





## **II.3. Lucht en klimaatbeleid**

### **Inhoudsopgave**

---

<b>II.3. Lucht</b>	II.3/1
1. <i>Wetgeving en bevoegdheden inzake luchtverontreiniging</i>	II.3/1
1.1. Wetgeving	II.3/1
1.2. Bevoegdheden	II.3/1
2. <i>Wet luchtverontreiniging van 28 december 1964</i>	II.3/2
2.1. Inhoud van kaderwet luchtverontreiniging	II.3/2
2.2. Definitie van luchtverontreiniging	II.3/2
2.3. Middelen ter bestrijding van luchtverontreiniging	II.3/2
2.3.1. Bevoegdheden voor Koning	II.3/2
2.3.2. Bevoegdheden voor minister	II.3/3
2.3.3. Uitvoeringsbesluiten	II.3/3
3. <i>Milieukwaliteitsnormen voor lucht</i>	II.3/4
3.1. Algemeen	II.3/4
3.1.1. Milieukwaliteitsnormen in VLAREM 2	II.3/4
3.1.2. Europese wetgeving	II.3/4
3.2. Grenswaarden voor bescherming van menselijke gezondheid: SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> , PM <sub>10</sub> , Pb, CO en benzeen	II.3/5
3.3. Streefwaarden en langetermijndoelstellingen voor ozon	II.3/7
3.4. Informatie- en alarmdrempels voor SO <sub>2</sub> , NO <sub>2</sub> en ozon	II.3/8
3.5. Milieukwaliteitsnormen voor PM <sub>2,5</sub>	II.3/9
3.6. Milieukwaliteitsnormen voor As, Cd, Ni, Hg en PAK's	II.3/11
3.7. Milieukwaliteitsnormen voor andere polluenten	II.3/12
4. <i>Algemene emissiegrenswaarden voor lucht</i>	II.3/14
4.1. Deel 4 en 5 van VLAREM 2	II.3/14
4.2. Beste beschikbare technieken	II.3/14
4.3. Interpretatie onder normale voorwaarden	II.3/14
4.4. Geleide emissies	II.3/15
4.5. Emissienormen	II.3/15

4.6.	Emissiepunten en milieutechnische eenheid	II.3/15
4.7.	Overgangsbepalingen	II.3/15
5.	<i>Algemene emissiegrenswaarden voor stof en stofvormige anorganische stoffen</i>	II.3/16
6.	<i>Algemene emissiegrenswaarden voor damp- of gasvormige anorganische stoffen</i>	II.3/16
7.	<i>Algemene emissiegrenswaarden voor organische stoffen</i>	II.3/17
8.	<i>Algemene emissiegrenswaarden voor kankerverwekkende stoffen</i>	II.3/20
9.	<i>Berekening van de schoorsteenhoogte</i>	II.3/20
10.	<i>Emissiebeperkende maatregelen bij wintersmogepisodes</i>	II.3/21
10.1.	Toepassingsgebied	II.3/21
10.2.	Maatregelen	II.3/22
10.3.	Afkondiging waarschuwingen- en alarmfase	II.3/22
11.	<i>Sectorale voorwaarden voor inrichtingen die gebruikmaken van organische oplosmiddelen</i>	II.3/23
11.1.	Omzetting van de Solventrichtlijn in VLAREM	II.3/23
11.1.1.	Hoofdstuk 5.59 in VLAREM 2	II.3/23
11.1.2.	Toepassingsgebied	II.3/23
11.2.	Begrippen die verband houden met organische oplosmiddelen	II.3/24
11.3.	Sectorale emissiegrenswaarden of het equivalent reductieprogramma	II.3/24
11.3.1.	Emissiegrenswaarden	II.3/24
11.3.2.	Activiteiten met diffuse en geleide emissiegrenswaarden	II.3/25
11.3.3.	Activiteiten met totale emissiegrenswaarden	II.3/26
11.3.4.	Activiteiten met diffuse, geleide en totale emissiegrenswaarden	II.3/27
11.3.5.	Uitzonderingsregeling	II.3/28
11.3.6.	Emissiegrenswaarden voor risicotstoffen	II.3/28
11.4.	Meetverplichting	II.3/29
11.5.	Administratieve verplichtingen	II.3/29
11.5.1.	Melding rubriek 59	II.3/29
11.5.2.	Melding reductieprogramma	II.3/29
11.5.3.	Opstellen jaarlijks document	II.3/30
11.5.4.	Oplosmiddelenboekhouding	II.3/30
11.5.5.	Sectorstudies	II.3/32

12.	<i>Sectorale voorwaarden voor koelinstallaties en andere installaties die gefluoreerde broeikasgassen gebruiken</i>	II.3/32
12.1.	Toepasselijke wetgeving	II.3/32
12.2.	Algemene bepalingen voor alle koelinstallaties	II.3/33
12.2.1.	Verbod op CFK's en halonen	II.3/33
12.2.2.	Attest inzake drukbeproevingen	II.3/34
12.2.3.	Onderhoud	II.3/34
12.2.4.	Airconditioningsystemen	II.3/34
12.2.5.	Terugwinning van koelmiddelen	II.3/35
12.3.	Koelinstallaties met ozonafbrekende stoffen en/of gefluoreerde broeikasgassen	II.3/36
12.3.1.	Voorwaarden	II.3/36
12.3.2.	Bevoegde koeltechnici – gecertificeerde koeltechnische bedrijven	II.3/38
12.3.3.	Verbod op het gebruik van HCFK's	II.3/40
12.4.	Andere bepalingen voor installaties die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten	II.3/41
12.4.1.	Verordening (EG) nr. 1005/2009 van 16 september 2009 betreffende de ozonlaagafbrekende stoffen (E.P. 31 oktober 2009)	II.3/41
12.4.2.	EU-verordening 842/2006 van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen (E.P. 14 juni 2006) en bijhorende commissieverordeningen	II.3/42
12.4.3.	Certificeringsverplichting voor onderhoudstechnici van brandbeveiligingssystemen die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten	II.3/43
12.4.4.	Certificeringsverplichting voor technici die SF6 uit hoogspanningsschakelaars terugwinnen	II.3/44
12.4.5.	Certificeringsverplichting voor technici die gefluoreerde broeikasgassen terugwinnen uit airco's van voertuigen	II.3/45
13.	<i>Verbrandingsinrichtingen in VLAREM-indelingslijst</i>	II.3/45
13.1.	Indeling van verbrandingsinrichtingen	II.3/45
13.2.	Definitie van stookinstallatie	II.3/46
13.3.	Subrubrieken van rubriek 43	II.3/46
13.3.1.	Subrubriek 43.1 en 43.2	II.3/46
13.3.2.	Subrubriek 43.3	II.3/47
13.3.3.	Subrubriek 43.4	II.3/47
14.	<i>Kleine of niet-ingedeelde verbrandingsinrichtingen</i>	II.3/47
14.1.	Geïnstalleerd thermisch vermogen	II.3/47
14.2.	Verplichtingen	II.3/48

14.2.1.	Onderhoud en nazicht	II.3/48
14.2.2.	NOx- en CO-emissies	II.3/49
15.	<i>Sectorale voorwaarden voor verbrandingsinrichtingen ingedeeld in rubriek 43</i>	II.3/51
15.1.	Toepassingsgebied	II.3/51
15.2.	Types verbrandingsinrichtingen	II.3/54
15.3.	Emissiegrenswaarden	II.3/55
16.	<i>Verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen</i>	II.3/55
16.1.	Indeling in VLAREM 1	II.3/55
16.2.	Afvalverbrandingsrichtlijn	II.3/57
16.3.	IPPC-richtlijn	II.3/57
16.4.	Administratieve verplichtingen	II.3/57
17.	<i>Sectorale voorschriften voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen</i>	II.3/58
18.	<i>Algemene geldende emissievoorwaarden voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties van afvalstoffen</i>	II.3/59
18.1.	Toepassingsgebied	II.3/59
18.2.	Emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties	II.3/59
18.3.	Emissiegrenswaarden voor meeverbrandingsinstallaties	II.3/61
18.4.	Bepalingen inzake schoorsteenhoogte, meetopeningen, enz.	II.3/62
18.5.	Meetverplichtingen	II.3/63
19.	<i>Emissievoorschriften voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties van biomassa-afval</i>	II.3/64

### II.3.1. Klimaatbeleid

1.	<i>Algemeen kader</i>	II.3.1/1
1.1.	Klimaatverdrag	II.3.1/1
1.2.	Protocol van Kyoto	II.3.1/1
2.	<i>Wetgeving</i>	II.3.1/2
2.1.	Richtlijn verhandelbare emissierechten	II.3.1/2
2.2.	Nationaal register	II.3.1/4
2.3.	Besluit verhandelbare emissierechten	II.3.1/5
2.4.	Vlaams toewijzingsplan	II.3.1/5
3.	<i>Vergunning van een broeikasgasinrichting</i>	II.3.1/7
3.1.	Koppeling aan milieuvergunning	II.3.1/7

3.2.	Definitie van een broeikasgasinrichting (VLAREM 1)	II.3.1/7
3.3.	Inhoud van de vergunning	II.3.1/9
3.4.	Aanvraag van broeikasgasvergunning	II.3.1/9
4.	<i>Monitoring protocol</i>	II.3.1/9
5.	<i>Nieuwkomers</i>	II.3.1/11
6.	<i>Rapportering en verificatie van de CO<sub>2</sub>-emissies</i>	II.3.1/12
7.	<i>Verrichtingen emissierechten</i>	II.3.1/14
7.1.	Verlenen van emissierechten	II.3.1/14
7.2.	Inleveren van emissierechten	II.3.1/14
7.3.	Overdracht van emissierechten	II.3.1/15
7.4.	Annuleren van emissierechten	II.3.1/15
7.5.	Sancties	II.3.1/15
8.	<i>Handel in emissierechten</i>	II.3.1/15
9.	<i>Gebruik van emissiekredieten uit projectmechanismen CDM en JI</i>	II.3.1/16

(voorbehouden bladzijde)

## **II.3. Lucht**

**Raf Bouckaert, Sven Claeys, Ludo De Jager, David Knight, Kris Merckx, Peter Mestdagh, Mirka Van der Elst**

---

### **1. Wetgeving en bevoegdheden inzake luchtverontreiniging**

#### ***1.1. Wetgeving***

De in de context van industriële verontreiniging belangrijkste wetgeving ter voorkoming en beperking van luchtverontreiniging is:

- de Wet van 28 december 1964 betreffende de bestrijding van de luchtverontreiniging (B.S. 14 januari 1965) (Wet luchtverontreiniging) met haar uitvoeringsbesluiten;
- het Milieuvergunningsdecreet van 28 juni 1985 en zijn uitvoeringsbesluiten VLAREM 1 en VLAREM 2.

Daarnaast bestaat er andere relevante wetgeving die voornamelijk betrekking heeft op het wegverkeer en die onrechtstreeks dus ook van belang is bij de uitoefening van industriële activiteiten, onder meer transport.

#### ***1.2. Bevoegdheden***

De meeste bevoegdheden met betrekking tot de bescherming van het leefmilieu, dus ook met betrekking tot het voorkomen van luchtverontreiniging, werden geregionaliseerd. Concreet betekent dit dat de gewesten bevoegd zijn om luchtverontreiniging te reglementeren. De regeringen kunnen zich daartoe baseren op de bestaande (lucht)wetgeving en er bv. nieuwe uitvoeringsbesluiten bij uitvaardigen, maar eventueel kan ook een decreet (een regionale wet) worden uitgevaardigd ter, al dan niet gedeeltelijke, vervanging of uitbreiding van deze wetgeving.

De bevoegdheid om algemene en sectorale normen vast te stellen ter bescherming van het leefmilieu is vrijwel volledig geregionaliseerd. Het vaststellen van productnormen (bv. inzake de samenstelling van stookolie) blijft evenwel een federale bevoegdheid,

onder meer omdat regionale productnormen het vrije verkeer van goederen zouden beperken.

## 2. Wet luchtverontreiniging van 28 december 1964

### 2.1. Inhoud van kaderwet luchtverontreiniging

De Wet luchtverontreiniging is een kaderwet die zich in feite beperkt tot het definiëren van wat luchtverontreiniging is en verder een aantal toezichtbevoegdheden en strafbeperkingen vastlegt. De uitvoering van deze wet werd vrijwel volledig gedelegeerd naar de Koning.

### 2.2. Definitie van luchtverontreiniging

Onder luchtverontreiniging wordt verstaan (art. 2): “het in de lucht lozen, ongeacht de oorsprong, van gassen, vloeistoffen of vaste stoffen, die de gezondheid van de mens kunnen aantasten, nadelig kunnen zijn voor dieren en planten of schade kunnen toebrengen aan goederen en aan stads- en natuurschoon.”

### 2.3. Middelen ter bestrijding van luchtverontreiniging

#### 2.3.1. Bevoegdheden voor Koning

Dat de wet tot doel heeft luchtverontreiniging effectief te bestrijden blijkt uit de zeer ruime bevoegdheden die de Koning krijgt in artikel 1:

“De Koning is gemachtigd om alle gepaste maatregelen te treffen ter voorkoming of bestrijding van luchtverontreiniging, meer in het bijzonder:

- 1) om zekere welbepaalde vormen van luchtverontreiniging te verbieden;
- 2) om het gebruik te regelen of te verbieden van toestellen of inrichtingen die een verontreiniging kunnen veroorzaken;
- 3) om het gebruik op te leggen of te regelen van toestellen of inrichtingen die bestemd zijn om verontreiniging te voorkomen of te bestrijden.”

### 2.3.2. Bevoegdheden voor minister

De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu en het waterbeleid, is belast met de coördinatie van de acties van de Vlaamse overheden ter bestrijding van de luchtverontreiniging. De Vlaamse minister, bevoegd voor het leefmilieu en het waterbeleid, kan daarvoor een beroep doen op de diensten van deskundigen of op laboratoria die daartoe in het Vlaamse Gewest zijn erkend met toepassing van de bepalingen van hoofdstuk IIIbis van het Decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning.

De opdrachten worden vervuld door enerzijds het departement LNE (Leefmilieu, Natuur en Energie) van de Vlaamse overheid dat onder meer instaat voor het beleid luchtkwaliteit. Het in kaart brengen van de luchtkwaliteit via meten en modelleren, gebeurt door de VMM (Vlaamse Milieumaatschappij).

### 2.3.3. Uitvoeringsbesluiten

Ondanks deze zeer ruime bevoegheidsdelegaties werden relatief weinig uitvoeringsbesluiten getroffen bij de Wet luchtverontreiniging. De meeste van deze besluiten hebben bovendien betrekking op het beperken van verontreiniging door verbrandingsinstallaties en zijn vooral brongericht. Kwaliteitsdoelstellingen zijn in toepassing van deze wet slechts in zeer beperkte mate vastgelegd.

Inmiddels zijn vrijwel alle relevante bepalingen betreffende industriële luchtverontreiniging – en dit zowel op het vlak van kwaliteitsdoelstellingen als op het vlak van brongerichte voorschriften (emissienormen, constructienormen, uitbatingsvoorschriften,...) – gebundeld in het Besluit van de Vlaamse Regering houdende algemene en sectorale bepalingen inzake milieuhygiëne (VLAREM 2). *De facto* zijn de meeste uitvoeringsbesluiten bij de Wet luchtverontreiniging in Vlaanderen dus grotendeels zonder voorwerp geworden, doordat de VLAREM 2-bepalingen ze overwegend hernemen of verstrengen. Een aantal van deze uitvoeringsbesluiten werd evenwel niet explicet opgeheven omdat ze ook een aantal bepalingen bevatten die relevant zijn bij de bestrijding van verontreiniging door andere bronnen dan deze die onder de VLAREM 2-voorschriften vallen, en omdat ze interfereren met federale (vooral product-)wetgeving.

### 3. Milieukwaliteitsnormen voor lucht

#### 3.1. *Algemeen*

##### 3.1.1. *Milieukwaliteitsnormen in VLAREM 2*

Milieukwaliteitsnormen richten zich in eerste instantie tot de overheid, die er zich bij haar beleid op moet baseren, en dit onder meer bij het vaststellen van luchtbeleid en het verlenen van individuele vergunningen.

De huidige kwaliteitsnormen voor lucht zijn opgenomen in VLAREM 2:

- afdeling 2.5.1.;
- afdeling 2.5.2.;
- afdeling 2.5.7.;
- bijlage 2.5.1. en bijlage 2.5.2.;
- bijlage 2.5.3.; en
- bijlage 2.5.8.

De bijlagen 2.5.3. en 2.5.8. zijn opgenomen in uitvoering van recente Europese richtlijnen.

De nog overblijvende grens- en richtwaarden, vermeld in bijlage 2.5.1 en 2.5.2, zijn van toepassing in alle gebieden, andere dan beschermingszones en speciale beschermingszones. In beschermingszones en speciale beschermingszones gelden strengere voorwaarden. Voor de stoffen in de bijlage 2.5.3 en bijlage 2.5.8, afkomstig uit recente Europese richtlijnen, werden geen strengere voorwaarden meer voorzien in beschermingszones en speciale beschermingszones.

#### 3.1.2. *Europese wetgeving*

De Europese wetgeving inzake luchtkwaliteit is opgenomen in de richtlijn 2008/50/EG van 20 mei 2008 betreffende de luchtkwaliteit en schonere lucht voor Europa. Deze richtlijn is omgezet in afdeling 2.5.2. en bijlage 2.5.4. van VLAREM 2. Ze vervangt de oude kaderrichtlijn luchtkwaliteit 96/62/EG en haar drie zogenaamde dochterrichtlijnen:

- dochterrichtlijn 1999/30/EG met normen voor NO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>, zwevende deeltjes en Pb;
- dochterrichtlijn 2000/69/EG met normen voor CO en benzeen;
- dochterrichtlijn 2002/3/EG met normen voor ozon.

De vierde dochterrichtlijn luchtkwaliteit 2004/107/EG betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen werd nog niet geïntegreerd in de richtlijn 2008/50/EG. Dit zal in een latere fase gebeuren.

De doelstellingen van de richtlijn 2008/50/EG zijn:

- doelstellingen voor luchtkwaliteit omschrijven en vaststellen, om schadelijke gevolgen voor de gezondheid van de mens en het milieu als geheel te voorkomen, te verhinderen of te verminderen;
- de luchtkwaliteit op basis van gemeenschappelijke methoden en criteria beoordelen;
- gegevens over de luchtkwaliteit te verkrijgen, om luchtverontreiniging en hinder te helpen bestrijden en de langetermijntrends en -verbeteringen die het gevolg zijn van nationale en communautaire maatregelen te bewaken;
- ervoor te zorgen dat deze gegevens over de luchtkwaliteit aan de bevolking ter beschikking worden gesteld;
- goede luchtkwaliteit in stand houden en die in andere gevallen te verbeteren;
- een verhoogde samenwerking tussen de lidstaten bij de vermindering van de luchtverontreiniging te bevorderen.

In de richtlijn 2008/50/EG werden de normen van de vroegere kaderrichtlijn luchtkwaliteit 96/62/EG en haar eerste drie dochterrichtlijnen 1999/30/EG, 2000/69/EG en 2002/3/EG behouden. Nieuw is dat er normen opgenomen zijn voor PM<sub>2,5</sub> en dat er een mogelijkheid voorzien is voor de aanvraag voor uitstel van de inwerkingtreding van de grenswaarden voor PM<sub>10</sub> met 3 jaar (van medio 2008 – de datum van inwerkingtreding van de nieuwe richtlijn – tot medio 2011) en van de grenswaarde van NO<sub>2</sub> met 5 jaar (tot 2015 in plaats van 2010).

De richtlijn 2008/50/EG wordt tegen 2013 herzien. Artikel 32 van de richtlijn vermeldt hierover het volgende: “De Commissie zal in 2013 de bepalingen met betrekking tot PM<sub>2,5</sub> en, waar van toepassing, andere verontreinigende stoffen, opnieuw onderzoeken, en bij het Europees Parlement en de Raad een voorstel indienen.” Voor PM<sub>2,5</sub> is het de bedoeling te evalueren of streefwaarden kunnen omgezet worden in grenswaarden en of de zogenaamde *indicatieve* grenswaarde al dan niet kan omgezet worden tot een effectieve grenswaarde.

### **3.2. Grenswaarden voor bescherming van menselijke gezondheid: SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub>, Pb, CO en benzeen**

De richtlijn 2008/50/EG van 20 mei 2008 bevat grenswaarden voor de bescherming van de gezondheid voor zwaveldioxide (SO<sub>2</sub>), stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>), fijn stof (PM<sub>10</sub>), lood (Pb), koolmonoxide (CO) en benzeen in de lucht. In VLAREM 2 zijn deze opgenomen in bijlage 2.5.3.11., B.

Een grenswaarde wordt gedefinieerd als: “een niveau dat op basis van wetenschappelijke kennis wordt vastgesteld met als doel schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid en/of het milieu als geheel te vermijden, te voorkomen of te verminderen en dat binnen een bepaalde termijn moet worden bereikt en, wanneer het eenmaal is bereikt, niet meer mag worden overschreden.”

Aan die grenswaarden uit de bijlage 2.5.3.11., B moet voldaan worden:

- op 1 januari 2005 voor SO<sub>2</sub>, zwevende deeltjes (PM<sub>10</sub>) Pb, CO en benzeen;
- op 1 januari 2010 voor NO<sub>2</sub>.

Voor benzeen werd bij de omzetting van de richtlijn de datum van inwerkingtreding vervroegd van 2010 naar 2005. Bijkomend werd een daggrenswaarde opgenomen.

Bij overschrijding van een grenswaarde moet er een saneringsplan worden opgesteld dat ervoor zorgt dat zo snel mogelijk aan de grenswaarde wordt voldaan. Vooraleer de grenswaarden in werking waren, moest er een saneringsplan worden opgesteld wanneer de grenswaarde + een bepaalde overschrijdingsmarge werd overschreden. In Vlaanderen zijn er knelpunten met het behalen van de daggrenswaarde voor PM<sub>10</sub> en de jaargrenswaarde voor NO<sub>2</sub>. Hiervoor werden saneringsplannen opgesteld, die er echter nog niet toe konden leiden dat de grenswaarden werden bereikt. De knelpunten voor PM<sub>10</sub> zijn afgebakende industriële en grootstedelijke zones. Voor PM<sub>10</sub> heeft Vlaanderen te kampen met een belangrijk grensoverschrijdend aandeel, wat het behalen van de normen bemoeilijkt. Voor NO<sub>2</sub> ligt het dieselbeleid aan de oorzaak in combinatie met het feit dat de emissies van voertuigen hoger zijn dan blijkt uit de normen en uit de testcycli. In de haven van Antwerpen is er bovendien een duidelijke bijdrage van de industrie.

Voor PM<sub>10</sub> kon uitstel voor inwerkingtreding aangevraagd worden tot 2011 onder voorwaarde dat kon aangetoond worden dat de grenswaarden tegen dan kon bereikt worden. Vlaanderen kon dit niet en kreeg geen uitstel. Voor NO<sub>2</sub> kan eveneens uitstel gevraagd worden onder dezelfde voorwaarde, meer bepaald tot 2015.

### Grenswaarden en data van inwerkingtreding voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, PM<sub>10</sub> en benzeen

Polluenten	Middelingstijd	Grenswaarde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Te respecteren op
SO <sub>2</sub>	1 uur	350, max. 24 keer overschreden/jaar	1 januari 2005
SO <sub>2</sub>	24 uur	125, max. 3 keer overschreden/jaar	1 januari 2005
NO <sub>2</sub>	1 uur	200, max. 18 keer overschreden/jaar	1 januari 2010
NO <sub>2</sub>	1 jaar	40	1 januari 2010
PM <sub>10</sub>	24 uur	50, max. 35 keer overschreden/jaar	1 januari 2005
PM <sub>10</sub>	1 jaar	40	1 januari 2005
Pb	1 jaar	0,5	1 januari 2005

Polluenten	Middelingstijd	Grenswaarde ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	Te respecteren op
CO	gemiddeld dagelijks maximum over 8 uur	10 000 (of 10 $\text{mg}/\text{m}^3$ )	1 januari 2005
Benzeen	kalenderjaar	5	1 januari 2005
Benzeen	24 uur	50 als 98° percentiel van de daggemiddelen over één kalenderjaar	geen overgangsperiode

Voor SO<sub>2</sub> en NOx zijn er ook grenswaarden voor de bescherming van ecosystemen enerzijds en vegetatie anderzijds die opgenomen zijn in bijlage 2.5.3.13. Vlaanderen komt voor de grenswaarden voor ecosystemen en vegetatie echter niet in aanmerking omdat het monsternemingspunt zich op een – voor Vlaanderen te grote – afstand van bepaalde verontreinigingsbronnen moet bevinden en representatief moet zijn voor de luchtkwaliteit in een gebied dat de omvang van Vlaanderen overschrijdt, meer bepaald een omvang van 1 000 km<sup>2</sup>.

### 3.3. Streefwaarden en langetermijndoelstellingen voor ozon

Naast grenswaarden voor een aantal polluenten, bevat de richtlijn 2008/50/EG ook streefwaarden en langetermijndoelstellingen voor ozon. Deze werden omgezet in bijlage 2.5.3.7. van VLAREM 2. Streefwaarden en langetermijndoelstellingen worden omschreven als volgt:

- streefwaarde of richtwaarde: een niveau dat is vastgesteld om schadelijke gevolgen voor de menselijke gezondheid of het milieu te vermijden, te voorkomen of te verminderen en dat voorzover mogelijk binnen een bepaalde termijn moet worden bereikt;
- langetermijndoelstelling: een niveau dat op lange termijn moet worden bereikt, behalve waar dit niet door proportionele maatregelen kan worden bereikt, met het doel de menselijke gezondheid en het milieu een doeltreffende bescherming te bieden.

Bij overschrijding van de streefwaarden of langetermijndoelstellingen moeten alle mogelijke maatregelen die geen buitensporige kosten met zich meebrengen worden genomen. Deze maatregelen richten zich op de precursoren of voorloperstoffen van ozon, meer bepaald NOx en VOS. Maatregelen naar deze precursoren worden uitgevoerd in kader van de NEC-richtlijn (richtlijn 2001/81/EG) (National Emission Ceilings) die uitstootplafonds oplegt voor een aantal stoffen waaronder NOx. De maatregelen zijn opgenomen in het NEC-plan.

## Streefwaarden en langetermijnndoelstellingen voor ozon

Aard drempelwaarde	Drempelwaarde	Middelingstijd	Datum
Streefwaarde bescherming gezondheid mens	120 µg/m <sup>3</sup> , max. 25 dagen/jaar overschreden	Hoogste 8-uursgemiddelde van een dag, gemiddeld over 3 jaar	1 januari 2010
Streefwaarde bescherming vegetatie	AOT40 (*): 18 000 µg/m <sup>3</sup> .h	Uurwaarden, van mei t.e.m. juli, gem. over 5 jaar	1 januari 2010
LTD (**) bescherming gezondheid mens	120 µg/m <sup>3</sup>	Hoogste 8-uursgemiddelde van een dag, gem. over 1 jaar	niet bepaald
LTD bescherming vegetatie	AOT40 (*): 6 000 µg/m <sup>3</sup> .h	Uurwaarden, van mei t.e.m. juli	niet bepaald

(\*) AOT40 (uitgedrukt in ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ).uur): het gesommeerde verschil tussen de uurconcentraties boven  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  (= 40 deeltjes per miljard) en  $80 \mu\text{g}/\text{m}^3$  over een bepaalde periode, waarbij uitsluitend gebruik wordt gemaakt van de uurwaarden die elke dag tussen 08.00 uur en 20.00 uur Midden-Europese tijd worden gemeten.

(\*\*) Langetermijnndoelstelling.

### 3.4. Informatie- en alarmdrempels voor $\text{SO}_2$ , $\text{NO}_2$ en ozon

Naast de normen onder de vorm van grenswaarden, streefwaarden en langetermijnndoelstellingen, bevat de richtlijn 2008/50/EG ook alarmdrempels en informatiedrempels. Alarmdrempels zijn er voor  $\text{SO}_2$ ,  $\text{NO}_2$  en ozon. Voor ozon is er tevens een informatiedrempel. Deze zijn opgenomen in de bijlage 2.5.3.12. van VLAREM 2.

Een informatiewardedrempel is een concentratie in de lucht waarboven kortstondige blootstelling een gezondheidsrisico voor bijzonder gevoelige bevolkingsgroepen inhoudt. Kortstondige blootstelling boven een alarmdrempel houdt een gezondheidsrisico in voor de gehele bevolking. Bij overschrijding moeten onmiddellijk maatregelen genomen worden. Voor ozon moet dit enkel als dergelijke maatregelen inderdaad een effect hebben op korte termijn – wat niet het geval is in Vlaanderen. In Vlaanderen is de situatie immers zo dat ozon wordt afgebroken door het aanwezige  $\text{NO}_2$  dat afkomstig is van verkeers- en industriële emissies. Hierdoor hebben korttermijnmaatregelen bij ozonalarm een omgekeerd effect in die zin dat ze de situatie erger maken. Maatregelen gedurende het ganse jaar hebben wel nut.

Wanneer een informatie- of alarmdrempel wordt overschreden, moet de bevolking hierover worden ingelicht, via radio, televisie, internet. De volgende informatie moet worden verstrekt:

- de waargenomen overschrijding (plaats, tijdstip en duur, gemeten concentratie);
- prognose (verbetering, stabilisatie, verslechtering en plaats) en redenen van de veranderingen;
- mogelijke gevolgen voor de gezondheid (risicogroepen, symptomen) en aanbevolen gedrag;

- informatie over preventieve acties ter vermindering van de verontreiniging en/of de blootstelling eraan.

De alarmwaarden voor SO<sub>2</sub> en NO<sub>2</sub> worden in Vlaanderen quasi niet meer overschreden. Dit kan enkel gebeuren onder zeer ongustige meteorologische omstandigheden zoals een zeer lage windsnelheid, een lage menglaaghoogte en/of temperatuursinversie.

De informatie- en alarmdrempel voor ozon worden wel nog overschreden. Of deze overschreden worden of niet hangt af van het aantal uren zonneschijn. Ozon wordt immers gevormd onder invloed van zonlicht en vanaf bepaalde temperaturen.

### Informatie- en alarmdrempels voor SO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub> en ozon

Polluenten	Aard drempelwaarde	Drempelwaarde	Middelingstijd
SO <sub>2</sub>	alarmdrempel	500 µg/m <sup>3</sup>	3 opeenvolgende uren (*)
NO <sub>2</sub>	alarmdrempel	400 µg/m <sup>3</sup>	3 opeenvolgende uren (*)
Ozon	informatiedrempel	180 µg/m <sup>3</sup>	urgemiddelde
Ozon	alarmdrempel	240 µg/m <sup>3</sup>	urgemiddelde

\* Op plaatsen die representatief zijn voor de luchtkwaliteit boven minimaal 100 km<sup>2</sup> of boven een zone of agglomeratie indien deze een kleinere oppervlakte beslaat.

### 3.5. Milieukwaliteitsnormen voor PM<sub>2,5</sub>

De normen van PM<sub>2,5</sub> zijn, in tegenstelling tot de andere normen, nieuw binnen de richtlijn 2008/50/EG, in vergelijking met de *oude* richtlijnen luchtkwaliteit. Enerzijds gaat het over een jaargemiddelde grenswaarde van 25 µg/m<sup>3</sup> ter bescherming van de gezondheid die overal op het grondgebied van toepassing is. De grenswaarde treedt in werking in 2015. Als streefwaarde treedt ze in werking in 2010. Anderzijds zijn in 2015 een grenswaarde (een zogenaamde blootstellingsconcentratieverplichting of BCV) en een streefwaarde (streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling) van toepassing voor de achtergrondconcentratie in agglomeraties met meer dan 100 000 inwoners. Deze worden getoetst aan de concentratie op stedelijk achtergrondniveau, gemiddeld over drie jaar. De normen worden overzichtelijk voorgesteld in de tabel. Onder de tabel volgt verdere uitleg over deze normen.

Aard norm	Norm Middelingstijd Inwerkintreding	Opmerking
Grenswaarde (streefwaarde), gezondheid	25 µg/m <sup>3</sup> jaargemiddeld 1 januari 2015 (1 januari 2010)	

Aard norm	Norm Middelingstijd Inwerkingtreding	Opmerking
Blootstellingsconcentratieverplichting (BCV), stedelijke achtergrond (steden > 100 000 inwoners), gezondheid	20 µg/m <sup>3</sup> gemiddeld over 3 jaar 1 januari 2015	
Streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling, stedelijke achtergrond (steden > 100 000 inwoners), gezondheid	daling met 20% (*) tussen 2010 en 2020 gemiddeld over 3 jaar 1 januari 2020	
Indicatieve grenswaarde, gezondheid	20 µg/m <sup>3</sup> jaargemiddeld 1 januari 2020	

(\*) Vermoedelijk 20% (besprekung onder tabel).

Om na te gaan of aan de BCV is voldaan, wordt de Gemiddelde Blootstellingsindex (GBI) berekend in 2015. Dit is het voortschrijdende gemiddelde over drie jaar (2013, 2014 en 2015) van de concentraties die gemeten worden in stedelijke achtergrondmeetpunten. Per miljoen inwoners, gesommeerd over agglomeraties en andere stedelijke gebieden met meer dan 100 000 inwoners, moet een achtergrondmeetpunt worden gebruikt. Voor Vlaanderen worden hiervoor meetpunten gebruikt in de agglomeraties Gent, Antwerpen en Brugge.

De BCV is in Vlaanderen omgezet als een gewestelijke streefwaarde (in plaats van een nationale). Luchtkwaliteitsnormen zijn immers gewestelijke bevoegdheid waardoor een nationale omzetting zeer complex zou geweest zijn. Bovendien kan Vlaanderen enkel maatregelen uitvaardigen voor de Vlaamse steden. De BCV wordt voor Vlaanderen dus getoetst voor de Vlaamse steden en voor rapportering naar Europa voor de Belgische steden.

Voor de bepaling van de streefwaarde inzake vermindering van de blootstelling moet in eerste fase de GBI in het referentiejaar 2010 (of eventueel 2011) bepaald worden. Dit is dus het gemiddelde van de jaargemiddelde concentratie over 2008, 2009 en 2010 (of 2009, 2010 en 2011). De streefwaarde voor de vermindering van de GBI is in principe afhankelijk van de gemeten concentratie van de GBI in 2010 (of 2011), maar is vermoedelijk 20%. De GBI voor 2020 is het over drie jaar voortschrijdende gemiddelde van de concentraties uitgemiddeld over alle bemonsteringspunten (in stedelijke achtergrondgebieden) voor de jaren 2018, 2019 en 2020.

De richtlijn 2008/50/EG wordt tegen 2013 herzien. Artikel 32 van de richtlijn vermeldt hierover het volgende: "De Commissie zal in 2013 de bepalingen met betrekking tot PM<sub>2,5</sub> en, waar van toepassing, andere verontreinigende stoffen, opnieuw onderzoeken,

en bij het Europees Parlement en de Raad een voorstel indienen.” Voor PM<sub>2,5</sub> is het de bedoeling te evalueren of de streefwaarden kunnen omgezet worden in grenswaarden en of de zogenaamde *indicatieve* grenswaarde al dan niet kan omgezet worden tot een effectieve grenswaarde.

### **3.6. Milieukwaliteitsnormen voor As, Cd, Ni, Hg en PAK's**

De vierde dochterrichtlijn luchtkwaliteit 2004/107/EG betreffende arseen, cadmium, kwik, nikkel en polycyclische aromatische koolwaterstoffen in de lucht werd in tegenstelling tot de andere dochterrichtlijnen nog niet opgenomen in richtlijn luchtkwaliteit (2008/50/EG). Dit zal in een latere fase gebeuren. De richtlijn 2004/107/EG legt streefwaarden vast voor arseen (As), cadmium (Cd), nikkel (Ni) en het PAK benzo(a)pyreen (B(a)P), en een meetverplichting voor kwik (Hg). Voor Hg werd geen streefwaarde voorzien omdat de Europese Commissie een strategie heeft uitgewerkt (mededeling van 28/01/05, document COM(2005)20) met maatregelen die de gezondheid van de mens en het milieu moeten beschermen tegen het vrijkomen van kwik.

In VLAREM 2 is deze richtlijn omgezet onder afdeling 2.5.7. en bijlage 2.5.8.

De streefwaarden moeten gehaald worden op 31 december 2012. Voor zones met overschrijdingen van de streefwaarden moet worden aangetoond dat alle noodzakelijke maatregelen worden getroffen die geen onevenredige kosten met zich meebrengen, met name gericht op de grootste emissiebronnen. Voor industriële installaties vallend onder de IPPC-richtlijn (ook wel de GPBV-installaties genoemd wat staat voor Geïntegreerde Preventie en Bestrijding van Verontreiniging), betekent dit de toepassing van de beste beschikbare technieken (BBT) zoals gedefinieerd in de richtlijn 96/61/EG. Er moet ook over de maatregelen gerapporteerd worden aan de Europese Commissie.

#### **Streefwaarden voor As, Cd, Ni en B(a)P**

Stof	Streefwaarde	Middelingstijd	Datum
As	6 ng/m <sup>3</sup>	1 jaar	31/12/2012
Cd	5 ng/m <sup>3</sup>	1 jaar	31/12/2012
Ni	20 ng/m <sup>3</sup>	1 jaar	31/12/2012
B(a)P	1 ng/m <sup>3</sup>	1 jaar	31/12/2012

### 3.7. Milieukwaliteitsnormen voor andere polluenten

De milieukwaliteitsnormen voor de andere polluenten, niet gebaseerd op de Europese richtlijnen, zijn opgenomen in bijlage 2.5.1. bij VLAREM 2 onder 2° en bijlage 2.5.2., zie ook de volgende tabellen.

#### Overige milieukwaliteitsnormen voor lucht

Parameter Referentiemethode	Eenheid	Richtwaarde	Grenswaarde	Evenwaardige methode
Cadmium VDI 2463	µg Cd/m <sup>3</sup>	–	0,04 als jaarlijkse gemiddelde concentratie te meten op dagbasis	Atoomabsorptiespectrofotometrie NBN T94-403 X-stralen fluorescentie (B.S., 9 oktober 1981)
Chloor	µg/m <sup>3</sup>	–	300 als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurwaarden of als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden	Methyloranje (spectrofoto-metrische methode) VDI 2458
Chloorwaterstof	µg Cl /m <sup>3</sup>	–	300 als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurwaarden of als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden	Ionchromatografie (terugberekening uit totaal chloriden gehalte)
CO	mg/m <sup>3</sup>	–	30 als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurwaarden	Gaschromatografiemethode

Parameter Referentiemethode	Eenheid	Richtwaarde	Grenswaarde	Evenwaardige methode
Monovinylchloride VD 3494 (gaschromatografie gecombineerd met adsorptie op actief kool)	µg/m <sup>3</sup>	1	10 als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurswaarden of als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden	
Fluorwaterstof specion elektrode NBN T94-501	µg/m <sup>3</sup>	-	3 als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten halfuurswaarden of als 98-percentiel van alle tijdens het kalenderjaar gemeten 24-uurswaarden	
Asbest TEM (transmissie elektronenmicroscopie)	Asbestvezels/m <sup>3</sup> (1>5 µm, d < 3 µm)	500 als jaarlijkse gemiddelde concentratie, te meten op 24-uurs of 48-uursbasis	1000 als jaarlijkse gemiddelde concentratie, te meten op 24-uurs of 48-uursbasis 5000 als maximaal gemiddelde concentratie over 24 uur	

### Milieuqualiteitsnormen voor stofneerslag

Parameter	Eenheid	Richtwaarde	Grenswaarde	Middelingstijd
Neergeslagen niet-gevaarlijk stof	mg/m <sup>2</sup> .dag	350	650	maandgemiddeld
Lood	µg Pb/m <sup>2</sup> .dag	250	3 000	Jaargemiddeld
Cadmium	µg Cd/m <sup>2</sup> .dag	20	-	Jaargemiddeld
Thallium	µg Tl/m <sup>2</sup> .dag	10	-	Jaargemiddeld

Als staalname- en analysemethode geldt de norm NBN T94-101 (Nilu-kruik) gecombineerd met de normen NBN T94-401 en NBN T94-403.

## 4. Algemene emissiegrenswaarden voor lucht

### 4.1. Deel 4 en 5 van VLAREM 2

Naast de milieukwaliteitsnormen voor lucht (VLAREM 2, hoofdstuk 2.5), zijn de belangrijkste andere bepalingen rond luchtverontreiniging te vinden in de delen 4 en 5 van VLAREM 2:

- Deel 4 (hoofdstuk 4.4. en bijlage 4.4.2.) bevat de algemene emissiegrenswaarden waaraan de volgens VLAREM 1 ingedeelde inrichtingen moeten voldoen;
- Deel 5 bevat de sectorale voorwaarden en geeft een aantal specifieke emissiegrenswaarden die bepaalde types van inrichtingen moeten naleven in afwijking van de algemene emissiegrenswaarden.

### 4.2. Beste beschikbare technieken

VLAREM 2 (art. 4.4.2.1) gaat uit van een maximale beperking en zo mogelijk voorkeuring van de luchtverontreiniging. De beste beschikbare technieken (BBT) moeten toegepast worden om de massastromen en de concentraties van de verontreinigende stoffen zo laag mogelijk te houden. Ook met een maximale beperking van afgasdebieten, een optimaal gebruik van grondstoffen en energie, en zorgvuldigheid bij opstart- en stillegperiodes en andere bijzondere bedrijfsomstandigheden, moet daarmee rekening gehouden worden. Cijfermatig worden de emissies gereglementeerd aan de hand van een hele reeks emissiegrenswaarden.

### 4.3. Interpretatie onder normale voorwaarden

De emissiegrenswaarden moeten geïnterpreteerd worden onder de volgende omstandigheden:

- onder normale voorwaarden, d.w.z. bij 0 °C (273 K) en 1013,25 hPa;
- op droog gas, dus na aftrek van het watergehalte;
- eventuele verdunningslucht moet buiten beschouwing worden gelaten.

Wanneer stoom het dragergas en hoofdbestanddeel is, gelden de emissiegrenswaarden met inbegrip van het watergehalte (uitgezonderd natte pluimen als gevolg van natte gaswassers).

#### **4.4. Geleide emissies**

Geleide emissies vinden plaats via een bron (uitlaat, schoorsteen) waarvoor welbepaalde fysische kenmerken bestaan (ligging, hoogte, diameter) en een in principe meetbare volumestroom (debiet). Diffuse emissies zijn alle andere emissies. De algemene emissiegrenswaarden gelden enkel voor de geleide emissies.

#### **4.5. Emissienormen**

De emissienormen zijn steeds uitgedrukt in de vorm van een concentratie. In vele gevallen geldt een grenswaarde voor een concentratie slechts vanaf een bepaalde drempelwaarde voor de massastroom (emissievracht). Met andere woorden, beneden deze (drempelwaarde voor de) massastroom is er geen emissieconcentratiebeperking. Deze wijze van normeren is overgenomen uit de TA-Luft.

#### **4.6. Emissiepunten en milieutechnische eenheid**

De emissienormen gelden voor:

- elk emissiepunt (schoorsteen) waarvoor de massastroom groter is dan de drempelwaarde;
- de hele milieutechnische eenheid waarvoor de massastroom groter is dan de drempelwaarde (vermeld in bijlage 4.4.3.): de gewogen gemiddelde concentratie moet voldoen aan de emissiegrenswaarden.

Onder milieutechnische eenheid moet worden verstaan: verschillende ingedeelde inrichtingen, met inbegrip van hun exploitatieterrein en de overige onroerende goederen waarmee zij verbonden zijn, die als een geheel beschouwd moeten worden met het oog op het beoordelen van het nadeel dat zij kunnen berokkenen aan mens of milieu.

#### **4.7. Overgangsbepalingen**

Deze emissiegrenswaarden gelden onmiddellijk voor nieuwe inrichtingen en sinds 1 januari 1999 voor bestaande inrichtingen (VLAREM 2, artikel 3.2.1.2). Een bestaande inrichting is een inrichting waarvoor de exploitatie op 1 januari 1993 was vergund of waarvoor vóór 1 september 1991 een vergunningsaanvraag was ingediend.

## 5. Algemene emissiegrenswaarden voor stof en stofvormige anorganische stoffen

De emissiegrenswaarden voor stofvormige anorganische stoffen zijn opgenomen in VLAREM 2, bijlage 4.4.2.

### Emissiegrenswaarden voor stofvormige anorganische stoffen

Contaminant	Drempelwaarde voor de massastroom (g/h)	Emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> )
1° Totaal stof	≤ 200 200 - 500 > 500	150 150/20 (*) 50/20 (*)
12° Cadmium, kwik, thallium en hun resp. verbindingen	≥ 1	0,2
13° arseen, nikkel, seleen en hun resp. verbindingen	≥ 5	1
14° antimoon, lood, chroom, kobalt, licht oplosbare cyanide, licht oplosbare fluoride, koper, mangaan, platina, vanadium, tin en hun resp. verbindingen	≥ 25	5

(\*) De eerste grenswaarde geldt tot 31 december 2011, daarna geldt de tweede grenswaarde.

De emissiegrenswaarden van de stoffen vermeld in deze tabel gelden ook voor de som van de stoffen die behoren tot dezelfde klasse. Van de emissiegrenswaarde van 20 mg/Nm<sup>3</sup> voor totaal stof, kan afgeweken worden conform artikel 1.2.2.1 tot maximaal 50 mg/Nm<sup>3</sup>.

## 6. Algemene emissiegrenswaarden voor damp- of gasvormige anorganische stoffen

De emissiegrenswaarden voor damp- of gasvormige anorganische stoffen zijn opgenomen in VLAREM 2, bijlage 4.4.2.

### Emissiegrenswaarden voor damp- of gasvormige anorganische stoffen

Contaminant	drempelwaarde voor de massastroom (g/h)	emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> )
2° arseenwaterstof, chloorcyaan, fosgeen, fosforwaterstof	10	1
3° broom en verbindingen, chloor, cyaanwaterstof, fluor en verbindingen, zwavelwaterstof	50	5
4° damp- en gasvormige anorganische chloorverbindingen (excl. chloorcyaan)	300	30
5° zwaveloxiden, stikstofoxiden, koolmonoxide (*)	5 000 5 000	500 100

(\*) afkomstig van productie-installaties met volledige oxydative verbrandingsprocessen, incl. naverbranding

De emissiegrenswaarden van de stoffen vermeld in deze tabel gelden slechts voor elke stof afzonderlijk, en dus niet voor de som van de stoffen behorend tot dezelfde klasse.

## 7. Algemene emissiegrenswaarden voor organische stoffen

De grenswaarden voor organische stoffen zijn opgenomen in VLAREM 2, bijlage 4.4.2.

### Emissiegrenswaarden voor organische stoffen

contaminant	drempelwaarde voor de massastroom (g/h)	emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> )
9° de volgende organische stoffen, bij een massastroom van 100 g/u of meer:	100	
acetaldehyde		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
acrylzuur		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
alkylloodverbindingen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
aniline		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
benzylchloride		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
bifeny		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
chlooracetaldehyde		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
chloorazijnzuur		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
chloormethaan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
α-chloortolueen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,2-dichloorbenzeen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,2-dichloorethaan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,1-dichloorethylen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
dichloorfenolen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
di-ethylamine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
dimethylamine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,4-dioxan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
ethylacrylaat		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
ethylamine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
fenol		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
formaldehyde		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-furaldehyde		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
kresolen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
maleïnezuuranhydride		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylacrylaat		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylamine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
4-methyl-m-fenyleendiisocyaat		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
mierenzuur		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
nitrobenzeen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
nitrokresolen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
nitrofenolen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
nitrotoluenen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>

contaminant	drempelwaarde voor de massastroom (g/h)	emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> )
2-propenal		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
pyridine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,1,2,2-tetrachloorethaan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
tetrachloormethaan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
thioalcoholen (mercaptanen)		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
thio-ethers		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
o-toluïdine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,1,2-trichloorethaan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
trichloormethaan		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
trichloorfenolen		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
tri-ethylamine		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
xylenolen (behalve 2,4-xylenol)		20,0 mg/Nm <sup>3</sup>
10° de volgende organische stoffen, bij een massastroom van 2 000 g/u of meer:	2 000	
azijnzuur		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-butoxyethanol		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
butyraldehyde		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
chloorbenzeen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-chloor-1,3-butadien		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-chloorpropan		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
cyclohexanon		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,4-dichloorethaan		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,1-dichloorethaan		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
di-(2-ethylhexyl)ftalaat		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
M,N-dimethylformamide		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2,6-dimethylheptaan-4-on		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-ethoxyethanol		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
ethylbenzeen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
furylalcohol		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2,2-iminodi-ethanol		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
isopropenylbenzeen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
isopropylbenzeen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-methoxyéthanol		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylacetaat		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylcyclohexanon		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylformiaat		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylmethacrylaat		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
naftaline		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
propionaldehyde		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
propionzuur		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
streen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
tetrachloorethylen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
tetrahydrofuran		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
tolueen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>

contaminant	drempelwaarde voor de massastroom (g/h)	emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> )
1,1,1-trichloorethaan		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
trichloorethyleen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
trimethylbenzeen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
vinylacetaat		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2,4-xylanol		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
xlenen		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
zwavelkoolstof		100,0 mg/Nm <sup>3</sup>
11° de volgende organische stoffen, bij een massastroom van 3 000 van 3 000 g/u of meer:	3 000	
aceton		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
alkylalcohol		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
2-butanon		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
butylacetaat		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
chloorethaan		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
dibutylether		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
dichloordifluormethaan		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
1,2-dichloorethylen		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
dichloormethaan		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
di-ethylether		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
di-isopropylether		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
dimethylether		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
ethylacetaat		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
ethyleenglycol		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
4-hydroxy-4-methyl-2-pantanon		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
methylbenzoaat		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
4-methyl-2-pantanon		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
N-methylpyrrolidon		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
olefinische koolwaterstoffen (behalve 1,3-butadieen)		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
paraffinische koolwaterstoffen (behalve methaan)		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
pinenen		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>
trichloorfluormethaan		150,0 mg/Nm <sup>3</sup>

De emissiegrenswaarden van de stoffen vermeld in deze tabel gelden ook voor de som van de stoffen die behoren tot dezelfde klasse. Bovendien mag bij aanwezigheid van stoffen vermeld onder 9°, 10° en 11°, bij een totale massastroom van 3 kg/uur of meer, de massaconcentratie in het afvalgas 150 mg/Nm<sup>3</sup> niet overschrijden.

De lijst van organische stoffen is een niet-limitatieve lijst. Vlarem 2 schrijft onder § 2 van artikel 4.4.3.1 voor dat “Stoffen die niet voorkomen in de lijst van organische stoffen moeten worden gerekend tot de groep waarvan de stoffen wat betreft hun invloed op het milieu deze het meest nabijkommen. Daarbij moet in het bijzonder rekening worden gehouden met afbreekbaarheid en bioaccumulatie, toxiciteit, invloeden van afbraakprocessen met hun betreffende reactieproducten en geurintensiteit. Dit kan geregeld worden in de milieuvergunning”.

## 8. Algemene emissiegrenswaarden voor kankerverwekkende stoffen

De grenswaarden voor stoffen die in de TA-Luft en VLAREM 2 als kankerverwekkende stoffen aangeduid worden, zijn opgenomen in VLAREM 2, bijlage 4.4.2.

### Emissiegrenswaarden voor kankerverwekkende stoffen

contaminant	drempelwaarde	concentratie (mg/Nm <sup>3</sup> )
15° vezelachtige silicaten (asbest)	> 5 000 m <sup>3</sup> /h ≤ 5 000 m <sup>3</sup> /h	0,1 500 mg/h
6° <ul style="list-style-type: none"> <li>• benzo(a)pyreen</li> <li>• dibenzo(a,h)antraceen</li> <li>• 2-naftylamine</li> <li>• beryllium en zijn verbindingen in inadembare vorm, als Be uitgedrukt</li> </ul>	0,5 g/h	0,1
7° <ul style="list-style-type: none"> <li>• arseentrioxyde en arseenpentoxyde, uitgedrukt in As</li> <li>• arseenzuren en -zouten, uitgedrukt in As</li> <li>• chroom(VI)-verbindingen zoals calciumchromaat</li> <li>• chroom(III)-, strontium- en zinkchromaat uitgedrukt in Cr</li> <li>• 3,3-dichloorbenzidine</li> <li>• dimethylsultaat</li> <li>• ethyleenimine</li> <li>• nikkelverbindingen, uitgedrukt in Ni</li> </ul>	5 g/h	1,0
8° <ul style="list-style-type: none"> <li>• acrylonitrile</li> <li>• benzeen</li> <li>• 1,3-butadien</li> <li>• 1-chloor-2,3-epoxypropaan (epichloorhydrine)</li> <li>• 1,2-dibroomethaan</li> <li>• 1,2-epoxypropaan</li> <li>• ethyleenoxide</li> <li>• hydrazine</li> <li>• vinylchloride</li> </ul>	25 g/h	5

De in deze tabel voorkomende grenswaarden gelden ook voor de som van de stoffen die behoren tot eenzelfde klasse.

## 9. Berekening van de schoorsteenhoogte

De afvalgassen moeten, op de plaats waar ze ontstaan, eventueel na de nodige zuivering, worden geloasd in de omgevingslucht zodanig dat alle emissie- en immissievoorschriften die van toepassing zijn, zijn nageleefd (VLAREM 2, art. 4.4.2.2 § 1). Hierbij zijn het algemeen voorkomingsprincipe en de Beste Beschikbare Technieken van toepassing.

Als de afvalgassen via een schoorsteen geloosd worden, dan moet die hoog genoeg zijn zodat er voor het milieu en de volksgezondheid een voldoende spreiding is van de geloosde stoffen.

Dampen, nevels en stofhoudende afvalgassen moeten waar ze ontstaan opgezogen worden, naar een zuiveringsinstallatie worden geleid en geloosd worden via een schoorsteen die minstens 1 meter hoger is dan de nok van het dak van de woningen, bedrijfs- en andere gebouwen die door mensen bezet zijn, gelegen in een straal van 50 meter rond de schoorsteen. Dit geldt niet voor bestaande inrichtingen.

De afvalgassen moeten in elk geval geloosd worden via één of meer schoorstenen of andere geleide kanalen als de totale emissies afkomstig van de inrichting voor één of meer van de verontreinigende stoffen in artikel 4.4.2.2 § 2 de aangegeven emissiewaarde overschrijdt. Onder emissiewaarde wordt verstaan: de gemiddelde waarde per bedrijfsuur van de emissies over één kalenderweek onder de inzake luchtverontreiniging meest ongunstige normale bedrijfsmomstandigheden.

Als de emissiewaarde de drempel van de tabel in artikel 4.4.2.2. §2 overschrijdt, moet een berekening van de minimale hoogte van de schoorsteen uitgevoerd worden (art. 4.4.2.3). In Bijlage 4.4.1. van VLAREM 2 staan diverse formules van een verspreidingsberekening. Een andere gelijkwaardige code van goede praktijk is ook toegelaten, als de afdeling Milieuvergunningen die aanvaardt.

## **10. Emissiebeperkende maatregelen bij wintersmogepisodes**

### ***10.1. Toepassingsgebied***

VLAREM 2 voorziet in emissiebeperkende maatregelen bij wintersmogepisodes voor de belangrijkste emittoren in het Vlaams Gewest. De regeling is van toepassing op klasse 1-inrichtingen waarvan de totale door de inrichting geloosde emissies voor één of meer van de parameters NO<sub>x</sub>, SO<sub>2</sub>, stof, Cl<sub>2</sub>, HCl, HF of CO meer bedragen dan de emissiewaarden uit artikel 4.4.2.2. Onder voormelde emissiewaarde wordt verstaan de gemiddelde waarde per bedrijfsuur van de emissie over één kalenderweek onder de inzake luchtverontreiniging meest ongunstige bedrijfsmomstandigheden.

## 10.2. Maatregelen

Gedurende de periodes van tijdelijk verhoogde luchtverontreiniging wegens ongunstige meteorologische omstandigheden, moeten de exploitanten van deze inrichtingen alle mogelijke emissiebeperkende maatregelen nemen. In het bijzonder gaat het hier over:

- 1) de tijdelijke beperking van productie- en verbrandingsprocessen die aanleiding geven tot bedoelde emissies;
- 2) de tijdelijke overschakeling naar zwavelarme brandstof en zo mogelijk naar aardgas als brandstof;
- 3) de tijdelijke opschorting van uitstelbare luchtverontreinigende activiteiten;
- 4) het uitstellen van het opstarten van bepaalde processen als dit met een extra emissie gepaard zou gaan.

## 10.3. Afkondiging waarschuwing- en alarmfase

De afkondiging van de maatregelen gebeurt door de Milieu-inspectie en vindt plaats in twee fasen:

- 1) de waarschuwingsfase wordt afgekondigd:
  - 1<sup>o</sup> als het gemeten glijdende 24-uurgemiddelde (over een periode van 24 opeenvolgende uren) van zwaveldioxide in de omgevingslucht hoger is dan 190 µg/m<sup>3</sup>;
  - 2<sup>o</sup> als het gemeten glijdende uurgemiddelde van stikstofdioxide in de omgevingslucht hoger is dan 150 µg/m<sup>3</sup>.
- 2) De betrokken bedrijven worden verzocht zich in staat van paraatheid te houden voor het treffen van bovenvermelde maatregelen.  
De waarschuwingsfase neemt een einde zodra de gemeten glijdend 24-uurgemiddelde immissiewaarde van zwaveldioxide lager is dan of gelijk aan 190 µg/m<sup>3</sup>, respectievelijk de gemeten glijdend uurgemiddelde immissiewaarde van stikstofdioxide over een periode van 24 opeenvolgende uren lager is dan of gelijk aan 150 µg/m<sup>3</sup>;
- 3) de alarmfase wordt afgekondigd:
  - 1<sup>o</sup> als het gemeten glijdende 24-uurgemiddelde (over een periode van 24 opeenvolgende uren) van zwaveldioxide in de omgevingslucht hoger is dan 250 µg/m<sup>3</sup>;
  - 2<sup>o</sup> als het gemeten glijdende uurgemiddelde van stikstofdioxide in de omgevingslucht hoger is dan 200 µg/m<sup>3</sup>.
- 4) De betrokken bedrijven worden verzocht bovenvermelde maatregelen te treffen.  
De maatregelen nemen een einde zodra de gemeten glijdend 24-uurgemiddelde immissiewaarde van zwaveldioxide over een periode van 24 opeenvolgende uren

lager is dan of gelijk aan 190 µg/m<sup>3</sup>, respectievelijk de gemeten glijdend uurgemiddelde immissiewaarde van stikstofdioxide over een periode van 24 opeenvolgende uren lager is dan of gelijk aan 150 µg/m<sup>3</sup>.

## **11. Sectorale voorwaarden voor inrichtingen die gebruikmaken van organische oplosmiddelen**

### ***11.1. Omzetting van de Solventrichtlijn in VLAREM***

#### ***11.1.1. Hoofdstuk 5.59 in VLAREM 2***

De Europese Solventrichtlijn (99/13/EG) werd integraal in VLAREM omgezet door de invoeging van hoofdstuk 5.59 en bijlagen 5.59.1. (drempelwaarden), 5.59.2. (reductieprogramma) en 5.59.3. (oplosmiddelenboekhouding).

#### ***11.1.2. Toepassingsgebied***

De bepalingen van de Solventrichtlijn zijn van toepassing op industriële activiteiten, zoals gedefinieerd in rubriek 59 van de indelingslijst, en voor zover de drempelwaarden overschreden worden. De inrichtingen worden ingedeeld in klasse 1 of 2 volgens de drempelwaarde die overschreden wordt uit bijlage 5.91.1. Voor de activiteiten chemisch reinigen en overspuiten van voertuigen werden geen drempelwaarden voorzien: zij vallen altijd onder het toepassingsgebied van rubriek 59 en worden ingedeeld als klasse 3.

In de Solventrichtlijn worden onder de activiteit overspuiten van voertuigen de volgende bedrijven geviseerd:

- 1) de carrosserieherstelbedrijven;
- 2) de carrosseriebouwbedrijven;
- 3) bedrijven die een coating aanbrengen op aanhangwagens.

In 2004 heeft Europa de Productrichtlijn 2004/42/EG ingevoerd die maximale oplosmidelconcentraties bepaalt voor decoratieve verven en voor producten die gebruikt worden voor het overspuiten van voertuigen. Deze richtlijn stelt dat de carrosserieherstelbedrijven uit het toepassingsgebied van de solventrichtlijn geschrapt worden. Hieraan werd ook gevolg gegeven in VLAREM (Besluit van 12 mei 2006, B.S. 30 juni 2006): op 1 januari 2007 werd rubriek 59.3.1° opgeheven. Dit betekent dat carrosserieherstelbedrijven sinds deze datum niet meer moeten voldoen aan de bepalingen van hoofdstuk 5.59.

De bepalingen van hoofdstuk 5.59 gelden onverminderd de overige bepalingen van deel 4 en 5 van het VLAREM, de algemene of de sectorale emissiegrenswaarden blijven dus ook gelden.

## ***11.2. Begrippen die verband houden met organische oplosmiddelen***

Artikel 1.1.2 van VLAREM 2 bevat definities van begrippen die verband houden met organische oplosmiddelen. Die van installatie, bestaande installatie, VOS en organisch oplosmiddel zijn uitermate belangrijk voor een juiste interpretatie van de wetgeving.

---

<i>installatie:</i>	een vaste technische eenheid waar een of meer van de onder rubriek 59 vallende activiteiten plaatsvinden, en alle andere activiteiten die daar rechtstreeks mee samenhangen en die technisch verband houden met de op die locatie verrichte activiteiten en die invloed kunnen hebben op emissies;
<i>bestaande installatie:</i>	een installatie waarvoor vóór 1 april 2001 een vergunning is verleend of een melding is gebeurd of waarvoor voor die datum een volledige vergunningsaanvraag is ingediend, mits de installatie uiterlijk een jaar na die datum in gebruik genomen wordt. Installaties die op 1 april 2001 niet ingedeeld waren, worden als bestaande installatie beschouwd als ze voor die datum in bedrijf waren;
<i>vluchtbare organische stof (VOS):</i>	een organische verbinding die bij 293,15 K een dampspanning van 0,01 kPa of meer heeft of die onder de specifieke gebruiksomstandigheden een vergelijkbare vluchtheid heeft. De fractie creosoot die deze dampspanning overschrijdt bij 293,15 K, wordt beschouwd als een VOS;
<i>organisch oplosmiddel:</i>	een vluchtbare organische stof die alleen of in combinatie met andere stoffen en zonder een chemische verandering te ondergaan, wordt gebruikt om grondstoffen, producten of afvalmaterialen op te lossen of als schoonmaakmiddel om verontreinigingen op te lossen, dan wel als verdunner, als dispergeermiddel, om de viscositeit aan te passen, om de oppervlaktespanning aan te passen, als weekmaker of als conservermiddel.

---

## ***11.3. Sectorale emissiegrenswaarden of het equivalent reductieprogramma***

### ***11.3.1. Emissiegrenswaarden***

Bijlage 5.59.1. bevat de emissiegrenswaarden die per activiteit en afhankelijk van het jaarlijks oplosmiddelenverbruik worden opgelegd. In tegenstelling tot wat gebruikelijk is in VLAREM gelden de grenswaarden ongeacht het massadebit en worden naast geleide ook diffuse emissiegrenswaarden opgelegd.

Als verschillende activiteiten van rubriek 59 in één installatie uitgevoerd worden, moeten ofwel de emissiegrenswaarden voor elke activiteit afzonderlijk nageleefd worden, ofwel mag de totale emissie van de installatie niet groter zijn dan het geval geweest zou zijn met de activiteitsspecifieke aanpak.

### 11.3.2. Activiteiten met diffuse en geleide emissiegrenswaarden

Voor de activiteiten in onderstaande tabel moeten zowel geleide als diffuse emissiegrenswaarden nageleefd worden: de geleide grenswaarden worden uitgedrukt in mg C/Nm<sup>3</sup>, de diffuse emissiegrenswaarden als een percentage van de oplosmiddeleninput.

#### Diffuse en geleide emissiegrenswaarden

Activiteit	Drempelwaarde (verbruik oplosmiddelen in ton/jaar)	Emissiegrenswaarde in afgassen (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Diffuse emissiegrenswaarde (percentage van de oplosmiddeleninput)	
			Nieuw	Bestaand
Heatsetrotatie-offsetdruk*	15–25	100	30	
	> 25	20	30	
	>200	20	30	
Illustratiediepdruk	> 25	75	5	
Andere rotatiediepdruk, flexografie, rotatiezeefdruk, lamineer- of lakkeenheden	15–25	100	25	
	> 25	100	20	
	> 30	100	20	
Rotatiezeefdruk op textiel/karton	> 30	100	20	
Oppervlaktereiniging met stoffen	1–5	20	15	
R40, R45, R46, R49, R60 en R61	> 5	20	10	
Overige oppervlaktereiniging	2–10	75	20	
	> 10	75	15	
Coating voertuigen	< 15	50	25	
Overspuiten voertuigen	geen	50	25	
Bandlakken	> 25	50	5	10
Andere coatingprocessen, waaronder metaal-, kunststof-, textiel-, film- en papiercoating	5–15	100	20	
	> 15	50/75	20	
Coating van hout	15–25	100	25	
	> 25	droogproces: 50 coatingproces: 75	20	
Het aanbrengen van een lijmlaag	5–15	50	25	
	> 15	50	20	

\* Voor de heatsetrotatie-offsetdruk gelden in aanvulling op de geleide en diffuse emissiegrenswaarden sinds 1 januari 2010 volgende emissiegrenswaarden:

- voor installaties die reeds in bedrijf gesteld waren vóór 1 januari 2009 bedraagt de totale emissie maximaal 15 % van het inktverbruik;
- voor alle andere installaties 10 % van het inktverbruik.

Voor een verbruik hoger dan 200 ton werd in 2009 een bijkomende totale grenswaarde ingevoerd, uitgedrukt als percentage van het inktverbruik.

Van de bovenstaande emissiegrenswaarden mag afgeweken worden als het equivalent reductieprogramma van bijlage 5.59.2. toegepast wordt. Hierbij moet men kunnen bewijzen dat de jaarlijkse emissie aan VOS voor de betrokken activiteit(en) de beoogde emissie niet overschrijdt. De beoogde emissie is de totale emissie aan VOS die gedurende een jaar uit een installatie zou vrijkomen, als de emissiegrenswaarden van bovenstaande tabel toegepast worden. Het reductieprogramma wordt voorzien om het gebruik van brongerichte maatregelen (solventarme producten, betere technieken, ...) te stimuleren, en de verplichte investering van dure nageschakelde technieken te vermijden.

Om de beoogde emissie voor het aanbrengen van coating, lak, inkt of kleefstoffen te bepalen, moet men de methodologie van bijlage 5.59.2. gebruiken. Hiervoor moet men een referentie-emissie berekenen: de massa vaste stof die jaarlijks voor de activiteit aangebracht wordt, vermenigvuldigd met een activiteitsspecifieke factor. De beoogde emissie wordt dan bepaald door de referentie emissie te vermenigvuldigen met een activiteitsspecifiek percentage (de factor en het percentage worden weergegeven in bijlage 5.59.2.).

### **11.3.3. Activiteiten met totale emissiegrenswaarden**

Voor de activiteiten van onderstaande tabel zijn uitsluitend totale emissiegrenswaarden (som geleide + diffuse emissies) opgelegd. Deze grenswaarden worden uitgedrukt in massa oplosmiddel per eenheid geproduceerd product.

#### **Totalle emissiegrenswaarden**

Activiteit	Drempelwaarde (verbruik oplosmiddelen in ton/jaar)	Totalle emissiegrenswaarde (som geleide + diffuse emissies)
Coating van wikkeldraad	> 5	10 g/kg 5 g/kg
Chemisch reinigen	geen	20 g/kg
Coating van leer	10-25	85 g/m <sup>2</sup>
	> 25	75 g/m <sup>2</sup>
	> 10	150 g/m <sup>2</sup>
Fabricage van schoeisel	> 5	25 g per paar
Lamineren van hout en kunststof	> 5	30 g/m <sup>2</sup>

Activiteit	Drempelwaarde (verbruik oplosmiddelen in ton/jaar)	Totale emissiegrenswaarde (som geleide + diffuse emissies)
Extractie van plantaardige en van dierlijke vetten en raffinage van plantaardige oliën	>10	Dierlijk vet: 1,5 kg/ton Ricinus: 3,0 kg/ ton Raapzaad: 1,0 kg/ton Zonnebloemzaad: 1,0 kg/ton Sojabonen (normale maling): 0,8 kg/ton Sojabonen (witte vlokken): 1,2 kg/ton Overige zaden en ander plantaardig materiaal, afhankelijk van het type proces: 3 kg/ton, 1,5 kg/ton of 4 kg/ton

Voor de voertuigcoatingindustrie met een jaarlijks oplosmiddelenverbruik groter dan 15 ton gelden de emissiegrenswaarden van onderstaande tabel. De totale emissiegrenswaarden zijn uitgedrukt in gram uitgestoten oplosmiddel per m<sup>2</sup> vervaardigd product en in kilogram uitgestoten oplosmiddel per carrosserie.

#### Totale emissiegrenswaarden voor voertuigcoatingindustrie (> 15 ton)

Activiteit	Drempelwaarde productie (geldt voor de jaarlijkse productie van gecoat materiaal)	Totale emissiegrenswaarde (g/m <sup>2</sup> )	
		Nieuw	Bestaand
Coating van nieuwe auto's	> 5000	45 g/m <sup>2</sup> of 1,3 kg/auto + 33 g/m <sup>2</sup>	60 g/m <sup>2</sup> of 1,9 kg/auto + 41 g/m <sup>2</sup>
	≤ 5000 zelfdragend of > 3500 met chassis	90 g/m <sup>2</sup> of 1,5 kg/auto + 70 g/m <sup>2</sup>	90 g/m <sup>2</sup> of 1,5 kg/auto + 70 g/m <sup>2</sup>
Coating van nieuwe vrachtwagencabines	≤ 5000	65	85
	> 5000	55	75
Coating van nieuwe bestelwagens en vrachtwagens	≤ 2500	90	120
	> 2500	70	90
Coating van nieuwe bussen	≤ 2000	210	290
	> 2000	150	225

#### 11.3.4. Activiteiten met diffuse, geleide en totale emissiegrenswaarden

Voor een aantal activiteiten werden zowel geleide en diffuse als totale emissiegrenswaarden bepaald. De exploitant heeft de keuze: ofwel moeten de geleide én diffuse grenswaarden nageleefd worden, ofwel de totale grenswaarden.

## Geleide en diffuse of totale emissiegrenswaarden

Activiteit	Drempelwaarde (verbruik oplosmiddelen in ton/jaar)	Emissiegrenswaarde in afgassen (mg C/Nm <sup>3</sup> )	Diffuse emissiegrenswaarde (percentage oplosmiddeleninput)	Totale emissiegrenswaarde (som geleide + diffuse emissies)			
				Nieuw	Bestaand	Nieuw	Bestaand
Impregnering van hout	> 25	100	45			11 kg/m <sup>3</sup>	
Vervaardiging van coatingpreparaten, lak, inkt en kleefstoffen	100-1000 > 1 000	150 150	5 3			5 % van de oplosmiddeleninput 3 % van de oplosmiddeleninput	
Bewerking van rubber	> 15	20	25			25 % van de oplosmiddeleninput	
Vervaardiging van geneesmiddelen	> 50	20	5	15		5 % van de oplosmiddeleninput	15 % van de oplosmiddeleninput

### 11.3.5. Uitzonderingsregeling

Om bestaande installaties die al geïnvesteerd hebben in nageschakelde technieken maar toch niet voldoen aan de emissiegrenswaarden, extra tijd te geven, werd volgende uitzonderingsregeling voorzien:

bestaande installaties die reeds uitgerust zijn met nabehandelingsapparatuur en voldoen aan de emissiegrenswaarde van 50 mg C/Nm<sup>3</sup> bij verbranding, of 150 mg C/Nm<sup>3</sup> bij andere nabehandelingsapparatuur zijn vrijgesteld van de emissiegrenswaarden voor afgassen tot 31 maart 2013, op voorwaarde dat de totale emissie van de gehele installatie niet groter is dan door toepassing van alle emissiegrenswaarden het geval geweest zou zijn.

Voor installaties die het reductieprogramma niet volgen, moet iedere emissieverminderrende apparatuur die na 1 april 2001 aangebracht wordt, voldoen aan de emissiegrenswaarden.

### 11.3.6. Emissiegrenswaarden voor risicotstoffen

Bijlage 7, deel II van VLAREM 1 bevat een lijst van R-zinnen. Elke R-zin beschrijft de aard van de bijzondere gevaren toegeschreven aan gevaarlijke stoffen of preparaten. Als bij één van de activiteiten gehalogeneerde VOS met R40 (onherstelbare effecten zijn niet uitgesloten) uitgestoten worden, of stoffen die als kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de voortplanting zijn ingedeeld, en dus één van de risicozinnen R45, R46,

R49, R60 en R61 dragen, gelden de emissiegrenswaarden van onderstaande tabel. De grenswaarden gelden vanaf een bepaalde massadrempel voor de totale massa van de stoffen in kwestie. De emissies moeten beperkt worden alsof het om emissies gaat van een installatie in een gesloten systeem. Nog het equivalent reductieprogramma noch de hierboven vermelde uitzonderingsregeling zijn voor deze grenswaarden van toepassing.

#### ***11.4. Meetverplichting***

Metingen zijn enkel verplicht op afgaskanalen waarvoor nabehandelingsapparatuur aan het einde van de pijp noodzakelijk is om aan de grenswaarden te kunnen voldoen. In dat geval moet continu gemeten worden bij een uitstoot van meer dan 10 kg koolstof per uur als daggemiddelde. Andere afgaskanalen moeten dan continu of periodiek gemeten worden. Voor periodieke metingen geldt een maandelijkse meetfrequentie voor de stoffen met risico R45, R46, R49, R60, R61 en gehalogeneerd – R40, halfjaarlijks voor de andere stoffen.

#### ***11.5. Administratieve verplichtingen***

##### ***11.5.1. Melding rubriek 59***

Elke inrichting die reeds vóór 10 juli 2001 in bedrijf was, en onder het toepassingsgebied van rubriek 59 valt, moest de activiteit(en) per aangetekend schrijven melden aan de afdeling Milieuvergunningen vóór 1 januari 2002. Bedrijven die hebben nagelaten om de rubriek vóór deze datum te melden, kunnen zich best nog zo snel mogelijk in orde stellen: beter een laattijdige melding dan helemaal geen melding.

##### ***11.5.2. Melding reductieprogramma***

Exploitanten die gebruik willen maken van het equivalent reductieprogramma, moeten dit melden aan de vergunningverlenende overheid en de afdeling Milieuvergunningen. Bestaande inrichtingen moesten dat doen vóór 31 oktober 2005, nieuwe installaties bij de vergunningsaanvraag of voor de ingebruikname als ze al vóór 1 april 2001 een vergunning hadden aangevraagd. Bestaande inrichtingen die van het reductieprogramma willen gebruik maken, maar hiervan geen melding maakten vóór 31 oktober 2005, kunnen best contact opnemen met de milieuvergunningverlenende overheid om een oplossing uit te werken. Bij niet-melding gaat de toezichthoudende overheid er immers vanuit dat de emissiegrenswaarden zullen nageleefd worden vanaf 31 oktober 2007.

Als het jaarlijkse oplosmiddelenverbruik hoger ligt dan 2 ton, moet een conformiteitsverklaring van een milieudeskundige toegevoegd worden. In deze conformiteitsverklaring bevestigt de milieudeskundige dat voor de installatie een reductieprogramma uitgevoerd kan worden om de beoogde emissiereductie te bereiken.

### ***11.5.3. Opstellen jaarlijks document***

Om zelfcontrole en controle door de overheid mogelijk te maken moet de exploitant jaarlijks een document opstellen, waarin hij aantoont dat hij aan de emissiegrenswaarden of het equivalent reductieprogramma voldoet. De vorm van dit document is per installatie verschillend, zodat in geen standaardformulier voorzien werd. Het document moet echter minstens de volgende elementen bevatten:

- een beschrijving van de installatie met opgave van alle nodige gegevens, relevant voor de berekening van de emissies;
- indien metingen uitgevoerd werden, een overzicht van de resultaten;
- een controle van de werkelijke emissie aan de emissiegrenswaarden (of de beoogde emissie).

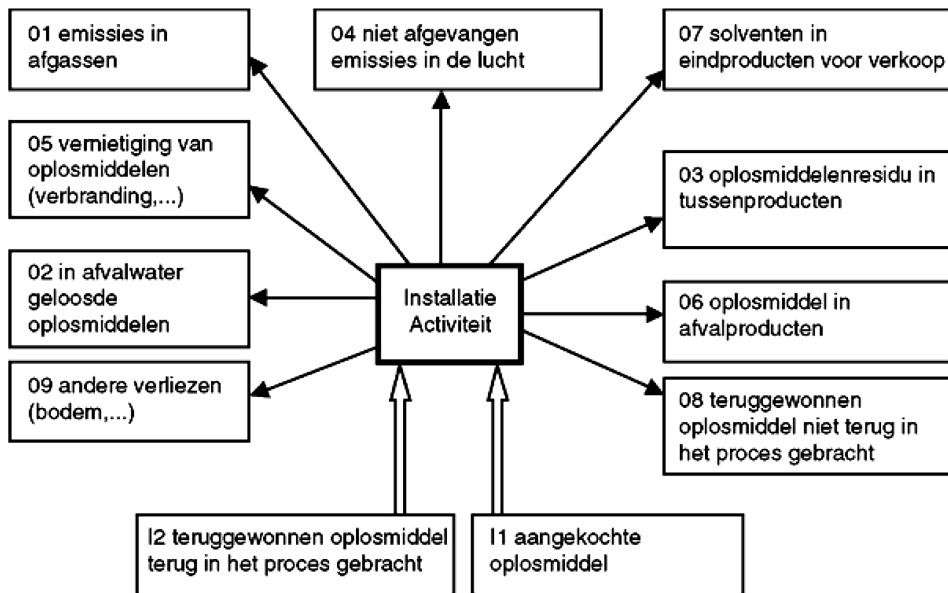
Dit document wordt ter beschikking gehouden en enkel op verzoek aan de toezichthoudende overheid of de afdeling milieuvergunningen geleverd.

### ***11.5.4. Oplosmiddelenboekhouding***

#### **A. Wat?**

In tegenstelling tot geleide emissies die in de praktijk aan het uiteinde van de puntbron gemeten kunnen worden, is de bepaling van diffuse emissies niet evident. De oorspong van deze emissies is verspreid over heel de installatie en dikwijls onbekend. Om deze emissie toch te kunnen bepalen en evalueren werd in bijlage 5.59.3. van VLAREM 2 de oplosmiddelenboekhouding opgenomen. Dit is een massabalans (zie figuur) waarmee de parameters jaarlijks verbruik, input, diffuse emissie en totale emissie bepaald kunnen worden:

### Schema massabalans oplosmiddelenboekhouding



### B. Parameters berekenen

De parameters worden als volgt berekend:

- *de input*  $I = I_1 + I_2$   
 $I_1$  = de hoeveelheid nieuwe oplosmiddelen die jaarlijks in het proces worden gebracht  
 $I_2$  = de hoeveelheid binnen of buiten de installatie gerecycleerde oplosmiddelen;
- *het verbruik*  $V = I_1 - O8$   
 $O8$  = de hoeveelheid oplosmiddelen die gerecycleerd maar niet terug in het proces gebracht worden;
- *de diffuse emissie LE* kan men op twee manieren bepalen:

$$LE = O2 + O3 + O4 + O9$$

$$LE = I_1 - O1 - O5 - O6 - O7 - O8$$

O2 = in water geloosde oplosmiddelen

O1 = emissies in afgassen

O3 = residu in vervaardigde producten

O5 = oplosmiddelen die door chemische en fysische reacties verloren gaan

O4 = niet geleide emissies in buitenlucht

O6 = oplosmiddelen in afval

O9 = andere emissies

O7 = oplosmiddelen in eindproducten

- *de totale emissie* =  $LE + O1$ .

Door de bovenstaande definiëring van verbruik wordt het hergebruik van oplosmiddelen gestimuleerd. De massa producten die jaarlijks zowel binnen als buiten de installatie teruggewonnen wordt, mag de exploitant steeds van het jaarlijkse totale oplosmiddelenverbruik aftrekken. Hierdoor kan een installatie in een lager drempelwaarde-interval terechtkomen, of zelfs geheel buiten het toepassingsgebied van rubriek 59 vallen.

Om aan te tonen dat de diffuse en totale emissie gerespecteerd wordt, hoeven niet alle parameters van bovenstaand schema gekend te zijn. De exploitant moet immers alleen kunnen aantonen dat hij de emissiegrenswaarden niet overschrijdt. Een overschatting van de werkelijke emissie door sommige parameters niet in de berekening op te nemen, stelt dus geen probleem.

De bovenstaande massabalans is een hulpmiddel, maar hoeft niet gebruikt te worden om aan te tonen dat men voldoet aan de totale of diffuse emissiegrenswaarden. Een andere mogelijke manier bestaat er in om de diffuse emissies rechtstreeks te meten. Deze methodiek wordt toegelicht in documenten van de afdeling Milieu-inspectie van LNE.

Voor elke bepaling van de emissies volstaat een korte, maar voldoende representatieve meting, die niet herhaald hoeft te worden, zolang de procesparameters onveranderd blijven.

### **11.5.5. Sectorstudies**

Op de website van de Afdeling Lucht, Hinder, Risicobeheer, Milieu & Gezondheid kunnen een aantal sectorstudies geraadpleegd worden. Deze studies omvatten naast informatie over reductiemaatregelen, ook mogelijke oplossingen voor knelpunten die werden gesigneerd bij het toepassen van de solventwetgeving.

## **12. Sectorale voorwaarden voor koelinstallaties en andere installaties die gefluoreerde broeikasgassen gebruiken**

### **12.1. Toepasselijke wetgeving**

De voorwaarden voor koelinstallaties (met inbegrip van luchtconditioneringsinstallaties en warmtepompen die een koelsysteem bevatten) zijn opgenomen in artikel 5.16.3.3. van VLAREM 2 voor de ingedeelde koelinstallaties en hoofdstuk 6.8. voor de niet-ingedeelde koelinstallaties.

In deze voorwaarden is een onderscheid gemaakt tussen:

- koelinstallaties die gebruikmaken van ozonafbrekende stoffen en/of gefluoreerde broeikasgassen; en
- koelinstallaties waarin andere koelmiddelen worden gebruikt.

Voor ozonafbrekende stoffen en gefluoreerde broeikasgassen, waarvoor belangrijke milieudoelstellingen gelden, is een belangrijk pakket bijkomende reglementering voorzien dat gericht is op het beperken van de lekverliezen van deze stoffen. Voor andere koelmiddelen is de reglementering veel minder gedetailleerd en is ze gericht op een goede bouw en opstelling van de installaties, op een goed en regelmatig onderhoud en op de terugwinning van koelmiddelen bij aftappen en buitengebruikstelling van installaties. Ook deze maatregelen zijn in belangrijke mate gericht op het beperken van de lekverliezen.

Belangrijk is ook de Europese regelgeving rond ozonafbrekende stoffen en gefluoreerde broeikasgassen. Verordening 1005/2009 van 16 september 2009 betreffende de ozonaag afbrekende stoffen bevat verbodsdata voor de productie, het op de markt brengen en het gebruik van de verschillende ozonafbrekende stoffen.

De op 17 mei 2006 aangenomen Verordening 842/2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen bevat onder meer bepalingen met betrekking tot de controle op lekdichtheid van installaties die deze stoffen bevatten en voorschriften inzake de terugwinning van dergelijke stoffen.

Op 19 december 2007 werd Verordening (EG) Nr. 1516/2007 van de Commissie tot vaststelling, ingevolge Verordening (EG) Nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Raad, van basisvoorschriften inzake controle op lekkage van stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur die bepaalde gefluoreerde broeikasgassen bevat, aangenomen. Deze commissieverordening bevat bijkomende voorwaarden waar aan de verplichte lekdichtheidscontroles van koelinstallaties die gefluoreerde broeikasgassen bevatten, moeten voldoen. Merk op dat een Europese verordening – in tegenstelling tot een richtlijn – bindend is in al haar onderdelen en rechtstreeks van toepassing is in elke lidstaat.

## ***12.2. Algemene bepalingen voor alle koelinstallaties***

### ***12.2.1. Verbod op CFK's en halonen***

Het aanwenden van chloorfluorkoolstoffen en halonen in koelinstallaties is verboden. Dit verbod geldt niet voor chloorfluorkoolstoffen aanwezig in hermetisch gesloten koelsystemen met een geïnstalleerde drijfkracht van 500 W of minder.

### ***12.2.2. Attest inzake drukbeproevingen***

De exploitant moet een attest ter beschikking houden waaruit blijkt dat de installatie de nodige drukbeproevingen heeft ondergaan. Uitzonderingen gelden voor bepaalde kleinere installaties en installaties die voldoen aan de volgende federale reglementering:

- het Koninklijk Besluit van 23 maart 1977 tot vaststelling van de veiligheidswaARBORGEN welke bepaalde elektrische machines, apparaten en leidingen moeten bieden (*B.S.* 31 maart 1977);
- het Koninklijk Besluit van 5 mei 1995 betreffende machines (*B.S.* 31 mei 1995);
- het Koninklijk Besluit van 13 juni 1999 inzake drukapparatuur (*B.S.* 8 oktober 1999).

### ***12.2.3. Onderhoud***

De bewerkingen die verband houden met koelinstallaties en waarbij de mogelijkheid tot het ontsnappen van koelmiddel bestaat, moeten worden uitgevoerd door bevoegde koeltechnici.

De nodige voorzorgen moeten worden genomen om bij een herstelling, een lek, een ontsnapping via een veiligheidsklep e.d., het ontsnappende koelmiddel de buurt geen hinder te geven en het milieu niet te bezoedelen. Om de eventuele lekken tot het strikte minimum te beperken, worden de koelinstallaties en toebehoren onderhouden volgens een code van goede praktijk en afhankelijk van de gebruikswijze, regelmatig onderzocht door een bevoegd koeltechnicus. Bij vaststelling van lekkage moeten onmiddellijk de nodige herstellingen worden uitgevoerd om die lekkage te verhelpen en moet een nieuwe controle op lekdichtheid worden uitgevoerd. De resultaten van deze onderzoeken worden ingeschreven in een register dat ter inzage is van de toezichthoudende ambtenaar.

### ***12.2.4. Airconditioningsystemen***

Sinds 1 april 2007 moeten airconditioningsystemen met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW regelmatig worden gekeurd door een bevoegd deskundige. Die keuring omvat een beoordeling van het rendement van de airconditioning en van de dimensivering ervan, rekening houdend met de koelingsbehoefte van het gebouw.

Een ‘bevoegd deskundige’ is gedefinieerd in artikel 1.1.2. van het VLAREM 2. De definitie stelt dat dit iemand is die minstens aan één van de volgende voorwaarden voldoet:

- een gecertificeerd koeltechnicus met een certificaat van categorie 1 of 2;
- een bachelor in de elektromechanica, afstudeerrichting klimatisatie;

- in het bezit van een diploma van het secundair onderwijs in koel- en warmtetechnieken, industriële koeltechnieken of koeltechnische installaties behaald hebben;
- één van de volgende door de Vlaamse overheid erkende getuigschriften behaald hebben:
  - een getuigschrift van technicus klimaatbeheersing – airconditioning;
  - een getuigschrift van installateur airco- en warmtepompen;
  - een getuigschrift van koeltechnicus;
  - een modulegetuigschrift airco;
- in het volwassenonderwijs het diploma van koeltechnicus, het certificaat van aircotechnicus of het certificaat van koeltechnicus behaald hebben;
- onderdaan zijn van een EU-lidstaat en in het bezit zijn van de kwalificatie of erkenning die in het andere gewest of in de andere EU-lidstaat verplicht wordt gesteld voor de keuring van airconditioningsystemen zoals bedoeld in artikel 9 en 10 van de Richtlijn 2002/91/EG van het Europees Parlement en de Raad van 16 december 2002 betreffende de energieprestatie van gebouwen;
- minstens drie jaar aantoonbare ervaring hebben over onderhoud en afregelaspecten van airco's met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW.

De keuringsfrequentie is vastgelegd in een ministerieel besluit van 10 februari 2011 tot vastlegging van de frequentie en de elementen van de keuring van airconditioningsystemen met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW in gebouwen (B.S. 31 maart 2011). Deze frequentie is afhankelijk van het koelvermogen van het airconditioningsysteem:

Nominaal koelvermogen airconditioning	Frequentie
> 12 kW en < 50 kW	5-jaarlijks
≥ 50 kW en < 250 kW	3-jaarlijks
≥ 250 kW	2-jaarlijks

Airco's met een nominaal koelvermogen van meer dan 12 kW die na 1 augustus 2011 geïnstalleerd worden, moeten binnen 12 maanden na de eerste inbedrijfstelling gekeurd worden. De keuring gebeurt aan de hand van een rekenblad dat kan worden gedownload van de website van het departement Leefmilieu, Natuur en Energie.

#### **12.2.5. Terugwinning van koelmiddelen**

Bij definitieve buitenbedrijfstelling moet het koelmiddel binnen de maand worden verwijderd. Bij buitenbedrijfstelling of bij herstellingen waarbij het koelmiddel moet worden afgetapt, moet het koelmiddel met doelmatige apparatuur door bevoegde koeltech-

nici worden opgevangen in speciaal daarvoor bestemde en gemarkerde recipiënten. Dit koelmiddel mag, nadat het goed bevonden is, enkel in dezelfde inrichting terug worden gebruikt.

### ***12.3. Koelinstallaties met ozonafbrekende stoffen en/of gefluoreerde broeikasgassen***

#### ***12.3.1. Voorwaarden***

##### ***A. Strengere voorwaarden***

Voor koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhou van 3 kg of meer die ozonafbrekende stoffen en/of gefluoreerde broeikasgassen bevatten, gelden strengere voorwaarden. Doelstelling is de lekverliezen van deze stoffen te beperken.

##### ***B. Maximaal toegelaten lekverliezen***

Alle mogelijke maatregelen (overeenkomstig BBT) moeten worden genomen om de lekverliezen te beperken. Het relatief lekverlies (de fractie van de nominale koelmiddelinhou die ten gevolge van lekken en andere emissies over een periode van één jaar vrijkomt) mag maximaal 5% per jaar bedragen. De berekening van dit relatief lekverlies gebeurt aan de hand van de hoeveelheden koelmiddel die aan een systeem worden toegevoegd of afgetapt en die in het logboek worden genoteerd. Hierbij kunnen de hoeveelheden die in de twee voorgaande jaren zijn bijgevoegd of afgetapt in rekening worden gebracht, als die bekend zijn.

##### ***C. Corrigerende maatregelen***

Als het relatief lekverlies meer bedraagt dan 5% per jaar, moeten zo snel mogelijk en uiterlijk binnen de 14 dagen na vaststelling van het lekverlies de nodige maatregelen genomen worden om het lek op te sporen en te dichten. Als het relatief lekverlies meer dan 10% per jaar bedraagt, moet de installatie ofwel zo snel mogelijk en uiterlijk binnen 14 dagen worden stilgelegd en het koelmiddel moet worden verwijderd en opgevangen; ofwel moet het koelmiddel worden verzameld in een of meer afsluitbare gedeelten van het koelsysteem. Nieuw koelmiddel mag pas worden bijgevuld nadat het defect is verholpen en een controle op lekdichtheid door een bevoegd kooltechnicus is uitgevoerd. Een nieuwe controle op lekdichtheid moet worden uitgevoerd binnen een maand na de herstelling.

#### **D. Verplichte buitenwerkingstelling van lekkende installaties**

Installaties met te hoge lekverliezen mogen niet verder worden geëxploiteerd.

Als bij lekdichtheidscontroles en/of uit de in het logboek genoteerde hoeveelheden bijgevolg koelmiddel blijkt dat na herstellingen het lekverlies niet kan worden teruggebracht tot minder dan 5% per jaar, moet de installatie binnen twaalf maanden na vaststelling van het lekverlies uit gebruik worden genomen.

Indien de vervanging om redenen van technische complexiteit binnen de twaalf maanden niet mogelijk is, moet de termijn van vervanging zo kort mogelijk worden gehouden en moet dat gemeld worden aan de afdeling Milieu-inspectie van de Vlaamse overheid.

#### **E. Periodieke lekdichtheidscontroles**

Met uitzondering van hermetisch afgesloten systemen met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van 6 kg die als dusdanig zijn gemerkt, moeten alle koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van 3 kg of meer aan ozonafbrekende stoffen en/of gefluoreerde broeikasgassen als koelmiddel minimaal éénmaal per twaalf maanden worden onderzocht op goed functioneren en mogelijke lekverliezen.

Voor grote koelinstallaties is de opgelegde frequentie hoger: om de zes maanden voor installaties met een koelmiddelinhoudbaarheid van 30 kilogram of meer en om de drie maanden voor installaties met een koelmiddelinhoudbaarheid van 300 kilogram of meer.

Exploitanten van installaties met een koelmiddelinhoudbaarheid van 300 kilogram of meer moeten bovendien een lekdetectiesysteem installeren dat jaarlijks wordt gecontroleerd. Als een koelinstallatie die 30 kilogram of meer gefluoreerde broeikasgassen bevat een lekdetectiesysteem bevat, dan mag de frequentie van de controle op lekdichtheid worden gehalveerd. Dat geldt niet van zodra de installatie ozonafbrekende stoffen bevat.

Bij vermoeden van lekkage moet de controle plaatsvinden met lekdetectieapparatuur die geschikt is voor het betreffende koelmiddel en met een detectiegrens van ten minste 5 g/jaar en onder een lichte overdruk ten opzichte van de normale bedrijfsdruk. Een gedetailleerde beschrijving van die controles en de resultaten moeten in het logboek worden geregistreerd.

#### **F. Documentatie**

De koelinstallatie, de werking ervan, de lekdichtheidscontroles en het verbruik aan koelmiddelen moeten ook degelijk worden gedocumenteerd. Koelmiddelboekhouding is immers essentieel bij het beperken van de lekverliezen. Op deze manier kan er worden

geoordeeld of een koelinstallatie degelijk wordt onderhouden en de maximale lekverliezen niet worden overschreden.

De belangrijkste documentatie bestaat uit:

- een instructiekaart met gegevens over exploitant, koelmiddel en werking van de koelinstallatie;
- een logboek met alle gegevens over de uitgevoerde werkzaamheden en de hoeveelheden toegevoegd en afgetapt koelmiddel, gedocumenteerd met facturen en (conform de afvalstoffenwetgeving) gegevens over de als afvalstoffen afgevoerde hoeveelheden koelmiddel.

### ***12.3.2. Bevoegde koeltechnici – gecertificeerde koeltechnische bedrijven***

Eind 2006 voerde de Vlaamse Regering een certificeringsverplichting in voor bedrijven die onderhoudswerkzaamheden aan koelinstallaties uitvoeren. Daarbij worden er vastomlijnde eisen gesteld aan de vakbekwaamheid van koeltechnici. Midden 2009 zijn er in het Vlaams Gewest al 241 bedrijven gecertificeerd en hebben meer dan 1000 technici hun certificaat gehaald. De certificeringsverplichtingen werden aangepast via een Besluit van 4 september 2009 (B.S. 22 oktober 2009). Met deze actualisatie werd de verplichting tot certificering uitgebreid naar bedrijven en technici die werkzaamheden uitvoeren aan koelapparatuur met minder dan drie kilogram koelmiddel. Volgens deze certificeringsregeling moeten alle werkzaamheden met een risico op emissies van koelmiddelen aan in dit hoofstuk bedoelde koelapparatuur worden uitgevoerd door een persoon die werkt in een gecertificeerd koeltechnisch bedrijf.

Een gecertificeerd koeltechnisch bedrijf bezit een koelinstallatiebeheersysteem dat is gekeurd en over een geldig keuringscertificaat beschikt dat niet ouder is dan 24 maanden voor bedrijven die werken aan koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhou van drie kilogram of meer of, wanneer het om hermetisch afgesloten systemen gaat die als zodanig zijn gelabeld, met een nominale koelmiddelinhou van meer dan 6 kg. Wanneer het bedrijf enkel werkt aan koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhou van minder dan drie kilogram of, wanneer het om hermetisch afgesloten systemen gaat die als zodanig zijn gelabeld, met een nominale koelmiddelinhou van minder dan 6 kg, dan bedraagt de geldigheid van het keuringscertificaat 5 jaar.

De keuring mag alleen worden uitgevoerd door een keuringsinstelling die hiervoor is geaccrediteerd door het Belgische Accreditatiesysteem, of in afwachting daarvan tijdelijk voor deze taak is erkend door de Vlaamse overheid.

Tijdens deze keuring wordt nagegaan of het koeltechnische bedrijf aan de certificatievereisten voldoet. Deze zijn onder meer:

- bekwaamheid van het personeel: alle koeltechnici moeten een geldig certificaat bezitten. Dat ontvangen ze nadat ze succesvol een vakexamen hebben afgelegd in een gecertificeerd examencentrum;
- technische uitrusting: een bedrijf moet ervoor zorgen dat koeltechnici over de nodige apparatuur beschikken om de werkzaamheden correct te kunnen uitvoeren. Hiermee wordt ondermeer bedoeld: lekdetectieapparatuur, koelmiddelrecuperatiegroep, koelmiddelweegschaal, ...;
- documentatie: de resultaten van uitgevoerde lekdichtheidscontroles moeten worden genoteerd. In geval van vaststelling van lekkage moet het bedrijf de exploitant op de hoogte brengen en corrigerende maatregelen voorstellen. Ook hiervan moet documentatie worden bijgehouden. Verder moet het bedrijf het verbruik van koelmiddelen voldoende gedetailleerd documenteren.

Om hun certificaat te behalen, moeten koeltechnici dus hun bekwaamheid bewijzen aan de hand van een examen. Er zijn vier verschillende categorieën van certificaten. De keuze van het certificaat dat een koeltechnicus wenst te behalen is afhankelijk van de werkzaamheden die hij in de praktijk uitvoert of wenst uit te voeren.

De vier categorieën van certificaten zijn:

- cat. I: een persoon die dit certificaat heeft behaald, mag alle werkzaamheden uitvoeren aan alle koelinstallaties;
- cat. II: een persoon die dit certificaat bezit, mag alle werkzaamheden uitvoeren aan koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van minder dan 3 kg of, wanneer het om hermetisch afgesloten systemen gaat die als zodanig zijn gelabeld, met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van minder dan 6 kg. Personen met dit certificaat mogen ook de wettelijk voorgeschreven lekdichtheidscontroles uitvoeren aan installaties met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van 3 kg of meer, op voorwaarde dat het koelmiddelcircuit daarbij niet wordt geopend;
- cat. III: een persoon met dit certificaat mag koelmiddelen terugwinnen uit koelinstallaties met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van minder dan 3 kg of, wanneer het om hermetisch afgesloten systemen gaat die als zodanig zijn gelabeld, met een nominale koelmiddelinhoudbaarheid van minder dan 6 kg;
- cat. IV: een persoon met dit certificaat mag de wettelijk voorgeschreven lekdichtheidscontroles uitvoeren op voorwaarde dat daarbij het koelmiddelcircuit dat gefluoroeerde broeikasgassen of ozonafbrekende stoffen bevat, niet wordt geopend.

De inhoud van het examen verschilt naargelang de categorie van certificaat dat men wenst te behalen. Daarbij wordt een kandidaat getest op praktische vaardigheden en theoretische kennis. Bij die praktijkproef moet hij zijn vaardigheden kunnen bewijzen bij

het uitvoeren van een hardsoldeerproef (enkel voor categorie I en II) en het uitvoeren van enkele standaardhandelingen aan een proefopstelling. In het theoretische onderdeel wordt de kandidaat getest op vakkennis én op kennis van de relevante milieuregelgeving.

Het examen mag enkel worden georganiseerd door gecertificeerde examencentra. Ook deze centra worden iedere 5 jaar gekeurd door een geaccrediteerde keuringsinstelling. Daarbij wordt nagegaan of de examencentra over de nodige exameninfrastructuur beschikken en of het examen op een correcte wijze verloopt.

De invoering van deze certificeringsregeling kadert in uitvoering van verplichtingen opgenomen in Europese milieuregelgeving. EU-verordening 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen en de in 2006 aangenomen EU-verordening 842/2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen stellen dat EU-lidstaten certificerings- en opleidingsvoorraarden voor koeltechnici moeten invoeren. Een koeltechnicus die in Vlaanderen zijn bekwaamheid heeft bewezen, kan automatisch in andere EU-lidstaten werkzaamheden aan koelinstallaties kunnen uitvoeren zonder opnieuw zijn bekwaamheid te moeten bewijzen. Ook bedrijven die zijn gecertificeerd voor het Vlaams Gewest, hoeven geen bijkomende procedures te doorlopen in andere gewesten of EU-lidstaten.

Op de website van het departement LNE vindt u de lijsten van de geaccrediteerde keuringsinstellingen, de gecertificeerde examencentra en reeds gecertificeerde koeltechnische bedrijven. De Vlaamse overheid voorziet ook een brochure rond deze certificeringsverplichting en praktische informatie over de inhoud en de organisatie van het examen.

### ***12.3.3. Verbod op het gebruik van HCFK's***

Verordening (EG) 1005/2009 betreffende de ozonlaagafbrekende stoffen bevat verbodsbeperkingen inzake het gebruik van ozonafbrekende stoffen. Het gebruik van CFK's is inmiddels verboden. Ook het gebruik van HCFK's (zoals b.v. R-22) wordt sterk aan banden gelegd en moet op termijn worden stopgezet. Nieuw geproduceerde koelinstallaties mogen alvast niet met HCFK's functioneren en voor bestaande installaties geldt dat deze vanaf 2010 niet meer mogen worden bijgevuld met nieuw geproduceerde HCFK's. Na 2015 mag men aan de bestaande installaties ook geen gerecycleerde of geregenereerde HCFK's meer toevoegen.

## **12.4. Andere bepalingen voor installaties die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten**

### **12.4.1. Verordening (EG) nr. 1005/2009 van 16 september 2009 betreffende de ozonlaagafbrekende stoffen (E.P. 31 oktober 2009)**

Deze verordening bevat afbouwschema's en verboden voor de productie, het op de markt brengen en het gebruiken van ozonafbrekende stoffen (art. 4, 5 en 6). Daarnaast regelt de verordening ook de in- en uitvoer van ozonafbrekende stoffen (art. 16 t.e.m. 18) en bevat het eisen met betrekking tot emissiebeheersing (art. 22 en 23).

Concreet worden in deze EU-verordening de volgende verbodsbeperkingen en uitbaningsdata voor de verschillende ozonafbrekende stoffen geformuleerd:

- de productie, het op de markt brengen en het gebruik van CFK's, HBFK's, tetrachloorkoolstof en 1,1,1-trichloorethaan met uitzondering van het gebruik in enkele essentiële toepassingen en het gebruik als grondstof of technische hulpstof is verboden;
- het op de markt brengen en gebruiken van halonen is verboden. Een uitzondering wordt gemaakt voor het op de markt brengen van halonen voor enkele specifieke kritische toepassingen (opgesomd in bijlage VII bij de EU-verordening). Met uitzondering van de hogervermelde kritische halon-toepassingen is de aanwezigheid van halonen in brandveiligingssystemen en -blusinstallaties sinds 31 december 2003 verboden;
- het op de markt brengen en het gebruik van methylbromide is enkel nog toegelaten voor zogenaamde quarantainedoeleinden en toepassingen voorafgaand aan het vervoer;
- het gebruik van HCFK's is enkel nog toegelaten in een zeer beperkt aantal toepassingen (deze zijn opgesomd in artikel 5 van deze verordening). Zo mogen vanaf 1 januari 2010 enkel nog geregenererde en gerecycleerde gebruikt worden in koelinstallaties. Na 1 januari 2015 mogen geen HCFK's meer worden gebruikt in koelinstallaties, ongeacht het nieuwe, gerecycleerde of geregenererde betreft. Na die datum mogen installaties nog wel functioneren met HCFK's, maar ze mogen dus niet meer met HCFK's worden bijgevuld. Wie de installaties dus zorgvuldig en lekdicht onderhoudt, kan de installatie langer in bedrijf houden.

#### **12.4.2. EU-verordening 842/2006 van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen (E.P. 14 juni 2006) en bijhorende commissieverordeningen**

EU-verordening 842/2006 van 17 mei 2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen zorgt voor een wetgevend kader voor de beperking van de emissies van gefluoreerde broeikasgassen (HFK's, PFK's en SF6).

Meer bepaald bevat de verordening onder meer bepalingen met betrekking tot:

- insluiting (art. 3): exploitanten van stationaire koelinstallaties en brandbeveiligingssystemen moeten alle technisch uitvoerbare maatregelen ondernemen om lekkage te voorkomen en vastgestelde lekkages zo snel mogelijk te verhelpen. Voor exploitanten van toepassingen met 3 kg of meer van deze stoffen bestaan speciale voorschriften met betrekking tot de frequentie waarmee deze installaties moeten worden gekeurd op lekdichtheid. Daarbij wordt (net zoals dit in VLAREM 2 reeds het geval is voor koelinstallaties) de frequentie van de verplichte lekdichtheidscontrole verhoogd naarmate een grotere hoeveelheid van deze stoffen aanwezig is. Exploitanten moeten ook in een register de resultaten van de uitgevoerde lekdichtheidscontroles en de hoeveelheden F-gassen die worden toegevoegd of afgetapt noteren. De controle op lekkage moet gebeuren door gecertificeerd personeel;
- terugwinning (art. 4): exploitanten van stationaire koeltoepassingen, brandbeveiligingssystemen, oplosmiddelbevattende apparatuur en hoogspanningsschakelaars die deze stoffen bevatten, zijn verantwoordelijk voor het treffen van regelingen voor een juiste terugwinning van deze stoffen en moeten zorgen voor recycling, regeneratie of vernietiging. De terugwinning moet gebeuren door gecertificeerd personeel;
- artikel 9 van de verordening bevat een verbodsbeleid voor het op de markt brengen van producten en apparatuur die in bijlage II bij de verordening zijn opgenomen. Het betreft onder meer een verbod op het op de markt brengen van F-gassen in niet-navulbare containers, PFK's in brandbeveiligingssystemen en brandblussers, HFK's in aerosols voor amusement of decoratie, F-gassen in niet-ingesloten systemen voor verdamping, F-gassen in schuim met één component (tenzij dit noodzakelijk is om aan nationale veiligheidsnormen te voldoen).

In uitvoering van deze verordening heeft de Commissie in de loop van 2007 en 2008 een aantal Commissieverordeningen uitgevaardigd die een aantal bepalingen en verplichtingen van de verordening meer in detail omschrijven en vastleggen. Het betreft verplichtingen met betrekking tot:

- de etikettering van apparatuur die gefluoreerde broeikasgassen bevatten (Commissieverordening 1494/2007);
- rapportage van geproduceerde, geïmporteerde en geëxporteerde hoeveelheden gefluoreerde broeikasgassen (Commissieverordening 1493/2007);

- de opleidings- en certificeringsvoorwaarden voor bedrijven en personen betrokken bij de installatie, het onderhoud en de revisie, de terugwinning en de controle op lekkage van welbepaalde apparatuur die deze gassen bevat (Commissieverordeningen 303/2008, 304/2008, 305/2008, 306/2008 en 307/2008).

Twee commissieverordeningen zijn van rechtstreeks belang voor zowel de personen die in het bezit zijn van brandbeveiligingssystemen of van koel-, klimaatregelings- of warmtepompapparatuur die gefluoreerde broeikasgassen bevatten als voor de personen en bedrijven die verantwoordelijk zijn voor het onderhoud van deze apparatuur. Deze Commissieverordeningen bevatten immers de Europese minimumeisen waaraan de verplichte lekdichtheidscontroles moeten voldoen. Het betreft de volgende Commissieverordeningen:

- Verordening (EG) nr. 1516/2007 van de Commissie van 19 december 2007 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EG) nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Raad, van basisvoorschriften inzake controle op lekkage van stationaire koel-, klimaatregelings- en warmtepompapparatuur die bepaalde gefluoreerde broeikasgassen bevat;
- Verordening (EG) nr. 1497/2007 van de Commissie van 18 december 2007 tot vaststelling, ingevolge Verordening (EG) Nr. 842/2006 van het Europees Parlement en de Raad, van basisvoorschriften inzake controle op lekkage van stationaire brandbeveiligingssystemen die bepaalde gefluoreerde broeikasgassen bevatten.

#### ***12.4.3. Certificeringsverplichting voor onderhoudstechnici van brandbeveiligingssystemen die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten***

In brandblussers en brandbeveiligingssystemen werden in het verleden vaak halonen gebruikt. Deze ozonafbrekende stoffen mogen sinds 1 januari 2004 niet meer worden aangetroffen in brandbeveiligingssystemen. Een uitzondering is voorzien voor enkele zeer specifieke kritische toepassingen (onder meer in de luchtvaart). Bij de omschakeling naar alternatieven werd en wordt vaak gekozen voor systemen die functioneren met een gefluoreerd broeikasgas als blusmiddel. De meest gebruikte HFK's in deze sector zijn vooral HFK-227ea (ook bekend onder de merknaam FM-200) en HFK-125 (ECARO-125).

De Europese regelgeving werd hierboven aangehaald (EU-verordening 2037/2000 betreffende de ozonlaagafbrekende stoffen en EU-verordening 824/2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen). Deze stelt dat lidstaten minimumopleidingsseisen en certificeringsprogramma's moeten invoeren voor personeelsleden en de bedrijven die betrokken

zijn bij de inspectie van brandbeveiligingssystemen op lekkage en terugwinning van ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen uit brandbeveiligingssystemen.

Om aan deze eisen te voldoen keurde de Vlaamse Regering op 29 juni 2007 een besluit goed dat een certificeringsverplichting invoert voor technici van brandbeveiligingssystemen die ozonafbrekende stoffen en gefluoreerde broeikasgassen bevatten (gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad van 6 augustus 2007). Dit besluit werd ondertussen vervangen door het Besluit van 4 september 2009 (*B.S. 22 oktober 2009*). Volgens deze regelgeving mag enkel een gecertificeerde technicus aan een dergelijk brandbeveiligingssysteem werkzaamheden uitvoeren die een risico inhouden op emissies van dergelijke blusmiddelen. De werkzaamheden die hiermee worden bedoeld zijn onder meer: het vullen van een brandbeveiligingssysteem, het bijvullen en aftappen van blusmiddel, het uitvoeren van herstellingen aan het blusmiddelcircuit, het verhelpen van lekkage, de inspectie op lekdichtheid, de ophaling, recycling, regeneratie en vernietiging van blusmiddel. Bovendien moet deze persoon werken in een bedrijf dat hiervoor erkend is door de Vlaamse overheid.

Een persoon wordt als gecertificeerd beschouwd van zodra hij in het bezit is van een geldig certificaat. Dat kan hij behalen door te slagen in een examen dat bestaat uit een theoretisch en een praktisch gedeelte. De organisatie van dat examen en de uitreiking van dat certificaat mag enkel gebeuren door een examencentrum dat hiervoor is erkend door de afdeling Milieuvergunningen van het departement LNE. De erkenning als bedrijf kan men bekomen door een erkenningsaanvraag in te dienen bij de afdeling Milieuvergunningen.

#### ***12.4.4. Certificeringsverplichting voor technici die SF6 uit hoogspanningsschakelaars terugwinnen***

In hoogspanningsschakelaars wordt SF6 gebruikt als isolatiegas in zogenaamde midden- en hoogspanningsschakelaars. Deze toepassingen waarin ze worden gebruikt zijn in hoge mate lekdicht. Risico's op emissies treden voornamelijk op op het moment dat de SF6 uit de apparatuur moet worden verwijderd, b.v. in het kader van een onderhoudsactie of op het moment dat de apparatuur het einde van haar levensduur heeft bereikt en wordt ontmanteld. Daarom stelt EU-verordening 842/2006 dat de personen betrokken bij het onderhoud van deze installaties (installaties vanaf 1 KV) moeten gecertificeerd zijn. Commissieverordening 305/2008 bevat de minimumeisen waaraan de certificeringsprocedures die EU-lidstaten zullen invoeren, moeten voldoen. De Vlaamse Regering heeft op 4 september 2009 (*B.S. 22 oktober 2009*) een besluit goedgekeurd dat deze certificeringsverplichting invoert. Zo wordt gesteld dat een persoon pas kan worden gecerti-

ficeerd nadat deze persoon slaagt in een examen dat bestaat uit zowel een theoretisch als een praktisch gedeelte. Dat examen mag enkel worden georganiseerd door een examencentrum dat door de Vlaamse overheid hiervoor is erkend. Deze examenverplichting is eenmalig.

#### ***12.4.5. Certificeringsverplichting voor technici die gefluoreerde broeikasgassen terugwinnen uit airco's van voertuigen***

Gefluoreerde broeikasgassen worden als koelmiddel in airco's van voertuigen gebruikt. Emissies kunnen optreden tijdens het gebruik van het voertuig, maar ook bij werkzaamheden aan het voertuig bij onderhoud of op het moment van afdanking en depollutie van het voertuig. EU-verordening 842/2006 inzake bepaalde gefluoreerde broeikasgassen stelt dat personen die het koelmiddel terugwinnen gedurende onderhoud aan of bij ontmanteling van het voertuig een gepaste opleiding moeten hebben gekregen. Het betreft personen die deze werkzaamheden verrichten aan personenwagens en lichte bestelwagens. De minimumvoorwaarden waaraan de procedures voor de invoering van de opleidingsverplichting moeten voldoen, zijn vastgelegd in Commissieverordening 307/2008. In uitvoering van deze Europese verplichting heeft de Vlaamse Regering op 4 september 2009 (B.S. 27 oktober 2009) een besluit goedgekeurd dat deze certificeringsverplichting invoert. Volgens dit besluit mag de verplichte opleiding, die wordt afgerond met een examen, enkel worden gegeven door opleidingscentra die hiervoor door de Vlaamse overheid zijn erkend.

De folder *Wie mag er werken aan airco's in voertuigen?* van de Vlaamse overheid bevat extra informatie.

### **13. Verbrandingsinrichtingen in VLAREM-indelingslijst**

#### ***13.1. Indeling van verbrandingsinrichtingen***

Verbrandingsinrichtingen worden ingedeeld volgens de indelingslijst bij VLAREM 1 in rubriek 43.

Verbrandingsinrichtingen waarin alleen afvalstoffen of mest worden verwerkt of verbrand, zijn evenwel uitsluitend respectievelijk ingedeeld in de rubriek 2.3.4 en 28.3. Voor dit type installaties gelden specifieke voorschriften, o.a. terug te vinden in hoofdstuk 5.2. en 5.28. van VLAREM 2, waarop hier niet verder wordt ingegaan. Wanneer afvalstoffen worden gebruikt als hulp- of toevoegbrandstof, zo stelt men in de inleidende opmerkingen bij rubriek 43 in bijlage 1 bij VLAREM 1, zijn zowel de rubrieken 2.3.4. res-

pectievelijk 28.3. als 43 van toepassing en moeten de bepalingen uit hoofdstuk 5.43 van VLAREM 2 wel worden toegepast, tenzij anders bepaald in de milieovergunning.

Men kan bijgevolg stellen dat, wanneer er in een inrichting – een installatie, een oven, een toestel of welke als hinderlijk ingedeelde inrichting dan ook – een verbrandings- of oxidatieproces plaatsvindt, afgezien van wat gesteld wordt in de vorige paragraaf, rubriek 43 steeds in aanmerking moet genomen worden.

### ***13.2. Definitie van stookinstallatie***

Bepalend is ook de definitie van stookinstallatie zoals bepaald in VLAREM 2 artikel 1.1.2.: elk technisch toestel waarin brandstoffen worden geoxideerd teneinde de aldus opgewekte warmte te gebruiken, met uitzondering van gasmotoren en dieselmotoren. Elektrisch verwarmde ovens worden bijgevolg om duidelijke redenen niet ingedeeld in deze rubriek, evenmin als verbrandingsmotoren die uitsluitend worden ingedeeld in rubriek 31.

### ***13.3. Subrubrieken van rubriek 43***

#### ***13.3.1. Subrubriek 43.1 en 43.2***

De meest aangewende rubriek is ongetwijfeld 43.1. Die heeft betrekking op verbrandingsinrichtingen zonder elektriciteitsproductie (stookinstallaties en dergelijke) met een totaal warmtevermogen van:

- 1) voor inrichtingen volledig gelegen in industriegebied en gestookt met vloeibare brandstoffen, aardgas of vloeibaar gemaakt gas:
  - 1° 300 kW tot en met 2000 kW: klasse 3
  - 2° 2000 kW tot en met 5000 kW: klasse 2
  - 3° meer dan 5000 kW: klasse 1
- 2) voor alle andere inrichtingen:
  - 1° 300 kW tot en met 500 kW: klasse 3
  - 2° 500 kW tot en met 5000 kW: klasse 2
  - 3° meer dan 5000 kW: klasse 1

Rubriek 43.2. heeft betrekking op verbrandingsinrichtingen met elektriciteitsproductie (thermische centrales), met inbegrip van het ombouwen ervan voor een andere brandstof, met een totaal warmtevermogen van:

- 1) 300 kW tot en met 5 000 kW: klasse 2
- 2) meer dan 5 000 kW: klasse 1.

### 13.3.2. Subrubriek 43.3

Rubriek 43.3. heeft betrekking op stookinstallaties met een hoeveelheid vrijkomende warmte van meer dan 50 MW. Deze rubriek kan dus overlappen met de rubrieken 43.1. of 43.2. De laatstgenoemde rubriek heeft automatisch een indeling in klasse 1 tot gevolg.

Installaties die onder rubriek 43.3. vallen, zijn IPPC- of GPBV-inrichtingen, zoals gedefinieerd in artikel 1 (sub 16°) van VLAREM 1. Zij worden aangeduid met de letter X. Deze installaties vallen onder de bepalingen voor geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging zoals bedoeld in Richtlijn 96/61/EEG van 24 september 1996 en moeten voldoen aan een aantal aanvullende voorwaarden. Dit betekent onder andere dat bij een milieuvergunningsaanvraag er uitgebreid moet aangetoond worden dat de exploitant van een dergelijke inrichting alle mogelijke maatregelen heeft getroffen om de emissies afkomstig van de betreffende installaties tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen.

### 13.3.3. Subrubriek 43.4

Rubriek 43.4. heeft betrekking op stookinstallaties met een totaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW en kan overlappen met rubrieken 31.1, 43.1, 43.2 en 43.3. Ook deze rubriek heeft een indeling in klasse 1 tot gevolg en werd ingevoerd conform het toepassingsgebied van de Richtlijn emissiehandel (broeikasgasinrichtingen). Het is met andere woorden een BKG-inrichting zoals gedefinieerd in lid 38° van artikel 1 van VLAREM 1.

## 14. Kleine of niet-ingedeelde verbrandingsinrichtingen

### 14.1. Geïnstalleerd thermisch vermogen

Wanneer een inrichting of milieutechnische eenheid (wanneer dit begrip als dusdanig door de vergunningverlenende overheid in de milieuvergunning werd van toepassing gemaakt op de betrokken inrichtingen) beschikt over één of meer verbrandingsinrichtingen, moet vooraf het totale – gesommeerde – geïnstalleerd thermisch vermogen bepaald worden.

Het thermisch vermogen wordt uitgedrukt in kilo Watt ( $kW_{th}$ ). Vroeger werd de eenheid calorieën gebruikt, eigenlijk kilocalorieën/uur. Een omzetting naar  $kW_{th}$  verkrijgt men door te delen door 3 600 en te vermenigvuldigen met 4,1868.

Wanneer het totale geïnstalleerd thermisch vermogen beneden 300 kW<sub>th</sub> blijft, heeft men te maken met (een) niet-ingedeelde inrichting(en). Rubriek 43 hoeft dan niet opgenomen te worden in de vergunning.

Een installatie van 245 kW<sub>th</sub> is bijvoorbeeld niet ingedeeld, terwijl vijf installaties van 70 kW<sub>th</sub> wel ingedeeld zijn omdat het gesommeerde vermogen boven 300 kW<sub>th</sub> uitstijgt.

## **14.2. Verplichtingen**

### **14.2.1. Onderhoud en nazicht**

Hoofdstuk 6.6. van VLAREM 2 voorziet in enkele specifieke bepalingen voor deze niet-ingedeelde installaties.

Deze bepalingen zijn aangevuld en gewijzigd door het Besluit van 8 december 2006 betreffende het onderhoud en het nazicht van stooktoestellen voor de verwarming van gebouwen of voor de aanmaak van warm verbruikswater (*B.S. 27 april 2007*), dat in werking trad op 1 juni 2007. Dit besluit heft het Koninklijk Besluit van 6 januari 1978 tot voorkoming van luchtverontreiniging bij het verwarmen van gebouwen met vaste of vloeibare brandstof op en het wijzigt in VLAREM 2:

- artikel 1.3.2.1.;
- artikel 6.5.6.3.; en
- artikel 6.6.0.2., § 2.

Met dit besluit wilde de Vlaamse Regering de regelgeving rond het onderhoud en nazicht van verwarmingsinstallaties en de erkenningsregeling voor onderhoudstechnici actualiseren, moderniseren en inpassen in de Vlaamse wetgeving. Daarnaast wordt artikel 8 van de Europese energieprestatierichtlijn 2002/91/EG van 16 december 2002 omgezet.

Het besluit bevat acht hoofdstukken:

- hoofdstuk 1: het toepassingsgebied van het besluit en een aantal definitie;
- hoofdstuk 2: goede en veilige staat van een centraal stooktoestel (gevoed met hetzelfde vloeibare brandstof, hetzelfde gasvormige brandstof, hetzelfde vaste brandstof). Een centraal stooktoestel is een stooktoestel met een centrale stookketel, en, optioneel, een aparte brander, waarbij de gegenereerde warmte, via een geleid en gekanaliseerd transportsysteem gedistribueerd wordt naar meerdere afzonderlijke ruimten en, optioneel, naar een voorziening voor de productie van warm verbruikswater (art. 2, 9° van het besluit);
- hoofdstuk 3: verplichtingen van de gebruiker en de eigenaar van een centraal stooktoestel;

- hoofdstuk 4: verplichtingen van de persoon belast met de keuring vóór de eerste ingebruikname, met de onderhoudsbeurt of met de verwarmingsaudit van een centraal stooktoestel;
- hoofdstuk 5: nadere regelen aangaande de erkennung van een technicus vloeibare brandstof, een technicus gasvormige brandstof of een technicus verwarmingsaudit;
- hoofdstuk 6: erkennung van een opleidingscentrum vloeibare en gasvormige brandstof, respectievelijk verwarmingsaudit;
- hoofdstuk 7: overgangs- en slotbepalingen. De ambtenaren zoals bedoeld in artikel 58, 1<sup>o</sup> en 2<sup>o</sup> van VLAREM 1 worden aangewezen om het toezicht uit te voeren, behalve voor wat betreft de bepalingen van hoofdstuk 5 en 6;
- hoofdstuk 8: o.m. wijzigingsbepalingen aan VLAREM 2;
- zes bijlagen.

#### **14.2.2. NOx- en CO-emissies**

Sinds 31 januari 2005 is het Koninklijk Besluit van 8 januari 2004 tot regeling van de stikstofoxides (NOx) en koolmonoxide (CO)-emissieniveaus voor de olie- en gasgestookte centrale verwarmingsketels en branders, met een nominale thermische vermogen gelijk aan of lager dan 400 kW (*B.S.* 30 januari 2004) van toepassing. Het KB kwam er in uitvoering van de Wet van 21 december 1998 betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu en de volksgezondheid. Wetgeving betreffende productnormering is nog één van die domeinen die tot de federale restbevoegdheden inzake leefmilieu behoren. Het besluit is van toepassing op de op de markt gebrachte olie- en gasgestookte centraleverwarmingsketels en branders met een nominale thermische vermogen gelijk aan of lager dan 400 kW<sub>th</sub>. Het bepaalt de toegelaten NOx- en CO-emissieniveaus voor de betrokken toestellen. Het KB kwam er na overleg tussen de gewesten en de federale overheid, en kadert onder meer in het beleid tot terugdringing van de uitstoot van NOx, SO<sub>2</sub>, VOS en NH<sub>3</sub>. Voor deze gassen werden op Europees vlak emissieplafonds vastgelegd. In 2009 werd het KB aangepast aan de stand der techniek: sinds 1 januari 2010 gelden strengere normen voor NOx, SO<sub>2</sub> en roet.

Als men weet dat een doorsnee stookinstallatie voor de centrale verwarming in een particuliere woning een thermisch vermogen heeft van ca. 20 tot 70 kW<sub>th</sub>, dan is het snel duidelijk dat het hierbij gaat om relatief kleine stookinstallaties. De bepalingen van het KB hebben in hoofdzaak betrekking op:

- voorwaarden voor het op de markt brengen;
- algemene beschikkingen inzake de toestellen;
- procedures voor de overeenstemmingsbeoordeling;

- verklaring van overeenstemming met de NOx- en CO-emissieniveaus;
- erkenning van instanties;
- markttoezicht;
- college van experten;
- beroep.

Verder bevat het KB nog een aantal bijlagen. Die hebben betrekking op:

- normen van toepassing op de toestellen;
- type-onderzoek;
- procedure voor de verklaring van overeenstemming met het type;
- procedure voor de productiekwaliteitsbewaking;
- procedure voor de productkwaliteitsbewaking;
- verklaring van overeenstemming met de NOx- en CO- emissieniveaus;
- minimumcriteria voor de erkenning van de instanties;
- ontwerpdocumentatie.

Vanaf de datum van inwerkingtreding van het KB is het niet langer toegelaten toestellen als bedoeld op de markt te brengen die niet voldoen aan de emissieniveaus voor NOx en CO, zoals bepaald in het KB. Deze niveaus zijn hieronder weergegeven.

### **Toegestane emissieniveaus voor gasgestookte installaties en branders van 1 januari 2010 tot 1 januari 2012 en vanaf 1 januari 2012**

Type brander	Toegelaten emissieniveau voor NOx <sup>(1)</sup>	Toegelaten emissieniveau voor CO <sup>(1)</sup>
wandketel ( $\leq$ 400 kWth)	70/70 mg/kWh	110/110 mg/kWh
staande ketel ( $\leq$ 400 kWth)	100/70 mg/kWh	110/110 mg/kWh
ventilator brander ( $\leq$ 70 kWth)	100/70 mg/kWh	110/110 mg/kWh
ventilator brander ( $>70$ - 400 kWth)	120/100 mg/kWh	110/110 mg/kWh
warmeluchtgenerator ( $\leq$ 400 kWth)	100-200/70-150 mg/kWh <sup>(2)</sup>	110-300/110 mg/kWh <sup>(2)</sup>
brandstof propaangas	hoger vermelde waarden x 1,3	hoger vermelde waarden x 1,1

(1) De eerste waarde geldt tot 1 januari 2012, de tweede vanaf 1 januari 2012.

(2) De normen voor de warmeluchtgenerator zijn afhankelijk van het soort brander. Hiervoor wordt verwezen naar het KB.

### **Toegestane emissieniveaus voor installaties en branders die gebruikmaken van vloeibare brandstof van 1 januari 2010 tot 1 januari 2012 en vanaf 1 januari 2012**

Type brander	Toegelaten emissieniveau voor NOx <sup>(1)</sup>	Toegelaten emissieniveau voor CO <sup>(1)</sup>	Roetindicator
ketel ( $\leq$ 70 kWth)	120/115 mg/kWh	60/60 mg/kWh	
ketel ( $> 70$ en $\leq$ 400 kWth)	185/150 mg/kWh	110/100 mg/kWh	
warmeluchtgenerator ( $\leq$ 70 kWth)	120/115 mg/kWh	60/60 mg/kWh	

Type brander	Toegelaten emissieniveau voor NOx <sup>(1)</sup>	Toegelaten emissieniveau voor CO <sup>(1)</sup>	Roetindicator
warmeluchtgenerator (> 70 en ≤ 400 kWth)	185/150 mg/kWh	110/100 mg/kWh	
brander met aangeblazen lucht (≤ 70 kWth)	120/115 mg/kWh	60/60 mg/kWh	1/0,5
brander met aangeblazen lucht (> 70 en ≤ 400 kWth)	185/150 mg/kWh	110/110 mg/kWh	1/0,5
brander met aangeblazen lucht en gasificatie (≤ 70 kWth)	120/115 mg/kWh	60/60 mg/kWh	0,5/0,3
brander met aangeblazen lucht en gasificatie (> 70 en ≤ 400 kWth)	185/150 mg/kWh	110/110 mg/kWh	0,5/0,3

(1) De eerste waarde geldt tot 1 januari 2012, de tweede waarde vanaf 1 januari 2012.

Alvorens deze toestellen op de markt kunnen gebracht worden, moeten deze door de fabrikant aan de geldende procedure van overeenstemming worden onderworpen. Dit onderzoek wordt verricht door een terzake erkende instantie en leidt tot een type-onderzoeks certificaat eventueel met een aantal aanvullingen. Hierbij hoort ook een verklaring van overeenstemming met de NOx- en CO-emissieniveaus en de andere voorwaarden van dit KB. Dit kan en mag door de fabrikant afgeleverd worden als het ontwerp, de productie en eindcontrole van de toestellen en de metingen van de NOx- en CO-emissieniveaus verlopen volgens een goedgekeurd kwaliteitssysteem. Dit kwaliteits-systeem moet beoordeeld worden door een erkend organisme. Dit organisme gaat ervan uit dat aan de eisen die aan het kwaliteitssysteem door het KB worden gesteld, is voldaan wanneer het gaat om systemen waarbij de norm EN ISO 9001 wordt toegepast.

De fabrikant moet alle technische documentatie m.b.t. het toestel beschikbaar houden om het erkend organisme, en ook de overheid, toe te laten het voldoen aan de technische vereisten te controleren.

Wie een kleine stookinstallatie aanschaft, doet er goed aan de technische voorschriften van de installatie vooraf goed te bekijken, na te gaan of er rekening wordt gehouden met het KB en of de verklaring van overeenstemming mee wordt afgeleverd.

## 15. Sectorale voorwaarden voor verbrandingsinrichtingen ingedeeld in rubriek 43

### 15.1. Toepassingsgebied

De exploitatievoorwaarden voor ingedeelde verbrandingsinrichtingen (niet in rubriek 2 of rubriek 28 begrepen) zijn te vinden in VLAREM 2, hoofdstuk 5.43.

Het toepassingsgebied ervan wordt evenwel in artikel 5.43.1.1. ingeperkt. Men stelt dat de bepalingen van het betrokken hoofdstuk van toepassing zijn op de inrichtingen zoals bedoeld in (sub)rubriek 43 van de indelingslijst, behalve voor een aantal specifiek opgesomde installaties. Op deze laatste groep installaties zijn de vermelde bepalingen – dus ook die over de zelfcontrole – niet van toepassing. Concreet wil dit bijgevolg zeggen dat de betrokken installaties wel vergund moeten worden volgens rubriek 43 (bv. 43.1.), naast eventueel (een) andere toepasselijke rubriek(en), maar dat dit verder geen concrete voorwaarden oplevert voor die installaties op basis van deze indeling. Het gaat om volgende installaties:

- installaties waarin de verbrandingsproducten worden gebruikt voor directe verwarming, droging of enige andere behandeling van voorwerpen of materialen, bijvoorbeeld herverhittingsovens en ovens voor warmtebehandeling.

Dit type installaties komt vrij frequent voor. Denk aan sommige types hardingsovens, bakovens, droogovens, thermofixatieovens, latexeerstraten, ... De verbrandingsgassen van de gasgestookte of gasoliegestookte branders komen in contact met de voorwerpen of producten, waardoor er een risico ontstaat voor aanvullende verontreiniging van de verbrandingslucht. De bepalingen van de vastgelegde emissiegrenswaarden tot zelfcontrole, opgenomen in hoofdstuk 5.43., zijn dus in dit geval niet van toepassing.

Wanneer de verbrandingsgassen separaat zouden geëmitteerd worden, met andere woorden, langs een eigen lozingskanaal, wat ook voorkomt, spreekt men deels weer wel over een echte stookinstallatie en zijn de bepalingen van hoofdstuk 5.43. van VLAREM 2 wel van toepassing;

- naverbrandingsinstallaties, dat wil zeggen technische voorzieningen voor de zuivering van rookgassen door verbranding, die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd.

Voor dit type installaties zijn er bijvoorbeeld specifieke bepalingen opgenomen in VLAREM 2. In hoofdstuk 5.4. voorziet afdeling 5.4.4., inzake het thermisch behandelen van voorwerpen bedekt met bedekkingsmiddelen, in toepasselijke emissiegrenswaarden en bepalingen over zelfcontrole. In hoofdstuk 4, artikel 4.4.3.1 § 1ter worden de specifieke voorwaarden toegelicht;

- installaties voor het regenereren van katalysatoren voor het katalytisch kraakproces;
- installaties om zwavelwaterstof om te zetten in zwavel;
- in de chemische industrie gebruikte reactoren;
- cokesbatterijovens;
- windverhitters van hoogovens;

Het waarom van deze uitzonderingen ligt in de beoordeling van de emissiewaarden. De emissies van klassieke verbrandingsinrichtingen of stookinstallaties worden beoordeeld bij een bepaald referentiezuurstofgehalte. Dat is niet zinvol wanneer andere dan de klassieke verbrandingsgassen, luchtverontreinigende stoffen of extra luchthoeveelheden ermee interfereren.

Wij wijzen hierbij op de definitie van emissiegrenswaarde: concentratie of massa van verontreinigende stoffen, gedurende een bepaalde periode, in emissies afkomstig van inrichtingen, die in normale bedrijfssomstandigheden niet mag worden overschreden; bij verbrandingsinrichtingen wordt ze bepaald in massa per volume van de rookgassen, uitgedrukt in mg/Nm<sup>3</sup>, uitgaande van een zuurstofgehalte in de rookgassen van 3 volumepercent in het geval van vloeibare en gasvormige brandstoffen, van 6 volumepercent in het geval van vaste brandstoffen, van 11 volumepercent in het geval van biomassa, van 5 volumepercent in het geval van dieselmotoren en gasmotoren en van 15 volumepercent in het geval van gasturbines en stoom- en gasturbine-installaties.

Wanneer wordt vastgesteld dat een installatie, die weliswaar mee wordt betrokken in het vaststellen van het totale geïnstalleerde thermische vermogen voor de indeling in rubriek 43, niet onderworpen moet worden aan de toepasselijke sectorale milieuvorwaarden zoals bepaald in hoofdstuk 5.43., moet men eerst nagaan of er eventueel andere sectorale emissievoorschriften van toepassing zijn, zoals geïllustreerd met VLAREM 2 Afdeling 5.4.4. Die zijn er vaak. Andere voorbeelden vindt men in VLAREM 2 hoofdstuk 5.11., 5.19., 5.28 en 5.30.

Sectorale emissievoorschriften bestaan enerzijds uit specifieke emissiegrenswaarden en anderzijds mogelijk uit een bijhorende specifieke zelfcontroleverplichting. Dit is onder meer het geval in hoofdstuk 5.30. Verbrandingsemisies afkomstig van steenbakkerijen bijvoorbeeld, moeten voldoen aan sectoraal opgenomen emissiegrenswaarden en moeten jaarlijks worden gemeten.

Indien er geen specifieke emissiegrenswaarden zijn, en/of indien die er wel zijn maar er geen specifieke zelfcontroleregeling wordt vermeld, gelden de bepalingen van afdeling 4.4.4. van VLAREM 2 inzake zelfcontrole.

Een normaal kubieke meter of Nm<sup>3</sup> (soms ook genoteerd als m<sup>3</sup> omdat de N ook verwijst naar Newton en dit aanleiding zou kunnen geven tot verwarring) wordt gedefinieerd als het volume gas, herleid tot de genormaliseerde temperatuur (273 Kelvin) en druk (101,3 kPa), na aftrek van het vochtgehalte, behoudens anders vermeld. Dat was tot 30 juni 2004 niet helemaal het geval bij bestaande stookinstallaties waar de emissiewaarden moesten uitgedrukt worden in normale omstandigheden maar zonder aftrek van

het vochtgehalte. Sinds 30 juni 2004 is dit niet meer zo, nu geldt ook vermelde definitie.

Verder zijn nog van belang:

- de definitie rookgassen: gasvormige uitworp die vaste, vloeibare of gasvormige emissies bevat; het debiet van rookgassen wordt berekend in m<sup>3</sup>/uur bij genormaliseerde temperatuur (273 K) en druk (101,3 kPa) en na aftrek van het waterdampgehalte, en wordt uitgedrukt in Nm<sup>3</sup>/u;
- de definitie brandstof: elke vaste, vloeibare of gasvormige brandbare stof waarmee de stookinstallatie wordt gevoed, met uitzondering van de afvalstoffen die vallen onder het decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorkoming en het beheer van afvalstoffen en met uitzondering van de meststoffen die vallen onder het decreet van 23 januari 1993 tot bescherming van het leefmilieu tegen de verontreiniging door meststoffen.

### **15.2. Types verbrandingsinrichtingen**

Nadat het totale geïnstalleerde thermische vermogen van de verbrandingsinrichtingen in een inrichting werd vastgesteld en opgenomen in de milieovergunning, en er werd uitgemaakt of het gaat om installaties die vallen onder het toepassingsgebied van hoofdstuk 5.43. komt het derde deel van de oefening: over welk type stookinstallaties gaat het nu? VLAREM 2 onderscheidt in artikel 1.1.2. de volgende types op basis van het individuele nominaal thermisch vermogen:

- kleine stookinstallatie: installatie met een nominaal thermisch vermogen van 300 kW tot en met 5 000 kW;
- middelgrote stookinstallatie: installatie met een nominaal thermisch vermogen van meer dan 5 MW tot 50 MW;
- grote stookinstallatie: installatie met een nominaal thermisch vermogen van 50 MW of meer.

Deze definities worden gehanteerd sinds 30 juni 2004 en ondergingen voor wat betreft de kleine en middelgrote installaties een wijziging t.o.v. de voorgaande definitie (100 kW<sub>th</sub> ondergrens werd 300 kW<sub>th</sub>, de grens van 2 MW<sub>th</sub> werd gewijzigd in 5 MW<sub>th</sub>).

Het nominaal thermisch vermogen is de warmte-inhoud van de nominale hoeveelheid brandstof die per tijdseenheid kan worden toegevoerd aan een stookinstallatie. Dit kan men terugvinden in de technische informatie bij de installatie, of op het toestel zelf. Het werkelijk benutte vermogen ligt meestal lager.

De zelfcontrole op de stookinstallaties wordt bijgevolg individueel vastgesteld, per stookinstallatie.

Hierbij moet wel opgemerkt worden dat wanneer twee of meer – nieuwe – afzonderlijke installaties zo worden geïnstalleerd dat hun rookgassen, naar het oordeel van de vergunningsverleener, overeenkomstig de best beschikbare technieken door één schoorsteen kunnen worden geloosd, dit samenstel van installaties voor de toepassing van hoofdstuk 5.43 (er staat in § 2 van artikel 5.43.1.1. verkeerdelijk afdeling) als één installatie wordt aangemerkt.

De milieuvergunningssituatie van stookinstallaties is in dit opzicht van zeer groot belang. De datum van de eerste vergunning bepaalt immers of een stookinstallatie wordt beschouwd als een nieuwe of als een bestaande inrichting. Hierbij moet men rekening houden met de definitie van “bestaande inrichting” zoals bepaald in artikel 1.1.2. van VLAREM 2.

Hieraan zijn dan weer specifieke emissiegrenswaarden gekoppeld, die gefaseerd strenger worden in de tijd.

### **15.3. Emissiegrenswaarden**

Alle emissiegrenswaarden voor stookinstallaties zijn terug te vinden in Afdeling 5.43.2. van VLAREM 2.

## **16. Verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen**

### **16.1. Indeling in VLAREM 1**

Verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen worden ingedeeld volgens de indelingslijst bij VLAREM 1 in rubriek 2.3. Opslag en verwijdering van afvalstoffen, meer bepaald in subrubriek 2.3.4. In deze subrubriek wordt de volgende indeling gemaakt:

- opslag en verbranding (subrubriek 2.3.4.1.) van:
  - biomassa-afval (onbehandeld of niet-verontreinigd behandeld houtafval, ...);
  - verontreinigd behandeld houtafval;
  - afgewerkte olie;
  - niet-gevaarlijke huishoudelijke afvalstoffen;
  - niet-gevaarlijke bedrijfsafvalstoffen die vergelijkbaar zijn met huishoudelijke afvalstoffen;

- vast niet-risicohoudend medisch afval;
  - risicohoudend medisch afval en vloeibaar en pasteus niet-risicohoudend medisch afval;
  - krengen in dierencrematoria;
  - andere niet-gevaarlijke afvalstoffen;
  - andere gevaarlijke afvalstoffen;
  - dierlijk afval met uitzondering van krengen in dierencrematoria;
  - waterzuiveringsslub;
- opslag en meeverbranding (subrubriek 2.3.4.2.) van:
- biomassa-afval (onbehandeld of niet-verontreinigd behandeld houtafval, ...);
  - verontreinigd behandeld houtafval;
  - afgewerkte olie;
  - andere niet-gevaarlijke afvalstoffen;
  - andere gevaarlijke afvalstoffen;
  - dierlijk afval met uitzondering van krengen in dierencrematoria;
  - waterzuiveringsslub.

Daarnaast is er nog een aparte subrubriek 2.3.4.3. voorzien voor de verbranding of mee-verbranding in experimentele installaties die minder dan 50 ton afval per jaar verbranden.

Houtkachels en gelijksoortige toestellen voor de verwarming van woon- en werkplaatsen met een capaciteit van minder dan 300 kW zijn niet ingedeeld als afvalverbrandings-inrichting. Deze onderdrempelwaarde wordt ook gehanteerd bij kleine stookinstallaties (zie rubriek 43).

Voor de verbranding of mee-verbranding van biomassa, uitgezonderd biomassa-afval, (bv. afkomstig van energieteelt) in stookinstallaties is rubriek 43 van toepassing en moeten de bepalingen van hoofdstuk 5.43 van VLAREM 2 worden toegepast. In hoofdstuk 5.43 wordt inzake emissienormering en meetstrategie evenwel verwezen naar de voorwaarden in afdeling 5.2.3bis.

De verbrandings- en mee-verbrandingsinstallaties ingedeeld in subrubrieken 2.3.4.1, 2.3.4.2 en 2.3.4.3 zijn klasse-1-inrichtingen, behalve de installaties met een nominale thermische vermogen van minder dan 5 MW waarin onbehandeld houtafval of niet-verontreinigd behandeld houtafval wordt verbrand. Deze zijn klasse-2-inrichtingen.

## 16.2. Afvalverbrandingsrichtlijn

De bepalingen in VLAREM 1 en 2 inzake afvalverbranding zijn eind 2003 aangepast voor de omzetting van de afvalverbrandingsrichtlijn 2000/76/EG. Deze richtlijn vervangt de drie voorgaande richtlijnen inzake afvalverbranding die in de VLAREM-wetgeving waren geïmplementeerd:

- richtlijn 89/369 (behandelde het regime voor de voorkoming van door nieuwe installaties voor de verbranding van stedelijk afval veroorzaakte luchtverontreiniging);
- richtlijn 89/429 (reglementeerde bestaande installaties voor de verbranding van stedelijk afval); en
- richtlijn 94/67 (reglementeerde de verbranding van gevaarlijk afval in geëigende installaties zowel als de meeverbranding in installaties).

De procedure voor het bekomen van een vergunning, beschreven in VLAREM 1, blijft integraal van toepassing. De nieuwe uitbatingsvoorwaarden zijn in VLAREM 2 ingevoerd via een nieuwe afdeling 5.2.3bis. Verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen. De bestaande afdeling 5.2.3. Verbrandingsinrichtingen voor afvalstof-fen is sinds 28 december 2005 volledig opgeheven.

Als belangrijke vernieuwing van de Richtlijn 2000/76/EG vallen nu ook de meeverbrandingsinstallaties onder het toepassingsgebied van Europese regelgeving inzake afvalverbranding.

## 16.3. IPPC-richtlijn

De verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen (behalve deze waarin biomassa of verontreinigd behandeld houtafval wordt verbrand) vallen onder de bepalingen voor geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging zoals bedoeld in de Europese IPPC-richtlijn 96/61/EG. De IPPC- of GPBV-inrichtingen moeten aan een aantal aanvullende voorwaarden voldoen. Dit betekent onder andere dat bij een milieuvergunningsaanvraag uitgebreid moet aangetoond worden dat de exploitant van een dergelijke inrichting alle mogelijke maatregelen heeft getroffen om de emissies afkomstig van de desbetreffende installaties tot een aanvaardbaar niveau terug te brengen.

## 16.4. Administratieve verplichtingen

De verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen worden ook nog geconfronteerd met een aantal aanvullende administratieve verplichtingen. Voor deze inrichtingen moet een milieucoördinator aangesteld worden (type A of B), moet een

milieujaarverslag ingediend worden en kan een periodieke milieuaudit door de overheid opgelegd worden. Voor installaties waarin biomassa-afval of verontreinigd behandeld houtafval wordt verbrand zijn deze administratieve verplichtingen niet opgelegd (enkel milieucoördinator type B voor de installaties groter dan 5 MW waarin behandeld of onbehandeld houtafval wordt verbrand).

## **17. Sectorale voorschriften voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen**

Tot het VLAREM-wijzigingsbesluit van 12 december 2003 (*B.S.* 13 februari 2004) volgde afdeling 5.2.3. van VLAREM 2 de systematiek van de bestaande Europese richtlijnen voor verbranding van afvalstoffen. Zo waren er, naast de algemene voorwaarden, specifieke voorwaarden voor verbrandingsinstallaties voor huishoudelijke afvalstoffen, voor gevaarlijke afvalstoffen, voor houtafval, voor afgewerkte olie, voor risico'houdend medisch afval en vloeibaar en pasteus niet-risico'houdend medisch afval. In overeenkomst met Afvalverbrandingsrichtlijn 2000/76/EG harmoniseerde het VLAREM-wijzigingsbesluit van 12 december 2003 deze bestaande sectorale voorschriften tot één pakket van voorwaarden voor de verbranding en meeverbranding van afvalstoffen in een nieuwe afdeling 5.2.3bis.

Met het wijzigingsbesluit werd dus een nieuwe afdeling 5.2.3bis Verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen in VLAREM 2 ingevoerd. De bestaande afdeling 5.2.3. Verbrandingsinrichtingen voor afvalstoffen is sinds 28 december 2005 volledig opgeheven.

Algemeen beschouwd zijn alle relevante sectorale voorschriften in VLAREM 2 die verder gaan dan de Richtlijn 2000/76/EG behouden.

Voor afvalfracties die buiten het werkingsgebied van de richtlijn vallen, is een aangepaste regelgeving opgesteld. Dit geldt voor experimentele verbrandingsinstallaties, voor dierencrematoria en voor biomassa-afval.

De sectorale voorschriften voor afvalverbranding in de afdeling 5.2.3bis zijn ingedeeld als volgt:

- algemeen geldende voorwaarden voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties (subafdeling 5.2.3bis.1);
- voorwaarden voor experimentele verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties (subafdeling 5.2.3bis.2);
- voorwaarden voor dierencrematoria (subafdeling 5.2.3bis.3);

- voorwaarden verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties van biomassa-afval (subafdeling 5.2.3bis.4).

## **18. Algemene geldende emissievoorwaarden voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties van afvalstoffen**

### ***18.1. Toepassingsgebied***

De algemene geldende sectorale voorschriften inzake emissies in de lucht die van toepassing zijn op verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties voor afvalstoffen (dus uitzonderd voor installaties van biomassa-afval, experimentele installaties en dierencrematoria) hebben betrekking op:

- emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties;
- emissiegrenswaarden voor meeverbrandinginstallaties;
- meetverplichtingen;
- bepalingen inzake schoorsteenhoogte, meetopeningen, normoverschrijdingen en stortingen, abnormale werkomstandigheden, rapportage, inzage van informatie en inspraak.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen bestaande en nieuwe verbrandings- of meeverbrandingsinstallaties. Een bestaande installatie is een installatie die vóór 28 december 2002 over een milieuvergunning beschikt en in dienst is genomen.

De emissiegrenswaarden voor de in lucht geloosde stoffen hebben betrekking op normaalomstandigheden van druk en temperatuur, een standaardzuurstofgehalte van 11% en droog gas (voor afgewerkte olie 3% O<sub>2</sub>). Voor meeverbrandingsinstallaties zijn specifieke zuurstofgehaltes bepaald.

De emissiegrenswaarde van een specifieke stof is de concentratie en/of het niveau van een emissie, die gedurende één of meer vastgestelde perioden niet mag worden overschreden.

### ***18.2. Emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties***

Als in een meeverbrandingsinstallatie onbehandeld ongesorteerd huishoudelijk afval of vergelijkbaar bedrijfsafval wordt verbrand of als in een meeverbrandingsinstallatie meer dan 40% van de vrijkomende warmte afkomstig is van gevaarlijke afvalstoffen, zijn de emissiegrenswaarden van toepassing die gelden voor verbrandingsinstallaties zoals vermeld in de onderstaande tabel (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.1.15).

**Algemene emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties voor afvalstoffen  
(VLAREM 2, art. 5.2.3bis.1.15)**

Verontreinigende stof	Emissiegrenswaarde (mg/m <sup>3</sup> ) bij 11% O <sub>2</sub>		
	als 10 min.-gemiddelde	als halfuurgemiddelde	als daggemiddelde
	als halfuurgemiddelde		als daggemiddelde
	A (100%)	B (97%)	C (100%)
	als gemiddelde over bemonsteringsperiode van min. 30 min. en max. 8 uur		
	emissiegrenswaarde (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> ) bij 11% O <sub>2</sub>		
	als gemiddelde over bemonsteringsperiode van min. 6 uur en max. 8 uur		
koolmonoxide (CO) <sup>(1)</sup>	150	100	50
totaal stof	30	10	10
gasvormige en vluchtbare organische stoffen (totaal C)	20	10	10
gasvormige anorganische chlorkiden (HCl)	60	10	10
gasvormige anorganische fluoriden (HF)	4	2	1
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	200	50	50
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> ) <sup>(2)</sup>			
– bestaande installaties ≤ 6 ton/uur	–	–	400
– bestaande installaties > 6 ton/uur	400	200	200
– nieuwe installaties ≤ 6 ton/uur	400	200	200
– nieuwe installaties > 6 ton/uur <sup>(3)</sup>	400	200	150
zware metalen <sup>(4)</sup>	(100%)		
– Cd + Tl	0,05		
– Hg	0,05		
– Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn	0,5		
dioxinen en furanen	0,1		

(1) Afwijking mogelijk voor installaties met wervelbedtechnologie.

(2) Indien in installatie uitsluitend gevarenlijke afvalstoffen worden verbrand kunnen in de milieuvvergunning strengere verbrandingsomstandigheden opgelegd worden die aanleiding geven tot hogere emissies van NOx (daggemiddelde moet < 400 mg/Nm<sup>3</sup> blijven).

(3) Eveneens geldt voor NOx een jaargemiddelde van 125 mg/Nm<sup>3</sup>, indien nieuwe installatie vergund vóór 28 december 2002, dan geldt voor NOx een daggemiddelde van < 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

(4) Stofvormige, gas- en dampvormige emissies van de zware metalen in kwestie en de verbindingen daarvan.

Voor de andere meeverbrandingsinstallaties waarin afvalstoffen met brandstoffen gezamenlijk worden verbrand, gelden de emissiegrensvoorschriften van art. 5.2.3bis.1.19 tot en met 5.2.3bis.1.22 van VLAREM 2. Een bijzonder geval dat hier de aandacht verdient, zijn de stookinstallaties waarin afvalstoffen worden meeverbrand (artikel 5.2.3bis.1.21).

### 18.3. Emissiegrenswaarden voor meeverbrandingsinstallaties

Voor stookinstallaties waarin afvalstoffen worden meeverbrand zijn de volgende emissiegrenswaarden voor zware metalen en dioxines en furanen van toepassing (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.1.21).

#### Emissiegrenswaarden voor stookinstallaties waarin afvalstoffen worden verbrand (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.1.21)

Verontreinigende stof	Emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> ) bij 6% O <sub>2</sub> als gemiddelde over bemonsteringsperiode van min. 30 min en max. 8 uur 100%
	Emissiegrenswaarde (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> ) bij 6% O <sub>2</sub> als gemiddelde over bemonsteringsperiode van min. 6 uur en max. 8 uur
zware metalen	
- Cd + Tl	0,05
- Hg	0,05
- Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn	0,5
dioxinen en furanen	0,1

Met betrekking tot de emissiegrenswaarden voor SO<sub>2</sub>, NOx, stof, HCl, HF, CO en totaal C moet een gewogen gemiddelde gemaakt worden tussen de emissiegrenswaarden die van toepassing zijn voor verbrandingsinstallaties zoals bepaald in de tabel hoger die de algemene emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties voor afvalstoffen weergeeft en procesemissiegrenswaarden die specifiek voor stookinstallaties van toepassing zijn en dit volgens de onderstaande formule:

$$\text{emissiegrenswaarden meeverbranding stookinstallaties} = \frac{[(V_{\text{afvalstoffen}} \times C_{\text{afvalstoffen}}) + (V_{\text{proces}} \times C_{\text{proces}})]}{[V_{\text{totaal}}]}$$

met:

- $V_{\text{afvalstoffen}}$ = volume rookgas ten gevolge van verbranding van afvalstof (berekening: zie art. 5.2.3bis.1.19);
- $V_{\text{proces}}$ = volume rookgas ten gevolge van verbranding van brandstof in de stookinstallatie;
- $C_{\text{afvalstoffen}}$ = emissiegrenswaarde volgens tabel algemene emissiegrenswaarden verbrandingsinstallaties voor afvalstoffen (zie hoger);
- $C_{\text{proces}}$ = specifieke procesemissiegrenswaarde van toepassing voor meeverbranding in stookinstallaties.

Voor SO<sub>2</sub>, NOx, stof en HCl zijn als procesemissiegrenswaarden voor meeverbranding in stookinstallaties onderstaande waarden van toepassing, enkel echter in het geval er in hoofdstuk 5.43 van VLAREM 2 geen strengere normen voor stookinstallaties opgenomen zijn. In dit geval gelden deze strengere normen als procesemissiegrenswaarden. Voor HF, CO en totaal C gelden als procesemissiegrenswaarden voor meeverbranding in stookinstallaties de emissiegrenswaarden die volgens VLAREM 2 (of de milieuvvergunning) hierop van toepassing zijn (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.1.21).

### **Procesemissiegrenswaarden (Cproces) voor stookinstallaties waarin afvalstoffen worden verbrand (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.1.21)**

Verontreinigende stof	Emissiegrenswaarden als daggemiddelen (mg/Nm <sup>3</sup> )			
	< 50 MW	50–100 MW	100–300 MW	> 300 MW
(nominaal thermisch vermogen)				
<i>Vaste brandstoffen (bij 6% O<sub>2</sub>)</i>				
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	300	300	200	200
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> )	400	400	200	200
totaal stof	50	30	30	30
gasvormige anorganische chloriden (HCl)	30	30	30	30
<i>Vloeibare brandstoffen (bij 3% O<sub>2</sub>)</i>				
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	150	150	150	150
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> )	300	300	200	200
totaal stof	50	30	30	30
gasvormige anorganische chloriden (HCl)	30	30	30	30
<i>Biomassa (bij 11% O<sub>2</sub>)</i>				
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	300	50	50	50
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> )	400/200 <sup>(1)</sup>	200	200	130
totaal stof	30	10	10	10
gasvormige anorganische chloriden (HCl)	30	10	10	10

(1) Installaties ≤ 30 MWth: 400 mg/Nm<sup>3</sup> en installaties > 30 MWth: 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

#### **18.4. Bepalingen inzake schoorsteenhoogte, meetopeningen, enz.**

De schoorsteen moet uitgerust zijn met meetopeningen en een meetplatform overeenkomstig de norm NBN T95-001 of een gelijkwaardige norm. De meetopeningen zijn minstens 12 cm in diameter.

### **18.5. Meetverplichtingen**

Volgende meetverplichtingen voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties zijn van toepassing (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.4.18). De metingen moeten op eigen kosten uitgevoerd worden.

#### **Meetverplichtingen voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties (VLAREM 2, art. 5.2.3bis.4.18)**

Parameter	Meetfrequentie
koolmonoxide (CO)	continu
totaal stof	continu
gasvormige en vluchtlige organische stoffen (totaal C)	continu
gasvormige anorganische chloriden (HCl) <sup>(1)</sup>	continu
gasvormige anorganische fluoriden (HF) <sup>(1)</sup>	continu
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> ) <sup>(1)</sup>	continu
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> )	continu
zware metalen <sup>(2) (4)</sup>	2 keer per jaar
dioxines en furanen <sup>(3) (5) (6)</sup>	2 keer per jaar + continue bemonstering met 2-wekelijkse analyses
temperatuur oven	continu
zuurstofconcentratie rookgas	continu
druk rookgas	continu
debit rookgas	continu (of via goedgekeurde berekeningsmethode)
temperatuur rookgas	continu
waterdampgehalte rookgas	continu (niet vereist indien droging rookgassen)

(1) Onder bepaalde voorwaarden kan de meetfrequentie verlaagd worden naar 2 keer per jaar (1 keer per 3 maanden tijdens de eerste werkingsperiode van 12 maanden).

(2) Meetfrequentie van 1 keer per 3 maanden tijdens de eerste werkingsperiode van 12 maanden.

(3) Meetfrequentie van 1 keer per 2 maanden tijdens de eerste werkingsperiode van 12 maanden.

(4) Onder bepaalde voorwaarden kan de meetfrequentie verlaagd worden naar 1 keer per 2 jaar.

(5) Onder bepaalde voorwaarden kan de meetfrequentie verlaagd worden naar 1 keer per jaar.

(6) Continue bemonstering en/of analyse kan worden verminderd of beëindigd onder bepaalde voorwaarden.

De verblijftijd, de minimumtemperatuur en het zuurstofgehalte van de rookgassen worden op passende wijze gecontroleerd (minstens 1 keer bij opstart en minstens 1 keer onder slechtst mogelijke omstandigheden).

In artikel 5.2.3bis.1.27 zijn de voorwaarden opgenomen voor de toetsing van de meetresultaten aan de emissiegrenswaarden en is aangegeven onder welke voorwaarden de emissiegrenswaarden geacht worden te zijn nageleefd. Onderscheid wordt gemaakt tussen de continue (§ 2) en discontinue meting (§ 3).

Verder zijn in artikel 5.2.3bis.1.33 en artikel 5.2.3bis.1.34 nog enkele bepalingen opgenomen over wat er moet gebeuren en wie er moet verwittigd worden ingeval emissie-

grenswaarden worden overschreden en/of ingeval van abnormale omstandigheden (b.v. uitvallen van de zuiveringsinrichting).

## **19. Emissievoorschriften voor verbrandings- en meeverbrandingsinstallaties van biomassa-afval**

Als de bij de verbranding vrijgekomen energie niet wordt teruggewonnen, gelden de algemene emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties voor afvalstoffen.

De emissiegrenswaarden voor de in lucht geloosde stoffen hebben betrekking op normaalomstandigheden van druk en temperatuur, een standaardzuurstofgehalte van 11% en droog gas.

### **Emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties voor biomassa-afval, uitgezonderd niet-verontreinigd behandelde houtafval**

Verontreinigende stof	Emissiegrenswaarde (mg/Nm <sup>3</sup> ) bij 11 % O <sub>2</sub>		
(nominaal thermisch vermogen)	≤ 5 MW	5–50 MW	≥ 50 MW
	Emissiegrenswaarde (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> ) bij 11% O <sub>2</sub> als gemiddelde over bemonsteringsperiode van min. 6 uur en max. 8 uur		
≤ 5 MW	5–50 MW	≥ 50 MW	
koolmonoxide (CO)	250	200	100
totaal stof	150	30	10
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	300	300	50
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>x</sub> )	400	400/200 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(2)</sup>
dioxinen en furanen	–	0,1	0,1

(1) Installaties ≤ 30 MWth: 400 mg/Nm<sup>3</sup> en installaties > 30 MWth: 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Installaties > 300 MWth: 130 mg/Nm<sup>3</sup>.

### **Emissiegrenswaarden voor verbrandingsinstallaties voor niet-verontreinigd behandelde houtafval**

Verontreinigende stof	Emissiegrenswaarden (mg/Nm <sup>3</sup> ) bij 11 % O <sub>2</sub>		
(nominaal thermisch vermogen)	≤ 5 MW	5–50 MW	≥ 50 MW
	Als gemiddelen over bemonsteringsperiode van min. 30 min en max. 8 uur		
≤ 5 MW	5–50 MW	≥ 50 MW	
	Emissiegrenswaarden (ng TEQ/Nm <sup>3</sup> ) bij 11 % O <sub>2</sub> als gemiddelen over bemonsteringsperiode van min. 6 uur en max. 8 uur		
≤ 5 MW	5–50 MW	≥ 50 MW	
koolmonoxide (CO)	250	200	100
totaal stof	150	30	10
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	300	300	50

Verontreinigende stof	Emissiegrenswaarden (mg/Nm <sup>3</sup> ) bij 11 % O <sub>2</sub>		
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> ) <sup>a</sup>	400	400/200 <sup>(1)</sup>	200 <sup>(2)</sup>
gas- en dampvormige organische stoffen (totaal C)	–	20	10
gasvormige anorganische chloriden (HCl)	50	50	10
gasvormige anorganische fluoriden (HF)	–	2	1
zware metalen			
– Cd + Tl	–	0,1	0,05
– Hg	–	0,1	0,05
– Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn	–	1,5	0,5
dioxinen en furanen	0,4	0,1	0,1

(1) Installaties ≤ 30 MWth: 400 mg/Nm<sup>3</sup> en installaties > 30 MWth: 200 mg/Nm<sup>3</sup>.

(2) Installaties > 300 MWth: 130 mg/Nm<sup>3</sup>.

In stookinstallaties (of andere meeverbrandingsinstallaties) waarin biomassa-afval respectievelijk niet-verontreinigd behandeld houtafval samen met brandstof wordt verbrand, worden de emissiegrenswaarden bepaald op basis van de mengregel van artikel 5.2.3bis.4.10 respectievelijk van artikel 5.2.3bis.4.16.

Voor direct gestookte spaandrogers kan in de milieuvergunning worden afgeweken van bovenvermelde emissiegrenswaarden.

### Meetverplichtingen voor verbrandings- en meeveerbrandingsinstallaties voor biomassa-afval

Parameter	Meetfrequentie		
(nominaal thermisch vermogen) ≤ 5 MW	5–50 MW	> 50 MW	
Biomassa-afval, uitgezonderd niet-verontreinigd behandeld houtafval			
Niet-verontreinigd behandeld houtafval			
koolmonoxide (CO)	1 keer per jaar	1 keer per 3 maanden	continu
totaal stof	1 keer per jaar	1 keer per 3 maanden	continu
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> ) <sup>(1)</sup>	1 keer per jaar	1 keer per 3 maanden	continu
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> )	1 keer per jaar	1 keer per 3 maanden	continu
dioxines en furanen <sup>(2)</sup>		1 keer per jaar	1 keer per jaar + continu bemonstering met 2-wekelijkse analyses
koolmonoxide (CO)	1 keer per 6 maanden	continu <sup>(2)</sup>	continu <sup>(2)</sup>
totaal stof	1 keer per 6 maanden	continu <sup>(2)</sup>	continu <sup>(2)</sup>
zwaveldioxide (SO <sub>2</sub> )	–	1 keer per 6 maanden	continu

Parameter		Meetfrequentie	
stikstofoxiden (uitgedrukt in NO <sub>2</sub> )	1 keer per 6 maanden	1 keer per 6 maanden	continu
gas- en dampvormige organische stoffen (totaal C)	–	1 keer per 6 maanden	1 keer per 6 maanden
gasvormige anorganische chloriden (HCl)	1 keer per 6 maanden	1 keer per 6 maanden	1 keer per 6 maanden
gasvormige anorganische fluoriden (HF)	–	1 keer per 6 maanden	1 keer per 6 maanden
zware metalen	–	1 keer per 6 maanden <sup>(3)</sup>	1 keer per 6 maanden <sup>(3)</sup>
dioxines en furanen <sup>(4)</sup>	1 keer per 2 jaar	1 keer per jaar	1 keer per jaar + continue bemonstering met 2-wekelijkse analyses

(1) Niet verplicht indien kan worden aangetoond dat emissiegrenswaarden in geen geval worden overschreden; bij installaties > 50 MW: minstens 1 meting per 3 maanden (mag vervangen worden door berekening).

(2) Meetfrequentie kan verlaagd worden naar 2 keer per jaar indien kan worden aangetoond dat emissiegrenswaarden in geen geval worden overschreden (1 keer per 3 m tijdens eerste werkingsperiode van 12 m).

(3) Meetfrequentie kan verlaagd worden naar 1 keer per jaar indien kan worden aangetoond dat gemeten emissieconcentraties minder dan 50 % bedragen van de emissiegrenswaarden.

(4) Continue bemonstering en/of analyse kan worden verminderd of beëindigd onder bepaalde voorwaarden.

Het zuurstofgehalte, de temperatuur, de druk en het waterdampgehalte in de rookgassen worden periodiek of continu gemeten naargelang de nominale capaciteit van de installatie (waterdampgehalte niet vereist indien droging rookgassen). Bij installaties van meer dan 10 MW waarin niet-verontreinigd behandeld houtafval wordt verbrand, worden de temperatuur en het zuurstofgehalte van de rookgassen continu gemeten in de zone waaraan aan de gestelde voorwaarden inzake temperatuur, zuurstofgehalte en verblijftijd moet worden voldaan en wordt de tijd dat de gassen op de minimumtemperatuur van 850 °C verblijven op passende wijze gecontroleerd (minstens 1 keer bij opstart).

Indien de emissies onder alle omstandigheden minder dan 50% bedragen van de vastgestelde emissiegrenswaarden, kan in de milieuvergunning toegestaan worden dat de frequenties van de periodieke metingen verlaagd worden.

In artikel 5.2.3bis.4.19 zijn de voorwaarden opgenomen voor de meetmethodes en beoordeling van de meetresultaten. Er wordt onder meer aangegeven onder welke voorwaarden de emissiegrenswaarden geacht worden te zijn nageleefd. Onderscheid wordt gemaakt tussen de continue en discontinue metingen.

Verder zijn in artikel 5.2.3bis.4.20 nog enkele bepalingen opgenomen over wat er moet gebeuren en wie er moet verwittigd worden ingeval emissiegrenswaarden worden overschreden en/of de zuiveringseinrichting is uitgevallen.

## **II.3.1. Klimaatbeleid**

**Koen Claes**

---

### **1. Algemeen kader**

#### ***1.1. Klimaatverdrag***

De internationale gemeenschap heeft in 1992 het Raamverdrag over Klimaatverandering afgesloten, bekend als het ‘Klimaatverdrag van Rio’. Dit verdrag heeft als doelstelling de uitstoot van broeikasgassen in die mate te beperken dat geen gevaarlijke antropogene verstoring van het klimaatsysteem optreedt. Het Klimaatverdrag is een raamverdrag: het bevat geen concrete afspraken over de manier waarop de doelstellingen moeten gerealiseerd worden. Bovendien gaat het om vrijwillige en niet-bindende beloftes.

#### ***1.2. Protocol van Kyoto***

De modaliteiten voor de uitvoering van het Klimaatverdrag worden sinds 1995 jaarlijks tijdens de Conferentie van de Partijen van het Klimaatverdrag (COP) besproken. In december 1997, tijdens de derde COP in Kyoto (Japan), werd een protocol vastgelegd waarin de geïndustrialiseerde landen zich verbinden tot een emissiereductiedoelstelling van 5% in vergelijking met 1990. Deze doelstelling slaat op de volgende ‘korf’ van broeikasgassen: koolstofdioxide ( $\text{CO}_2$ ), methaan ( $\text{CH}_4$ ), lachgas ( $\text{N}_2\text{O}$ ) en een aantal gefluoreerde broeikasgassen (HFK’s, PFK’s en  $\text{SF}_6$ ). De doelstelling moet gehaald worden in de periode 2008-2012, de eerste verbintenisperiode.

Elk industrieland kreeg een individuele doelstelling. De Europese Unie heeft één enkele doelstelling gekregen, die ze daarna intern verdeeld heeft onder haar lidstaten. De definitieve lastenverdeling in de EU gebeurde in 1998. Voor België werd de reductiedoelstelling vastgelegd op 7,5% onder de uitstoot van 1990.

Wegens de bevoegdheidsverdeling in België moest deze reductiedoelstelling tussen de gewesten en de federale staat worden verdeeld. Op 8 maart 2004 werd een akkoord bereikt. Volgens dit akkoord zijn het de gewesten die tijdens de periode 2008-2012 ver-

antwoordelijk zijn voor het neerleggen van een bepaalde hoeveelheid rechten onder het Protocol van Kyoto. De hoeveelheid rechten die gemiddeld jaarlijks in deze periode moet voorgelegd worden, werd per gewest vastgesteld (zie Tabel 1).

*Tabel 1: De lastenverdeling van de Belgische Kyotoreductiedoelstelling tussen de gewesten volgens het akkoord van 8 maart 2004*

	JAARLIJKSE GEMIDDELDE HOEVEELHEID NEER TE LEGGEN RECHTEN	PROCENTUELE WIJZIGING T.O.V. UITSTOOT IN 1990
Vlaams Gewest	83,37 Mton CO <sub>2</sub> -eq.	-5,2%
Waals Gewest	50,23 Mton CO <sub>2</sub> -eq.	-7,5%
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	4,13 Mton CO <sub>2</sub> -eq.	+3,475%

Met deze lastenverdeling worden meer rechten aan de drie gewesten toegekend dan België krijgt onder het Protocol van Kyoto. Om het tekort (volgens de inventarisatiecijfers op het tijdstip van het afgesloten akkoord geschat op 2,46 Mton CO<sub>2</sub>-eq. per jaar voor de periode 2008-2012) te compenseren, werd overeengekomen dat de federale overheid bijkomende rechten zal verwerven door de inzet van flexibiliteitsmechanismen onder het Protocol van Kyoto. Ook zal de federale overheid bijkomende interne federale beleidsmaatregelen inzetten om de reductie-inspanningen van de gewesten te ondersteunen.

## 2. Wetgeving

### 2.1. Richtlijn verhandelbare emissierechten

Met de Richtlijn 2003/87/EG over de verhandelbare emissierechten voor broeikasgassen (VER-richtlijn) heeft de EU vanaf 1 januari 2005 een CO<sub>2</sub>-emissiehandelssysteem ingevoerd. Elk van de deelnemende bedrijven krijgt een hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissierechten toegewezen. Elk emissierecht verschafft het recht om 1 ton CO<sub>2</sub> uit te stoten. Op het eind van elk jaar in een handelsperiode (de eerste periode loopt van 1 januari 2005 tot 31 december 2007) moet een bedrijf precies evenveel rechten kunnen voorleggen als ze tijdens dat jaar CO<sub>2</sub> heeft uitgestoten. Door de aankoop van rechten kan een bedrijf meer CO<sub>2</sub>-emissieruimte verkrijgen. De CO<sub>2</sub>-emissierechten die een bedrijf denkt te veel te hebben, mag het verkopen.

De VER-richtlijn geeft enkel een raamwerk voor de Europese emissierechtenhandel. De richtlijn legt vast welke industriële sectoren en welke broeikasgassen onder de emissierechtenhandel vallen, het algemene mechanisme en vooral wat de verantwoordelijkheden van de lidstaten zijn. De lidstaten hebben een grote verantwoordelijkheid: ze moeten het totale aantal emissierechten bepalen voor hun land en ze moeten de emissierechten

verdelen over de deelnemende installaties. Dit gebeurt in de toewijzingsplannen, ook bekend als allocatieplannen.

Dit toewijzingsplan bevat ook de methodes waarmee de totale hoeveelheid emissierechten zal worden verdeeld tussen de verschillende onder de richtlijn vallende installaties. Het plan moet worden opgesteld volgens transparante en objectieve criteria zoals vermeld in bijlage III van de VER-richtlijn en conform een mededeling van de Europese Commissie. Rekening houdend met de bevoegdheidsverdeling in België werden vier toewijzingsplannen opgesteld.

Annex I van de VER-richtlijn beschrijft de activiteiten die onder de Europese emissiehandel vallen. Het gaat om grote verbrandingsinstallaties, raffinaderijen, cokesovens, de staalindustrie, minerale producten industrie (cement, kalk, glas, keramische producten), en papierindustrie (pulp, papier en karton). Vanaf een minimumomvang vallen de installaties onder de VER-richtlijn (zie onderstaande tabel). Indien een exploitant verschillende installaties uitbaat die onder dezelfde activiteit vallen, dan telt men alle capaciteiten van die installaties samen om te bepalen of een bedrijf al dan niet onder de VER-richtlijn valt.

*Tabel 2: Activiteiten die onder de VER-richtlijn vallen*

ACTIVITEITEN
<i>Energieactiviteiten</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Verbrandingsinstallaties met een nominaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW (met uitzondering van installaties voor het verbranden van gevaarlijke afvalstoffen of stadsafval)</li><li>- Aardolieraffinaderijen</li><li>- Cokesfabrieken</li></ul>
<i>Productie en verwerking van ferrometalen</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Roost- of sinterinstallaties voor metaalerts (waaronder sulfide-erts)</li><li>- Installaties voor de vervaardiging van ruwijzer of staal (primaire of secundaire smelting) inclusief continugieten, met een capaciteit van meer dan 2,5 ton per uur</li></ul>
<i>Delfstoffenindustrie</i>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Installaties voor de vervaardiging van cementklinkers in draaiovens met een productiecapaciteit van meer dan 500 ton per dag of de bereiding van kalk in draaiovens met een productiecapaciteit van meer dan 50 ton per dag, dan wel in andere ovens met een productiecapaciteit van meer dan 50 ton per dag</li><li>- Installaties voor de vervaardiging van glas, inclusief glasvezel, met een smeltcapaciteit van meer dan 20 ton per dag</li><li>- Installaties voor de vervaardiging van ceramische producten door vuren, in het bijzonder dakpannen, bakstenen, vuurvaste stenen, tegels, aardewerk of porselein, met een productiecapaciteit van meer dan 75 ton per dag en/of met een ovencapaciteit van meer dan 4 m<sup>3</sup> en met een zetdichtheid per oven van meer dan 300 kg/m<sup>3</sup></li></ul>

---

**ACTIVITEITEN***Overige activiteiten*

Industriële installaties voor de vervaardiging van:

- a) pulp uit hout of andere vezelhoudende materialen
- b) papier en karton met een productiecapaciteit van meer dan 20 ton per dag

---

Bron: Annex I van Richtlijn 2003/87/EG

Voor het opstellen van de toewijzingsplannen voor de handelsperiode 2008-2012 heeft de Europese Commissie een nieuw richtsnoer opgesteld met verduidelijking en bijsturing van een aantal criteria. Zo zouden kleine verbrandingsinstallaties in bepaalde gevallen buiten de emissierechtenhandel gehouden worden. Hierover bestaat echter nog geen eenduidige interpretatie in de verschillende lidstaten.

## **2.2. Nationaal register**

Elke lidstaat van de Europese Gemeenschap moet vanaf 1 januari 2005 een nationaal register bezitten. Dit register is een gestandaardiseerd en beveiligd gegevensbestand dat het beheer van broeikasgasemissies, het beheer van de emissierechten en de handel in deze rechten mogelijk moet maken. Het moet aangelegd, bijgehouden en beheerd worden in overeenstemming met de Europese Verordening 2216/2004/EG. Deze registers zijn onderling met elkaar verbonden via het Europese onafhankelijke transactielogboek (CITL). Iedereen kan in het register een rekening openen. Het Belgisch nationaal register van broeikasgassen werd op 17 november 2005 officieel gelanceerd.

Het nationaal register heeft de volgende functies:

- exploitanten emissierechten toewijzen. De exploitanten van een installatie krijgen jaarlijks een hoeveelheid emissierechten toegewezen op hun rekening. Deze hoeveelheid stemt overeen met de totale hoeveelheid CO<sub>2</sub> die de installatie in dat jaar mag uitstoten;
- transacties van emissierechten mogelijk maken. Het register biedt rekeninghouders de mogelijkheid om nationale of internationale transacties uit te voeren naar andere rekeningen. Het maakt dus de zogenaamde handel in emissierechten mogelijk. Door te investeren in emissiereductieprojecten in het buitenland, kunnen de exploitanten echter ook bijkomende uitstootrechten (de zogenaamde Kyoto-eenheden) verwerven, die eveneens op hun rekening worden gezet. In de praktijk zal de handel in Kyoto-eenheden pas kunnen wanneer het gepaste mechanisme, de *International Transaction Log* (ITL), geïnstalleerd is. Dit zal vermoedelijk in de loop van 2007 gebeuren.

- een boekhouding bijhouden en controle toelaten. Voor de bevoegde overheden is het register tevens een controle-instrument op de naleving van de milieuverplichtingen van installaties. De CO<sub>2</sub>-emissies van elke installatie worden door een erkende verificateur in het nationaal register geregistreerd. De bevoegde overheid valideert deze cijfers vervolgens. Daarop moet de exploitant van iedere installatie jaarlijks een hoeveelheid emissierechten of Kyoto-eenheden inleveren die gelijk is aan de ingegeven CO<sub>2</sub>-emissies van het voorgaande jaar, en worden de ingegeven rechten geannuleerd. De bevoegde overheid kan via het nationaal register opvolgen welke exploitanten voldoende rechten hebben ingeleverd en welke niet voldoen aan hun verplichtingen.

### **2.3. Besluit verhandelbare emissierechten**

Het Uitvoeringsbesluit verhandelbare emissierechten (VER-besluit) vertaalt de Europese VER-richtlijn in Vlaamse wetgeving. Op 4 februari 2005 keurde de Vlaamse Regering het besluit definitief goed en op 28 februari 2005 is het gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad. De exploitanten van activiteiten die onder het toepassingsgebied van de VER-richtlijn vallen – in het uitvoeringsbesluit VER omschreven als broeikasgasinrichting (BKG-inrichting, zie punt 3) – moeten in het bezit zijn van een vergunning voor broeikasgasemissies. De organisatie van de emissierechtenhandel vereiste een aantal wijzigingen in VLAREM 1 en 2. Deze wijzigingen zijn opgenomen in het VER-besluit.

### **2.4. Vlaams toewijzingsplan**

De Vlaamse Regering keurde het Vlaams toewijzingsplan definitief goed op 18 februari 2005 (*B.S.* 28 februari 2005). Het is te raadplegen op <http://lucht.milieuinfo.be> (onder “CO<sub>2</sub>-emissiehandel” en “Toewijzingsplan 2005-2007”). Een belangrijk aspect in dit plan is de omgang met bedrijven die toegetreden zijn tot het benchmarkingconvenant voor de energie-intensieve industrie. Door deze vrijwillige overeenkomst zullen de vestigingen binnen een overeengekomen termijn hun energie-efficiëntie op het niveau van de wereldtop brengen. Dit gebeurt met behulp van een energieplan waarin energiebesparingsmaatregelen gedefinieerd worden die het de vestiging mogelijk moeten maken om deze wereldtop te bereiken. De Vlaamse Regering keurde dit benchmarkingconvenant goed op 29 november 2002. De toewijzing van emissierechten aan de industrie baseert zich op dit convenant. Eén van de tegenprestaties van de overheid in dit benchmarkingconvenant is namelijk dat alle nodige emissierechten voor de betreffende vestiging ter beschikking zullen gesteld worden, indien de vestiging de in het energieplan afgesproken energie-efficiëntieverbetering realiseert.

Om maximale afstemming te bereiken tussen het bepalen van het aantal emissierechten voor installaties binnen vestigingen die zijn toegetreden tot het benchmarkingconvenant en de tegenprestatie van de Vlaamse overheid in dit convenant, wordt gebruikgemaakt van een groefactor in de toewijzingformule. Bij de opmaak van het volgende toewijzingsplan (periode 2008-2012) zal voor de voorbije periode het verschil tussen prognoses en reële output verrekend worden. Deze verrekening gaat dus om een retroactieve aanpassing van de toewijzing aan de feitelijke productieoutput gedurende de voorbije handelsperiode.

Installaties van vestigingen die geen convenant met de overheid afgesloten hebben, krijgen 85% van de emissies uit een referentieperiode. Dit reductiepercentage is gebaseerd op een globale inschatting van het industriële reductiepotentieel.

De timing en procedure voor de totstandkoming van een nieuw Vlaams Toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2008-2012 is grotendeels opgenomen in het Besluit van de Vlaamse Regering van 4 februari 2005 inzake de verhandelbare emissierechten voor broeikasgassen (zie bv. artikels 2, 4 en 6 van het besluit).

De Vlaamse overheid heeft in 2005 bij de VER-bedrijven een bevraging gedaan over geplande nieuwe installaties en sluitingen in de periode 2008-2012. Deze bevraging gebeurde door middel van een elektronisch rekenblad, dat voor 15 oktober 2005 aan het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen bezorgd moest worden.

Een eerste versie van het nieuwe toewijzingsplan werd op 31 maart 2006 principieel goedgekeurd door de Vlaamse Regering. Van 3 april tot en met 2 mei 2006 volgde een eerste publieksconsultatie, waarbij iedereen opmerkingen over het voorstel kon indienen. Tegelijk werden de MiNa-Raad en de SERV verzocht een advies uit te brengen. Vervolgens moet de Vlaamse Regering het toewijzingsplan voor de tweede keer principieel goedkeuren.

Na de tweede principiële goedkeuring, wordt het plan samen met de plannen van de andere gewesten geïntegreerd in één Belgisch Nationaal Toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2008-2012, waarna het door de voorzitter van de Nationale Klimaatcommissie aan de Europese Commissie wordt overgemaakt.

Nadat de Europese Commissie zijn bijkomende vragen gesteld heeft, wordt een tweede publieksconsultatie opgestart. Eens de Europese Commissie (na eventueel doorgevoerde wijzigingen aan de – gewestelijke – plannen), het Belgisch Nationaal Toewijzingsplan CO<sub>2</sub>-emissierechten 2008-2012 heeft goedgekeurd, keurt de Vlaamse Regering het Vlaamse gedeelte ervan definitief goed. Deze definitieve goedkeuring van het plan zal plaatsvinden eind 2006.

### 3. Vergunning van een broeikasgasinrichting

#### 3.1. Koppeling aan milieuvergunning

De VER-richtlijn (2003/87/EG) stelt dat elke exploitant van een installatie die onder het toepassingsgebied van de richtlijn valt, moet beschikken over een vergunning voor broeikasgasemissies. In Vlaanderen is deze vergunningsverplichting gekoppeld aan de milieuvergunning. Hiervoor werden via een Wijzigingsbesluit van 4 februari 2005 (= het VER-besluit, B.S 28 februari 2005) de nodige aanpassingen in VLAREM aangebracht. In Vlaanderen bestaat dus geen aparte broeikasgasvergunning.

#### 3.2. Definitie van een broeikasgasinrichting (VLAREM 1)

Een BKG-inrichting is een inrichting die in de vierde kolom van de indelingslijst in bijlage 1 bij titel I van het VLAREM is aangeduid met de letter Y en die de vaste technische eenheid omvat waarin de activiteiten en processen, vermeld in de tweede kolom, alsmede andere daarmee rechtstreeks samenhangende activiteiten plaatsvinden, die technisch in verband staan met de op die plaats ten uitvoer gebrachte activiteiten en die gevolgen kunnen hebben voor de emissies en de verontreiniging.

De subindexen hebben betrekking op het soort broeikasgas waarvoor de in titel I en II van het VLAREM gestelde verplichtingen gelden:

- a) Yk heeft betrekking op de emissies van koolstofdioxide ( $\text{CO}_2$ );
- b) Ym heeft betrekking op de emissies van methaan ( $\text{CH}_4$ );
- c) Yd heeft betrekking op de emissies van distikstofoxide ( $\text{N}_2\text{O}$ );
- d) Yf heeft betrekking op de emissies van fluorkoolwaterstoffen (HFK's);
- e) Yp heeft betrekking op de emissies van perfluorkoolstoffen (PFK's);
- f) Yz heeft betrekking op de emissies van zwavelhexafluoride ( $\text{SF}_6$ ).

Inrichtingen of onderdelen ervan die gebruikt worden voor onderzoek, ontwikkeling en beproeving van nieuwe producten en processen, worden geacht niet ingedeeld te zijn met de vermelding Y.

Aan rubriek 43 van de indelingslijst is een subrubriek 43.4 toegevoegd, die luidt als volgt:

43.4 Verbrandingsinstallaties (inclusief motoren) met een totaal thermisch ingangsvermogen van meer dan 20 MW met uitzondering van installaties voor het verbranden van gevaarlijke stoffen of stadsafval. Er kan een overlapping zijn met 31.1, 43.1, 43.2 en 43.3.	1	M, Yk	J
---	---	-------	---

### Opmerkingen

1) Bij BKG-inrichtingen die enkel en alleen omwille van verbrandingsinstallaties met een geaggregeerd thermisch ingangsvermogen boven 20MW (subrubriek 43.4) onder het toepassingsgebied van de VER-richtlijn vallen, worden volgende inrichtingen niet als verbrandingsinstallatie beschouwd voor de bepaling van het toepassingsgebied van deze richtlijn:

- a) installaties waarin de verbrandingsproducten worden gebruikt voor directe verwarming, droging of enige andere behandeling van voorwerpen of materialen, bijvoorbeeld herverhittingsovens en ovens voor warmtebehandeling;
- b) naverbrandingsinstallaties, dat wil zeggen technische voorzieningen voor de zuivering van rookgassen door verbranding, die niet als autonome stookinstallatie worden geëxploiteerd;
- c) installaties voor het regenereren van katalysatoren voor het katalytisch kraakproces;
- d) installaties om zwavelwaterstof om te zetten in zwavel;
- e) in de chemische industrie gebruikte reactoren;
- f) elk technisch apparaat voor de voortstuwing van een voertuig, schip of vliegtuig;
- g) fakkels;
- h) noodinrichtingen. Dit zijn inrichtingen die tijdens een normaal productieproces niet gebruikt worden én niet tegelijk met de andere inrichtingen kunnen ingezet worden.

Voor deze uitgesloten installaties moeten geen CO<sub>2</sub>-emissies gerapporteerd worden in het CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport (zie punt 6). Deze uitgesloten installaties moeten wel opgenomen worden in het sjabloon van het monitoring protocol (zie punt 4) omdat ze in dit geval deel uitmaken van de methode voor de berekening van de CO<sub>2</sub>-emissies van de niet-uitgesloten installaties. Deze BKG-inrichtingen moeten geen procesemissies rapporteren. BKG-inrichtingen die (ook) in een andere rubriek dan 43.4 van VLAREM 1 werden ingedeeld, moeten deze installaties én de procesemissies wel meenemen in het monitoring protocol en het CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport.

2) In Vlaanderen worden sommige inrichtingen tijdelijk vrijgesteld van deelname (*opt-out*) aan het systeem van de verhandelbare emissierechten. Voor deze inrichtingen gelden echter dezelfde monitoring en rapporteringsverplichtingen als bij de andere BKG-inrichtingen. De exploitanten van deze inrichtingen moeten dus ook een sjabloon van het monitoring protocol invullen en jaarlijks de CO<sub>2</sub>-emissies rapporteren.

### 3.3. Inhoud van de vergunning

De vergunning voor broeikasgasemissies bevat de toelating tot de uitstoot van voor de inrichting relevante broeikasgassen. Bovendien bevat ze de verplichting om binnen vier maanden na het einde van elk jaar een hoeveelheid emissierechten in te leveren. Deze hoeveelheid ingeleverde emissierechten moet overeenkomen met de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissies die deze BKG-inrichting in het voorgaande kalenderjaar heeft veroorzaakt, vermeerderd met de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissies die de BKG-inrichting heeft veroorzaakt in voorgaande handelsperiodes en waarvoor de exploitant nog geen emissierechten heeft ingeleverd (VLAREM 2, artikel 30 §1)

### 3.4. Aanvraag van broeikasgasvergunning

Het VER-besluit voorziet overgangsmaatregelen voor installaties die reeds beschikken over een milieuvergunning:

*“De BKG-inrichtingen die op het ogenblik van inwerkingtreding van dit besluit over een milieuvergunning conform Titel I van het VLAREM beschikken voor de activiteiten en processen die de emissie van CO<sub>2</sub> tot gevolg hebben, worden geacht vergund te zijn voor de emissie van CO<sub>2</sub>.*

*Ter actualisatie van de milieuvergunning conform de Richtlijn 2003/87/EG van 13 oktober 2003 dient een milieuvergunningsaanvraag te worden ingediend. In afwijking van artikel 38 van titel I van het VLAREM kan, voor zover de vergunningsaanvraag enkel betrekking heeft op het bekomen van een vergunning voor de emissie van broeikasgassen, de aanvraag ingediend en behandeld worden volgens de procedure bepaald in artikel 6ter en 6quater van hetzelfde besluit.”*

De betreffende ondernemingen hebben zich in 2005 in regel gesteld via een “mededeling van een kleine verandering”. Bij het meldingsformulier moet ook een monitoring protocol gevoegd worden.

## 4. Monitoring protocol

Elke exploitant van een BKG-inrichting moet een door het Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV) geverifieerd en goedgekeurd monitoring protocol in bezit hebben. Het monitoring protocol is een essentieel onderdeel voor de bewaking en rapportering van CO<sub>2</sub>-emissies. Het protocol legt, in de ruime zin van het woord, de werkwijze vast dewelke een exploitant van een BKG-inrichting zal gebruiken bij de jaarlijkse rapportering van CO<sub>2</sub>-emissies.

Voor de opmaak van het monitoring protocol bestaat een sjabloon (<http://lucht.milieuinfo.be> onder “CO<sub>2</sub>-emissiehandel” en “Monitoringprotocol”). Bij dit sjabloon hoort een toelichting. Het ingevulde sjabloon wordt in afgedrukte vorm opgestuurd naar het Verificatiebureau. Elke bladzijde van dit sjabloon moet door de exploitant geparafeerd worden. Het ingevulde sjabloon moet ook in elektronische vorm opgestuurd worden. Dit kan door het opsturen van een diskette of het versturen van dit bestand via e-mail. De bijlagen die bij het sjabloon worden aangeleverd, mogen in elektronische vorm verstuurd worden. Het ingevulde sjabloon en de bijlagen worden, bij wijze van een aangetekend schrijven, verstuurd naar:

Verificatiebureau Benchmarking Vlaanderen (VBBV)  
Berchemstadionstraat 78, bus 6  
2600 Berchem  
e-mail: [vbbv@vbbv.be](mailto:vbbv@vbbv.be)

In artikel 5 §9 1° van VLAREM 1 staat beschreven wat dit monitoring protocol moet bevatten:

- a) het identificatienummer en de naam van de BKG-inrichting(en) met per BKG-inrichting een lijst van bron(nen) of groep van bronnen, waaruit de CO<sub>2</sub>-emissies afkomstig zijn;
- b) informatie over verantwoordelijkheden inzake de bewaking en rapportage binnen de BKG-inrichting;
- c) de methode van berekening en/of meting, waarmee de emissies van CO<sub>2</sub> worden bepaald, samen met een onderbouwing van de keuze van de methode, per bron of groep van bronnen;
- d) de lijst van te monitoren brandstofverbruiken, grondstof/materiaalverbruiken en/of productiegegevens per bron of groep van bronnen;
- e) de methode ter bepaling van de hoeveelheid verbruikte brandstoffen en grondstoffen, per bron of groep van bronnen;
- f) het type, de technische eigenschappen en de exacte locatie van de meetvoorzieningen ter bepaling van de hoeveelheid verbruikte brandstoffen en grondstoffen per bron of groep van bronnen en voor elke brandstof- en grondstofstroom;
- g) de analysemethoden of informatiebronnen en, indien van toepassing, de gebruikte bemonsteringsmethode ter bepaling van de calorische onderwaarde, het koolstofgehalte, de emissiefactoren en de biomassafractie voor elke brandstof- en materiaalstroom;
- h) per bron of groep van bronnen en voor alle activiteiten en brandstoftypes en materialen, een lijst van niveaus van nauwkeurigheid die moeten worden toegepast voor de bepaling van activiteitsgegevens, emissiefactoren, oxidatie- en conversiefactoren;

- i) in het geval van meting, een gedetailleerde technische beschrijving van de aanwezige meetsystemen voor continue CO<sub>2</sub>-emissiemeting;
- j) een overzicht van de meetpunten, de meetfrequentie, de gebruikte meetapparatuur, de kalibratieprocedures en de procedures voor gegevensverzameling en opslag van de gegevens;
- k) de onzekerheid op de meting, uitgedrukt als 95%-betrouwbaarheidsinterval rondom de gemeten waarde voor de bepaling van de CO<sub>2</sub>-emissies;
- l) een beschrijving van de procedures voor kwaliteitsborging en kwaliteitsbeheersing ten behoeve van gegevensbeheer of, indien van toepassing, beschrijving van de wijze waarop het gegevensbeheersysteem geïntegreerd is in het bestaande zorgsysteem.

## 5. Nieuwkomers

Het eerste toewijzingsplan beslaat een periode van drie jaar. De volgende toewijzingsplannen zullen periodes van vijf jaar beslaan. In de loop van deze periodes kunnen er uiteraard bedrijven bijkomen op de markt, die eveneens emissierechten nodig hebben. De te volgen procedure voor het aanvragen van een milieuvergunning vloeit voort uit de typering van de betreffende activiteiten in de indelingslijst in bijlage 1 van VLAREM 1.

VLAREM I definieert nieuwkomers als volgt:

*“een nieuwkomer is een BKG-inrichting, die een milieuvergunning dan wel een aanpassing van de milieuvergunning wegens een verandering aan een BKG-inrichting zoals vermeld in artikel 1, 42° van titel I van het VLAREM heeft verkregen nadat het toewijzingsplan aan de Europese Commissie is meegedeeld.”*

Het vermelde artikel 1, 42° stelt verder het volgende:

*“een verandering aan een BKG-inrichting is een verandering in de aard of werking van een BKG-inrichting of een fysieke uitbreiding van de BKG-inrichting, die als gevolg heeft dat ten opzichte van het referentiejaar, de productiecapaciteit van de BKG-inrichting met meer dan 10% zal stijgen of de CO<sub>2</sub>-emissies op jaarrichting met meer dan 5 000 ton zullen toenemen ten opzichte van het referentiejaar.”*

Voor nog niet in bedrijf gestelde BKG-inrichtingen geldt dezelfde behandeling als voor nieuwkomers als ze uiterlijk 30 maanden voor het begin van de handelsperiode aan de hierna volgende voorwaarden voldoen:

- a) de verwachte opstartdatum van de exploitatie van de BKG-inrichting is vastgelegd;
- b) de milieuvergunningsaanvraag van de BKG-inrichting is ingediend bij de bevoegde vergunningverlenende overheid, of de kennisgeving van het voorgenomen project, die deel uitmaakt van de procedure die al dan niet leidt tot het opstellen en goed-

keuren van een milieueffectenrapport voor de BKG-inrichting of het onderdeel van de BKG-inrichting, is door de hiervoor bevoegde overheid volledig verklaard.

Nieuwkomers krijgen emissierechten toegewezen binnen een termijn van één maand die ingaat op de eerste dag van de periode waarvoor een milieuvergunning aan de BKG-inrichting in kwestie werd verleend, in eerste aanleg en waartegen geen ontvankelijk administratief beroep werd ingesteld, of in beroep. De bijkomende emissierechten die worden toegewezen aan nieuwkomers worden onttrokken aan de toewijzingsreserve. Deze emissierechten worden aan nieuwkomers toegewezen, voor zover die emissierechten ter beschikking zijn binnen de toewijzingsreserve.

#### *Bijkomende vergunningsvoorwaarden*

Bij de vergunningsaanvraag voor een BKG-inrichting of een verandering aan een BKG-inrichting waarvoor op grond van artikel 6bis een vergunning overeenkomstig artikel 5 en 6 van VLAREM 1 moet worden aangevraagd, moeten bovendien de volgende stukken worden gevoegd:

- a) een door het verificatiebureau geverifieerd en goedgekeurd monitoring protocol. Wat dit monitoring protocol moet bevatten, staat hierboven beschreven;
- b) een door het verificatiebureau geverifieerde en goedgekeurde berekening van de verwachte, voor de BKG-inrichting relevante, broeikasgasemissies in het kalenderjaar van opstart van de inrichting;
- c) een door het verificatiebureau geverifieerde en goedgekeurde berekening van de jaarlijks verwachte, voor de BKG-inrichting relevante, broeikasgasemissies in een normaal kalenderjaar van exploitatie.

## **6. Rapportering en verificatie van de CO<sub>2</sub>-emissies**

De exploitant van een BKG-inrichting zorgt voor de bewaking van de CO<sub>2</sub>-emissies van de BKG-inrichting in kwestie. De bewaking van CO<sub>2</sub>-emissies wordt uitgevoerd volgens het door het bedrijf opgesteld monitoring protocol, dat geverifieerd en goedgekeurd moet zijn door het verificatiebureau. Met ingang van 1 januari 2006 stelt de exploitant van een BKG-inrichting jaarlijks een CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport op over de CO<sub>2</sub>-emissies van de BKG-inrichting in het voorgaande kalenderjaar. Het CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport bevat een verslag van de totale CO<sub>2</sub>-emissies van de betreffende BKG-inrichting. Voor de opmaak van het CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport bestaat een sjabloon (<http://lucht.milieuinfo.be> onder “CO<sub>2</sub>-emissiehandel” en “Sjabloon CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport”). Bij dit sjabloon hoort een rekenblad om de CO<sub>2</sub>-uitstoot te berekenen.

Elk CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport moet minstens volgende gegevens bevatten:

- a) gegevens ter identificatie van de BKG-inrichting waaronder:
  - de naam van de BKG-inrichting;
  - adres van de BKG-inrichting met postcode en land;
  - het nummer van de rubriek in bijlage I van VLAREM 1 waaronder de BKG-inrichting werd ingedeeld;
  - adres, telefoon-, fax- en e-mailgegevens van een contactpersoon;
  - de naam van de exploitant van de BKG-inrichting en van een eventuele moedermaatschappij;
- b) voor elke BKG-inrichting waarvoor de emissies worden berekend:
  - activiteitsgegevens (gebruikte brandstof, gebruikte grondstof, enz.);
  - emissiefactoren;
  - oxidatiefactoren;
  - totale emissies;
  - onzekerheid;
- c) voor elke BKG-inrichting waarvoor de emissies worden gemeten:
  - de totale emissies;
  - informatie over de betrouwbaarheid van de meetmethoden;
  - onzekerheid.

Voor de emissies als gevolg van verbranding ten behoeve van energieproductie wordt in het verslag ook de oxidatiefactor vermeld, tenzij bij de uitwerking van een voor de activiteit specifieke emissiefactor al met de oxidatie rekening werd gehouden.

Het CO<sub>2</sub>-emissierapport wordt opgesteld volgens de methode en de bepalingen beschreven in het voor de BKG-inrichting goedgekeurde monitoring protocol. De exploitant van een BKG-inrichting bezorgt het CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport uiterlijk op 1 februari van het lopende jaar aan het verificatiebureau. Het verificatiebureau verifieert dit CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport voor 20 maart van het lopende kalenderjaar. Het geverifieerde CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapport wordt voor 31 maart van het lopende kalenderjaar gevalideerd door AMINABEL. De gevalideerde CO<sub>2</sub>-emissiejaarrapporten worden op het internet gepubliceerd en liggen ter inzage bij AMINABEL.

Het doel van verificatie is:

- controleren of het emissierapport is opgesteld volgens de methodiek die in het door het verificatiebureau goedgekeurde monitoring protocol is vastgelegd;
- controleren of de methodiek in het door het verificatiebureau goedgekeurde monitoring protocol juist wordt toegepast en of de resterende onzekerheden voldoende worden beheerst en gereduceerd;

- vaststellen of er zich in de gebruikte gegevens voor het emissierapport omissies, onjuiste voorstellingen van zaken of fouten bevinden die resulteren in een beduidende onjuiste opgave van de gerapporteerde emissies. Een onjuiste opgave wordt als beduidend aanzien indien ze meer dan 5% afwijkt ten opzichte van de totale emissies van de BKG-inrichting.

Dit betekent dat de verificateur over alle informatie moet beschikken om de inhoud van het emissiejaarrapport te kunnen reconstrueren. Hij moet dus beschikken over facturen van over het voorbije handelsjaar geleverde brandstoffen en materialen, logboeken met opname van tellerstanden (debitmeters, tellers voor draaiuren, niveaumeters opslagtanks, enz.), gegevens van weegbruggen en analyseresultaten van brandstoffen en materialen (emissiefactor, onderste verbrandingswaarde).

## 7. Verrichtingen emissierechten

### 7.1. Verlenen van emissierechten

Tijdens de startperiode wordt jaarlijks, uiterlijk op 28 februari, een derde van de toegewezen hoeveelheid emissierechten verleend aan de exploitanten van BKG-inrichtingen. Dit betekent dat de rechten op de broeikasgasrekening van elke deelnemende installatie gezet worden. Tijdens de volgende handelsperiodes wordt jaarlijks een vijfde van de hoeveelheid verleend. Voor nieuwkomers gebeurt de eerste verlening van emissierechten op de eerste 28e februari van een handelsperiode, volgend op de start van de volledige exploitatie van de BKG-inrichting.

### 7.2. Inleveren van emissierechten

De richtlijnen met betrekking tot het inleveren van de emissierechten staan beschreven in artikel 4.10.1. van VLAREM 2. De exploitant van een BKG-inrichting moet uiterlijk 30 april van ieder kalenderjaar de nodige emissierechten inleveren (lees: overschrijven) bij het Vlaams Gewest. Het aantal ingeleverde emissierechten moet overeenkomen met de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissies die deze BKG-inrichting in het voorbije kalenderjaar heeft veroorzaakt, vermeerderd met de hoeveelheid CO<sub>2</sub>-emissies die de BKG-inrichting heeft veroorzaakt in voorgaande handelsperiodes en waarvoor de exploitant nog geen emissierechten heeft ingeleverd. In geval een inrichting niet meer als BKG-inrichting wordt ingedeeld, geldt deze verplichting nog steeds voor de periode waarin de betrokken inrichting wel als BKG-inrichting werd ingedeeld.

In volgende gevallen gelden deze verplichtingen pas vanaf 1 januari 2008:

- alle inrichtingen die als BKG-inrichting zijn ingedeeld voor wat betreft hun CO<sub>2</sub>-emissies en die enkel verbrandingsinstallaties omvatten die uitsluitend gebruikt worden voor ruimteverwarming, en waarvan het geaggregeerd thermisch ingangsvermogen meer bedraagt dan 20 MW (VLAREM 2, artikel 4.9.1. b);
- alle inrichtingen die als BKG-inrichting zijn ingedeeld voor wat betreft hun CO<sub>2</sub>-emissies en die behoren tot de aardgastransportsector (VLAREM 2, artikel 4.9.1. c).

### ***7.3. Overdracht van emissierechten***

Een emissierecht kan worden overgedragen door en aan personen in de Europese Unie en personen in derde landen waarmee door de Europese Unie overeenkomsten zijn gesloten voor de wederzijdse erkenning van emissierechten. De transacties gebeuren via rekeningen in het nationaal register.

### ***7.4. Annuleren van emissierechten***

Vier maanden na het begin van de eerste en elke volgende verbintenisperiode worden de emissierechten die niet meer geldig zijn in de lopende handelsperiode en die niet overeenkomstig artikel 4.10.1.2. van VLAREM 2 zijn ingeleverd, geannuleerd.

Na de eerste verbintenisperiode en na elke volgende handelsperiode worden aan personen emissierechten toegekend voor de lopende handelsperiode ter vervanging van de emissierechten die zij bezaten en die zoals hierboven beschreven werden geannuleerd.

### ***7.5. Sancties***

Exploitanten die onvoldoende rechten inleveren, zullen een boete moeten betalen per ontbrekende ton CO<sub>2</sub>-equivalenten. Deze boete bedraagt 40 EUR in de eerste handelsperiode (2005-2007) en 100 EUR vanaf de tweede handelsperiode. De ontbrekende emissierechten moeten bovendien nog altijd worden ingeleverd.

## **8. Handel in emissierechten**

Het emissierechtensysteem binnen de EU25 omvat ongeveer 12 000 installaties, verspreid over een 5 000-tal bedrijven. Sommige installaties, voornamelijk in de industrie, zullen een overschot aan emissierechten hebben: ze zitten ‘long’. Andere installaties, voornamelijk in de elektriciteitsproductie, hebben een tekort aan emissierechten: ze zit-

ten ‘short’. Indien de installaties met een tekort aan rechten de boete willen vermijden, zijn ze verplicht hun uitstoot te doen dalen of emissierechten te kopen. Wie emissierechten op overschot heeft, bv. door het nemen van emissiereducerende maatregelen, kan deze te gelde maken op de emissierechtenmarkt.

Op de emissierechtenmarkt zijn er verscheidene beurzen. De meeste contracten worden echter bilateraal gesloten (= *over the counter*) of via makelaars. Contracten voor snelle levering van de emissierechten noemt men spot-contracten. Daarnaast is ook termijnhandel mogelijk met levering in de toekomst (*forwards, futures*).

In 2005 kende de prijs van de emissierechten of EUA's (*EU allowances*) een grillig verloop. In februari, zo rond de periode dat het Kyotoprotocol in werking trad, is de koers aan een steile klim begonnen. De prijs bleek sterk afhankelijk van discussies tussen de Europese Commissie en de lidstaten met betrekking tot de in opmaak zijnde toewijzingsplannen.

Daarnaast blijkt ook het weer een invloed te hebben op de prijs. Bij voorspellingen over de toekomstige ontwikkeling van de prijs van de EUA's kijkt men vaak naar de brandstofprijzen in de elektriciteitssector, waar zich het grootste tekort aan EUA's situeert. Een elektriciteitsproducent kan de CO<sub>2</sub>-uitstoot doen dalen door van steenkool naar aardgas over te schakelen, wegens de lagere CO<sub>2</sub>-emissiefactor. Steenkool is echter goedkoper dan gas. Wanneer men de prijs van de emissierechten mee in rekening neemt, heeft dit een sterker effect op de prijs van steenkool dan op die van aardgas. Met andere woorden: het verschil tussen de (gecorrigeerde) prijzen van beide brandstoffen wordt kleiner. Naarmate de prijs van de EUA's toeneemt, zal dit verschil verder afnemen. De omschakeling wordt vanuit financieel oogpunt interessant wanneer de gecorrigeerde prijs van steenkool het niveau bereikt of overstijgt van de gecorrigeerde prijs voor aardgas.

## 9. Gebruik van emissiekredieten uit projectmechanismen CDM en JI

Op 15 september 2004 werd de zogenaamde Linking Directive (2004/101/EG) goedgekeurd, een richtlijn die de VER-richtlijn amendeert met betrekking tot de projectmechanismen van het Kyotoprotocol. Ondernemingen die meer uitstootrechten nodig hebben om te voldoen aan de VER-richtlijn, kunnen door deze Linking Directive gebruikmaken van de flexibele mechanismen uit het Kyotoprotocol. Dit vergroot de waaier aan inzetbare instrumenten voor bedrijven en leidt tot een vermindering van de kosten. Net zoals voor lidstaten is het gebruik van de projectmechanismen echter beperkt en kan dit enkel aanvullend bovenop binnenlandse acties. De maximale hoeveelheid moet vastgelegd worden door de lidstaten in hun Toewijzingsplan 2008-2012.

We onderscheiden twee types van projectmechanismen:

- Gemeenschappelijke uitvoering of *Joint Implementation* (JI ): projecten in Annex-I landen (landen met een emissiereductiedoelstelling onder Kyoto);
- Mechanisme voor schone ontwikkeling of *Clean Development Mechanism* (CDM): projecten in non-Annex-I landen (landen zonder reductiedoelstelling).

Emissiekredieten die voortvloeien uit CDM, worden *Certified Emission Reductions* (CER's) genoemd. Emissiekredieten uit JI-activiteiten heten *Emission Reduction Units* (ERU's). De exploitant van een BKG-inrichting mag reeds tijdens de startperiode (2005-2007) CER's inleveren. Weliswaar wordt de lansering van het vereiste platform, de *International Transaction Log*, pas verwacht in de loop van 2007. Het inleveren van een CER geeft aanleiding tot de uitgifte van één emissierecht dat onmiddellijk wordt ingeleverd voor rekening van de exploitant van de BKG-inrichting in kwestie.

Tijdens de eerste (2008-2012) en volgende verbintenisperiodes mag de exploitant CER's en ERU's inleveren tot een zeker percentage van de aan de BKG-inrichting toegewezen hoeveelheid emissierechten. Dit percentage wordt vastgelegd in het toewijzingsplan voor de handelsperiode in kwestie. Het inleveren van een CER of ERU geeft aanleiding tot de uitgifte van één emissierecht dat onmiddellijk wordt ingeleverd voor rekening van de exploitant van de BKG-inrichting in kwestie.

CER's en ERU's van de volgende activiteiten zijn uitgesloten:

- nucleaire activiteiten;
- landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouwactiviteiten.

(voorbehouden bladzijde)





## **II.4. Oppervlaktewater**

### **Inhoudsopgave**

---

<b>II.4. Oppervlaktewater</b>	II.4/1
1. <i>Belangrijkste wettelijke bepalingen voor oppervlaktewater</i>	II.4/1
1.1. Oppervlaktewaterenwet	II.4/1
1.1.1. Doel	II.4/1
1.1.2. Lozingsverbod	II.4/1
1.1.3. Waterzuiveringsmaatschappijen	II.4/1
1.1.4. Heffingen	II.4/2
1.2. Decreet integraal waterbeleid	II.4/2
1.3. Milieuvergunningendecreet en VLAREM	II.4/2
1.4. Captatie oppervlaktewater	II.4/2
1.5. Drinkwaterdecreet	II.4/3
1.6. Milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater in VLAREM 2	II.4/4
1.6.1. Wat zijn milieukwaliteitsnormen?	II.4/4
1.6.2. Welke milieukwaliteitsnormen bestaan er voor oppervlaktewater?	II.4/4
1.6.3. Welke gevolgen hebben de milieukwaliteitsnormen?	II.4/5
1.6.4. Sinds wanneer zijn de milieukwaliteitsnormen van kracht?	II.4/5
2. <i>VLAREM-definities voor oppervlaktewater</i>	II.4/5
2.1. VLAREM 1	II.4/6
2.2. VLAREM 2	II.4/7
3. <i>Is de lozing van afvalwater vergunnings- of meldingsplichtig?</i>	II.4/9
3.1. Lozen van huishoudelijk afvalwater	II.4/9
3.2. Lozen van koelwater	II.4/10
3.3. Lozen van bedrijfsafvalwater	II.4/10
3.4. Gemengde lozing	II.4/11
4. <i>Huishoudelijk afvalwater lozen: voorwaarden hangen af van de zoneringsplannen</i>	II.4/11
4.1. Zoneringsplannen	II.4/11
4.1.1. Toepassingsgebied van de zoneringsplannen	II.4/11

4.1.2.	Welke zones zijn gedefinieerd?	II.4/12
4.1.3.	Geen indeling in zoneringsplan	II.4/12
4.2.	Lozing van huishoudelijk afvalwater in centraal gebied en collectief geoptimaliseerd buitengebied	II.4/12
4.2.1.	Algemene voorwaarden	II.4/12
4.2.2.	Lozingsvoorwaarden	II.4/13
4.2.3.	Voorbehandelingsinstallatie	II.4/13
4.3.	Lozing van huishoudelijk afvalwater in collectief te optimaliseren buitengebied	II.4/13
4.3.1.	Voorlopige voorwaarden	II.4/13
4.3.2.	Lozingsvoorwaarden	II.4/14
4.3.3.	Voorwaarden individuele voorbehandelingsinstallatie	II.4/14
4.4.	Lozing van huishoudelijk afvalwater in individueel te optimaliseren buitengebied	II.4/15
4.4.1.	Algemene voorwaarden	II.4/15
4.4.2.	Lozingsvoorwaarden	II.4/15
4.4.3.	Overgangstermijnen	II.4/16
4.4.4.	Lozing in kunstmatige afvoerweg voor hemelwater	II.4/16
5.	<i>Koelwater lozen: welke lozingsvoorwaarden zijn van toepassing?</i>	II.4/16
5.1.	Wat valt onder het begrip “koelwater”?	II.4/16
5.2.	Lozingsvoorwaarden	II.4/17
6.	<i>Bedrijfsafvalwater lozen: waarin en aan welke voorwaarden?</i>	II.4/17
6.1.	Lozingsplaats	II.4/17
6.2.	Voorwaarden	II.4/18
6.3.	Financiële implicaties	II.4/18
7.	<i>Welke bedrijven mogen afvalwater lozen op een RWZI?</i>	II.4/19
7.1.	Huishoudelijk afvalwater	II.4/19
7.2.	Bedrijfsafvalwater	II.4/19
7.3.	Klein bedrijf	II.4/19
7.4.	Kleine impact	II.4/20
7.5.	Geval per geval beoordeling	II.4/20
7.6.	Zijn de afvalwaters verwerkbaar op de RWZI?	II.4/21
8.	<i>Saneringscontracten voor lozing van bedrijfsafvalwater op riool/RWZI</i>	II.4/21
8.1.	Wat zijn saneringscontracten?	II.4/21
8.2.	Voorwaarden	II.4/22
8.3.	Inhoud van het saneringscontract	II.4/22

8.4.	Bestaande saneringscontracten	II.4/23
8.5.	Effluentleiding	II.4/23
9.	<i>Saneringscontract voor noodlozingen</i>	II.4/23
9.1.	Noodlozing	II.4/23
9.2.	Voorwaarden	II.4/23
9.3.	Schriftelijke melding	II.4/24
9.4.	Vergoeding	II.4/24
9.5.	Sancties	II.4/24
9.6.	Modaliteiten	II.4/25
9.7.	Heffing voor een noodlozing	II.4/25
10.	<i>Lozingsvoorraarden voor bedrijfsafvalwater</i>	II.4/26
10.1.	Algemene voorwaarden voor het lozen van bedrijfsafvalwater	II.4/26
10.1.1.	Lozing in oppervlaktewater	II.4/26
10.1.2.	Lozing in openbare riolering	II.4/27
10.1.3.	Gevaarlijke stoffen	II.4/27
10.2.	Lozen van gevaarlijke stoffen	II.4/28
10.2.1.	Welke stoffen worden als gevaarlijk beschouwd?	II.4/28
10.2.2.	Welke soorten normen kunnen worden opgelegd?	II.4/28
10.2.3.	Welke concentraties worden toegestaan?	II.4/29
10.2.4.	Rapportagegrens	II.4/29
10.2.5.	Afbouw of stopzetting van lozing	II.4/29
10.3.	Sectorale voorwaarden voor de lozing van bedrijfsafvalwater	II.4/30
10.4.	Sectorale voorwaarden voor de lozing van stedelijk afvalwater	II.4/32
11.	<i>Wettelijke verplichtingen voor hemelwater</i>	II.4/33
11.1.	Vergunningsplicht	II.4/33
11.2.	Lozing van niet-verontreinigd hemelwater	II.4/33
11.3.	Stedenbouwkundige verordening hemelwater	II.4/34
12.	<i>Controle op de lozing van afvalwater en rapportering</i>	II.4/34
12.1.	Zelfcontrole	II.4/34
12.2.	Controles door Afdeling Milieu-inspectie of toezichthouders	II.4/35
12.3.	Controles door VMM	II.4/36
12.4.	Rapportering over oppervlaktewaterverontreiniging	II.4/36
13.	<i>De afvalwaterheffing: wie is heffingsplichtig?</i>	II.4/36
13.1.	Principe	II.4/36
13.2.	Wie is heffingsplichtig?	II.4/37
13.3.	Vrijstellingen	II.4/37

13.3.1. Specifieke vrijstellingen	II.4/37
13.3.2. Vrijstellingen voor eigen zuivering	II.4/38
13.4. De heffingsberekening	II.4/39
13.4.1. Formule	II.4/39
13.4.2. Vuilvracht	II.4/40
13.4.3. Eenheidstarief	II.4/40
13.5. Voor kleinverbruikers: berekening van de vuilvracht op basis van waterverbruik	II.4/41
13.6. Voor grootverbruikers: berekening van de vuilvracht op basis van meet- en bemonsteringsresultaten	II.4/42
13.6.1. Berekening	II.4/42
13.6.2. Bepaling jaarvolume geloosd afvalwater $Q_j$	II.4/46
13.6.3. De meetcampagne	II.4/47
13.7. Speciaal geval: verzoek tot afwijking	II.4/51
13.8. Wat bij daling van de vuilvracht in de loop van het lozingsjaar?	II.4/52
13.9. Berekening van de vuilvracht van het gebruikte oppervlaktewater die in mindering mag gebracht worden	II.4/53
13.9.1. Berekening	II.4/53
13.9.2. Voorwaarden	II.4/54
13.9.3. Modaliteiten	II.4/54
13.10. Grootverbruikers: berekening op basis van omzettingscoëfficiënten	II.4/54
13.10.1. Berekening	II.4/54
13.10.2. Afwijkende berekening vuilvracht voor bepaalde sectoren als overgangsmaatregel	II.4/56
13.11. Heffing voor een onvergunde lozing	II.4/56
13.12. De aangifte voor de heffing op de waterverontreiniging	II.4/57
13.13. De integrale drinkwaterfactuur	II.4/60
13.13.1. De bovengemeentelijke saneringsbijdrage	II.4/60
13.13.2. De gemeentelijke saneringsbijdrage	II.4/60
13.13.3. Gemeentelijke vergoeding	II.4/61
13.14. Nullozerstatuut	II.4/62
13.14.1. Wie is nullozer?	II.4/62
13.14.2. Vaststelling nullozing	II.4/62
13.14.3. Geldigheid nullozerstatuut	II.4/63
13.14.4. Hernieuwing nullozerstatuut	II.4/63
13.14.5. Sancties	II.4/63
13.15. Ingebruikname en buitengebruikstelling eigen waterwinning	II.4/63
13.16. Bericht van rechzetting, vraag om inlichtingen en ingebrekestelling heffing	II.4/64

13.16.1. Ingebrekestelling	II.4/64
13.16.2. Vraag om inlichtingen	II.4/64
13.16.3. Bericht van rechzetting	II.4/64
13.16.4. Heffingsbiljet	II.4/65
13.16.5. Bezwaarschrift	II.4/65
13.16.6. Beroep	II.4/65
<i>14. Captatie van oppervlaktewater</i>	II.4/66
14.1. Captatie van oppervlaktewater uit onbevaarbare waterlopen	II.4/66
14.2. Captatie van oppervlaktewater uit bevaarbare waterlopen	II.4/66
14.2.1. Meldings- en vergunningsplicht	II.4/66
14.2.2. Retributie	II.4/66
14.2.3. Debietmeter	II.4/67

(voorbehouden bladzijde)

## **II.4. Oppervlaktewater**

**Jeroen Beghin**

---

### **1. Belangrijkste wettelijke bepalingen voor oppervlaktewater**

Meerdere wetten, decreten en besluiten bevatten voorschriften voor de bescherming van oppervlaktewater.

#### ***1.1. Oppervlaktewaterenwet***

##### ***1.1.1. Doel***

De Oppervlaktewaterenwet van 26 maart 1971 heeft als doel de wateren van het openbaar hydrografisch net en van de kustwateren te beschermen tegen verontreiniging. Onder ‘wateren van het openbaar hydrografisch net’ wordt verstaan: de waterwegen, de onbevaarbare waterlopen en de afwateringen met voortdurende of onderbroken afvoer, en de stromende en stilstaande wateren van het openbaar domein.

##### ***1.1.2. Lozingsverbod***

De Wet bevat het verbod voorwerpen of stoffen in de oppervlaktewateren of in de openbare riolen te werpen of te deponeren, er verontreinigde of verontreinigende vloeistoffen in te lozen of er gassen in te brengen. Hierop worden wel uitzonderingen voorzien, zoals de vergunde lozingen volgens VLAREM 1 en 2, en de lozing van huishoudelijk afvalwater volgens de voorwaarden van VLAREM 2.

##### ***1.1.3. Waterzuiveringsmaatschappijen***

De Oppervlaktewaterenwet regelde de oprichting van drie waterzuiveringsmaatschappijen: voor het kustbekken, het bekken van de Schelde en de bekken van Maas, Seine en Rijn. In Vlaanderen zijn deze maatschappijen later vervangen door de Vlaamse Milie

eumaatschappij. De zuiveringsinfrastructuur werd ondergebracht in een aparte vennootschap, Aquafin, waarvan de taken ook zijn opgenomen in de Oppervlaktewaterenwet. Gemeenten, intercommunales e.d. kunnen kleinschalige waterzuiveringsinstallaties uitbaten (maximum 2000 inwonersequivalenten). De Vlaamse overheid kan bijdragen in de kosten voor deze installaties en voor de aanleg en verbetering van openbare rioolring. De Vlaamse regering werkt daarvoor een subsidiërsprogramma uit.

#### ***1.1.4. Heffingen***

Een groot deel van de Oppervlaktewaterenwet gaat over de heffing op het lozen van afvalwater. De wet bepaalt wie heffing verschuldigd is en hoe ze wordt berekend.

#### ***1.2. Decreet integraal waterbeleid***

De contouren van het Vlaamse waterbeleid liggen vast in het Decreet Integraal Waterbeleid van 18 juli 2003. Het decreet is er gekomen als omzetting van de Europese Kaderrichtlijn Water naar Vlaamse wetgeving. Het decreet Integraal Waterbeleid legt de doelstellingen en de beginselen van het integraal waterbeleid vast en roept een aantal instrumenten (zoals oeverzones en watertoets) in het leven. Het bepaalt hoe de watersystemen ingedeeld worden in stroomgebieden en stroomgebieddistricten, bekkens en deelbekkens. Het schrijft ook voor hoe de overlegstructuren er moeten uitzien, hoe de verschillende niveaus het waterbeleid voorbereiden en opvolgen en hoe de bevolking hierin inspraak krijgt.

#### ***1.3. Milieuvergunningendecreet en VLAREM***

Het Milieuvergunningendecreet en het uitvoeringsbesluit VLAREM 1 leggen vast welke afvalwaterlozingen vergunningsplichtig zijn. De voorwaarden waarop dit gebeurt zijn opgenomen in VLAREM 2.

#### ***1.4. Captatie oppervlaktewater***

Een groot deel van de wetgeving rond oppervlaktewater is gericht op afvalwaterlozingen, maar ook het opnemen van water uit waterlopen heeft een impact. Het Decreet van 21 december 1990 houdende begrotingstechnische bepalingen alsmede bepalingen tot begeleiding van de begroting 1991 bevat een hoofdstuk ‘Watervang’ dat de meldingen en vergunningsplicht en een heffing invoert.

### **1.5. Drinkwaterdecreet**

Voor de bescherming van de oppervlaktewateren is het Drinkwaterdecreet van 24 mei 2002 van belang omdat het de saneringsplicht toewijst aan de drinkwatermaatschappijen. Elke exploitant van een openbaar waterdistributionennetwerk wordt belast met de sanering van het door de exploitant aan haar abonnees geleverde water.

De saneringverplichting bestaat uit een boven gemeentelijke en een gemeentelijke saneringsverplichting. De boven gemeentelijke saneringsverplichting bestaat uit het transporteren van afvalwater via collectoren naar rioolwaterzuiveringsinstallaties (RWZI). De drinkwatermaatschappijen voldoen aan deze verplichting door een overeenkomst af te sluiten met Aquafin dat deze RWZI's ook bouwt en uitbaat.

De gemeentelijke saneringsverplichting omvat het beheer van gemeentelijke rioleringen, de bouw en exploitatie van kleinschalige waterzuivering en, indien de gemeente instaat voor de plaatsing en het onderhoud, ook de individuele behandelingsinstallaties (IBA). De manier waarop de drinkwatermaatschappijen aan de gemeentelijke saneringsverplichting voldoen verschilt van gemeente tot gemeente. Zij kunnen deze verplichting zelf op zich nemen of deze toewijzen aan een gemeentebedrijf, intercommunale of intergemeentelijk samenwerkingsverband of een door de gemeente na een publieke marktbevraging aangestelde entiteit, of zelfs effectief aan de drinkwatermaatschappij. In ieder geval moet dit via contracten worden vastgelegd tussen de verschillende partijen.

Deze regeling heeft ook financiële gevolgen: de drinkwatermaatschappijen betalen Aquafin voor de sanering van het afvalwater, en rekenen daarvoor een bijdrage aan op de waterfactuur. Dit is de boven gemeentelijke saneringsbijdrage. Zo kan de drinkwatermaatschappij ook een gemeentelijke saneringsbijdrage aanrekenen, waarvan het bedrag wordt vastgelegd in overleg met de gemeente. De watermaatschappij kan bovendien saneringsvergoedingen aanrekenen voor de sanering van afvalwater dat afkomstig is van private waterwinningen. De (maximale) hoogte van die bijdragen en vergoedingen en de wijze waarop ze bepaald worden, zijn ook vastgelegd in het decreet. Het Drinkwaterdecreet bepaalt verder nog dat de watermaatschappij bij het voldoen aan zijn saneringsverplichting maximaal aandacht moet besteden aan het rationeel gebruik van drinkwater en aan de afkoppeling, het hergebruik en de infiltratie van hemelwater.

## *Sanering van afvalwater: wie doet wat?*

Wat?	Wie?
Bovengemeentelijke saneringsverplichting: – transport van afvalwater via collectoren naar zuiveringsinstallaties;	Drinkwatermaatschappijen, die hiervoor een contract afsloten met Aquafin nv
– bouw en exploitatie van rioolwaterzuiveringsinstallaties voor de zuivering van afvalwater.	
Gemeentelijke saneringsverplichting: – rioolbeheer;	Gemeente, drinkwatermaatschappij, intergemeentelijk samenwerkingsverband of derde, telkens vastgelegd in een contract tussen de verschillende partijen
– bouw en exploitatie kleine waterzuiveringsinstallaties (KWZI);	
– eventueel plaatsing en onderhoud van individuele behandelingssinstallaties (IBA).	
Toezicht (ecologisch en economisch)	Vlaamse Milieumaatschappij

## **1.6. Milieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater in VLAREM 2**

### **1.6.1. Wat zijn milieukwaliteitsnormen?**

Milieukwaliteitsnormen zijn kwaliteitsdoelstellingen. Het zijn wetenschappelijk onderbouwde waarden die aangeven welke kwaliteit van het oppervlaktewater wordt nagestreefd.

Onder ‘oppervlaktewater’ wordt verstaan:

- het stilstaande of stromende zoet, brak of zout water dat permanent of op geregelde tijdstippen op natuurlijke of kunstmatige wijze een deel van het aardoppervlak inneemt en dat deel uitmaakt van een waterhuishoudkundig systeem;
- het stilstaande water dat permanent of op geregelde tijdstippen op natuurlijke wijze een deel van het aardoppervlak inneemt, dat niet in verbinding staat met het waterhuishoudkundig systeem maar wordt gevoed door hemelwater.

### **1.6.2. Welke milieukwaliteitsnormen bestaan er voor oppervlaktewater?**

Er is een basis gedefinieerd, de basismilieukwaliteitsnormen. Deze zijn in bijlage 2.3.1 van VLAREM 2 gedefinieerd voor de verschillende types van waterlopen, zoals die zijn ingedeeld in de stroomgebiedbeheerplannen enbekkenbeheerplannen. Ze bevatten normen voor:

- thermische omstandigheden;
- zuurstofhuishouding;
- zoutgehalte;

- verzuringstoestand;
- nutriënten;
- doorzicht;
- biologische parameters.

Artikel 3 van bijlage 2.3.1. bevat de basismilieukwaliteitsnormen voor gevaarlijke stoffen. Hierbij wordt enkel onderscheid gemaakt tussen rivieren en meren enerzijds en overgangswater anderzijds.

Daarnaast bevatten de volgende bijlagen in VLAREM 2 specifieke milieukwaliteitsnormen:

---

Waterbodems	Bijlage 2.3.1.bis/1
Oppervlaktewater bestemd voor drinkwaterproductie	Bijlage 2.3.2.
Oppervlaktewater met de bestemming zwemwater en beheer van de zwemwaterkwaliteit	Bijlage 2.3.3.
Oppervlaktewater met de bestemming viswater	Bijlage 2.3.4.
Oppervlaktewater, bestemd voor schelpdieren	Bijlage 2.3.5.

---

### ***1.6.3. Welke gevolgen hebben de milieukwaliteitsnormen?***

De milieukwaliteitsnormen richten zich in de eerste plaats tot overheden die er hun beleid op afstellen, maar hebben ook een impact op de individuele “vervuiler”. Lozingsnormen, zeker voor gevaarlijke stoffen, worden immers afgestemd op de milieukwaliteitsnormen.

### ***1.6.4. Sinds wanneer zijn de milieukwaliteitsnormen van kracht?***

De huidige basismilieukwaliteitsnormen zijn na de publicatie van de stroomgebiedbeheersplannen in werking getreden op 21 januari 2011.

## **2. VLAREM-definities voor oppervlaktewater**

Hieronder een selectie van VLAREM-definities die betrekking hebben op oppervlaktewater en afvalwater.

## 2.1. VLAREM 1

- afvalwater:  
verontreinigd water waarvan men zich ontdoet, zich moet ontdoen of de intentie heeft zich van te ontdoen, met uitzondering van hemelwater dat niet in aanraking is geweest met verontreinigende stoffen;
- huishoudelijk afvalwater:  
afvalwater dat alleen bestaat uit het water dat afkomstig is van:
  - normale huishoudelijke activiteiten;
  - sanitaire installaties;
  - keukens;
  - het reinigen van gebouwen, zoals woningen, kantoren, plaatsen waar groot- of kleinhandel wordt gedreven, zalen voor vertoningen, kazernen, kampeerterreinen, gevangenissen, onderwijsinstellingen met of zonder internaat, zwembaden, hotels, restaurants, drankgelegenheden, kapsalons;
  - wassalons, waar de toestellen uitsluitend door het cliënteel zelf worden bediend.  
Afvalwaterstromen van verzorgingsinstellingen die voldoen aan de voorwaarden van artikel 5.49.0.4 van titel II van het VLAREM, worden voor de toepassing van dit besluit gelijkgesteld met huishoudelijk afvalwater;
- koelwater:  
het water dat in de nijverheid voor afkoeling gebruikt wordt en dat niet in aanraking is gekomen met af te koelen stoffen of met andere verontreinigende stoffen;
- bedrijfsafvalwater:  
alle afvalwater dat niet voldoet aan de bepalingen van huishoudelijk afvalwater of koelwater;
- gevaarlijke stoffen:  
toxische, persistente en bioaccumuleerbare stoffen of groepen van stoffen en andere stoffen of groepen van stoffen die aanleiding geven tot evenveel bezorgdheid;
- prioritaire stoffen:  
stoffen waarvan de lijst overeenkomstig de EG-richtlijn 2000/60/EG is vastgesteld in lijst III van bijlage 2C bij dit besluit; hiertoe behoren prioritaire gevaarlijke stoffen op gebied van waterbeleid' waarvoor maatregelen moeten worden getroffen;
- verontreinigende stoffen:  
iedere stof die tot verontreiniging kan leiden, met name de stoffen waarvan de lijst overeenkomstig de EG-richtlijn 2000/60/EG is vastgesteld in bijlage 2A bij dit besluit.

## 2.2. VLAREM 2

- lozing van afvalwater:  
de emissie van afvalwater door daartoe bestemde afvoerkanalen;
- afvalwater:  
water waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen, met uitzondering van niet-verontreinigd hemelwater;
- gewone oppervlaktewateren:  
alle oppervlaktewateren met uitzondering van de kunstmatige afvoerwegen voor hemelwater en de openluchtgreppels, behorend tot de openbare riolering;
- openbare riolering:  
het geheel van openbare leidingen en openluchtgreppels bestemd voor het opvangen en transporteran van afvalwater;
- gescheiden riolering:  
een dubbel stelsel van leidingen of openluchtgreppels waarvan het ene stelsel bestemd is voor het opvangen en transporteran van afvalwater en het andere stelsel bestemd is voor de afvoer van hemelwater;
- collector(en):  
de bovengemeentelijke openbare leidingen die bestemd zijn om de openbare riolering te verbinden met een openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie en die beheerd worden door de in art. 32 septies van de wet van 26 maart 1971 op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging bedoelde vennootschap;
- openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie:  
een openbare installatie waarin afvalwater wordt gezuiverd; hiermee worden gelijkgesteld de installaties die beheerd worden door de in art. 32 septies van de wet van 26 maart 1971 op de bescherming van de oppervlaktewateren tegen verontreiniging bedoelde vennootschap;
- kunstmatige afvoerweg voor hemelwater:  
de greppels, grachten, duikers en leidingen bestemd voor het afvoeren van hemelwater, bodemwater, grondwater, bemalingswater en desgevallend ook afvalwater, behandeld conform de van toepassing zijnde wetgeving;
- individuele voorbehandelingsinstallatie:  
septische putten of gelijkaardige inrichtingen voor de behandeling van huishoudelijk afvalwater ter verwijdering van vetstoffen, bezinkbare en drijvende stoffen;
- septisch materiaal:  
bijzondere afvalstoffen afkomstig van septische putten resulterend uit bezinkingsprocessen en biologische omzettingsprocessen.;

- eutrofiëring:  
aanrijking van het oppervlaktewater door voedingsstoffen, vooral stikstof- en fosforverbindingen, die leidt tot een versnelde groei van algen en hogere plantaardige levensvormen met als gevolg een ongewenste verstoring van het evenwicht tussen de verschillende in het water aanwezige organismen en verslechtering van de waterkwaliteit;
- sanering:  
het ondernemen van alle acties nodig voor de organisatie en de uitvoering van het opvangen, transporteren, collecteren en zuiveren van afvalwater;
- het centrale gebied:  
het deel van het gemeentelijke grondgebied dat geheel of gedeeltelijk deel uitmaakt van een of meer agglomeraties;
- het buitengebied:  
het deel van het gemeentelijke grondgebied dat niet binnen het centrale gebied ligt;
- het collectief geoptimaliseerde buitengebied:  
het deel van het buitengebied waar, om de bestaande sanering van het afvalwater te optimaliseren, gekozen is voor collectieve inzameling en zuivering en waar die reeds gerealiseerd is;
- het collectief te optimaliseren buitengebied:  
het deel van het buitengebied, waar om de bestaande sanering van het afvalwater te optimaliseren, gekozen is voor collectieve inzameling en zuivering en waar die nog te realiseren is;
- het individueel te optimaliseren buitengebied:  
het deel van het buitengebied waar, om de bestaande sanering van het afvalwater te optimaliseren, gekozen is voor individuele afvalwaterzuivering en waar voor de burger overeenkomstig dit besluit een individuele zuiveringsplicht geldt;
- het gemeentelijk zoneringsplan:  
het plan dat voor een gemeente een onderscheid maakt tussen de gebieden met collectieve sanering en de gebieden met individuele sanering. In het centrale gebied werd reeds in collectieve sanering voorzien;
- het uitvoeringsplan:  
het plan dat de uitvoering en de timing van de projecten regelt met betrekking tot de gemeentelijke en de bovengemeentelijke saneringsverplichting, evenals de noodzakelijke afstemming van de projecten;
- individuele behandelinginstallatie voor afvalwater of IBA:  
een lekvrije installatie die huishoudelijk afvalwater behandelt tot de vooropgestelde normen.

### 3. Is de lozing van afvalwater vergunnings- of meldingsplichtig?

Voor de lozing van afvalwater is in de meeste gevallen een vergunning of een melding vereist. De lozingsvergunning maakt deel uit van de milieuvergunning overeenkomstig VLAREM. De toepasselijke rubriek in de indelingslijst bij VLAREM 1 is rubriek 3. Er wordt onderscheid gemaakt tussen volgende lozingen:

- huishoudelijk afvalwater;
- koelwater;
- bedrijfsafvalwater.

#### 3.1. Lozen van huishoudelijk afvalwater

Volgens de definitie in VLAREM 1 wordt als huishoudelijk afvalwater beschouwd: afvalwater dat alleen bestaat uit het water dat afkomstig is van:

- normale huishoudelijke activiteiten;
- sanitaire installaties;
- keukens;
- het reinigen van gebouwen, zoals woningen, kantoren, plaatsen waar groot- of kleinhandel wordt gedreven, zalen voor vertoningen, kazernes, kampeerterreinen, gevangenissen, onderwijsinrichtingen met of zonder internaat, zwembaden, hotels, restaurants, drankgelegenheden, kapsalons;
- wassalons, waar de toestellen uitsluitend door het cliënteel zelf worden bediend.

Het lozen van huishoudelijk afvalwater uitsluitend afkomstig van woongelegenheden is *niet vergunningsplichtig*. Ook lozingen van huishoudelijk afvalwater met een debiet van maximum 600 m<sup>3</sup>/jaar zijn nooit vergunningsplichtig.

Alle andere lozingen van huishoudelijk afvalwater moeten gemeld of vergund worden:

3.2	Lozen van huishoudelijk afvalwater, ander dan afkomstig van woongelegenheden, met een debiet van meer dan 600 m <sup>3</sup> /jaar, zonder behandeling in zuiveringsinstallatie:	
	3.2.2.a      lozingspunt gelegen in een centraal gebied en/of een collectief geoptimaliseerd en individueel te optimaliseren buitengebied en/buiten het zoneringssplan	Klasse 3
	3.2.2.b      lozingspunt gelegen in een collectief te optimaliseren buitengebied	Klasse 2
3.6.1	Afvalwaterzuiveringsinstallatie voor huishoudelijk afvalwater, ander dan afkomstig van woongelegenheden, met een debiet van meer dan 600 m <sup>3</sup> /jaar, met inbegrip van het lozen van effluentwater en het ontwateren van de bijhorende slibproductie	Klasse 3

Hierbij wordt verwezen naar de indeling in zones volgens de gemeentelijke zoneringsplannen. Deze leggen vast of op een bepaalde plaats openbare riolering en afvoer naar een rioolwaterzuiveringsinstallatie aanwezig of voorzien is.

### **3.2. Lozen van koelwater**

Volgens de definitie in VLAREM 1 wordt als koelwater beschouwd: het water dat in de nijverheid voor afkoeling gebruikt wordt en dat niet in aanraking is gekomen met af te koelen stoffen of met andere verontreinigende stoffen.

Het lozen van koelwater is steeds vergunningsplichtig. De indeling gebeurt louter op basis van debiet.

3.5	Lozen van koelwater, met een debiet	
3.5.1	Tot en met 2 m <sup>3</sup> /uur	Klasse 3
3.5.2	Van meer dan 2 m <sup>3</sup> /uur tot en met 100 m <sup>3</sup> /uur	Klasse 2
3.5.3	Van meer dan 100 m <sup>3</sup> /uur	Klasse 1

### **3.3. Lozen van bedrijfsafvalwater**

Bedrijfsafvalwater is volgens VLAREM 1 al het afvalwater dat niet voldoet aan de bepalingen van huishoudelijk afvalwater of koelwater. Afvalwater is verontreinigd water waarvan men zich ontdoet, zich moet ontdoen of de intentie heeft zich van te ontdoen, met uitzondering van hemelwater dat niet in aanraking is geweest met verontreinigende stoffen.

Er wordt in de indelingslijst onderscheid gemaakt tussen lozingen met en zonder gevaarlijke stoffen, en tussen lozingen met en zonder behandeling in een zuiveringsinstallatie.

3.4	Lozen van bedrijfsafvalwater zonder behandeling in een zuiveringsinstallatie, met een debiet	
3.4.1.a	Tot en met 2 m <sup>3</sup> /uur wanneer het bedrijfsafvalwater geen gevaarlijke stoffen bevat in concentraties hoger dan de indelingscriteria	Klasse 3
3.4.1.b	Tot en met 2 m <sup>3</sup> /uur wanneer het bedrijfsafvalwater één of meer gevaarlijke stoffen bevat in concentraties hoger dan de indelingscriteria	Klasse 2
3.4.2	Van meer dan 2 m <sup>3</sup> /uur tot en met 100 m <sup>3</sup> /uur	Klasse 2
3.4.3	Van meer dan 100 m <sup>3</sup> /uur	Klasse 1
3.6	Afvalwaterzuiveringsinstallaties, met inbegrip van het lozen van het effluentwater en het ontwateren van de bijhorende slibproductie	
3.6.3	Voor de behandeling van bedrijfsafvalwater, met een debiet	
3.6.3.1.a	Tot en met 5 m <sup>3</sup> /uur wanneer het bedrijfsafvalwater geen gevaarlijke stoffen bevat in concentraties hoger dan de indelingscriteria	Klasse 3
3.6.3.1.b	Tot en met 2 m <sup>3</sup> /uur wanneer het bedrijfsafvalwater één of meer gevaarlijke stoffen bevat in concentraties hoger dan de indelingscriteria	Klasse 2
3.6.3.2	Van meer dan 5 m <sup>3</sup> /h tot en met 50 m <sup>3</sup> /h	Klasse 2
3.6.3.3	van meer dan 50 m <sup>3</sup> /h	Klasse 1

3.6.4	voor de behandeling van afvalwater aangevoerd via openbare riolen en/of collectoren met een zuiveringscapaciteit:	
3.6.4.2	van meer dan 20 tot 500 inwonerequivalenten	Klasse 2
3.6.4.3	met een capaciteit van 500 tot 100.000 inwonerequivalenten	Klasse 1
3.6.4.4	met een capaciteit van 100.000 inwonerequivalenten of meer	Klasse 1
3.6.5	voor de behandeling van kwikhoudend afvalwater afkomstig van tandartspraktijken (amalgamaatschepiders)	Klasse 3
3.6.6	onafhankelijk geëxploiteerde installaties voor de behandeling van industrieel afvalwater ten dienste van een of meer activiteiten, aangeduid met een "R" in de zevende kolom van deze lijst, met een capaciteit van 10.000 m <sup>3</sup> per dag of meer	Klasse 1

### 3.4. Gemengde lozing

Worden verschillende types afvalwater samen geloosd met het bedrijfsafvalwater (zonder aparte monsternamemogelijkheden), dan worden ze gezamenlijk als bedrijfsafvalwater beschouwd (VLAREM 2, art. 4.2.1.2). Zowel voor de heffing als voor de lozingsnormen kan dit belangrijke gevolgen hebben.

## 4. Huishoudelijk afvalwater lozen: voorwaarden hangen af van de zoneringsplannen

De zone waarin een lozingspunt voor huishoudelijk afvalwater gelegen is, bepaalt welke lozingsvoorraarden van toepassing zijn. De zones zijn vastgelegd in de zoneringsplannen.

### 4.1. Zoneringsplannen

De gemeentelijke zoneringsplannen werden in de periode 2006 tot 2008 opgesteld in samenwerking met VMM. De plannen duiden de zuiveringszones aan en zijn te consulteren in het geoloket van VMM (<http://geoloket.vmm.be/zonering/>).

#### 4.1.1. Toepassingsgebied van de zoneringsplannen

De openbare zuiveringsinfrastructuur, en dus ook de zoneringsplannen, zijn gericht op het zuiveren van huishoudelijk afvalwater. De voorwaarden waaraan de lozing van het huishoudelijk afvalwater moet voldoen zijn opgenomen in VLAREM 2:

Huishoudelijk afvalwater	Toepasselijke voorwaarden
Afkomstig van woongelegenheden	VLAREM 2, afdeling 6.2.2
Niet afkomstig van woongelegenheden, met een debiet < 600 m <sup>3</sup> /jaar	VLAREM 2, afdeling 6.2.2
Niet afkomstig van woongelegenheden, met een debiet > 600 m <sup>3</sup> /jaar	VLAREM 2, afdeling 4.2.8

Voor de lozingen van bedrijfsafvalwater zijn de zoneringsplannen niet rechtstreeks toepasbaar. De aanwezigheid van openbare zuiveringsinfrastructuur wil niet automatisch zeggen dat het bedrijf hiervan gebruik mag maken.

#### **4.1.2. Welke zones zijn gedefinieerd?**

Er zijn vier verschillende gebieden gedefinieerd:

- het centrale gebied met reeds bestaande aansluiting op een zuiveringsstation (oranje gearceerd);
- het geoptimaliseerde buitengebied met recente aansluiting op een zuiveringsstation (groen gearceerd);
- het collectief te optimaliseren buitengebied, dit is de zone waar de aansluiting nog zal worden gerealiseerd (groen);
- het individueel te optimaliseren buitengebied, waar het afvalwater individueel zal moeten gezuiverd worden door middel van een IBA (rood).

#### **4.1.3. Geen indeling in zoneringsplan**

Indien een locatie niet ingekleurd is in de zoneringsplannen gelden in principe de voorwaarden voor individueel te optimaliseren buitengebied. Om uit te sluiten dat het hier om een hiaat in de plannen gaat, neemt u best contact op met de technische dienst van de gemeente.

### **4.2. Lozing van huishoudelijk afvalwater in centraal gebied en collectief geoptimaliseerd buitengebied**

#### **4.2.1. Algemene voorwaarden**

Indien het lozingspunt gelegen is in een centraal gebied of collectief geoptimaliseerd buitengebied, dan gelden volgende voorwaarden:

- u bent verplicht om het afvalwater aan te sluiten op de afvalwaterriolering. Hiervan kan enkel worden afgeweken indien de aansluiting via gronden van derden moet gebeuren. In dat geval moet een individuele behandelingsinstallatie geplaatst worden (IBA);
- op het moment dat in de straat gescheiden riolering wordt aangelegd, is de gescheiden aanbieding van afvalwater (DWA-afvoer) en hemelwater (RWA-afvoer) verplicht. Een uitzondering kan worden toegestaan indien in een gesloten bebouwing leidingen onder of door het gebouw zouden moeten aangelegd worden.

#### ***4.2.2. Lozingsvoorwaarden***

De lozingsvoorwaarden voor huishoudelijk afvalwater in centraal gebied of collectief geoptimaliseerd buitengebied omvatten een verbod op het lozen van volgende stoffen:

- textielvezels, verpakkingsmaterialen en vaste huishoudelijke afvalstoffen van organische of anorganische aard;
- minerale oliën, ontvlambare stoffen en vluchtige solventen;
- andere stoffen extraheerbaar met petroleumether, met een gehalte hoger dan 0,5 g/l;
- andere stoffen die het rioleringewater giftig of gevaarlijk kunnen maken.

#### ***4.2.3. Voorbehandelingsinstallatie***

Het huishoudelijk afvalwater wordt bij voorkeur geloosd zonder voorbehandeling in een septische put. De gemeente kan hier echter van afwijken in functie van de afwaterings-situatie of de aard van de toegepaste zuiveringstechnologie.

### ***4.3. Lozing van huishoudelijk afvalwater in collectief te optimaliseren buitengebied***

#### ***4.3.1. Voorlopige voorwaarden***

In deze zone wordt op termijn een collectieve zuivering van het afvalwater (via rioolring) voorzien. De timing voor deze werken moet nog worden vastgelegd. Indien het lozingspunt gelegen is in een collectief te optimaliseren buitengebied, dan gelden in afwachting van de aansluiting de volgende voorwaarden:

- het afvalwater moet gezuiverd worden in een individuele voorbehandelingsinstallatie (septische put), die conform een code van goede praktijk gebouwd en uitgebaat is;

- op het moment dat in de straat gescheiden riolering wordt aangelegd, is de gescheiden aanbieding van afvalwater (DWA-afvoer) en hemelwater (RWA-afvoer) verplicht. Een uitzondering kan worden toegestaan indien in een gesloten bebouwing leidingen onder of door het gebouw zouden moeten aangelegd worden;
- afhankelijk van de afwateringssituatie en de toegepaste zuiveringstechnologie, kan op dat moment ook de afkoppeling van de septische put geëist worden.

#### **4.3.2. Lozingsvoorwaarden**

Volgende voorwaarden gelden in individueel te optimaliseren buitengebied:

- afvalwater dat pathogene kiemen bevat, waarbij het ontvangende water kan worden besmet, moet worden ontsmet;
- een vaststelbare laag van oliën, vetten of andere drijvende stoffen mag niet aanwezig zijn;
- de installatie moet lekvrij zijn, structureel stabiel, duurzaam en corrosiebestendig;
- volgende lozingsnormen gelden:

pH	Niet minder dan 6,5 Niet meer dan 9
BOD (5 dagen, 20°C)	Maximum 25 mg zuurstofverbruik per liter
Zwervende stoffen	Maximum 60 mg per liter
Gevaarlijke stoffen	Niet hoger dan tien maal het indelingscriterium

#### **4.3.3. Voorwaarden individuele voorbehandelingsinstallatie**

De werking en het onderhoud van individuele voorbehandelingsinstallaties (septische put e.d.) moeten aan volgende algemene bepalingen beantwoorden:

- het lozen van geruimd septisch materiaal in de openbare riolering of in de collectoren is verboden;
- septisch materiaal moet afgevoerd worden naar een openbare waterzuiveringsinstallatie.

#### **4.4. Lozing van huishoudelijk afvalwater in individueel te optimaliseren buitengebied**

##### **4.4.1. Algemene voorwaarden**

Er is in dit geval geen aansluiting op een operationele afvalwaterzuiveringsinstallatie, en die is ook niet voorzien in de toekomst. Volgende voorwaarden zijn van toepassing:

- het afvalwater moet gezuiverd worden in een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA). Nog aan te leggen IBA's moeten voorzien zijn van het Europees keurmerk CE. Voor België wordt dit geïntegreerd in het BENOR-certificaat;
- reeds bestaande IBA's die voldoen aan de huidige milieuwetgeving kunnen behouden blijven;
- sinds 2008 kunnen gemeenten of rioolbeheerders deze individuele saneringsplicht op zich nemen en instaan voor de plaatsing van een IBA. U zal dan wel een individuele saneringsbijdrage moeten betalen. Indien de gemeente of rioolbeheerder niet instaat voor de plaatsing, het beheer en het onderhoud van de IBA, moet u zelf een IBA plaatsen. U kunt dan een vrijstelling van de saneringsbijdrage aanvragen bij uw drinkwatermaatschappij;
- een aantal gemeenten voorziet financiële ondersteuning voor het plaatsen van een IBA.

##### **4.4.2. Lozingsvoorwaarden**

Volgende voorwaarden gelden in individueel te optimaliseren buitengebied:

- afvalwater dat pathogene kiemen bevat, waarbij het ontvangende water kan worden besmet, moet worden ontsmet;
- er mag geen vaststelbare laag van oliën, vetten of andere drijvende stoffen aanwezig zijn;
- de installatie moet lekvrij zijn, structureel stabiel, duurzaam en corrosiebestendig;
- de volgende lozingsnormen gelden:

---

pH	Niet minder dan 6,5 Niet meer dan 9
BOD (5 dagen, 20°C)	Maximum 25 mg zuurstofverbruik per liter
Zwervende stoffen	Maximum 60 mg per liter
Gevaarlijke stoffen	Niet hoger dan tien maal het indelings criterium

---

Er wordt geacht aan deze voorwaarden te zijn voldaan indien het water minstens wordt gezuiverd door middel van een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA),

waarvan de capaciteit is afgestemd op het aangesloten aantal inwonersequivalenten. Het verwijderingspercentage van deze individuele behandelingsinstallatie bedraagt minimaal 90 % voor biochemisch zuurstofverbruik en minimaal 70 % voor zwevende stoffen.

#### **4.4.3. Overgangstermijnen**

De inrichtingen gelegen in het individueel te optimaliseren buitengebied waarvoor een stedenbouwkundige vergunning wordt verleend voor het bouwen of herbouwen van een gebouw na de vaststelling van het definitief zoneringssplan, moeten onmiddellijk aan de lozingsnormen voldoen en over een IBA beschikken.

Voor de inrichtingen waarvoor een stedenbouwkundige vergunning voor het bouwen of herbouwen van een gebouw werd verleend vóór de vaststelling van het definitief zoneeringsplan, gaan de voorwaarden die in strengere zin afwijken van de situatie zoals die bestond voor de definitieve vaststelling van het gemeentelijk zoneringssplan, in voege ten laatste op 22 december 2015, tenzij anders vermeld in het uitvoeringsplan. Voor niet-ingedeelde lozingen wordt de uiterste ingangsdatum vermeld in het uitvoeringsbesluit. Evenwel wordt geacht dat in dit geval met een bestaande individuele behandelingsinstallatie wordt voldaan aan de lozingsvoorwaarden.

#### **4.4.4. Lozing in kunstmatige afvoerweg voor hemelwater**

Wanneer geen openbare riolering aanwezig is en het bovendien niet mogelijk blijkt het afvalwater in een naburige waterloop te lozen, is de lozing van huishoudelijk afvalwater in een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater toegelaten, onder dezelfde voorwaarden als hierboven beschreven.

### **5. Koelwater lozen: welke lozingsvoorwaarden zijn van toepassing?**

#### **5.1. Wat valt onder het begrip “koelwater”?**

Koelwater wordt in VLAREM 1 als volgt gedefinieerd: “het water dat in de nijverheid voor afkoeling gebruikt wordt en dat niet in aanraking is gekomen met af te koelen stoffen of met andere verontreinigende stoffen”.

Spuiwater uit een gesloten koelsysteem wordt niet als koelwater beschouwd maar is bedrijfsafvalwater. Water dat in contact komt met de te koelen stoffen of producten wordt ook niet als koelwater beschouwd.

## 5.2. Lozingsoverwaarden

Het lozen van koelwater is altijd vergunnings- of meldingsplichtig. De indeling gebeurt op basis van het debiet.

Het geloosde koelwater moet voldoen aan de voorwaarden van afdeling 4.2.4. van VLAREM 2:

pH	Niet minder dan 6,5 en niet meer dan 8,5 (eventueel wel verrekening van de pH van het opgenomen water)
Opgeloste zuurstof	Ten minste 4 mg/l (indien het opgenomen oppervlaktewater minder dan 4 mg/l opgeloste zuurstof bevat: niet minder dan het zuurstofgehalte stroomopwaarts)
Temperatuur	Maximum 30°C Eventueel afwijking tot 35°C bij hoge buitentemperaturen
Gevaarlijke stoffen en stoffen die eutrofiëring kunnen veroorzaken	Verbod
Verschil chemisch zuurstofverbruik opgenomen water tegenover geloosd koelwater	Maximum 30 mg O <sub>2</sub> /l

Klasse 2- en 1-lozingen van koelwater (vanaf 2 m<sup>3</sup>/uur) zijn enkel toegelaten in oppervlaktewater of kunstmatige afvoerwegen van hemelwater.

## 6. Bedrijfsafvalwater lozen: waarin en aan welke voorwaarden?

Bij het vergunnen van een lozing van bedrijfsafvalwater moet de exploitant zich verschillende vragen stellen:

- kan het bedrijfsafvalwater ongezuiverd geloosd worden in de openbare riolering? Is er een geschikt oppervlaktewater in de buurt om gezuiverd afvalwater in te lozen?
- bevat het afvalwater gevaarlijke stoffen of stoffen die de goede werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie kunnen aantasten?
- is het financieel voordeliger het afvalwater zelf te zuiveren, gezien de lagere heffing? Volstaat eventueel een gedeeltelijke zuivering en lozing op riolering?

### 6.1. Lozingplaats

Hoewel in de meeste gevallen lozingen van bedrijfsafvalwater op riolering wordt toegestaan, is dit geen evidentie. De openbare rioolwaterzuiveringsinstallaties worden immers ontworpen voor het zuiveren van huishoudelijk afvalwater. Dit heeft zowel implicaties naar de capaciteit van de zuivering als naar de eventuele aanwezigheid van gevaarlijke stoffen:

- de RWZI's zijn berekend op een aantal inwonersequivalenten in de zone die de zuiveringsinfrastructuur beslaat. Hoe groter het debiet aan bedrijfsafvalwater, hoe minder waarschijnlijk dat het op de RWZI kan geloosd worden;
- rioolwaterzuiveringsinstallaties zijn ontworpen voor de zuivering van huishoudelijk afvalwater, met een typische samenstelling. Stoffen die normaal niet aanwezig zijn in huishoudelijk afvalwater worden dan ook niet of minder verwijderd in de RWZI.

De bepaling van de verwerkbaarheid op RWZI gebeurt volgens het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 oktober 2005 houdende vaststelling van de regels inzake contractuele sanering van bedrijfsafvalwater op een openbare rioolwaterzuiveringsinstallatie (zie ook 8.1.8.).

## 6.2. Voorwaarden

Waar het ook geloosd wordt, het bedrijfsafvalwater moet voldoen aan bepaalde voorwaarden:

- de algemene voorwaarden van deel 4 van VLAREM 2 zijn afhankelijk van de lozingsplaats: in riolering of in oppervlaktewater;
- voor verschillende activiteiten zijn sectorale lozingsnormen opgenomen in deel 5 van VLAREM 2;
- in de milieuvvergunning kunnen ook bijzondere voorwaarden worden opgelegd. Deze kunnen niet minder streng zijn dan de algemene of sectorale voorwaarden;
- tot slot moet bijzondere aandacht worden besteed aan de aanwezigheid van gevarelijke stoffen in het afvalwater.

## 6.3. Financiële implicaties

Los van de wettelijke vereisten spelen ook financiële overwegingen een belangrijke rol. Volgende kosten en opbrengsten moeten in rekening gebracht worden:

Zelf zuiveren / lozen op oppervlaktewater	Lozing op RWZI
Bouwkosten zuivering	Eventueel kosten verbonden aan contract met Aquafin
Exploitatiekosten	
Geen gemeentelijke saneringsbijdragen	
Lager heffingstarief	Hoger heffingstarief
Eventueel hergebruik van (deels) gezuiverd water mogelijk	

## 7. Welke bedrijven mogen afvalwater lozen op een RWZI?

Of bedrijfsafvalwater kan geloosd worden in een openbare riolering die is aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie (RWZI), hangt af van geval tot geval. De samenstelling van het water en de capaciteit van de RWZI bepalen of rioollozing mogelijk is.

### 7.1. Huishoudelijk afvalwater

Indien er openbare riolering aanwezig is, met aansluiting op een openbare RWZI, dan kan het bedrijf het huishoudelijk afvalwater lozen in deze riolering. Vanaf een debiet van  $600 \text{ m}^3/\text{jaar}$  is hier wel een melding voor vereist volgens VLAREM 1.

### 7.2. Bedrijfsafvalwater

De bepaling van de verwerkbaarheid op RWZI gebeurt volgens het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 oktober 2005 houdende vaststelling van de regels inzake contractuele sanering van bedrijfsafvalwater op een openbare rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Zeker indien de drempels voor klein bedrijf overschreden worden, is het aangeraden overleg te plegen met VMM alvorens een milieuvergunning aan te vragen.

### 7.3. Klein bedrijf

De zogenaamde kleine bedrijven kunnen een milieuvergunning krijgen om te lozen op openbare riolering. Hun afvalwater wordt vergelijkbaar geacht met huishoudelijk afvalwater. De criteria waaraan kleine bedrijven voldoen zijn de volgende:

- onder de volgende N-drempels uit de berekening van de heffing op het afvalwater vallen:

---

N1	< 600
N2	< 200
N3	< 400

---

- geen grote hoeveelheid verdund afvalwater lozen: niet meer dan  $200 \text{ m}^3/\text{dag}$  met een gemiddelde BZV van minder dan  $100 \text{ mg/l}$ ;
  - geen andere stoffen lozen in hoeveelheden die de werking van de RWZI kunnen verstören.
-

Ook het afvalwater van ziekenhuizen, verzorgingsinstellingen, gevangenissen, onderwijsinstellingen, kantoorgebouwen, zwembaden, horeca, campings,... kan in de riolering geloosd worden, tenzij in het vergunningenadvies andersluidend wordt gemotiveerd.

#### 7.4. Kleine impact

Voldoet een bedrijf niet aan een van de N-drempels, maar wel aan de andere voorwaarden, dan kan het toch nog blijven lozen op openbare riolering indien het beschouwd wordt als een bedrijf met kleine impact. Voorwaarde is dat de lozing slechts een bepaald deel van de ontwerpcapaciteit inneemt van de RWZI waar het afvalwater in terecht zou komen:

Debit	< 5% van de hydraulische capaciteit
BZV	< 15% van de ontwerpvracht
CZV	< 5% van de ontwerpvracht
Zwevende stoffen	< 5% van de ontwerpvracht
Stikstof	< 5% van de ontwerpvracht
Fosfor	< 5% van de ontwerpvracht

#### 7.5. Geval per geval beoordeling

De andere bedrijven worden geval per geval bekeken. De goede werking van de rioolwaterzuiveringsinstallatie – en het halen van haar lozingsnormen – staat centraal. Indien deze niet gehypothekeerd wordt, kan de lozing op riolering toegestaan worden. Ook het transport van het bedrijfsafvalwater van deze bedrijven mag geen negatieve impact hebben op de kwaliteit van het oppervlaktewater door het overstorten van grote hoeveelheden ongezuiverd afvalwater.

Indien op een bepaald moment de werking van de zuiveringsinfrastructuur niet meer voldoet of dreigt niet meer te voldoen, dan worden alle bedrijven die geen klein bedrijf of kleine impact zijn onderzocht. Het initiatief daartoe wordt genomen door Aquafin of VMM.

Criteria voor de geval-per-geval-beoordeling zijn de volgende:

- zijn de aangeboden afvalwaters goed verwerkbaar op de RWZI? Bijzondere gevallen zijn valoriseerbaar en complementair bedrijfsafvalwater;
- wat is de hydraulische impact?
- bevat het bedrijfsafvalwater gevaarlijke stoffen?
- zijn er alternatieven voor aansluiting op RWZI?

### 7.6. Zijn de afvalwaters verwerkbaar op de RWZI?

Parameters voor de goede biologische verwerkbaarheid zijn de volgende:

---

CZV/BZV	< 4
BZV/N	> 4
BZV/P	> 25

---

De verwerking van bedrijfsafvalwater is geen probleem als er voldoende zuiveringscapaciteit aanwezig is en de vermelde verhoudingen gerespecteerd worden. Indien de capaciteit van de RWZI onvoldoende groot is, kan een uitbreiding van de RWZI overwogen worden. Overleg tussen Vlaamse overheid en bedrijf wordt dan opgestart.

Bijzondere gevallen van goede verwerkbaarheid:

- valoriseerbaar afvalwater: in een aantal gevallen is de concentratie en de samenstelling van het bedrijfsafvalwater van die aard dat het rechtstreeks als een grondstof in het RWZI-zuiveringsproces (bv. voor denitrificatie of defosfatatie) kan gebruikt worden;
- complementair bedrijfsafvalwater: bepaalde bedrijfsafvalwaters hebben een zodanig gunstige samenstelling dat ze een positief effect hebben op de RWZI-bedrijfsvoering. Dit betekent dat ze saneerbaar zijn binnen de RWZI-basiszuiveringscapaciteit en ze dus geen extra capaciteit innemen op de RWZI. Dergelijke bedrijven kunnen verder aangesloten blijven op RWZI.

In beide gevallen moet een contract afgesloten worden met Aquafin waarin de aanvullende verwerkingscriteria worden opgenomen.

## 8. Saneringscontracten voor lozing van bedrijfsafvalwater op riool/RWZI

### 8.1. Wat zijn saneringscontracten?

Aquafin nv kan onder toezicht van VMM contracten afsluiten met een exploitant met het oog op de sanering van afvalwater dat niet afkomstig is van huishoudelijke activiteiten. De saneringscontracten waren tot en met 2012 beperkt tot water afkomstig van een eigen waterwinning (bv. grondwater).

Begin 2013 werden nieuwe regels ingevoerd. Het afvalwater kan nu zowel afkomstig zijn van de openbare watervoorzieningsmaatschappij als van een eigen waterwinning. De contracten worden afgesloten op vraag van de exploitant of wanneer dit als bijzondere voorwaarde in een milieuvergunning werd opgenomen. De lozing kan permanent

zijn of tijdelijk, maar vindt steeds plaats gedurende een op voorhand vastgelegde periode. Voor calamiteiten gelden andere regels.

Het is de bedoeling dat enkel nog een saneringscontract wordt afgesloten wanneer de lozing extra investerings- of exploitatiekosten met zich meebrengt voor de rioolwaterzuiveringsinstallatie.

## **8.2. Voorwaarden**

Het moet gaan om bedrijfsafvalwater. Afvalwater van huishoudelijke activiteiten komt niet in aanmerking. Het omvat dus afvalwater in alle in de bijlage bij de Oppervlakte-waterwet genoemde sectoren, behalve sector 56.

Het gaat om bedrijfsafvalwater dat wordt geloosd in een operationele openbare rioolwaterzuiveringsinstallatie, eventueel via een bestaande privaatrechtelijke of ten laste van de vergunde exploitant aan Aquafin voor uitvoering opgedragen toevoerleiding. Ook indien de aansluiting van de riolering op een waterzuiveringsinstallatie is gepland maar nog niet uitgevoerd, kan een contract worden afgesloten.

De lozing moet vergund zijn, of in het geval van een bronbemaling, schriftelijk toegestaan door Aquafin.

## **8.3. Inhoud van het saneringscontract**

De Vlaamse regering kan regels vastleggen over de vorm van de saneringscontracten, de voorwaarden voor het afsluiten van een contract dat niet is opgelegd in de milieuvvergunning, en de te volgen procedure.

In elk geval zal het saneringscontract de volgende onderdelen omvatten:

- de berekening van de investerings- of exploitatiekosten die door Aquafin worden aangerekend;
- de meldingsprocedure voor de lozing;
- een tijdsschema voor de geplande lozing en de vuilvrachten die kunnen verwerkt worden;
- voor lozingen ten gevolge van een bronbemaling de wijze waarop de vergoeding wordt berekend.

#### **8.4. Bestaande saneringscontracten**

In bestaande saneringscontracten worden de bepalingen met betrekking tot de vergoeding V, de korting en de specifieke exploitatiekosten, met name de forfaitaire kosten-aanrekening ter correctie van de verdunning of van de verhoudingen m.b.t. goede werkbaarheid door middel van koolstofbron-dosering en of chemicaliëndosering, vanaf het heffingsjaar 2015 van rechtswege geschrapt.

#### **8.5. Effluentleiding**

Voor bedrijfsafvalwater dat in oppervlaktewater moet worden geloosd, kan een contract worden afgesloten voor de aanleg en exploitatie van een effluentleiding waarin de betrokken exploitant zijn aandeel van de kosten op zich neemt.

### **9. Saneringscontract voor noodlozingen**

#### **9.1. Noodlozing**

Specifieke regels zijn voorzien voor het afsluiten van een saneringscontract voor afvalwater afkomstig uit een noodlozing. Het gaat om een lozing door een onvoorzienbare en onvermijdbare gebeurtenis ten gevolge van overmacht, en dus duidelijk onderscheiden van een tijdelijke lozing. De exploitant kan het initiatief nemen voor het afsluiten van een saneringscontract, maar dit kan ook worden opgelegd in de milieuvergunning.

#### **9.2. Voorwaarden**

Volgende voorwaarden gelden:

- de noodlozing omvat het afvalwater dat in principe op een rioolwaterzuiveringsinstallatie kan gezuiverd worden en dat wat betreft samenstelling en debiet gelijkaardig is aan het tijdens een normale bedrijfsvoering geproduceerde ongezuiverde afvalwater. Het afvalwater mag geen stoffen bevatten die schadelijk zijn voor de werking van de RWZI;
- het afvalwater rechtstreeks voortvloeiend uit de calamiteit moet door de exploitant opgevangen worden en verwerkt of afgevoerd, tenzij het geen voor de RWZI schadelijke stoffen bevat;
- het afvalwater is niet afkomstig van huishoudelijke activiteiten;

- het afvalwater wordt geloosd via een noodaansluiting: een aansluiting op de openbare riolering die is aangesloten op een operationele openbare RWZI; al dan niet via een privaatrechtelijke toevoerleiding.

De noodlozing maakt het voorwerp uit van een bijzondere voorwaarde in de milieuvvergunning, of van een schriftelijke verklaring van de exploitant waarin deze bevestigt dat:

- het afvalwater geen schadelijke stoffen bevat die de normale werking van de openbare riolering en RWZI aantasten;
- het afvalwater voldoet aan de voorwaarden;
- de exploitant de noodlozing zal beëindigen wanneer Aquafin hiertoe verzoekt (namelijk wanneer zij de minimale werking van de RWZI niet meer kan garanderen).

De schriftelijke verklaring wordt vóór de ingebruikname van de noodaansluiting opgesteld. De exploitant kan slechts eenmaal gebruik maken van de mogelijkheid om een noodlozing in gebruik te nemen door middel van een schriftelijke verklaring.

### ***9.3. Schriftelijke melding***

De noodaansluiting mag pas in gebruik worden genomen na schriftelijke melding aan de toezichthouder (Afdeling Milieu-inspectie in klasse 1) en aan Aquafin. Hierbij wordt (indien van toepassing) de schriftelijke verklaring gevoegd. De exploitant krijgt een ontvangstmelding. Ook de stopzetting van de noodlozing wordt aan beide instanties gemeld.

De exploitant moet een verslag opmaken met de oorzaak van de noodlozing en de te nemen maatregelen om deze in de toekomst te vermijden.

### ***9.4. Vergoeding***

De exploitant is aan Aquafin een vergoeding verschuldigd voor de verwerking van het afvalwater ten gevolge van de noodlozing. Indien de correcte procedures werden gevolgd, is geen heffing verschuldigd aan VMM.

### ***9.5. Sancties***

Wanneer VMM vaststelt dat de exploitant de schriftelijke verklaring niet naleeft, dan vervalt het bestaande contract of kan geen contract worden afgesloten.

Wanneer de toezichthouder (Afdeling Milieu-inspectie of de gemeente) vaststelt dat de noodlozing na een verzoek van Aquafin niet werd stopgezet, dan vervalt het bestaande contract van rechtswege of kan geen contract worden afgesloten.

De heffingsberekening voor onvergunde lozingen wordt gehanteerd bij niet gemelde noodlozingen.

### ***9.6. Modaliteiten***

De Vlaamse regering kan de vorm en inhoud van de saneringscontracten vastleggen, evenals de procedure van melding van een noodlozing en van aanvraag tot het afsluiten van een contract. De regering bepaalt ook de criteria voor het opleggen van een saneringscontract als bijzondere voorwaarde, legt de voorwaarden vast waaraan het geloosde afvalwater moet voldoen, alsook de berekeningswijze van de vergoeding in functie van de duur en de frequentie van de noodlozing, inclusief specifieke exploitatiekosten.

Het saneringscontract zal minstens omvatten:

- een opsomming van de vergoeding en specifieke exploitatiekosten;
- de procedure voor de melding van de noodlozing;
- de criteria waaraan het afrondende verslag van de exploitant moet voldoen.

### ***9.7. Heffing voor een noodlozing***

Er is geen heffing verschuldigd op de lozing van afvalwater via de noodaansluiting, onder volgende voorwaarden:

- de noodlozing is voorafgaand schriftelijk gemeld, met ontvangstbewijs van de toezichthouder;
- en er werd uiterlijk binnen de 90 dagen na het beëindigen van de noodlozing een schriftelijk saneringscontract gesloten met betrekking tot de betrokken noodlozing;
- en de vergoeding met inbegrip van specifieke exploitatiekosten werd op tijd vergoed.

De vrijstelling moet bij de aangifte worden gevraagd, voorzien van de nodige bewijsstukken.

In alle andere gevallen is wel een heffing verschuldigd, volgens een specifieke berekeningsformule.

## 10. Lozingsvoorwaarden voor bedrijfsafvalwater

### 10.1. Algemene voorwaarden voor het lozen van bedrijfsafvalwater

De algemene voorwaarden voor het lozen van bedrijfsafvalwater zijn opgenomen in afdelingen 4.2.2 en 4.2.3. van VLAREM 2.

#### 10.1.1. Lozing in oppervlaktewater

De volgende voorwaarden gelden in individueel te optimaliseren buitengebied:

- afvalwater dat pathogene kiemen bevat, waarbij het ontvangende water kan worden besmet, moet worden ontsmet;
- er mag geen vaststelbare laag van oliën, vetten of andere drijvende stoffen aanwezig zijn;
- de volgende lozingsnormen gelden:

pH	Niet meer dan 9 of niet minder dan 6,5; indien het geloosde bedrijfsafvalwater afkomstig is van het gebruik van oppervlaktewater en/of van grondwater, kan voor de bepaling van de grenswaarden van de pH de natuurlijke pH van het bedoelde oppervlaktewater en/of grondwater aangenomen worden indien die pH meer dan 9 of minder dan 6,5 bedraagt:
Biochemisch zuurstofverbruik in vijf dagen bij 20°C*	25 mg O <sub>2</sub> /l
Temperatuur	30°C Mits uitdrukkelijk in de vergunning opgenomen, is bij een buittentemperatuur van 25°C of meer of bij een koelwaterinnname met een temperatuur van 20°C of meer evenwel een overschrijding tot 35°C toegestaan, in zoverre hierdoor de temperatuur vermeld in de milieukwaliteitsnormen voor het ontvangende oppervlaktewater niet wordt overschreden.
Bezinkbare stoffen*	0,5 ml/l (tijdens een statische bezinking van twee uur)
Zwervende stoffen*	60 mg/l
Perchlorethaleenextraheerbare apolaire stoffen*	5 mg/l
Som van anionische, niet-ionogene en kationische oppervlakteactieve stoffen*	3 mg/l

\*Bij gebruik van oppervlaktewater en/of van grondwater kunnen deze waarden vermeerderd worden met het gehalte in het opgenomen water.

### **10.1.2. Lozing in openbare riolering**

Voor lozing in openbare riolering (naar een operationele rioolwaterzuiveringsinstallatie) zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

- het bedrijfsafvalwater bevat geen opgeloste, ontvlambare of ontplofbare gassen, noch producten die de afscheiding van dergelijke gassen kunnen teweegbrengen. Het geloosde bedrijfsafvalwater veroorzaakt geen verspreiding van uitwasemingen waardoor het milieu wordt bedorven;
- het geloosde bedrijfsafvalwater bevat zonder uitdrukkelijke vergunning geen stoffen die:
  - een gevaar betekenen voor het onderhoudspersoneel van de riolering en de zuiveringsinstallaties;
  - de leidingen kunnen beschadigen of verstoppen;
  - een beletsel vormen voor de goede werking van de pomp- en zuiveringsinstallaties;
  - een zware verontreiniging van het ontvangende oppervlaktewater kunnen veroorzaken of die het ontvangende oppervlaktewater waarin het water van de openbare riool wordt geloosd, zwaar kunnen verontreinigen;
- volgende lozingsnormen:

pH	Tussen 6 en 9,5
Temperatuur	45°C
Afmeting zwevende stoffen	1 cm Deze stoffen hinderen de goede werking van de pomp- en zuiveringsstations niet door hun structuur.
Zwevende stoffen	1 g/l
Stoffen, extraheerbaar met petroleumether	0,5 g/l

De verwerkbaarheid in de openbare rioolwaterzuiveringsinstallatie wordt onderzocht volgens de richtlijnen van het Besluit van de Vlaamse Regering van 21 oktober 2005.

### **10.1.3. Gevaarlijke stoffen**

Ongeacht de lozingsplaats moeten gevaarlijke stoffen in het afvalwater explicet vergund worden. Daarvoor worden strikte regels gehanteerd. Voor de niet-gevaarlijke stoffen zijn de voorwaarden dezelfde als hierboven beschreven.

## 10.2. Lozen van gevaarlijke stoffen

Gevaarlijke stoffen in het bedrijfsafvalwater moeten expliciet met een lozingsnorm worden opgenomen in de milieuvergunning. Het is dus van groot belang na te gaan welke gevaarlijke stoffen in het afvalwater kunnen aanwezig zijn. Op basis van een of meer analyses kan een gepaste norm aangevraagd worden.

### 10.2.1. Welke stoffen worden als gevaarlijk beschouwd?

Stoffen die voorkomen in bijlage 2C bij VLAREM 1 worden als gevaarlijk beschouwd voor wat betreft de lozing in aquatisch milieu. De lozing van deze stoffen moet zo veel mogelijk worden voorkomen door toepassing van de best beschikbare technieken.

Praktisch worden voor de bepaling van de lozingsnormen van gevaarlijke stoffen de basismilieukwaliteitsnormen voor oppervlaktewater gehanteerd, meer bepaald artikel 3 van bijlage 2.3.1. van VLAREM 2 van VLAREM 2. Elke stof waarvan de concentratie in het afvalwater het indelingscriterium GS overschrijdt wordt beschouwd als gevaarlijke stof in het afvalwater en moet worden vergund. Wordt voor een bepaalde stof het indelingscriterium niet overschreden, dan moet deze parameter niet worden opgenomen in de milieuvergunning.

### 10.2.2. Welke soorten normen kunnen worden opgelegd?

De emissiegrenswaarden of lozingsnormen kunnen volgende vormen aannemen:

- de maximumconcentratie van een stof; in geval van verdunning moet de vastgestelde emissiegrenswaarde worden gedeeld door de verdunningsfactor;
- de toelaatbare maximumhoeveelheid van een stof die mag geloosd worden tijdens een bepaalde periode; zo nodig kan deze hoeveelheid worden uitgedrukt in een gewichtseenheid van de verontreinigende stof per eenheid van het element dat kenmerkend is voor de verontreinigende werkzaamheid (bijvoorbeeld gewichtseenheid per eenheid grondstof of product);
- Indien het geloosde bedrijfsafvalwater afkomstig is van het gebruik van een gewoon oppervlaktewater en/of van grondwater kunnen deze waarden vermeerderd worden met het gehalte of de hoeveelheid in het opgenomen water.

### **10.2.3. Welke concentraties worden toegestaan?**

De best beschikbare technieken vormen steeds een leidraad bij het opleggen van lozingsnormen. Voor alle gevaarlijke stoffen is daarenboven sanering aan de bron, progressieve vermindering en het halen van de milieukwaliteitsnormen het uitgangspunt.

Praktisch worden voor de meeste gevaarlijke stoffen normen toegestaan van maximum tienmaal de milieukwaliteitsnorm. Hierbij wordt dus rekening gehouden met een verdunningsfactor 10. Indien echter debietgegevens vorhanden zijn van het ontvangende oppervlaktewater, kunnen hiervan in positieve of negatieve zin afwijkende waarden gehanteerd worden. Bij lozing in een brede rivier kan bijvoorbeeld een grotere verdunning (dus een hogere lozingsnorm) toegepast worden dan bij lozing in een kleine beek.

Binnen deze grenzen wordt gewoonlijk een vergunning afgeleverd voor een concentratie van 1,5 maal de hoogst gemeten concentratie.

### **10.2.4. Rapportagegrens**

Voor de indelingscriteria die lager liggen dan de rapportagegrens, vermeld in bijlage 4.2.5.2. van VLAREM 2, geldt dat de bedrijven vergunningsplichtig zijn voor deze parameter zodra de concentratie in het afvalwater boven de rapportagegrens ligt. Als de rapportagegrens in de toekomst evolueert tot onder het indelingscriterium, geldt het indelingscriterium.

### **10.2.5. Afbouw of stopzetting van lozing**

Voor de meest gevaarlijke stoffen is het voorkomen en/of beëindigen van verontreiniging het uitgangspunt. Het gaat dan specifiek om de stoffen die zijn aangeduid als "PGS" en "VS" in artikel 3 van bijlage 2.3.1., en om andere stoffen die omwille van persistente, bio-accumulatie en toxiciteit zorgwekkend zijn.

PS = prioritaire stof: daarvoor moeten maatregelen getroffen worden die gericht zijn op progressieve vermindering.

PGS = prioritair gevaarlijke stof: daarvoor moeten maatregelen getroffen worden met het oog op stopzetting of geleidelijke beëindiging van lozingen, emissies en verliezen.

### **10.3. Sectorale voorwaarden voor de lozing van bedrijfsafvalwater**

Sectorale lozingsnormen voor bedrijfsafvalwater zijn opgenomen in bijlage 5.3.2. van VLAREM 2. Per sector wordt onderscheid gemaakt tussen lozing in oppervlaktewater en in openbare riolering. In de praktijk zijn deze lozingsnormen vooral van belang voor de stoffen die niet als gevaarlijk worden beschouwd. Voor de gevaarlijke stoffen wordt op basis van de milieukwaliteitsnormen en het indelingscriterium gevaarlijke stoffen bekeken welke concentraties kunnen toegestaan worden. De lozingsnormen voor de gevaarlijke stoffen in bijlage 5.3.2 geven in elke geval de maximaal haalbare norm weer. Van deze normen kan immers niet afgeweken worden, noch in de milieuvergunning, noch via een individuele afwijking.

Er zijn sectorale lozingsnormen gedefinieerd voor volgende activiteiten:

Nr.	Activiteit	Rubriek indelingslijst VLAREM 1
1	Aardappelverwerking	45.13.a en 45.13.b
2	Asbest	20.3.2 en 30.5
3	Bierbrouwerijen, mouterijen, drankconditioneringsbedrijven en bottelarijen	10.1
4	Chloor (fabricatie van, door elektrolyse, door het kwik of het diafragmaprocédé, met inbegrip van de voorbereiding en de zuivering van de pekel voor de fabricatie van chloor)	7.5
5	Chloorkoolwaterstoffen en derivaten evenals de polymeren ervan met uitzondering van chloorpesticides (productie van)	7.7
6	Chlormethanan (productie van chlormethanan uit methanol of uit een combinatie van methanol en methaan, alsook door chlorering van methaan)	Bepaalde inrichtingen uit rubrieken 5, 7 en 17
7	Chloorpesticiden (productie van aldrin of dieldrin of bereiding, formulering of verpakking van pesticiden op basis van die verbindingen)	5.1, 5.2 en 5.4
8	Chloroform (industriële bedrijven die chloroform als oplosmiddel gebruiken en bedrijven waar koelwater of afvalwater wordt gehloreerd)	
9	Cokesfabrieken	20.1.1
10	DDT	5.4
11	Dichloorethaan (EDC) (productie, omzetting en gebruik van)	onder meer bepaalde inrichtingen, vermeld in rubriek 5, 7 en 17
12	Farmaceutische nijverheid	13.1, 13.2 en 24
13	Gelatine-industrie	26.3
15	Glas (bedrijven die glas en derivaten produceren en gebruiken)	20.3.4
16	Grafische industrie	11.1, 11.2 en 11.3
17	Groenteconservenfabrieken (vruchten)	45.13.c
18	Hexachloorbenzeen (HCB), -butadieen (HCBD) of -cyclohexaan (HCH) (productie en verwerking van), alsook bedrijven die chintozeen en tecnazeen produceren	onder meer bepaalde inrichtingen, vermeld in rubriek 5, 7 en 17
19	Houtvezelplaten (en alle andere platen, hoofdzakelijk samengesteld op basis van hout en gefabriceerd volgens een nat product)	19.2
20	IJzer- en staalwinning langs vloeibare weg	20.2.2, 29.2.1, 29.4.1 en 29.5.1

Nr.	Activiteit	Rubriek indelingslijst VLAREM 1
21	Laboratoria	24
22	Lak, verf, drukinkten en pigmenten (productie van)	4.1
23	Leer- en witlooiерijen, pelterij- en bontwerkfabrieken (bereiden, verven, reinigen inbegrepen) en de vilthoed- en textielhaarfabrieken	25.2
24	Meststoffenfabrieken	28.1
24bis	Mestbewerkingsinstallaties en mestverwerkingsinstallaties	28.3
25	Methylcellulose (productie van methylcellulose door inwerking van methylchloride op cellulose)	7.10
26	Natriumcarbonaat (productie van)	7.9
27	Non-ferrometalen (productie en bewerking van)	20.2.4, 20.2.5 en 29.3.1, en bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 29
28	Papier-, karton- en pulpfabrieken	33.1 en 33.2
29	Pentachloorfenol (productie van natriumpentachloorfenolaat door hydrolyse van hexachloorbenzeen)	7.8
30	Perchlorethyleen (PER) (productie van PER en koolstofftetrachloride (CCl <sub>4</sub> ) via perchlorering)	bepaalde inrichtingen, vermeld in rubriek 7 en 17
31	Peroxiden (fabricatie van organische en anorganische)	7.6, alsook bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 17
32	Petrochemie en de daarvan afgeleide organische chemie die niet elders vermeld wordt	Onder meer rubriek 7.3
33	Petroleumraffinaderijen en secundaire productie-eenheden	1.1, 7.3 en 20.1.2, en bepaalde inrichtingen, vermeld in rubriek 7.1 en 17
34	Plantaardige en dierlijke oliën en vetten (productie en verwerking van) met uitzondering van de zeepziederijen	44.2
35	Polychloorbifenylen (pcb) en polychloorterfenylen (pct) (vervaardigen of verwerken van)	bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 17
36	Reinigen door inwendig wassen van recipiënten waarin stoffen zijn opgeslagen of getransporteerd	2.2.6
37	Slachthuizen	45.1
38	Stallen	bepaalde inrichtingen als vermeld in rubriek 9
39	Steengroeven, cementbedrijven, zandgroeven en ondernemingen van baggerwerken die het afvalwater in bezinkingsvijvers behandelen, met uitzondering van de bedrijven die op rivieren werken	onder meer inrichtingen vermeld in rubriek 18
40	Steenkolenmijnen en de daaraan verbonden nevenbedrijven voor de voortbrengst en de valorisatie van de steenkolen	
41	Stortplaatsen	2.3.6
42	Suikerindustrie en bietenrasperijen	45.9
43	Tandartsen	inrichtingen vermeld in rubriek 3.6.5 van de indelingslijst, waarbij door het aanbrengen of verwijderen van tandheelkundig amalgama kwikkoudend afvalwater kan ontstaan
44	Textiel (vezels, garen, wol, weefsels, breiwerk, vlechtwerk, textielwaren en soortgelijke producten)	41

Nr.	Activiteit	Rubriek indelingslijst VLAREM 1
45	Titaandioxide (lozing van residuen van de productieprocessen van titaandioxide, alsook van de behandlingsprocessen van die residuen)	
46	Som van 1,3,5-, 1,2,4- en 1,2,3-trichloorbenzeen (TCB) (productie of omzetting van)	bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 5, 7.7 en 17
47	Trichloorethylen (TRI) en perchloorethylen (PER) (productie of gebruik van)	Onder meer bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 7, 17 en 29.5.7
49	Vibeluiken	2.11.a
50	Visverwerkende nijverheid	45.5
51	Vleeswarenverwerking, uitgezonderd vetsmelterijen	45.4
52	Vloeibare koolwaterstoffen (installaties voor het ontvangen, opslaan en laden van) die als tussen-, eind- of afvalproduct zijn bestemd voor een verdeler of verbruiker	Bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 17, en de inrichtingen vermeld in rubriek 17.3.9
53	Vloeibare productenopslag van vloeibare gevaarlijke stoffen), alsook opslag van allerlei vloeibare producten van wisselende aard	Bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 17 en bepaalde inrichtingen als vermeld in rubriek 48
54	Wasserijen en vervaerijen van stoffen	46
54bis	Waterbehandelingsinstallaties waarin effluentwaters van rioolwaterzuiveringinstallaties of andere waters worden gezuiverd voor de openbare watervoorziening (waarbij het gezuiverde water ofwel rechtstreeks voor waterproductie wordt aangewend of voor de kunstmatige aanvulling van grondwaterwinningen)	
55	Werktuigbouw, koudbewerking en oppervlaktebehandeling van metalen	Bepaalde inrichtingen vermeld in rubriek 4 en 29.5
56	Zeepziederijen en bedrijven die voor de productie van oppervlakteactieve stoffen grondstoffen vervaardigen of verwerken voor technische doeleinden	34.1
57	Zetmeel (productie of verwerking)	45.7 en 45.8
58	Zuivelindustrie, met uitzondering van kleine, ambachtelijke bedrijven	45.6
59	Car- en truckwashbedrijven	15.4
60	Verzorgingsinstellingen	49
61	Overige bedrijvigheden	

#### 10.4. Sectorale voorwaarden voor de lozing van stedelijk afvalwater

Stedelijk afvalwater is huishoudelijk afvalwater of het mengsel van huishoudelijk afvalwater en/of bedrijfsafvalwater en/of afvloeiend hemelwater, dat wordt behandeld in een rioolwaterzuiveringinstallatie.

Lozingsnormen voor stedelijk afvalwater zijn opgenomen in bijlage 5.3.1. van VLAREM 2:

Agglomeratie	Normen
Meer dan 10.000 inwonerequivalenten	Bijlage 5.3.1.a
2.000 tot 10.000 inwonerequivalenten	Bijlage 5.3.1.b

Agglomeratie	Normen
Meer dan 500 en minder dan 2.000 inwonerequivalenten	Bijlage 5.3.1.c
Meer dan 20 en minder dan 500 inwonerequivalenten	Bijlage 5.3.1.c, behalve wanneer de temperatuur lager is dan 5 °C en de zuivering gebeurt door middel van plantensystemen

## 11. Wettelijke verplichtingen voor hemelwater

Hemelwater is de verzamelnaam voor regenwater, sneeuw en hagel, met inbegrip van dooiwater.

### 11.1. Vergunningsplicht

Het lozen van niet-verontreinigd hemelwater is niet vergunningsplichtig onder VLAREM 1. Volgende regenwaterstromen moeten echter wel als bedrijfsafvalwater vergrund worden:

- hemelwater dat verontreinigd wordt in een productieproces en geloosd wordt;
- hemelwater dat door een ingedeelde activiteit in aanraking komt met verontreinigende stoffen. Een voorbeeld hiervan is het regenwater dat op een tankpiste terechtkomt en kan verontreinigd worden met koolwaterstoffen;
- hemelwater dat samen met bedrijfsafvalwater wordt geloosd, zonder dat het bedrijfsafvalwater apart kan bemonsterd worden.

### 11.2. Lozing van niet-verontreinigd hemelwater

Apart lozen van hemelwater is verplicht van zodra gescheiden openbare riolering wordt angelegd, tenzij in een gesloten bebouwing de leidingen onder of door het gebouw zouden moeten gelegd worden.

Los daarvan bevatten de algemene voorwaarden van VLAREM 2 prioriteiten voor de afvoer van hemelwater (in afnemende graad van prioriteit):

- 1) opvang voor hergebruik;
- 2) infiltratie op eigen terrein;
- 3) buffering met vertraagd lozen in een oppervlaktewater of een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater;
- 4) lozing in de regenwaterafvoerleiding (RWA) in de straat.

Slechts wanneer de beste beschikbare technieken geen van de voornoemde afvoerwijzen toelaten, mag het hemelwater worden geloosd in de DWA-afvoerleiding van de openbare riolering.

### **11.3. Stedenbouwkundige verordening hemelwater**

Door het Besluit van de Vlaamse Regering van 1 oktober 2004 werd een gewestelijke stedenbouwkundige verordening ingevoerd inzake hemelwaterputten, infiltratievoorzieningen, buffervoorzieningen en gescheiden lozing van afvalwater en hemelwater.

Het besluit bevat minimale voorschriften voor de lozing van niet-verontreinigd hemelwater, afkomstig van verharde oppervlakken. Het algemeen uitgangsprincipe hierbij is dat hemelwater in eerste instantie zoveel mogelijk gebruikt wordt. In tweede instantie moet het resterende gedeelte van het hemelwater worden geïnfiltreerd of gebufferd, zodat in laatste instantie slechts een beperkt debiet vertraagd wordt aangevoerd. Ook de plaatsing van de overloop van de hemelwaterput en de infiltratievoorziening moet aan dit principe beantwoorden.

## **12. Controle op de lozing van afvalwater en rapportering**

Op de lozingen van afvalwater gebeuren eenmalige of periodieke controles.

### **12.1. Zelfcontrole**

De grotere lozers van bedrijfsafvalwater moeten periodieke controles uitvoeren.

	Zonder gevaarlijke stoffen	Met één of meer gevaarlijke stoffen
Vanaf welk geloosd debiet?	> 30 m <sup>3</sup> /uur > 600 m <sup>3</sup> /dag > 15.000 m <sup>3</sup> /jaar	> 15 m <sup>3</sup> /uur > 300 m <sup>3</sup> /dag > 7.500 m <sup>3</sup>
Hoe vaak?	Jaarlijks	Jaarlijks

	Zonder gevaarlijke stoffen	Met één of meer gevaarlijke stoffen
Parameters	Het debiet, de temperatuur, de pH, het BZV, het CZV, het gehalte aan zwevende stoffen, het gehalte aan totale stikstof en het gehalte aan totale fosfor	Het debiet, de temperatuur, de pH, het BZV, het CZV, het gehalte aan zwevende stoffen, het gehalte aan totale stikstof, het gehalte aan totale fosfor, de metalen totaal arseen, totaal cadmium, totaal chroom, totaal koper, totaal kwik, totaal lood, totaal nikkel, totaal zilver en totaal zink + parameters afhankelijk van de bedrijvigheid bedoeld in bijlage 5.3.2.
Meetprogramma volgens bijlage 4.2.5.2.	Indien lozing > 100 m <sup>3</sup> /uur	Indien lozing > 50 m <sup>3</sup> /uur

Het controlemeetprogramma volgens bijlage 4.2.5.2. omvat de analyse van 51 parameters waarvan de minimummeetfrequentie varieert van halfmaandelijks tot halfjaarlijks. De frequenties kunnen afhankelijk van de resultaten na het eerste jaar worden afgebouwd volgens een vast beoordelingsschema.

Daarnaast kunnen in de milieuvergunning afvalwateranalyses worden opgelegd als bijzondere voorwaarde.

## 12.2. Controles door Afdeling Milieu-inspectie of toezichthouders

De toezichthoudende overheid mag op elk moment een staal nemen van het bedrijfsafvalwater. Ze kan daarbij ofwel een schepmonster nemen, ofwel een 24-uurs debietsproportioneel mengmonster, ofwel een van beide.

Bij de beoordeling van de resultaten voor schepmonsters kunnen zich volgende scenario's voordoen:

Parameter	Gemeten waarde	Conclusie
Debiet, zuurtegraad, temperatuur en de stoffen van lijst I van bijlage 2	> emissiegrens waarde, mits verrekening van precisie- en juistheideisen	Overschrijding
Andere	> 2 maal emissiegrens waarde, zonder verrekening van precisie- en juistheideisen	Overschrijding
	> emissiegrens waarde, mits verrekening van precisie- en juistheideisen maar kleiner dan of gelijk aan 2 x emissiegrens waarde	Analyse tweede monster (hetzij gelijktijdig genomen tweede monster, hetzij binnen redelijke termijn genomen tweede monster)
Andere parameters in tweede monster	> emissiegrens waarde, mits verrekening van precisie- en juistheideisen	Overschrijding

Voor de beoordeling van een debietsproportioneel 24-uursmengmonster worden volgende criteria gehanteerd:

Parameter	Gemeten waarde	Conclusie
Alle parameters	> emissiegrenswaarde, mits verrekening van precisie- en juistheideisen	Overschrijding
Indien een grenswaarde voor lozingsvracht is vastgelegd	Gemeten concentratie, vermenigvuldigd met debiet over 24 uur, mits verrekening van precisie- en juistheideisen > emissiegrenswaarde	Overschrijding
Verhouding tussen parameters is vastgelegd	Verhouding concentraties > 50% groter dan maximum verhouding	Overschrijding

### 12.3. Controles door VMM

Hoewel de Afdeling Milieu-inspectie in klasse 1 het eigenlijke toezicht uitoefent, neemt ook de Vlaamse Milieumaatschappij stalen van bedrijfsafvalwater bij verschillende bedrijven. Dit kunnen zowel schepstalen zijn als een volledige meetcampagne in het kader van de heffing op het lozen van afvalwater. De resultaten van alle metingen door VMM zijn beschikbaar op het internetloket.

### 12.4. Rapportering over oppervlaktewaterverontreiniging

Rapportering aan de overheid over het lozen van afvalwater gebeurt in het kader van het integraal milieujaarverslag. Indien tijdens een kalenderjaar een of meer stoffen werden geloosd in hoeveelheden boven vastgelegde drempels, dan moet het deel Wateremissies van het integraal milieujaarverslag worden ingediend. Dit is ook nog vereist voor de drie daaropvolgende jaren.

## 13. De afvalwaterheffing: wie is heffingsplichtig?

### 13.1. Principe

De heffing op het lozen van afvalwater berust op het principe “de vervuiler betaalt”. Voor de oppervlaktewaterlozer is het een regulerende heffing: de heffingsplichtige wordt ertoe aangezet minder verontreinigende stoffen te lozen. Voor rioollozers is de heffing vervangen door een bijdrage in de kosten voor het zuiveren van het afvalwater.

### 13.2. Wie is heffingsplichtig?

Elke natuurlijke of rechtspersoon die in het Vlaamse gewest:

- water heeft afgenoem van een openbare drinkwatermaatschappij, en/of
- over een eigen waterwinning heeft beschikt, en/of
- water heeft geloosd, ongeacht de herkomst ervan

is heffingsplichtig in het kader van de heffing op de waterverontreiniging.

Het heffingsjaar is het kalenderjaar dat volgt op het jaar waarin het water werd verbruikt, gefactureerd en/of geloosd. De persoon waaraan de openbare watermaatschappij in dat jaar heeft gefactureerd, wordt onweerlegbaar vermoed de heffingsplichtige te zijn. Deze persoon kan desgewenst de heffing verhalen op de werkelijke verbruiker.

Vanaf heffingsjaar 2006 is er geen heffing meer verschuldigd voor de grootste groep verbruikers, namelijk wanneer:

- in het voorgaande jaar minder dan 500 m<sup>3</sup> water werd afgenoem van de watermaatschappij;
- en/of de verbruiker beschikte over een eigen waterwinning met een getotaliseerd nominaal pompvermogen van minder dan 5 m<sup>3</sup>/uur.

In dat geval wordt op de waterfactuur een bijdrage en/of vergoeding aangerekend (zie ook bij K.).

Grootverbruikers die meer dan 500 m<sup>3</sup>/jaar opnemen van de watermaatschappij en/of over een eigen waterwinning beschikken met een totaal pompvermogen groter dan 5 m<sup>3</sup>/uur, moeten jaarlijks voor 15 maart een aangifte indienen bij de Vlaamse Milieumaatschappij.

### 13.3. Vrijstellingen

#### 13.3.1. Specifieke vrijstellingen

Er zijn een aantal vrijstellingen van toepassing. Volgende personen of activiteiten zijn niet heffingsplichtig:

- exploitanten van openbare rioolwaterzuiveringsinstallaties waarin uitsluitend afvalwater van de openbare riolering wordt gezuiverd, zijn vrijgesteld van heffing op het geloosde effluent. De slabverbrandingsinstallatie die hier eventueel bijhoort is niet vrijgesteld;

- de lozing van opgepompt grondwater in het kader van bodemsaneringswerken waarvoor een conformiteitsattest werd afgeleverd, zoals voorzien in het Bodemdecreet, zijn vrijgesteld van heffing;
- vergunde grondwaterwinningen die gebruikt worden voor koude-warmtepompen voor zover het gewonnen, niet-verontreinigde grondwater integraal wordt teruggepompt in dezelfde watervoerende laag als waaruit het wordt gewonnen, zijn vrijgesteld op voorwaarde dat de milieuvergunning bij de aangifte wordt gevoegd;
- exploitanten van een groeve in een grindwinningsgebied die volgens de best beschikbare technieken wordt uitgebaat, zijn vrijgesteld voor zover het water integraal wordt teruggevoerd naar hetzelfde water als waaruit het is onttrokken en dit zonder gebruik te maken van de openbare riolering. Dit geldt niet voor het sanitair afvalwater en afvalwater van eventuele andere op het terrein uitgevoerde activiteiten;
- de lozing van grondwater dat onttrokken wordt bij bronbemalingen die technisch noodzakelijk zijn voor de verwezenlijking van bouwkundige werken, of de aanleg van openbare nutsvoorzieningen, zoals bedoeld in subrubriek 53.2 van de indelingslijst van VLAREM 1, zijn ook vrijgesteld met uitzondering van:
  - a. bronbemalingen van meer dan zes maanden waarvan het onttrokken grondwater wordt geloosd in openbare rioleringen aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie;
  - b. bronbemalingen gedurende maximaal zes maanden waarvan het onttrokken grondwater wordt geloosd in openbare rioleringen aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie met een debiet hoger dan  $10 \text{ m}^3$  per uur. Bronbemalingen van minder dan 6 weken voor de bouw van een gezinswoning met een kelder verdieping van maximum  $150 \text{ m}^2$  zijn dan weer wel vrijgesteld;
- daarnaast gelden een aantal sociale vrijstellingen voor personen die genieten van een tegemoetkoming.

### ***13.3.2. Vrijstellingen voor eigen zuivering***

#### **A. Kleinverbruikers**

Wie het huishoudelijk afvalwater zuivert in een eigen individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater (IBA), in eigen beheer of in gemeenschappelijk beheer, is geen heffing verschuldigd. De IBA moet voldoen aan een code van goede praktijk, en indien ingedeeld over een milieuvergunning of melding beschikken. De aanvraag tot vrijstelling moet gebeuren binnen de drie maanden na ontvangst van het heffingsbiljet, of (indien van toepassing), bij de aangifte gevoegd. Een kopie van de melding of milieuvergunning (indien van toepassing) moet in dat geval worden voorgelegd, evenals een attest van de burgemeester waaruit blijkt dat de IBA is gebouwd en wordt uitgebaat volgens

een code van goede praktijk. Dit laatste attest heeft een maximale geldigheidstermijn van vijf jaar.

Onder bepaalde voorwaarden kan de vrijstelling ook automatisch worden toegekend:

- wanneer de VMM een kopie van het attest ontvangt;
- op basis van inlichtingen ingewonnen bij de gemeente of bij de openbare watervoorzieningsmaatschappij (indien deze de installatie beheert of gebouwd heeft).

### ***B. Sociale instellingen***

Een vrijstelling geldt ook voor de sociale instellingen, buiten het medische kader, met een verzorgende finaliteit en zonder productieactiviteit, waar overwegend personen worden opgevangen die omwille van hun handicap of lichamelijke toestand, zorgenbehoefend zijn.

De vrijstelling geldt slechts indien de sociale instelling gedurende het volledige jaar voorafgaand aan het heffingsjaar uitsluitend huishoudelijke afvalwaters heeft geloosd en ze heeft gezuiverd of heeft laten zuiveren in een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater in eigen beheer of in gemeenschappelijk beheer.

Voorwaarden zijn het uitbaten volgens een code van goede praktijk en, indien vereist, beschikken over een geldige milieuvergunning of melding. Ook hier moet een attest van de burgemeester voorgelegd worden.

### ***C. Grootverbruikers***

Grootverbruikers zijn ook vrijgesteld van heffing indien het huishoudelijk afvalwater afkomstig van zijn woongelegenheid gezuiverd werd in een individuele behandelingsinstallatie(s) voor afvalwater. Dit geldt dus enkel voor het deel van de aangifte in sector 56 op de aangifte, en bv. niet voor het sanitair afvalwater afkomstig van de werkneemers. De vrijstelling kan maximaal 30 m<sup>3</sup> per persoon bedragen.

## ***13.4. De heffingsberekening***

### ***13.4.1. Formule***

Het bedrag van de heffing / saneringsbijdrage wordt berekend volgens volgende formule:

$$H = N \times T$$

H = het bedrag van de verschuldigde heffing voor waterverontreiniging;  
 N = de vuilvracht uitgedrukt in vervuilingseenheden veroorzaakt in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar;  
 T = het eenheidstarief van de heffing.

### 13.4.2. Vuilvracht

De vuilvracht wordt op verschillende manieren bepaald:

Opgenomen water in kalenderjaar voorafgaand aan heffingsjaar	Heffing / saneringsbijdrage
< 500 m <sup>3</sup> van watermaatschappij	Bovengemeentelijke saneringsbijdrage
< 5 m <sup>3</sup> /uur eigen waterwinning	Berekening van de vuilvracht op basis van waterverbruik
< 500 m <sup>3</sup> van watermaatschappij, en < 5 m <sup>3</sup> /uur pompvermogen van eigen waterwinning	Bovengemeentelijke saneringsbijdrage
≥ 500 m <sup>3</sup> van watermaatschappij en/of ≥ 5 m <sup>3</sup> /uur pompvermogen van eigen waterwinning	Berekening van de vuilvracht op basis van waterverbruik  Berekening van de vuilvracht op basis van meet- en bemonsteringsresultaten of berekening van de vuilvracht op basis van omzettingscoëfficiënten

### 13.4.3. Eenheidstarief

Het eenheidstarief is afhankelijk van het lozingspunt en bedraagt ofwel 22,3 euro, ofwel 29,1 euro. Deze bedragen worden elk jaar op 1 januari automatisch aangepast aan het indexcijfer der consumptieprijsen met als basisindex het indexcijfer der consumptieprijsen van november 1992, basis 1988, met name 113,77. Als voorbeeld: voor 2012 was it resp. 32,89 en 42,92 euro.

Over het algemeen is het lagere tarief van toepassing voor lozingspunten in oppervlaktewater, het hogere voor lozing in openbare riolering die is aangesloten op een rioolwaterzuiveringsinstallatie.

Situatie	Tarief (voor indexatie)	Tarief heffingsjaar 2013
Heffingsplichtigen die afvalwater lozen in het openbaar hydrografisch net, die bovendien volgens VLAREM of de milieuvergunning verplicht zijn het afvalwater zelf te zuiveren en in oppervlaktewater te lozen	22,3 euro	33,64 euro

Situatie	Tarief (voor indexatie)	Tarief heffingsjaar 2013
Heffingsplichtigen die beschikken over een lozingsvergunning met normen voor lozing in de gewone oppervlaktewateren en die lozen in ofwel: – de openbare riolering die niet aangesloten is op een operationele openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie; – een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater; – een openbare of privaatrechterlijke effluentleiding die uitmondt in oppervlaktewater.	22,3 euro	33,64 euro
Heffingsplichtigen waarvan de inrichting niet gelegen is in de zone van vijftig meter rond het stelsel van de openbare riolering en collectoren dat: – is aangesloten op een operationele openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie; of – wordt aangesloten op een openbare afvalwaterzuiveringsinstallatie op basis van het zoneringssplan geldig op 1 januari van het jaar in kwestie.	22,3 euro	33,64 euro
Alle andere heffingsplichtigen	29,1 euro	43,89 euro

### 13.5. Voor kleinverbruikers: berekening van de vuilvracht op basis van waterverbruik

De berekening van de vuilvracht op basis van waterverbruik is enkel van toepassing voor kleinverbruikers:

- het gaat om minder dan 500 m<sup>3</sup>/jaar opgenomen water van de watermaatschappij;
- het gaat over een eigen waterwinning met een totaal pompvermogen kleiner dan 5 m<sup>3</sup>/uur.

De heffing en/of saneringsbijdrage wordt als volgt aangerekend:

Situatie	Heffing / saneringsbijdrage aangerekend via
De heffingsplichtige beschikt enkel over een aansluiting bij de watermaatschappij en verbruikt minder dan 500 m <sup>3</sup> per jaar	Bovengemeentelijke saneringsbijdrage op de waterfactuur
De heffingsplichtige beschikt enkel over een eigen waterwinning met pompvermogen van in totaal minder dan 5 m <sup>3</sup> /uur	Heffing aangerekend door VMM = 0,025 × Q <sub>p</sub> × T
De heffingsplichtige beschikt zowel over een aansluiting bij de watermaatschappij (verbruikt minder dan 500 m <sup>3</sup> per jaar) als over een eigen waterwinning (pompvermogen van in totaal minder dan 5 m <sup>3</sup> /uur)	Heffing op water afkomstig van watermaatschappij via bovengemeentelijke saneringsbijdrage op waterfactuur + Heffing op water van eigen waterwinning door VMM = 0,025 × Q <sub>g</sub> × T
De heffingsplichtige in Baarle-Hertog	Heffing volledig aangerekend door VMM $H = 0,025 \times Q_w \times T$ (enkel watermaatschappij) $H = 0,025 \times Q_p \times T$ (enkel eigen waterwinning) $H = 0,025 \times (Q_w + Q_g) \times T$ (beide)

Daarin is telkens:

- $H$  = heffingsbedrag;
- $Q_w$  = gefactureerde  $m^3$  waterverbruik in voorgaande kalenderjaar;
- $Q_p = 30 m^3/\text{persoon}$  voor gezinnen, of  $500 m^3$  voor rechtspersonen;
- $Q_g = 10 m^3/\text{persoon}$  voor gezinnen, of  $500 m^3$  voor rechtspersonen;
- $T$  = eenheidstarief.

### **13.6. Voor grootverbruikers: berekening van de vuilvracht op basis van meet- en bemonsteringsresultaten**

#### **13.6.1. Berekening**

De grootverbruiker heeft de keuze tussen twee berekeningsmethodes (zie verder ook G.). De berekening op basis van meet- en bemonsteringsresultaten vereist het uitvoeren van een jaarlijkse meetcampagne op het geloosde afvalwater. Dit veronderstelt dus de aanwezigheid van een meetgoot die toelaat mengmonsters te nemen van het geloosde afvalwater.

De vuilvracht bestaat uit de som van vijf parameters:

$$N = N_1 + N_2 + N_3 + N_k + N_v$$

Met:

- $N_1$ : de vuilvracht veroorzaakt door de lozing van de zuurstofbindende stoffen en de zwevende stoffen

De vuilvracht veroorzaakt door de lozing van zuurstofbindende stoffen en zwevende stoffen wordt als volgt berekend:

$$N_1 = [Q_d / 180] \times [a + \{0,35 \times ZS / 500\} + \{(0,45 \times (2 \times BZV + CZV)) / 1.350\}] \times [0,40 + 0,60 \times d]$$

---

$Q_d$	het volume afvalwater dat gedurende een dag wordt geloosd, in liter
A	is gelijk aan 0 voor oppervlaktewaterlozers en 0,20 voor rioolozers
ZS	het gehalte aan stoffen in suspensie, in mg/l, gemeten in het dagstaal
BZV	de biochemische zuurstofbehoefte gedurende 5 dagen, uitgedrukt in mg/l, gemeten in het dagstaal
CZV	de chemische zuurstofbehoefte, uitgedrukt in mg/l, gemeten in het dagstaal
D	correctiefactor voor seizoensgebonden of niet-continue activiteiten waarbij minder dan 225 dagen per jaar wordt geloosd. Indien hiervan het bewijs wordt geleverd is $d$ gelijk aan het aantal lozingsdagen gedeeld door 225. In de andere gevallen is $d = 1$ .

---

Voor elke bemonsteringsdag wordt deze berekening uitgevoerd. Het rekenkundig gemiddelde over de verschillende dagen in de meetcampagne is de factor  $N_1$  waarmee de vuilvracht wordt berekend. Indien er echter metingen zijn gebeurd tijdens verschillende maanden, dan wordt de  $N_1$  van de maand met het hoogste gemiddelde gehanteerd.

- $N_2$ : de vuilvracht veroorzaakt door de lozing van de beschouwde zware metalen

$$N_2 = Q_j / 1.000 \times [40 \times (\text{Hg}) + 10 \times (\text{Ag} + \text{Cd}) + 5 \times (\text{Zn} + \text{Cu}) + 2 \times (\text{Ni}) + 1 \times (\text{Pb} + \text{As} + \text{Cr})]$$

---

$Q_j$	het volume afvalwater, uitgedrukt in kubieke meter, geloosd in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar
Hg, Ag, Cd,	de in het geloosde afvalwater gemeten gehalten, uitgedrukt in mg/l, van de respectieve stoffen:
Zn, Cu, Ni,	kwik, zilver, cadmium, zink, koper, nikkel, lood, arseen en chroom
Pb, As, Cr	

---

Zie verder voor het bepalen van het geloosde jaardebiet.

Voor de zware metalen wordt het gemiddelde gehanteerd van alle uitgevoerde metingen.

- $N_3$ : de vuilvracht veroorzaakt door de lozing van de beschouwde nutriënten

$$N_3 = Q_j \times (N + P) / 10.000$$

---

$Q_j$	het volume afvalwater, uitgedrukt in kubieke meter, geloosd in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar
N	het in het geloosde afvalwater gemeten gehalte aan totale stikstof uitgedrukt in mg N/l
P	het in het geloosde afvalwater gemeten gehalte aan totale fosfor, uitgedrukt in mg P/l

---

Het gemiddelde gehalte van stikstof resp. fosfor over alle uitgevoerde metingen wordt gehanteerd.

- $N_k$ : de vuilvracht veroorzaakt door het lozen van koelwater

$$N_k = a_k (K \times 0,0004)$$

---

$a_k$	Gelijk aan 0,550
K	het thermisch belast koelwater, uitgedrukt in kubieke meter per jaar, dat in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar werd geloosd: – hetzij, de in de lozings- of milieuvergunning toegelaten hoeveelheid; – hetzij, de hoeveelheid aangegeven in de vóór 1 september 1991 ingediende lozingsvergunningsaanvraag zolang over deze laatste nog geen uitspraak is gedaan; – tenzij het bewijs geleverd wordt dat de reëel geloosde hoeveelheid kleiner is.

---

- $N_v$ : de vuilvracht gerelateerd aan de verwerkbaarheid van het geloosde afvalwater

Sinds heffingsjaar 2013 wordt een parameter toegevoegd aan de heffingsformule.  $N_v$  staat voor de verwerkbaarheid van het afvalwater en kan positief of negatief zijn. Er is een overgangsperiode voorzien voor de aanrekening van deze verhoging of korting:

Heffingsjaar 2013 en 2014	Factor $N_v$ wordt vermenigvuldigd met 0
Heffingsjaar 2015	Factor $N_v$ wordt vermenigvuldigd met 0,33
Heffingsjaar 2016	Factor $N_v$ wordt vermenigvuldigd met 0,66
Vanaf heffingsjaar 2017	Factor $N_v$ wordt vermenigvuldigd met 1

Er wordt onderscheid gemaakt tussen goed verwerkbaar afvalwater, complementair afvalwater en slecht verwerkbaar afvalwater, op basis van volgende parameters:

Gemiddelde samenstelling voldoet aan alle volgende voorwaarden:	
Complementair afvalwater	CZV/BZV < 2 BZV/N > 8 BZV/P > 40 BZV > 500 mg/l
Goed verwerkbaar afvalwater	CZV/BZV ≤ 4 BZV/N ≥ 4 BZV/P ≥ 25 BZV ≥ 100 mg/l
Slecht verwerkbaar afvalwater	Wanneer niet voldaan is aan minstens één van de parameters voor goed verwerkbaar afvalwater

De gemiddelde samenstelling is telkens het rekenkundig gemiddelde van alle geldige meet- en bemonsteringsresultaten.

De factor  $N_v$  wordt als volgt berekend:

$$N_v = E_v - K_v$$

$E_v$  is de extra verwerkingskost voor de sanering van afvalwater dat niet goed verwerkbaar is.

Lozing	$E_v =$
In oppervlaktewater	0
Van goed verwerkbaar of complementair afvalwater	0
In alle andere gevallen	Formule:

$$\frac{Qdv}{180} \times \frac{[0,45 \times (4 \times (BZV)) + 0,35 \times ZSp]}{1.350} + \frac{0,35 \times ZSp}{500} \times (0,40 + 0,60 \times d)$$

Waarbij:

$Q_{dv}$	Gemiddelde dagvolume afvalwater, in liter. Het gaat om het rekenkundig gemiddelde van de gemeten debieten. Indien de debieten niet gemeten zijn: $Q_{dv} = Q_j \times 1000 / 255^*d$
$BZV_c$	Gecorrigeerde BZV-concentratie in mg/l Is gelijk aan de hoogste van volgende waarden: 100, CZV/4, N x 4 en BZV
$BZV$	Gemiddelde BZV-concentratie, in mg/l
$CZV$	Gemiddelde CZV-concentratie in mg/l
$N$	Gemiddelde concentratie totaal stikstof in mg/l
$P$	Gemiddelde concentratie totaal fosfor in mg/l
$ZS_p$	Slibproductie in mg/l ontstaan door de chemische precipitatie van het toe te voegen ijzertrichloride wanneer de samenstelling van het afvalwater niet voldoet aan de voorwaarde $BZV / P \geq 25$ . Deze waarde kan niet negatief zijn en wordt als volgt berekend: $6,6 \times (P - BZV/25)$
$d$	Correctiefactor voor seizoensgebonden of niet-continue activiteiten. In dat geval is $d = \text{aantal lozingsdagen gedeeld door } 225$ . Vanaf 225 lozingsdagen is $d = 1$ .

$K_v$  is de korting voor de sanering van complementair water.

Lozing	$K_v =$
In oppervlaktewater	0
Niet-complementair afvalwater	0
In alle andere gevallen	Formule:

$$\frac{Q_{dv}}{180} \times \frac{0,45 \times BZV}{1.350} \times (0,40 + 0,60 \times d)$$

Waarbij:

$Q_{dv}$	Gemiddelde dagvolume afvalwater, in liter. Het gaat om het rekenkundig gemiddelde van de gemeten debieten. Indien de debieten niet gemeten zijn: $Q_{dv} = Q_j \times 1000 / 255^*d$
$BZV$	Gemiddelde BZV-concentratie, in mg/l
$d$	Correctiefactor voor seizoensgebonden of niet-continue activiteiten. In dat geval is $d = \text{aantal lozingsdagen gedeeld door } 225$ . Vanaf 225 lozingsdagen is $d = 1$ .

Merk op dat de totale vuilvracht in geen geval negatief kan zijn. Indien de korting groter zou zijn dan de heffing op basis van factoren  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  en  $N_k$ , wordt een nulheffing gesteld.

### 13.6.2. Bepaling jaarvolume geloosd afvalwater $Q_j$

#### A. Debietmeetsysteem

De nauwkeurigste methode voor het bepalen van het jaarvolume geloosd afvalwater is het plaatsen van een continu werkend debietmeetsysteem, waarbij doorlopend het geloosde dagdebiet wordt gemeten en dagelijks geregistreerd. Deze methode wordt enkel toegelaten bij toepassing van de berekening van de vuilvracht op basis van meet- en bemonsteringsresultaten.

Bij afwezigheid van een debietmeetsysteem geldt de regel dat het opgenomen water ook geloosd wordt.

Bron	Indien...	Geloosd debiet
Openbare waterleveringsmaatschappij		In het lozingsjaar gefactureerde debiet
Grondwater	Debietmeting aanwezig	Volume gemeten aan de hand van continue debietmeting met registratie
	Geen debietmeting aanwezig, maar wel vergund	In volgorde: – vergund jaardebit – vergund dagdebiet x aantal dagen bij niet-continue activiteit – vergund dagdebiet x 225 in andere gevallen
	Niet vergund, of geen debiet vermeld	Som van de capaciteit van de pompen in m <sup>3</sup> /uur, vermenigvuldigd met T. – voor seizoensgebonden irrigatie in open lucht voor land- en tuinbouw in hoofdactiviteit: T = 200; – voor andere seizoensgebonden activiteiten of activiteiten van beperkte duur: T = 10 x het reële aantal dagen dat de grondwaterwinning in gebruik geweest is; – in de overige gevallen: T = 2000.
Oppervlaktewater	Debiet gekend over deel van jaar	Voor de periode waarvoor geen tellerstanden beschikbaar zijn wordt de overeenstemmende hoeveelheid grondwater vastgesteld volgens de pompcapaciteit en bovenvermelde factoren en op dagbasis berekend
	Debietmeting aanwezig	Volume gemeten aan de hand van continue debietmeting met registratie
	Geen debietmeting aanwezig, wel vergoeding voor vergunning	Het gecapteerde volume water dat de beheerder van de betrokken waterweg het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar in aanmerking heeft genomen voor het bepalen van de vergoeding voor de vergunning voor de watervang

Bron	Indien...	Geloosd debiet
	Geen debietmeting aanwezig, geen vergoeding voor vergunning	Som van de nominale capaciteit van de pompen, uitgedrukt in $\text{m}^3$ per uur en vermenigvuldigd met T. Daarbij is: – voor seizoensgebonden irrigatie in open lucht voor land- en tuinbouw in hoofdactiviteit: $T = 200$ ; – voor andere seizoensgebonden activiteiten of activiteiten van beperkte duur: $T = 10 \times$ het reële aantal dagen dat de oppervlaktewaterwinning in gebruik geweest is; – in de overige gevallen: $T = 2000$ ;
	Debit gekend over deel van jaar	Voor de periode waarvoor geen tellerstanden beschikbaar zijn wordt de overeenstemmende hoeveelheid grondwater vastgesteld volgens een van bovenstaande methoden en op dagbasis berekend
Hemelwater dat gebruikt wordt voor de activiteiten, of vervuild wordt, of samen met het afvalwater geloosd wordt	Debitmeting aanwezig	Volume gemeten aan de hand van continue debietmeting met registratie
	Geen debietmeting aanwezig	800 $\text{l/m}^2$ afspoelbare of vervuilde oppervlakte, tenzij de heffingsplichtige aan de hand van de gegevens afkomstig van het Koninklijk Meteorologisch Instituut, kan aantonen dat de neerslag kleiner is dan 800 $\text{l/m}^2$
	Debit gekend over deel van jaar	Voor de periode waarvoor geen tellerstanden beschikbaar zijn wordt de overeenstemmende hoeveelheid hemelwater vastgesteld overeenkomstig de afspoelbare of vervuilde oppervlakte en op dagbasis berekend

## B. Verzegeling van de debietmeters

De systemen voor registratie van het debiet die vóór 1 januari 2004 in gebruik zijn genomen, worden verzegeld door de VMM. Deze komt daarvoor uit eigen beweging langs. Het bedrijf moet dit niet aanvragen.

De overige debietmeetsystemen moeten bij de indienstname worden verzegeld door de leverancier, de externe installateur of een laboratorium in de discipline water. Deze verplichting geldt niet voor de meetsystemen waarmee het geloosde debiet wordt gemeten.

### 13.6.3. De meetcampagne

#### A. Algemeen

De heffingsplichtige die gebruik wenst te maken van de berekeningsmethode op basis van meet- en bemonsteringsresultaten, moet daar zelf het initiatief toe nemen en een meetcampagne laten uitvoeren, zelfs indien ook VMM metingen laat uitvoeren.

Jaarlijks moet een meetcampagne worden uitgevoerd die aan volgende voorwaarden moet voldoen:

- de meetcampagne moet worden uitgevoerd door een erkend laboratorium;
- uiterlijk 10 werkdagen voor het begin van de maand waarin de bemonsteringen uitgevoerd zullen worden, moet de bemonsteringscampagne schriftelijk worden gemeld aan de VMM. VMM beantwoordt de melding altijd met een ontvangstmelding;
- de bemonstering moet gedurende vijf (als de laatst vastgestelde heffing groter is dan 12.500 euro) of drie (in het andere geval) opeenvolgende etmalen met normale productieactiviteit gebeuren, en dit in de maand met de hoogste bedrijvigheid;
- dagelijks wordt een debietgebonden monster genomen dat wordt geanalyseerd op de verschillende parameters uit de heffingsformule. Tijdgebonden monstername is eveneens mogelijk, op voorwaarde dat VMM zich hiermee akkoord verklaart;
- het laboratorium moet stalen gedurende vijf werkdagen ter beschikking te houden voor contra-analyse door VMM;
- alle bij de debietmeting en bij de bemonstering gebruikte apparatuur moet door het erkende laboratorium verzegeld worden;
- de meet- en bemonsteringsresultaten moeten per etmaal volledig zijn voor de berekening van N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub> en N<sub>3</sub>;
- de analysegegevens van de monsters en de eventuele tegenmonsters moeten binnen de dertig werkdagen na de eerste dag van de monstername aan de VMM worden meegedeeld met een meldingsformulier;
- de resultaten moeten bij de aangifte worden gevoegd.

Van belang is verder dat een meetcampagne het maandeinde niet mag overschrijden.

### **B. Hoogste bedrijvigheid**

De bepaling dat de meetcampagne in de maand van de hoogste bedrijvigheid moet plaatsvinden kan van groot belang zijn. Hoewel meerdere parameters op een grote bedrijvigheid kunnen wijzen, kijkt VMM hiervoor vooral naar de factor N<sub>1</sub> (geloosd dagdebit en zuurstofbindende stoffen en zwevende stoffen). Er is een sanctie voorzien indien de meetresultaten te ver afwijken van de waarden die tijdens een andere maand door VMM werden vastgesteld.

Indien met name de factor N<sub>1</sub>, berekend met de resultaten van VMM, dertig procent hoger ligt dan de factor N<sub>1</sub>, berekend met de resultaten van de heffingsplichtige, dan zal VMM enkel de vuilvrachten N<sub>1</sub>, N<sub>2</sub>, N<sub>3</sub> en N<sub>v</sub> uit de eigen meetcampagne in rekening brengen, voor zover deze hoger zijn dan deze in de berekening van de heffingsplichtige. Bovendien worden de kosten voor monstername en analyse ten laste gelegd van de hef-

fingsplichtige, tenzij het verschil tussen de berekende vuilvrachten kleiner is dan 50 vervuilingseenheden.

### **C. Melding meetcampagne aan VMM**

Indien de heffingsplichtige een monsterneming in het jaar dat voorafgaat aan het heffingsjaar laat uitvoeren, moet hij de Vlaamse Milieumaatschappij hiervan schriftelijk in kennis stellen tien werkdagen voor het begin van de maand waarin de monsterneming zal gebeuren.

De volgende gegevens moeten worden meegedeeld:

- naam en adres van de heffingsplichtige;
- identificatie van het monsternemingspunt;
- de data waarop bemonsterd zal worden;
- aard van de monsterneming (tijd- of debietgebonden);
- naam en adres van het erkende laboratorium dat de debietmeting, de monsterneming en de analyses zal uitvoeren.

De nodige formulieren worden gewoonlijk ter beschikking gesteld door het laboratorium.

### **D. Bepaling $Q_d$**

Het geloosde dagdebiet wordt als volgt bepaald:

- op basis van meting met behulp van een meetschot, meetgoot of andere debietmeetapparatuur, geïnstalleerd door de heffingsplichtige conform de lozings- of milieuvvergunning;
- ingeval geen dergelijke meting heeft plaatsgevonden wordt het dagdebiet bepaald op basis van het jaarvolume geloosd afvalwater ( $Q_j$ ):

$$Q_d = Q_j \times 1000 / W$$

waarin :

- $Q_d$ : het geloosde dagdebiet, in liter per dag;
- $Q_j$  : volume afvalwater, uitgedrukt in kubieke meter, geloosd in het jaar dat voorafgaat aan het heffingsjaar;
- W: 225 of het aantal dagen waarop in het jaar dat voorafgaat aan het beschouwde belastingjaar afvalwater werd geloosd waarvan het bewijs wordt geleverd.

### **E. Bepaling parameters ZS, CZV en BZV**

De parameters zwevende stoffen en de chemische en biologische zuurstofvraag worden tijdens de meetcampagne als volgt bepaald:

- op basis van debietgebonden monsterneming, uitgevoerd met behulp van een meet-schot, meetgoot of andere debietmeetapparatuur, geïnstalleerd door de heffingsplichtige conform de lozings- of milieuvergunning;
- indien de heffingsplichtige niet beschikte over een meetgoot, meetschot of debiet-meetapparatuur, op basis van tijdgebonden monsterneming van het afvalwater, voor zover die door de adjunct-leidend ambtenaar van de Vlaamse Milieumaatschappij als deskundig wordt aanvaard.

### **F. Bepaling gehaltes aan metalen, stikstof en fosfor**

De gehaltes aan arseen, cadmium, chroom, koper, kwik, lood, nikkel, zilver, zink, totale stikstof en totale fosfor worden als volgt bepaald:

- de bepaling gebeurt op basis van debietgebonden monsterneming, van het geloosde afvalwater, uitgevoerd met behulp van een meetschot, meetgoot of andere debiet-meetapparatuur, geïnstalleerd door de heffingsplichtige conform de lozings- of milieuvergunning;
- indien de heffingsplichtige niet beschikte over een meetgoot of debietmeetapparatuur, worden deze bepaald op basis van tijdgebonden monsterneming voor zover die door de adjunct-leidend ambtenaar van de Vlaamse Milieumaatschappij als deskundig wordt aanvaard;
- het gehalte aan zware metalen wordt bepaald na ontsluiting van het watermonster;
- wanneer in eenzelfde jaar meerdere monsternemingen werden uitgevoerd, moet voor elk van deze parameters het rekenkundig gemiddelde van de verschillende bemonsteringsresultaten in aanmerking genomen worden.

### **G. Controle meetcampagne door VMM**

De VMM kan op meerdere manieren controle uitoefenen over het uitvoeren van de meetcampagne:

- zij kan tegenstalen laten analyseren die door het erkende laboratorium gedurende vijf werkdagen ter beschikking moeten worden gehouden. De meet- en bemonsteringsresultaten, uitgevoerd op de contra-analyses, moeten per aangetekende brief binnen dertig werkdagen na de eerste monsternamedag aan de heffingsplichtige medegedeeld worden voor zover de VMM die wenst te gebruiken bij de berekening van de heffing;

- de ambtenaren van VMM kunnen, mits voorleggen van hun legitimatiekaart, ter plaatse komen tijdens de monsterneming. Indien zij zaken vaststellen bij de debietmeting en/of bij de monsterneming die in strijd zijn met de bepalingen van de wet, kunnen zij dit opnemen in een vaststellingsverslag. De adjunct-leidend ambtenaar stuurt zijn beslissing over de regelmatigheid van de debietmeting en/of de monsterneming binnen twee maanden na de feiten naar de heffingsplichtige;
- de ambtenaar kan bij zijn onderzoek, in aanwezigheid van de heffingsplichtige of zijn afgevaardigde, de verzegeling van de meet- en bemonsteringsapparatuur verbreken.

#### **H. Meetcampagnes uitgevoerd door VMM**

De VMM kan zelf bemonsteringen uitvoeren in het kader van de heffing. Zij moet dan stalen ter beschikking houden van de heffingsplichtige voor eventuele tegenanalyses.

De VMM moet de meet- en monsternemingsresultaten per aangetekende brief en binnen dertig werkdagen na de eerste monsternamedag ter beschikking stellen van de heffingsplichtige.

#### **13.7. Speciaal geval: verzoek tot afwijking**

Indien de heffingsplichtige niet over geldige meet- en bemonsteringsresultaten beschikt, zal VMM de heffing bepalen op basis van omzettingscoëfficiënten. Indien dit een hogere vuilvracht tot gevolg heeft, kan zij ook de berekening uitvoeren op basis van een door VMM uitgevoerde meetcampagne. De kosten van de meetcampagne worden dan ten laste gelegd van de heffingsplichtige.

In de regel is tegen een dergelijke beslissing van VMM geen verhaal mogelijk. In uitzonderlijke gevallen kan de heffingsplichtige echter gebruik maken van meetresultaten van de vorige heffingsjaren. De heffingsplichtige moet dan in de aangifte een afwijking aanvragen voor de parameters  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  en/of  $N_v$ . Indien de VMM het verzoek aanvaardt, wordt de vuilvracht bepaald als 1,5 maal het rekenkundig gemiddelde van de betreffende factor in de vorige drie heffingsjaren. Indien de heffingsplicht minder dan drie jaar geleden is ontstaan, kunnen ook resultaten van de volgende heffingsjaren gebruikt worden. In dat geval kan na het derde jaar met geldige resultaten een herberekening worden gevraagd.

Het verzoek tot afwijking dient volgende punten aan te tonen:

- de gehanteerde resultaten van de voorgaande heffingsjaren vormden een geldige meetcampagne;

- de productieprocessen zijn de gehele periode dezelfde gebleven, en het waterverbruik, het geloosde jaarvolume en de geloosde vuilvracht zijn gelijkaardig gebleven;
- in het betreffende jaar zijn geen vaststellingen gedaan m.b.t. het niet of onvoldoende functioneren van de zuiveringsinfrastructuur;
- er zijn geen inbreuken vastgesteld inzake het lozen van afvalwater, waaruit blijkt dat de heffingsplichtige handelt met opzet om de heffing te vermijden.

Indien de afwijking wordt aanvaard voor één of meer factoren, maar VMM beschikt wel over meet- en bemonsteringsgegevens, dan brengt zij deze alsnog in rekening, voor zowel  $N_1$ ,  $N_2$ ,  $N_3$  als  $N_v$ , indien de totale vuilvracht N op basis van de door VMM gemeten gegevens hoger is dan de bovenstaande berekende en/of gemeten waarden. De kosten van de meetcampagne worden dan ten laste gelegd van de heffingsplichtige.

### **13.8. Wat bij daling van de vuilvracht in de loop van het lozingsjaar?**

Indien de heffingsplichtige tot een sterke en blijvende daling van de vuilvrachten komt, dan kan hij de berekening van de heffing opsplitsen op voorwaarde dat voor elke periode meet- en bemonsteringsresultaten beschikbaar zijn. De heffingsplichtige moet dan wel het bewijs leveren dat de daling van de vuilvracht blijvend is, en moet één maand voor de wijziging de VMM schriftelijk op de hoogte brengen van:

- 1° ofwel de ingebruikname van een nieuw productieproces;
- 2° ofwel de ingebruikname van een zuiveringstechnische installatie;
- 3° ofwel het stopzetten van de verontreinigende activiteit.

Voor seizoensgebonden activiteiten is dergelijke berekening niet mogelijk.

Volgende scenario's zijn dus mogelijk:

	Vuilvracht vóór ingreep	Vuilvracht na ingreep
Zowel resultaten vóór ingreep als na ingreep	Op basis van meet- en bemonsteringsresultaten (meetcampagne 1)	Op basis van meet- en bemonsteringsresultaten (meetcampagne 2)
Wel resultaten vóór ingreep, geen na ingreep	Op basis van meet- en bemonsteringsresultaten (meetcampagne 1)	
Wel resultaten na ingreep, geen voor ingreep	Op basis van omzettingscoëfficiënten	Op basis van meet- en bemonsteringsresultaten (meetcampagne 1)

De tweede periode gaat pas in op de eerste dag van de maand waarin de meetcampagne wordt uitgevoerd.

### 13.9. Berekening van de vuilvracht van het gebruikte oppervlaktewater die in mindering mag gebracht worden

Indien de heffingsplichtige oppervlaktewater gebruikt in zijn proces, en dat daarna ook loost, kan de vuilvracht die aanwezig is in dat opgenomen water in mindering worden gebracht. Voorwaarde is dat het oppervlaktewater waaruit water wordt opgenomen hetzelfde is als dat waarin geloosd wordt.

#### 13.9.1. Berekening

De vuilvracht N die wordt bepaald volgens de berekeningsmethode op basis van meet- en bemonsteringsresultaten, wordt dan verminderd met een factor  $N_0$ .

$$N_0 = N_{1,0} + N_{2,0} + N_{3,0}$$

$$N_{1,0} = [Q_{d,0} / 180] \times [\{0,35 \times ZS_0 / 500\} + \{(0,45 \times (2 \times (BZV_0 + CZV_0)) / 1.350)\} \times [0,40 + 0,60 \times d]]$$

---

$Q_{d,0}$	het volume, uitgedrukt in liter, van het op de geloosde afvalwaters betrekking hebbende gebruikte oppervlaktewater, in het etmaal waarop $Q_d$ betrekking heeft. Indien $Q_{d,0}$ niet werd gemeten, kan $Q_{d,0}$ maximaal gelijk gesteld worden aan $Q_d$
$ZS_0$	het gehalte aan stoffen in suspensie, uitgedrukt in mg/l, van het gebruikte oppervlaktewater waarop $Q_{d,0}$ betrekking heeft
$BZV_0$	de biochemische zuurstofbehoefte gedurende 5 dagen, uitgedrukt in mg/l, van het gebruikte oppervlaktewater waarop $Q_{d,0}$ betrekking heeft
$CZV_0$	de chemische zuurstofbehoefte, uitgedrukt in mg/l, van het gebruikte oppervlaktewater waarop $Q_{d,0}$ betrekking heeft
D	Correctiefactor voor seisoensgebonden of niet-continue activiteiten waarbij minder dan 225 dagen per jaar wordt geloosd. Indien hiervan het bewijs wordt geleverd is d gelijk aan het aantal lozingsdagen gedeeld door 225. In de andere gevallen is d = 1.

---

$$N_{2,0} = Q_{j,0} / 1.000 \times [40 \times (Hg_0) + 10 \times (Ag_0 + Cd_0) + 5 \times (Zn_0 + Cu_0) + 2 \times (Ni_0) + 1 \times (Pb_0 + As_0 + Cr_0)]$$

---

$Q_{j,0}$	het volume oppervlaktewater, uitgedrukt in kubieke meter, gebruikt in het jaar voorafgaand aan het beschouwde heffingsjaar en dat betrekking heeft op het geloosde jaardebit
$Hg_0, Ag_0, Cd_0, Zn_0, Cu_0, Ni_0, Pb_0, As_0, Cr_0$	de in het gebruikte oppervlaktewater $Q_{j,0}$ gemeten gehalten van het gebruikte oppervlaktewater waarop $Q_{d,0}$ betrekking heeft, uitgedrukt in mg/l van de respectievelijke stoffen kwik, zilver, cadmium, zink, koper, nikkel, lood, arseen en chroom

---

$$N_{3,0} = Q_{j,0} \times (N_0 + P_0) / 10.000$$

---

$Q_{j,0}$  het volume oppervlaktewater, uitgedrukt in kubieke meter, gebruikt in het jaar voorafgaand aan het beschouwde heffingsjaar en dat betrekking heeft op het geloosde jaardebiet

$N_0$  het in het gebruikte oppervlaktewater gemeten gehalte aan totale stikstof, uitgedrukt in mg N/l

$P_0$  het in het gebruikte oppervlaktewater gemeten gehalte aan totale fosfor, uitgedrukt in mg P/l

---

### 13.9.2. Voorwaarden

De factoren  $N_{1,0}$ ,  $N_{2,0}$  en  $N_{3,0}$  kunnen slechts slechts in mindering worden gebracht voor maximum het aantal vervuilingseenheden van de overeenstemmende vuilvrachten van het geloosde afvalwater  $N_1$ ,  $N_2$  en  $N_3$ .

### 13.9.3. Modaliteiten

De metingen moeten worden uitgevoerd door een erkend laboratorium. Dezelfde voorwaarden zijn van toepassing als voor een meetcampagne op afvalwater, behalve dat de meting mag beperkt worden tot één etmaal, of mag worden bepaald op basis van een schepmonster.

## 13.10. Grootverbruikers: berekening op basis van omzettingscoëfficiënten

### 13.10.1. Berekening

Bij de berekening van de vuilvracht op basis van omzettingscoëfficiënten wordt niet de reële vuilvracht bepaald, maar wordt die geschat op basis van de sector waarin de hef-fingsplichtige werkzaam is. Er zijn in totaal 58 sectoren, soms nog onderverdeeld, elk voorzien van een set van vier omzettingscoëfficiënten  $C_1$ ,  $C_2$ ,  $C_3$  en  $C_v$ . Daarnaast is ook de grondslag opgenomen op basis waarvan  $N_1$  wordt berekend. Dit is ofwel het waterverbruik, ofwel productiegegevens (aantal verwerkte kilogram product). De sectoren en coëfficiënten zijn vastgelegd in een bijlage bij de Oppervlaktewaterenwet.

De heffing H wordt berekend als:

$$H = N \times T$$

$$N = N_1 + N_2 + N_3 + N_k + N_v$$

Met:

$$\begin{aligned}N_1 &= (A / B) \times C_1 \\N_2 &= (Q - K) \times C_2 \\N_3 &= (Q - K) \times C_3 \\N_k &= ak (K \times 0,0004) \\N_v &= (Q - K) \times C_v\end{aligned}$$


---

N	vuilvracht in vervuilingseenheden
T	Eenheidstarief
A	de bedrijvigheid uitgedrukt overeenkomstig de grondslag
B	de grondslag
C <sub>1</sub> , C <sub>2</sub> , C <sub>3</sub>	omzettingscoëfficiënten
Q	het waterverbruik berekend als de som van het door de openbare watervoorzieningsmaatschappij in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar gefactureerd waterverbruik en van de gedurende dezelfde periode op een andere wijze gewonnen hoeveelheid water, uitgedrukt in m <sup>3</sup>
K	de hoeveelheid koelwater = vergunde jaardebit Indien geen jaardebit is vergund: $K = Q_k \times W$ , met Q <sub>k</sub> het vergunde dagdebit en W gelijk aan 225 of het reële aantal lozingsdagen indien dit wordt bewezen Indien het geloosde koelwaterdebit dagelijks wordt gemeten, mogen deze gegevens gehanteerd worden.
a <sub>k</sub>	deze term is gelijk aan 0,550
C <sub>v</sub>	deze term is gelijk aan 0 voor oppervlaktewaterlozers en in alle andere gevallen gelijk aan de omzettingscoëfficiënt in bijlage 1 van de Oppervlaktewaterwet.

---

De factor N<sub>v</sub> staat voor de vuilvracht gerelateerd aan de verwerkbaarheid van het geloosde afvalwater in negatieve of positieve vervuilingseenheden. Deze factor wordt als volgt aangerekend:

Heffingsjaar 2013 en 2014	Factor N <sub>v</sub> wordt vermenigvuldigd met 0
Heffingsjaar 2015	Factor N <sub>v</sub> wordt vermenigvuldigd met 0,33
Heffingsjaar 2016	Factor N <sub>v</sub> wordt vermenigvuldigd met 0,66
Vanaf heffingsjaar 2017	Factor N <sub>v</sub> wordt vermenigvuldigd met 1

---

Voor de bepaling van het debiet Q wordt steeds het verbruik in rekening gebracht, volgens de regels die ook bij de uitgebreide berekeningsmethode gelden. Er kan m.a.w. niet gerekend worden met het werkelijk geloosde en geregistreerde debiet. De redenering hierachter is dat bij het vastleggen van de omzettingscoëfficiënten voor de betreffende sector reeds rekening is gehouden met eventuele verliezen of opname van water in het product.

### **13.10.2. Afwijkende berekening vuilvracht voor bepaalde sectoren als overgangsmaatregel**

Voor volgende sectoren wordt vanaf heffingsjaar 2013 de vuilvracht niet meer berekend op basis van productiecijfers, maar op basis van waterverbruik:

Sector	
7	Cacao-, chokolade-, suikerwerk- en honingfabrieken
19a	Groenteconserverenbedrijven: aardappelbedrijven
19b	Groenteconserverenbedrijven: groentebedrijven
39	Plumvleeslachterijen
41	Slachthuizen (excl. Vleeswarenverwerking)
45	Textielfabrieken
49	Vleeswarenbedrijven
51a	Wasserijen, met uitzondering van wassalons: natwasserijen
53a	Zuivelindustrie: niet gesaneerde bedrijven
53b	Zuivelindustrie: gesaneerde bedrijven

Voor deze sectoren is een overgangstermijn voorzien. De vuilvracht N wordt verminderd met:

$$[(N_1 + N_2 + N_3 + N_k)_{oc} - (N_1 + N_2 + N_3 + N_k)_{oc,2012}] \times B$$

Waarbij:

$(N_1 + N_2 + N_3 + N_k)_{oc}$	De vuilvracht, zijnde de som van $N_1$ , $N_2$ , $N_3$ en $N_k$ voor het betrokken heffingsjaar
$(N_1 + N_2 + N_3 + N_k)_{oc,2012}$	De vuilvracht, zijnde de som van $N_1$ , $N_2$ , $N_3$ en $N_k$ voor het heffingsjaar 2012
B	Overgangscoëfficiënt:
	Heffingsjaren 2013 en 2014: B = 1
	Heffingsjaar 2015: B = 0,66
	Heffingsjaar 2016: B = 0,33
	Vanaf heffingsjaar 2017: B = 0

De heffing kan in geen geval negatief worden.

### **13.11. Heffing voor een onvergunde lozing**

Een afwijkende berekening wordt gehanteerd in het geval van:

- onvergunde lozingen;
- een lozing die niet voldoet aan de bijzondere voorwaarde een saneringscontract af te sluiten;
- een lozing via een noodaansluiting die niet voldoet aan de voorwaarden.

$$H = [T \times (1 + (0,01 \times d))] \times Q_x \times C_x + (T \times N_{kx})$$

Waarbij:

---

H	Het bedrag van de verschuldigde heffing
T	Het heffingstarief
D	De cumulatieve duur van de lozingen in het betrokken heffingsjaar, uitgedrukt in dagen. d is niet groter dan 365 en wordt als volgt berekend: $d = \sum [(d_{eind} - d_{begin}) + F]$
	$d_{begin}$ = datum van aanvang van de lozing, zoals opgenomen in de schriftelijke melding aan de VMM of de toezichthouder, tenzij VMM aantoont dat de lozing vroeger begon, op voorwaarde dat de melding gebeurde voordat de lozing door de ambtenaren werd vastgesteld. Ofwel de datum van vaststelling van de lozing, tenzij VMM aantoont dat de lozing reeds vroeger startte.
	$d_{eind}$ = datum waarop VMM of toezichthouder vaststelt dat de lozing gestopt is. De heffingsplichtige heeft de mogelijkheid een andere datum te bewijzen.
F	= 1 indien de lozing werd gemeld aan VMM of toezichthouder, voordat VMM of de toezichthouder de vaststelling deden = 30 in de andere gevallen
$Q_x$	Waterverbruik, gelijk aan het jaarverbruik min het koelwaterverbruik, vermenigvuldigd met d en gedeeld door 365; of het reële aantal lozingsdagen, indien dit bewezen wordt
$C_x$	Omzettingscoëfficiënt afhankelijk van de sector, opgenomen in bijlage bij de Oppervlaktewaterwet
$N_{kx}$	Vuilvracht veroorzaakt door de lozing van koelwater, vermenigvuldigd met d en gedeeld door 365; of het reële aantal dagen waarop koelwater werd geloosd in het voorgaande jaar, indien hiervan het bewijs wordt geleverd.

---

VMM hanteert deze regeling ook reeds voor dossiers waarvoor nog een bezwaarschrift in behandeling is of een uitspraak voor de rechtbank nog hangende is.

### 13.12. De aangifte voor de heffing op de waterverontreiniging

De heffingsplichtige (grootverbruiker) moet jaarlijks vóór 15 maart een aangifte indienen voor de heffing op de waterverontreiniging. Daarbij moet voor elke sector een apart formulier ingevuld worden, voor zover het om verschillende lozingspunten gaat. Vaak zullen minstens twee formulieren nodig zijn:

- sector 55 voor het huishoudelijk afvalwater;
- een sector overeenkomstig de activiteiten van de heffingsplichtige.

In het geval van een conciërgewoning kan daar ook nog een aangifte in sector 56 bijkomen.

Het aangifteformulier bevat volgende onderdelen.

### A. Identificatie van de heffingsplichtige

Elke heffingsplichtige krijgt een dossiernummer toegekend, dat begint met de twee eerste letters van de buitendienst waar de aangifte wordt behandeld en waar u de aangifte ook moet indienen:

GE	Buitendienst Gent
HE	Buitendienst Herentals
LE en HA	Buitendienst Leuven
ME	Buitendienst Mechelen
OO	Buitendienst Oostende

Naast de identificatiegegevens bevat dit deel tevens informatie rond eventuele overname, stopzetting of vrijstelling van heffing.

### B. Gegevens over de activiteit

Hier worden volgende gegevens gevraagd:

- omschrijving van de activiteit;
- aantal werknemers;
- de toepasselijke sector;
- eventueel aangevuld met de productiecijfers.

Dit laatste is vooral van belang bij de berekening op basis van omzettingscoëfficiënten.

### C. Gegevens over de lozingsplaats van het afvalwater

Aangezien er een verschillend tarief is voor oppervlaktewater- en rioollozers, moet de lozingsplaats hier ook aangegeven worden. Ook wijzigingen in lozingsplaats moeten aangegeven worden, net als een kopie van de milieuvergunning, indien die het voorstaande jaar gewijzigd is.

### D. Waterbalans

Het opgenomen water moet vooreerst verdeeld worden over de verschillende sectoren. Vaak wordt 30 m<sup>3</sup> per werknemer aangerekend in sector 55, en de rest van het opgenomen water onder de productiesector. Andere verdelingen zijn ook mogelijk. Het is bijvoorbeeld mogelijk dat onder sector 55 enkel leidingwater gebruikt wordt en in de productie enkel grondwater. De verdeling over sectoren wordt beschreven in een bijlage bij de aangifte (zie vraag 10 van het formulier).

Vervolgens wordt voor de verschillende waterbronnen het verbruik opgevraagd:

- gefactureerd leidingwater: VMM krijgt deze gegevens eveneens van de watermaatschappij. Indien u op deze gegevens vertrouwt, kan u dit aanduiden;
- grondwater: hier worden de identificatiegegevens van de grondwaterwinning gevraagd;
- oppervlaktewater;
- hemelwater;
- ander water.

VMM hanteert vrij strikte regels voor het bepalen van de opgenomen debieten: zie bepaling jaardebiet.

Tot slot kunnen de gegevens over het gebruikte en geloosde koelwater opgegeven worden, evenals de waterbron en de milieuvergunning.

#### ***E. Uitgebreide berekeningsmethode van de heffing op waterverontreiniging***

Dit deel vult u enkel in wanneer u beschikt over geldige meet- en bemonsteringsresultaten (meetcampagne). Volgende gegevens worden gevraagd:

- aantal lozingsdagen;
- informatie over seizoensgebonden en niet-continue activiteiten;
- het geloosde debiet. Indien dit niet gemeten en geregistreerd is, wordt het opgenomen water beschouwd als geloosd;
- gegevens over de uitgevoerde meetcampagne. Om latere opmerkingen te vermijden kan u hier ook reeds de eventuele door VMM uitgevoerde meetcampagne vermelden. De resultaten zijn terug te vinden in het geoloket van VMM.

#### ***F. Vermindering van de heffing op waterverontreiniging met de vuilvracht via oppervlaktewater***

Dit deel is van toepassing indien de vuilvracht in het opgenomen oppervlaktewater werd gemeten.

#### ***G. Afwijkende berekeningsmethode***

Hier kan een afwijkende berekeningsmethode gevraagd worden bij afwezigheid van geldige meet- en bemonsteringsgegevens. Indien aan de voorwaarden voldaan wordt, kunnen de resultaten van de drie voorgaande jaren in rekening worden gebracht.

## **H. Nullozer**

Heffingsplichtigen die beschikken over het nullozerstatuut kunnen dat hier aanduiden. Bij de eerste aangifte onder nullozerstatuut moet een rapport van een erkende MER-deskundige worden bijgevoegd.

## **I. Bij te voegen bewijsstukken**

Hier vult u in hoeveel extra bijlagen u bij de aangifte voegt.

## **J. Verklaring door de aangever**

De persoon die verantwoordelijk is voor het naleven van de heffingsplicht moet de aangifte ondertekenen.

### **13.13. De integrale drinkwaterfactuur**

Naast het waterverbruik bevat de waterfactuur ook verschillende bijdragen voor de zuivering van het geloosde afvalwater.

#### **13.13.1. De bovengemeentelijke saneringsbijdrage**

De bovengemeentelijke saneringsbijdrage is een bijdrage voor het transport van het afvalwater vanaf de collector naar de zuiveringsinstallatie en de uitbouw van de rioolwaterzuiveringsinstallaties voor de zuivering van het afvalwater. De NV Aquafin factureert haar kosten aan de drinkwatermaatschappijen, die hiervoor een bijdrage vragen aan hun klanten.

De bovengemeentelijke saneringsbijdrage bedraagt in 2012 € 0,9313 per m<sup>3</sup>.

Voor grootverbruikers worden de betaalde bijdragen afgetrokken van de verschuldigde heffing, zonder dat deze kleiner kan worden dan nul. Ten opzichte van de heffing te veel betaalde bijdragen worden verrekend in de volgende waterfacturen via aanpassing van de saneringsbijdrage.

#### **13.13.2. De gemeentelijke saneringsbijdrage**

Een gemeentelijke saneringsbijdrage is verschuldigd voor

- het aanleggen van rioleringen (inclusief pompstations, overstorten, ...) en grachten;
- het bouwen van kleinschalige of individuele afvalwaterzuiveringsinstallaties;

- het onderhoud en de exploitatie van de gemeentelijke saneringsinfrastructuur.

De drinkwatermaatschappijen kunnen in principe autonoom het tarief van deze bijdrage bepalen. In de praktijk wordt hierover overlegd met de gemeenten. Die laatste kan ook beslissen de kosten volledig of gedeeltelijk op zich te nemen.

Er wordt onderscheid gemaakt tussen:

- een individueel eenheidstarief, voor gezinnen die het afvalwater zuiveren in een individuele behandelingsinstallatie voor afvalwater, uitgebaat door de gemeente/ rioolbeheerder. Het tarief bedraagt maximum  $2,4 \times$  de bovengemeentelijke bijdrage;
- een collectief eenheidstarief in de andere gevallen, van maximaal 1,4 maal de bovengemeentelijke bijdrage;
- een tarief voor grootverbruikers. Dit mag eveneens niet meer zijn dan 1,4 maal de individuele bovengemeentelijke saneringsbijdrage van het bedrijf.

### **13.13.3. Gemeentelijke vergoeding**

De gemeentelijke vergoeding wordt aangerekend voor de afvoer en/of de plaatselijke zuivering van het afvalwater dat afkomstig is van een eigen waterwinning. De gemeentelijke vergoeding wordt op dezelfde manier berekend als de gemeentelijke bijdrage. Het waterverbruik wordt echter berekend als volgt:

- $10 \text{ m}^3$  per ingeschreven persoon, deel uitmakend van eenzelfde gezin of gemeenschap voor gezinnen die zijn aangesloten op een openbaar waterdistributienetwerk en beschikken over een eigen waterwinning;
- $30 \text{ m}^3$  per ingeschreven persoon, deel uitmakend van eenzelfde gezin of gemeenschap voor gezinnen die uitsluitend beschikken over een eigenwaterwinning;
- $500 \text{ m}^3$  voor rechtspersonen.

Een bovengemeentelijke saneringsvergoeding wordt daarentegen niet aangerekend door de drinkwatermaatschappij. Voor de sanering van het afvalwater afkomstig van een eigen waterwinning kan wel een contract worden aangesloten met Aquafin.

### **13.14. Nullozerstatuut**

#### **13.14.1. Wie is nullozer?**

Een heffingsplichtige die geen bedrijfsafvalwater loost, kan onder strikte voorwaarden een vrijstelling bekomen van heffing, het zogenaamde nullozerstatuut. Indien wel sanitair en/of koelwater wordt geloosd, is hierop uiteraard wel een heffing verschuldigd, maar dit staat dus het nullozerstatuut niet in de weg.

De heffingsplichtige mag op 1 januari van het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar niet beschikken over een milieu- of lozingsvergunning die hem toelaat ander afvalwater dan huishoudelijk afvalwater en/of koelwater te lozen. Het statuut moet bovendien bevestigd worden door een MER-deskundige in de discipline water, deeldiscipline oppervlaktewater en afvalwater.

#### **13.14.2. Vaststelling nullozing**

De MER-deskundige moet in het nullozerdossier de volgende punten opnemen:

- a) een beschrijving van het productieproces met aanduiding van de verschillende waterstromen;
- b) een gedetailleerde waterbalans met vermelding van de verschillende waterbronnen, de aanwending en de afvoer van dit water;
- c) indien van toepassing een beschrijving van de toegepaste technische maatregelen om tot de niet-lozing te komen;
- d) een beschrijving van noodplannen en noodvoorzieningen;
- e) een overzicht van de milieu- of lozingsvergunningen van de laatste tien jaar met afzonderlijke vermelding van de nog geldende vergunningen waarover de heffingsplichtige beschikt;
- f) de datum waarop de milieudeskundige zijn vaststellingen ter plaatse heeft gedaan die hebben geleid tot de opmaak van dit rapport.

De vaststelling van de niet-lozing moet gebeuren uiterlijk op 1 januari van het jaar voorafgaand op het heffingsjaar. Eén maand voor de beoogde datum van vaststelling brengt de heffingsplichtige de VMM hiervan op de hoogte.

Het rapport van de MER-deskundige moet bij de VMM-aangifte van het bedoelde heffingsjaar gevoegd worden.

### ***13.14.3. Geldigheid nullozerstatuut***

Het nullozerstatuut is tien jaar geldig, tenzij uiteraard niet meer aan de voorwaarden is voldaan. Elke wijziging m.b.t. de lozingssituatie moet onmiddellijk per aangetekend schrijven worden gemeld aan de VMM.

### ***13.14.4. Hernieuwing nullozerstatuut***

Het nullozerstatuut kan na de periode van tien jaar worden hernieuwd. De MER-deskundige levert hiervoor een attest af waarin de conclusie uit het oorspronkelijke verslag wordt bevestigd. De niet-lozing moet opnieuw worden vastgesteld, uiterlijk op 1 januari van het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar. De heffingsplichtige moet minstens een maand op voorhand aan de VMM de datum van vaststelling melden.

### ***13.14.5. Sancties***

Indien de VMM ondanks het nullozerstatuut vaststelt dat afvalwater werd geloosd, dan wordt de heffing hierop geheven op basis van omzettingscoëfficiënten, tenzij de berekening op basis van meet- en bemonsteringsresultaten resultereert in een hogere vuilvracht.

## ***13.15. Ingebruikname en buitengebruikstelling eigen waterwinning***

De ingebruikname en buitengebruikstelling van een eigen waterwinning moeten binnen de twee maanden worden gemeld aan VMM aan de hand van een standaardformulier. Volgende gegevens moeten worden gemeld:

- identificatie van de heffingsplichtige;
- ligging van de waterwinning;
- grondwater/oppervlaktewater;
- pompvermogen;
- datum van ingebruikname/buitendienststelling;
- naam van de watervoorzieningsmaatschappij en abonneenummer.

### ***13.16. Bericht van rechzetting, vraag om inlichtingen en ingebrekestelling heffing***

#### ***13.16.1. Ingebrekestelling***

Als u niet tijdig de aangifte voor de heffing op de waterverontreiniging indient, zal VMM u een ingebrekestelling bezorgen. U krijgt dan nog tot de in de brief vermelde datum de tijd om de aangifte in te dienen. Doet u dat niet, dan zal VMM de heffing ambtshalve vestigen. Ze moet u daarvan op de hoogte brengen via een bericht van heffing van ambtswege. U heeft dan één maand de tijd om uw opmerkingen over te maken.

Aan een heffing van ambtswege wordt een heffingsverhoging gekoppeld die 50 % van het niet-aangegeven gedeelte bedraagt. Die heffingsverhoging kunt u wel reduceren tot 10 % door tijdig (binnen de maand na verzending van het bericht) en schriftelijk te reageren op het bericht van heffing van ambtswege.

#### ***13.16.2. Vraag om inlichtingen***

De VMM kan bijkomende informatie vragen om uw aangifte te evalueren of te controleren. Ze doet dat steeds schriftelijk. U heeft één maand de tijd om uw opmerkingen over te maken.

Een vraag om inlichtingen gaat niet gepaard met een heffingsverhoging.

#### ***13.16.3. Bericht van rechzetting***

Een bericht van rechzetting wijst erop dat VMM bepaalde gegevens in uw aangifte wil wijzigen. Ze is dus van oordeel dat de aangifte onvolledig of foutief is. U heeft opnieuw één maand de tijd om uw opmerkingen over te maken.

Aan een rechzetting wordt een heffingsverhoging gekoppeld die 50 % van het niet-aangegeven gedeelte bedraagt. U kunt de heffingsverhoging wel laten dalen tot 10 % van het niet-aangegeven gedeelte indien u tijdig en schriftelijk reageert op het bericht van rechzetting.

De heffingsverhoging vervalt als uit uw reactie blijkt dat het bericht van rechzetting ten onrechte werd opgesteld en de aangiftegegevens wel correct en volledig waren.

#### **13.16.4. Heffingsbiljet**

Uiteindelijk volgt steeds een heffingsbiljet, dat de volledige berekening van de heffing bevat, inclusief de verrekening van de betaalde bovengemeentelijke saneringsbijdrage. De heffing moet binnen de twee maanden betaald worden.

#### **13.16.5. Bezwaarschrift**

Bent u het niet eens met de heffing of de heffingsverhoging, dan kan u een bezwaarschrift indienen bij het hoofdbestuur van VMM. Dat kan tot uiterlijk drie maanden na de verzending van het heffingsbiljet. Bij het gemotiveerde bezwaar voegt u een kopie van het heffingsbiljet. U kan ook vragen gehoord te worden om uw bezwaar mondeling toe te lichten.

Het indienen van een bezwaarschrift schort de betaling niet op. Wel kan u bij het bezwaarschrift een vraag tot uitstel of spreiding van betaling voegen.

Er is geen termijn bepaald waarbinnen het bezwaar moet onderzocht worden. VMM behandelt de bezwaren volgens datum van ontvangst.

#### **13.16.6. Beroep**

Bent u het niet eens met de beslissing over uw bezwaarschrift, dan kan u beroep aantekenen bij de Rechtbank van Eerste Aanleg in Gent. Uitsluitend deze rechtbank is bevoegd omdat de inning van de heffing steeds gebeurt door het hoofdbestuur.

Het indienen van een beroep moet gebeuren binnen volgende termijnen:

- als de VMM binnen de zes maanden (of negen maanden bij een heffing van ambtswege) na het indienen van het bezwaar een beslissing neemt, moet u, op straffe van verval, binnen de drie maanden vanaf de kennisgeving van de beslissing van de VMM in beroep gaan;
- als de VMM binnen de zes maanden (of negen maanden bij een ambtshalve aanslag) na het indienen van het bezwaar nog geen beslissing nam, kunt u ofwel rechtstreeks naar de rechtbank stappen ofwel verder wachten op de beslissing van de VMM. In het laatste geval moet u, op straffe van verval, binnen de drie maanden na de kennisgeving van de beslissing door de VMM een vordering indienen.

Tegen een beslissing van de Rechtbank van Eerste Aanleg kan nog beroep worden aangestekend bij het Hof van Beroep van Gent. De uitspraak kan ook worden aangevochten voor het Hof van Cassatie.

## 14. Captatie van oppervlaktewater

### 14.1. Captatie van oppervlaktewater uit onbevaarbare waterlopen

Het opnemen van water uit onbevaarbare waterlopen is niet aan meldings- of vergunningsplicht onderworpen. Indien daarvoor echter vaste constructies worden opgericht, is daar wel de toestemming voor nodig van de waterbeheerder en moet een stedenbouwkundige vergunning worden verleend.

De vrijstelling van meldingsplicht wil echter niet zeggen dat gelijk welk volume mag onttrokken worden. Bij het onttrekken van water mag geen afbreuk gedaan worden van de rechten van eigenaars stroomafwaarts, die evenveel recht hebben op het water. Er mag uiteraard ook geen schade ontstaan aan het visbestand of de oevers.

In bepaalde gevallen, in een polder of watering, kan een politiereglement van toepassing zijn waarbij toch nog een vergunning vereist is.

### 14.2. Captatie van oppervlaktewater uit bevaarbare waterlopen

#### 14.2.1. Meldings- en vergunningsplicht

Een opname van minder dan 500 m<sup>3</sup> oppervlaktewater per jaar uit een bevaarbare waterweg is meldingsplichtig.

Voor het opnemen en terugstorten vanaf 500 m<sup>3</sup>/jaar is een vergunning nodig van de waterwegbeheerder. Dat zijn, afhankelijk van de waterweg, nv De Scheepvaart, nv Waterwegen en Zeekanaal en de havenbesturen. De vereiste formulieren kunnen bij de beheerder worden aangevraagd.

Een vergunning wordt, na ontvangst van een volledige en correct ingevulde aanvraag, al dan niet verleend binnen een termijn van drie maanden. Is er tegen dan geen beslissing, dan wordt de vergunning als verworven beschouwd.

#### 14.2.2. Retributie

Op het gecapteerde volume oppervlaktewater is een retributie verschuldigd.

Waterafname in m <sup>3</sup> /jaar	Kanalen en havens
schijf van minder dan 1.000.000 m <sup>3</sup>	0,063149 EUR/m <sup>3</sup>
schijf van 1.000.000 tot 9.999.999 m <sup>3</sup>	0,036626 EUR/m <sup>3</sup>

Waterafname in m <sup>3</sup> /jaar	Kanalen en havens
schijf van 10.000.000 tot 99.999.999 m <sup>3</sup>	0,019336 EUR/m <sup>3</sup>
schijf boven 99.999.999 m <sup>3</sup>	0,003820 EUR/m <sup>3</sup>

Het totaal verschuldigde bedrag kan maximaal met de helft worden verminderd bij teruglozing van het gecapteerde water in dezelfde waterweg.

Deze bedragen worden jaarlijks gekoppeld aan de schommelingen van het indexcijfer van consumptieprijsen en zijn exclusief 21% btw.

Er geldt een retributievrijstelling voor watercaptaties van minder dan 500 m<sup>3</sup>/jaar. In de Kempen is er een minimumrecht van 181,96 euro verschuldigd voor watercaptaties voor landbouwdoeleinden.

#### **14.2.3. Debietmeter**

De vergunninghouder moet op de constructie van de watervang en waterlozing een apart debietmetingssysteem of tijdopnamesysteem plaatsen dat toelaat de gecapteerde en terug geloosde waterhoeveelheden vast te stellen. Een debietmetingssysteem is niet verplicht voor volumes kleiner dan 500 m<sup>3</sup>/jaar.

(voorbehouden bladzijde)





## **II.5. Bodem en grondwater**

### **Inhoudsopgave**

---

<b>II.5.1. Het Bodemdecreet en het VLAREBO</b>	<b>II.5.1/1</b>
1. <i>Wetgevend kader van de nieuwe bodemsaneringsregeling</i>	II.5.1/1
2. <i>Historiek van de regeling bodemsanering</i>	II.5.1/2
3. <i>Definities, doelstellingen en algemene bepalingen</i>	II.5.1/3
3.1. Definities	II.5.1/3
3.2. Doelstellingen	II.5.1/5
3.3. Algemene bepalingen	II.5.1/6
3.4. Financiële zekerheden	II.5.1/7
4. <i>Identificatie en inventarisatie van gronden</i>	II.5.1/8
4.1. Grondeninformatieregister	II.5.1/8
4.2. Informatie uit het Grondeninformatieregister – bodemattest en maatwerk	II.5.1/9
4.3. Informatie uit het Grondeninformatieregister – e-loket	II.5.1/11
4.4. Lijst van risico-inrichtingen	II.5.1/12
4.5. Gemeentelijke inventaris	II.5.1/13
4.6. Erkenning van bodemsaneringsdeskundigen	II.5.1/14
5. <i>Saneringsplicht en -aansprakelijkheid</i>	II.5.1/16
5.1. Bodemsanering en saneringsdoel	II.5.1/16
5.2. Aard van de bodemverontreiniging	II.5.1/18
5.3. Saneringsplicht	II.5.1/18
5.3.1. Algemene bepalingen saneringsplicht	II.5.1/18
5.3.2. Saneringscriterium	II.5.1/19
5.3.3. Saneringsplicht volgens een getrapt systeem	II.5.1/21
5.3.4. Vrijstelling van saneringsplicht	II.5.1/22
5.4. Saneringsfinanciering	II.5.1/29
5.5. Voorbeeld van de nieuwe regeling saneringsplicht	II.5.1/30
5.6. Saneringsaansprakelijkheid	II.5.1/32

6.	<i>Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek</i>	II.5.1/32
6.1.	Oriënterend bodemonderzoek	II.5.1/32
6.1.1.	Doel en conformverklaring van het oriënterend bodemonderzoek	II.5.1/32
6.1.2.	Verplichting om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren	II.5.1/33
6.1.3.	Uitzondering op de verplichting om een nieuw oriënterend bodemonderzoek uit te voeren	II.5.1/36
6.2.	Beschrijvend bodemonderzoek	II.5.1/39
6.2.1.	Eén rapport	II.5.1/39
6.2.2.	Doel en inhoud van het beschrijvend bodemonderzoek	II.5.1/39
6.2.3.	Gefaseerde aanpak	II.5.1/41
6.3.	Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek	II.5.1/42
7.	<i>Bodemsanering</i>	II.5.1/43
7.1.	Bodemsaneringsproject	II.5.1/43
7.2.	Beperkt bodemsaneringsproject	II.5.1/45
7.3.	Bodemsaneringswerken	II.5.1/46
7.4.	Aanvullingen of wijzigingen tijdens de bodemsaneringswerken	II.5.1/46
7.5.	Eindevaluatieonderzoek en eindverklaring	II.5.1/48
8.	<i>Andere maatregelen voor de aanpak van bodemverontreiniging</i>	II.5.1/48
8.1.	Veiligheidsmaatregelen	II.5.1/48
8.2.	Voorzorgsmaatregelen	II.5.1/49
8.3.	Nazorg	II.5.1/49
8.4.	Gebruiks- en bestemmingsbeperkingen	II.5.1/49
8.5.	Schadegevallen	II.5.1/49
8.6.	Risicobeheer	II.5.1/50
8.6.1.	Beheersen van risico's	II.5.1/50
8.6.2.	Verzoek tot risicobeheer	II.5.1/51
8.6.3.	Risicobeheersplan	II.5.1/52
8.6.4.	Opschorting van de verplichting tot bodemsanering	II.5.1/52
8.6.5.	Financiële zekerheden	II.5.1/53
9.	<i>Bodemsaneringsorganisaties – sectorale fondsen</i>	II.5.1/53
9.1.	Doel	II.5.1/53
9.2.	Bodempreventie- en bodembeheersplicht	II.5.1/54
9.3.	Bodemsaneringsorganisaties	II.5.1/55
9.4.	Toezicht en sancties	II.5.1/57
10.	<i>Vrijwillige bodemsanering</i>	II.5.1/57
11.	<i>Overdracht van gronden</i>	II.5.1/58

11.1.	Algemeen	II.5.1/58
11.2.	Regeling voor alle gronden – bodemattest	II.5.1/58
11.3.	Regeling voor risicogronden bij overdracht – bodemonderzoek	II.5.1/59
11.3.1.	Oriënterend bodemonderzoek	II.5.1/59
11.3.2.	Uitzonderingen	II.5.1/60
11.3.3.	Procedure bij de overdracht van risicogronden	II.5.1/60
11.3.4.	Mogelijkheid tot overdracht	II.5.1/62
11.3.5.	Versnelde overdracht	II.5.1/62
11.3.6.	Overname van de verplichtingen	II.5.1/64
11.3.7.	Nietigheid en tegenstelbaarheid	II.5.1/65
11.3.8.	Afstand van eigendomsrecht	II.5.1/66
12.	<i>Ontheiving van gronden</i>	II.5.1/66
13.	<i>Sluiting van een risico-inrichting</i>	II.5.1/67
14.	<i>Faillissement en vereffening</i>	II.5.1/67
15.	<i>Sanering van waterbodems</i>	II.5.1/68
15.1.	Integraal waterbeleid	II.5.1/68
15.2.	Waterbodemonderzoek	II.5.1/68
15.3.	Sanering volgens prioriteiten	II.5.1/69
16.	<i>Grondverzet</i>	II.5.1/70
17.	<i>Sites</i>	II.5.1/71
18.	<i>Beroepsprocedures</i>	II.5.1/71
19.	<i>Ambtshalve tussenkomst van de OVAM</i>	II.5.1/72
20.	<i>Schikkingen en dadingen)</i>	II.5.1/72
21.	<i>Bodembescherming</i>	II.5.1/73
21.1.	Algemene doelstelling	II.5.1/73
21.2.	Bodembedreigingen	II.5.1/74
21.3.	Beschermingsmaatregelen	II.5.1/74
21.4.	Instrumenten ter bescherming van de bodem	II.5.1/75
21.4.1.	Subsidieregeling	II.5.1/75
21.4.2.	Steunregeling	II.5.1/76
21.4.3.	Ontheiving	II.5.1/76
22.	<i>Implementatie van de Richtlijn Milieuschade</i>	II.5.1/76
23.	<i>Overgangsbepalingen</i>	II.5.1/77

<b>II.5.2. Grondwater</b>	<b>II.5.2/1</b>
1. <i>Wettelijk kader</i>	II.5.2/1
2. <i>Aanvraagprocedures</i>	II.5.2/4.2
3. <i>De lijst van de ingedeelde hinderlijke inrichtingen</i>	II.5.2/4.3
4. <i>Definities</i>	II.5.2/4.4
4.1. Grondwater	II.5.2/4.4
4.2. Grondwaterwinning	II.5.2/4.5
4.3. Waterwingebied	II.5.2/5
4.4. Bescheratingszone	II.5.2/5
4.5. Lozen	II.5.2/6
4.6. Bodem	II.5.2/6
4.7. Verontreiniging	II.5.2/6
5. <i>Aanvraagprocedures</i>	II.5.2/6
6. <i>Lozingen in grondwater - rubriek 52</i>	II.5.2/8
6.1. Indeling	II.5.2/8
6.2. De na te leven milieuvorwaarden	II.5.2/9
6.2.1. Algemene milieuvorwaarden	II.5.2/9
6.2.2. Sectorale milieuvorwaarden	II.5.2/13
6.2.3. Bijzondere milieuvorwaarden	II.5.2/13
7. <i>Winning van grondwater – rubriek 53</i>	II.5.2/14
7.1. Indeling	II.5.2/14
7.2. Aanvraag	II.5.2/16
7.2.1. Winningen met een totale capaciteit na aanvraag > 2 500 m <sup>3</sup> /dag of > 500 000 m <sup>3</sup> /dag	II.5.2/16
7.2.2. Melding van ingebruikname	II.5.2/17
7.3. De na te leven milieuvorwaarden	II.5.2/17
7.3.1. Algemene milieuvorwaarden	II.5.2/17
7.3.2. Sectorale milieuvorwaarden	II.5.2/19
7.3.3. Bijzondere milieuvorwaarden	II.5.2/27
7.4. Heffingen	II.5.2/27
8. <i>Kunstmatig aanvullen van grondwater – rubriek 54</i>	II.5.2/27
8.1. Indeling	II.5.2/27
8.2. Aanvraag	II.5.2/27
8.3. De na te leven milieuvorwaarden	II.5.2/28
8.3.1. Algemene milieuvorwaarden	II.5.2/28

8.3.2.	Sectorale milieuvorwaarden	II.5.2/28
8.3.3.	Bijzondere milieuvorwaarden	II.5.2/30
9.	<i>Boringen – rubriek 55</i>	II.5.2/30
9.1.	Indeling	II.5.2/30
9.2.	De na te leven milieuvorwaarden	II.5.2/31
9.2.1.	Algemene milieuvorwaarden	II.5.2/31
9.2.2.	Sectorale milieuvorwaarden	II.5.2/31
9.2.3.	Bijzondere milieuvorwaarden	II.5.2/32
10.	<i>Stuwen en overbrengen van water – rubriek 56</i>	II.5.2/32
10.1.	Indelingsrubrieken	II.5.2/32
10.2.	Na te leven milieuvorwaarden	II.5.2/33
10.2.1.	Algemene milieuvorwaarden	II.5.2/33
10.2.2.	Sectorale milieuvorwaarden	II.5.2/33
10.2.3.	Bijzondere milieuvorwaarden	II.5.2/33
11.	<i>Heffingen op grondwaterwinningen</i>	II.5.2/34
11.1.	Wettelijk kader	II.5.2/34
11.2.	Wie moet de heffing betalen?	II.5.2/38
11.3.	Bedrag van de heffing	II.5.2/40
11.4.	Meting van de opgepompte hoeveelheid nodig voor de berekening van de heffing	II.5.2/44
11.5.	Aangifte	II.5.2/44
11.6.	Controle op de gegevens van de aangifte	II.5.2/45
11.7.	Correcties aan de ingediende heffing	II.5.2/46
11.8.	Heffingen van ambtswege	II.5.2/46
11.9.	Vestiging van de heffing	II.5.2/47
11.10.	Administratieve geldboeten en heffingsverhogingen	II.5.2/48
11.11.	Bezoor tegen een heffing	II.5.2/49
11.12.	Vrijstelling van nalatigheidsinteressen bij laattijdige betaling	II.5.2/50
11.13.	Juridisch-financiële bepalingen	II.5.2/50
<b>II.5.3.</b>	<b>De nieuwe regeling grondverzet</b>	II.5.3/1
1.	<i>Inleiding</i>	II.5.3/1
2.	<i>Historiek</i>	II.5.3/1
3.	<i>Hoofdlijnen van Hoofdstuk XIII</i>	II.5.3/2
4.	<i>Definities</i>	II.5.3/3

4.1.	Overzicht van wijzigingen	II.5.3/3
4.2.	Verdachte grond	II.5.3/4
4.3.	Bouwkundig bodemgebruik en vormvast product	II.5.3/5
4.4.	Kadastrale werkzone	II.5.3/8
4.5.	Zone voor gebruik ter plaatse	II.5.3/9
4.6.	Andere begrippen	II.5.3/9
5.	<i>Toepassingsgebied</i>	II.5.3/9
6.	<i>Voorwaarden voor het gebruik van uitgegraven bodem</i>	II.5.3/10
6.1.	Algemeen - mengverbod	II.5.3/10
6.2.	Gebruik van uitgegraven bodem als bodem	II.5.3/11
6.2.1.	Algemeen gebruik	II.5.3/11
6.2.2.	Gebruik binnen een kadastrale werkzone	II.5.3/15
6.2.3.	Gebruik binnen een zone voor gebruik ter plaatse	II.5.3/15
6.3.	Gebruik van uitgegraven bodem voor bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product	II.5.3/16
6.3.1.	Inleiding	II.5.3/16
6.3.2.	Algemeen gebruik	II.5.3/17
6.3.3.	Gebruik binnen een kadastrale werkzone	II.5.3/19
7.	<i>Traceerbaarheidsprocedure</i>	II.5.3/20
7.1.	Doelstelling van traceerbaarheid	II.5.3/20
7.2.	Procedure voor traceerbaarheid	II.5.3/20
7.3.	Actoren en hun verantwoordelijkheid	II.5.3/21
7.4.	Algemene bepalingen	II.5.3/22
7.4.1.	Noodzakelijke documenten	II.5.3/22
7.4.2.	Documenten in het kader van grondverzet	II.5.3/24
7.4.3.	Administratieve procedure voor het grondverzet	II.5.3/26
8.	<i>Erkenning van bodembeheerorganisatie, tussentijdse opslagplaats of grondreinigingscentrum</i>	II.5.3/29
9.	<i>Standaardprocedures en codes van goede praktijk</i>	II.5.3/30
9.1.	CGP - Afbakenen kadastrale werkzone	II.5.3/30
9.2.	CGP - Afbakenen voor zone gebruik ter plaatse	II.5.3/31
9.3.	CGP - Gebruik van uitgegraven bodem binnen een kadastrale werkzone	II.5.3/31
9.4.	CGP - Gebruik van uitgegraven bodem binnen een zone voor gebruik ter plaatse	II.5.3/32
9.5.	Standaardprocedure studie ontvangende grond	II.5.3/32

9.6.	Standaardprocedure technisch verslag	II.5.3/33
<b>II.5.4.</b>	<b>Bodemsanering en transacties met onroerende goederen</b>	II.5.4/1
1.	<i>Regelgevend kader</i>	II.5.4/1
2.	<i>Partijen bij overdracht van gronden</i>	II.5.4/1
2.1.	Notaris	II.5.4/1
2.2.	Overdrager	II.5.4/3
2.3.	Verwerver	II.5.4/4
2.4.	OVAM	II.5.4/4
2.5.	Bodemsaneringsdeskundige	II.5.4/5
2.6.	Gemeente	II.5.4/5
3.	<i>Overdracht van gronden</i>	II.5.4/6
3.1.	Wetgeving	II.5.4/6
3.2.	Wat is een overdracht van grond?	II.5.4/6
3.2.1.	Wél overdracht van grond	II.5.4/6
3.2.2.	Geen overdracht van grond	II.5.4/7
3.2.3.	Definitie van grond	II.5.4/7
3.2.4.	Appartementen of andere kavels onder stelsel van gedwongen mede-eigendom	II.5.4/7
3.2.5.	Overgangsmaatregel	II.5.4/8
3.3.	Wie is overdrager?	II.5.4/8
3.4.	Overdrachtsprocedure van een grond volgens Bodemdecreet	II.5.4/8
3.4.1.	Wat is een risicogrond en niet-risicogrond?	II.5.4/8
3.4.2.	Verplichtingen bij overdracht van een niet-risicogrond	II.5.4/10
3.4.3.	Verplichtingen bij overdracht van risicogrond	II.5.4/11
3.5.	Afwijkingen op bijzondere overdrachtsprocedure van grond	II.5.4/12
3.5.1.	Versnelde overdrachten	II.5.4/12
3.5.2.	Onteigening	II.5.4/14
3.5.3.	Exploitatieonderzoek	II.5.4/15
3.5.4.	Sites	II.5.4/15
3.5.5.	Openbare verkoop	II.5.4/16
3.5.6.	Fondsendossiers	II.5.4/16
3.6.	Nietigheid en tegenstelbaarheid	II.5.4/16
4.	<i>Het bodemattest</i>	II.5.4/17
4.1.	Omschrijving bodemattest	II.5.4/17
4.2.	Aanvragen bodemattest	II.5.4/18
4.2.1.	Procedure	II.5.4/18

4.2.2.	Retributie en betaling	II.5.4/18
4.2.3.	Beoordelings- en afleveringstermijn	II.5.4/19
4.3.	Geldigheidsduur bodemattest	II.5.4/20
4.4.	Opbouw bodemattest	II.5.4/20
4.4.1.	Kadastrale gegevens	II.5.4/20
4.4.2.	Kaartmateriaal	II.5.4/20
4.4.3.	Inhoud van het bodemattest	II.5.4/21
4.4.4.	Overige gegevens	II.5.4/22
4.5.	Documenten vermeld op bodemattest	II.5.4/23
4.5.1.	Oriënterend bodemonderzoek (OBO)	II.5.4/23
4.5.2.	(Gefaseerd) beschrijvend bodemonderzoek (BBO)	II.5.4/23
4.5.3.	Verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek (OBBO)	II.5.4/24
4.5.4.	Risicobeheersplan (RBP)	II.5.4/24
4.5.5.	(Gefaseerd)beperkt bodemsaneringsproject (bBSP) en/of (gefaseerd) bodemsaneringsproject (BSP)	II.5.4/24
4.5.6.	Eindevaluatieonderzoek (EEO)	II.5.4/25
4.5.7.	Evaluatierapport schadegevallen	II.5.4/25
4.6.	Bodemattest geldig voor overdracht?	II.5.4/25
4.6.1.	Eerste stap...	II.5.4/25
4.6.2.	Niet-risicogrond	II.5.4/26
4.6.3.	Risicogrond	II.5.4/26
5.	<i>Positie van de verwerver</i>	II.5.4/27
5.1.	Wat bij aanwijzingen van een risicogrond?	II.5.4/27
5.1.1.	Drie gevallen	II.5.4/27
5.1.2.	Geval 1: toch risicogrond	II.5.4/27
5.1.3.	Geval 2: misschien risicogrond	II.5.4/28
5.1.4.	Geval 3: geen risicogrond	II.5.4/29
5.2.	Verwerving van een risicogrond	II.5.4/29
5.3.	Uitvoering van grondwerken door de verwerver	II.5.4/30
6.	<i>Webtoepassing ‘Hulp bij overdrachten’</i>	II.5.4/31

### II.5.5. Brownfields

1.	<i>Brownfields</i>	II.5.5/1
1.1.	Begrip ‘Brownfields’	II.5.5/1
1.2.	Waarom brownfields ontwikkelen?	II.5.5/2
1.3.	Begrip ‘Brownfieldprojecten’	II.5.5/3
1.4.	Vormen van brownfieldontwikkeling	II.5.5/4

2.	<i>Brownfieldconvenanten</i>	II.5.5/5
2.1.	Wat is een brownfieldconvenant?	II.5.5/5
2.2.	Waarom een brownfieldconvenant afsluiten?	II.5.5/5
2.3.	Voorwaarden voor brownfieldconvenant	II.5.5/5
2.4.	Deadline voor afsluiten van brownfieldconvenanten	II.5.5/7
2.5.	Inhoud van brownfieldconvenant	II.5.5/7
2.6.	Uniek loket	II.5.5/8
2.7.	Procedure voor brownfieldconvenant	II.5.5/8
2.7.1.	Oproepsysteem	II.5.5/8
2.7.2.	Indienen van aanvraag	II.5.5/9
2.7.3.	Ontvankelijkheid van aanvraag	II.5.5/9
2.7.4.	Toetreden en uittreden	II.5.5/10
2.7.5.	Beëindigen van convenant	II.5.5/11
2.8.	Overeenkomst van burgelijk recht	II.5.5/11
2.9.	Faciliteiten	II.5.5/11
2.9.1.	Waarom faciliteiten toe kennen?	II.5.5/11
2.9.2.	Algemene faciliteiten	II.5.5/12
2.9.3.	Sectorgebonden faciliteiten	II.5.5/13
2.9.4.	Andere faciliteiten	II.5.5/14

(voorbehouden bladzijde)

## **II.5.1. Het Bodemdecreet en het VLAREBO**

**Johan Ceenaeme**

---

### **1. Wetgevend kader van de nieuwe bodemsaneringsregeling**

Op 1 juni 2008 werd het nieuw regelgevend kader voor de bodemsanering in Vlaanderen van kracht. Dit kader is te vinden in het Decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming (*B.S. 22 januari 2007*) en het uitvoeringsbesluit VLAREBO van 14 december 2007 (*B.S. 22 april 2008*). Deze regelgeving vervangt het Bodemsaneringsdecreet van 1995 volledig. De bepalingen bouwen wel verder op de krachtlijnen van het vroegere decreet. Toch zijn er in vergelijking met het Bodemsaneringsdecreet ingrijpende wijzigingen. Ze zijn vooral te situeren op het vlak van de saneringsplicht, de overdracht van gronden en de vereenvoudiging van de procedures. Daarnaast zijn er ook enkele nieuwe krachtlijnen, zoals de regeling voor schadegevallen, het risicobeheer en de sanering van waterbodems.

De nieuwe bodemsaneringsregeling versoepelt meerdere bepalingen. Eén van de voorname doelstellingen van het nieuwe Bodemdecreet is namelijk om de bodemsanering af te stemmen op de plannen van de beheerder van de gronden. Deze principes zijn vooral terug te vinden in het instrument «risicobeheer» en in de mogelijke «fasering» van de aanpak van de bodemverontreiniging. Het risicobeheer geeft de mogelijkheid om de bodemsanering over meerdere jaren uit te stellen en intussen de mogelijke risico's die uitgaan van de verontreiniging te beheersen. De fasering is te begrijpen als de gespreide aanpak van meerdere bodemverontreinigingen op een terrein. Op die manier kan bv. eerst de kern van de verontreiniging worden verwijderd terwijl pas enkele jaren later een grondwatersanering nodig is. Daartegenover staat wel dat het eigenaarsrisico, zeg maar het risico dat finaal de eigenaar de bodemverontreiniging zal moeten saneren, verhoogt.

Het nieuwe Bodemdecreet verscheen op 22 januari 2007 in het *Belgisch Staatsblad* en trad op 1 juni 2008 in werking. Het uitvoeringsbesluit VLAREBO van 14 december 2007 (*B.S. 22 april 2008*) geeft de volledige uitvoering aan het decreet. In de nieuwe regeling is aandacht besteed aan een logische opbouw om de regeling toegankelijker te maken. Zo zijn de nummers van de hoofdstukken in het decreet en het VLAREBO aan elkaar

gekoppeld. In die zin is er sprake van vereenvoudiging. Toch schept het decreet enkel een kader voor de regeling bodemsanering. Heel wat van de bepalingen die in het vroegere Bodemsaneringsdecreet waren opgenomen, zoals bv. de beoordeling van de onderzoeken en de saneringsprojecten door de OVAM, kregen nu namelijk invulling via het uitvoeringsbesluit VLAREBO. Conclusie: de totale regeling bodemsanering bevat véél meer artikelen.

## 2. Historiek van de regeling bodemsanering

Het Decreet van 1995 betreffende de bodemsanering was gebaseerd op een voorontwerp, opgesteld door de Interuniversitaire Commissie tot Herziening van het Milieurecht (de zogenaamde Commissie Bocken). Het Bodemsaneringsdecreet trad grotendeels in werking op 29 oktober 1995, maar bleef in de praktijk nog enige tijd onwerkzaam door het ontbreken van belangrijke uitvoeringsbepalingen. De verdere implementatie van het decreet werd gerealiseerd via het Besluit van de Vlaamse Regering van 5 maart 1996 houdende vaststelling van het Vlaams reglement betreffende de bodemsanering (VLAREBO).

Na een eerste evaluatie werd het Bodemsaneringsdecreet bij Decreet van 26 mei 1998 op een aantal vlakken bijgestuurd. Deze wijzigingen waren hoofdzakelijk van technisch-administratieve aard. Bij de goedkeuring in 1995 van het Bodemsaneringsdecreet werd reeds vooropgesteld dat een grondige inhoudelijke evaluatie van de bodemsaneringsregeling zou gebeuren op het moment dat de toepassing ervan op kruissnelheid zou zijn gekomen. Daarop moest een verdere bijsturing of verfijning van de regeling volgen.

Sinds begin 2001 heeft de OVAM op basis van haar interne werking en een bevraging van de betrokken actoren een oplijsting gemaakt van de knelpunten in het bodemsaneringsbeleid. Intussen was de dringende noodzaak ontstaan om in het Bodemsaneringsdecreet een regeling te voorzien voor een globale en efficiënte aanpak van de sanering van een verzameling van (potentieel) verontreinigde gronden (site). Dit gebeurde door de invoering van een nieuw hoofdstuk «Sites» bij Decreet van 18 mei 2001.

In het najaar van 2001 werd een nota met knelpunten en voorstellen tot oplossing aan de Commissie Leefmilieu van het Vlaams Parlement bezorgd, gevolgd door een hoorzitting in januari 2002. Daarna duurde het nog tot begin 2006 voordat bij het Vlaams Parlement een voorstel van decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming werd ingediend. Dit voorstel kondigde zich wel aan als een globale herziening van het Vlaams bodemsaneringsbeleid eerder dan een loutere herziening van het Decreet van 1995. De twee luiken bodemsanering en bodembescherming vormen de basis voor het toekomstig bodembeleid in Vlaanderen.

De regeling inzake bodemsaneringsorganisaties, goedgekeurd op 16 juni 2006 en toegevoegd aan het bestaande Decreet van 1995, werden ook in het nieuwe Bodemdecreet geïntegreerd. Met deze wijziging wordt de mogelijkheid gecreëerd om sectorale bodemsaneringorganisaties op te richten. Deze organisaties hebben in de eerste plaats als doel bodemverontreiniging te voorkomen en te beheersen. Ten tweede staan zij in voor het begeleiden en stimuleren van bodemsanering bij verontreiniging binnen specifieke sectoren, zoals bv. de droogkuissector. Een belangrijk instrument daartoe is de invoering van een bodempreventie- en bodembeheersplan.

Op 11 oktober 2006 nam het Vlaams Parlement het nieuwe Decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming aan. Op 27 oktober 2006 werd dit decreet bekragtigd door de Vlaamse regering. De publicatie in het *Belgisch Staatsblad* volgde op 22 januari 2007. Op 14 december 2007 werd het uitvoeringsbesluit VLAREBO goedgekeurd. Na publicatie van dit besluit in het *Belgisch Staatsblad* van 22 april 2008, vormde dit de sleutel voor de inwerkingtreding van het nieuwe kader van de bodemsanering per 1 juni 2008.

### **3. Definities, doelstellingen en algemene bepalingen**

#### **3.1. *Definities***

In artikel 2 van het Bodemdecreet worden enkele begrippen omschreven die een bijzondere betekenis hebben voor de uitvoering van de regelgeving. Vele van de gedefinieerde begrippen werden ongewijzigd overgenomen uit het Decreet van 22 februari 1995 betreffende de bodemsanering. Van een aantal bestaande begrippen werd de omschrijving aangepast en een aantal nieuwe begrippen werden geïntroduceerd om invulling te geven aan een aantal nieuwe krachtlijnen van het decreet. Hier worden vooral de gewijzigde of nieuwe begrippen overlopen:

- *waterbodem*: er is een specifieke regeling uitgewerkt voor het onderzoek en de sanering van waterbodems. Omwille van de rechtszekerheid was het dan ook noodzakelijk om eenduidig vast te leggen wat moet worden verstaan onder het begrip «waterbodem». Aangezien dit begrip reeds omschreven is in het Decreet betreffende het integraal waterbeleid, wordt naar deze definitie verwezen. In dat decreet wordt de waterbodem gedefinieerd als *de bodem van een oppervlaktewaterlichaam die altijd of een groot gedeelte van het jaar onder water staat*. Een oppervlakte-waterlichaam wordt verder gedefinieerd als een onderscheiden oppervlaktewater, zoals een meer, een wachtkassen, een spaarbekken, een stroom, een rivier of een kanaal;

- *ernstige bodemverontreiniging:* deze definitie vervangt de definitie van bodemverontreiniging die een ernstige bedreiging vormt uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995. Het heeft vooral tot doel de leesbaarheid van de teksten met betrekking tot historische bodemverontreiniging te verbeteren;
- *verontreinigde gronden:* het nieuwe decreet voorziet in een regeling betreffende de sanering van verontreinigde gronden. Deze gronden worden omschreven als de gronden waar de bodemverontreiniging tot stand kwam, samen met de gronden waar de verontreinigde stoffen of organismen zich hebben verspreid of waar de bodemverontreiniging schadelijke gevolgen heeft. Het begrip is belangrijk omdat het de territoriale draagwijdte aangeeft van de verplichting tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek en bodemsanering. Zo worden de gronden aangewezen waar verder bodemonderzoek of bodemsanering noodzakelijk is;
- *grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam:* dit begrip wordt gedefinieerd als grond waar een emissie plaatsvindt of heeft plaatsgevonden die rechtstreeks of onrechtstreeks de bodem heeft verontreinigd. Deze definitie is belangrijk omdat op deze basis de saneringsplichtige wordt aangeduid. Het is namelijk de exploitant, de gebruiker of de eigenaar van grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam die saneringsplichtig is. Dit is meer bepaald de grond waar een inbreng van verontreinigingsfactoren in de atmosfeer, de bodem of het water gebeurt of gebeurde die rechtstreeks of onrechtstreeks aanleiding heeft gegeven tot bodemverontreiniging;
- *site-onderzoek:* in de meeste gevallen worden sites vastgesteld om een gecoördineerde aanpak te kunnen uitwerken voor een geheel van diverse verontreinigde of potentieel verontreinigde gronden. Vaak zijn hier specifieke verontreinigingsbronnen de oorzaak van de verontreiniging, zoals bijvoorbeeld een vroegere gasfabriek, een oude stortplaats of het vroegere gebruik van asbestdraailingen als ophoogmateriaal. Soms gaat het over een grootschalige verontreiniging, zoals bijvoorbeeld in geval van een gemeenschappelijke grondwaterverontreiniging onder een industrie-terrein. Om de mogelijke bodemverontreiniging te karakteriseren, moeten niet alle mogelijke risico-activiteiten binnen de site worden onderzocht, maar enkel die activiteiten waarvoor de site werd vastgesteld. Dit is het zogenaamde site-onderzoek. Dit onderzoek wordt omschreven als het bodemonderzoek dat uitgevoerd wordt op een site om de bodemverontreiniging of potentiële bodemverontreiniging afkomstig van de bodemverontreinigende activiteit waarvoor de site is opgesteld in kaart te brengen en om de ernst ervan vast te stellen. Het site-onderzoek voldoet aan de doelstellingen van een oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek voor de bodemverontreinigende activiteit waarvoor de site is opgesteld;
- *bodemsanering:* het nieuwe decreet past het begrip bodemsanering aan. Daarmee sluit het beter aan bij de invulling door de burger. Bodemsanering wordt namelijk

- het behandelen van bodemverontreiniging door het opstellen van een bodemsaneringsproject of een beperkt bodemsaneringsproject, het uitvoeren van bodemsaneringswerken en het uitvoeren van een eindevaluatieonderzoek. Het uitvoeren van het beschrijvend bodemonderzoek maakt dus geen deel meer uit van de bodemsanering. Er is een onderzoeksfase (oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek) en een saneringsfase. Het eventueel verzekeren van de nazorg ligt vervat in de verplichting tot het opstellen van een bodemsaneringsproject;
- *risicobeheer*: in enkele gevallen is het wenselijk om in plaats van direct te saneren over te gaan tot het tijdelijk beheersen van de risico's. Daarom wordt een geëigend begrip risicobeheer ingevoerd;
  - *schadegeval*: dit begrip wordt gedefinieerd als een onvoorzien gebeurtenis die aanleiding geeft tot bodemverontreiniging. Niet elke bodemverontreiniging ontstaat als gevolg van de exploitatie van een risico-inrichting. Er kunnen zich ook ongevalen met bodemverontreiniging voordoen (bv. een ongeval met een vrachtwagen, een leiding of tank die begint te lekken of breekt). Het begrip schadegeval wordt geïntroduceerd om een regeling te creëren voor een onmiddellijke ad-hocaanpak van deze bodemverontreiniging.

### **3.2. Doelstellingen**

Er wordt een duurzaamheidsdoelstelling ingeschreven voor het ganse bodembeleid. Daarnaast worden voor het beleid inzake bodemsanering en bodembescherming afzonderlijk doelstellingen geformuleerd.

Het beleid inzake de bodemsanering is er op gericht zoveel mogelijk de richtwaarden voor de bodemkwaliteit te realiseren. Deze waarden beantwoorden aan het gehalte aan verontreinigende stoffen en organismen dat toelaat dat de bodem al zijn functies kan vervullen zonder dat enige beperking moet worden opgelegd. Ze zijn opgenomen in bijlage 2 van het VLAREBO. Ze komen overeen met de maximale concentraties aan bodemverontreiniging die een vrij gebruik van de uitgegraven bodem mogelijk maken.

Het beleid inzake bodembescherming is zowel gericht op het beschermen van de bodem tegen verontreiniging en verstoring als op het beschermen van bodems die als waardevol dienen gecatalogeerd te worden. Het begrip verstoring omvat diverse vormen van bodembedreiging die ook worden omschreven in de nota's van de Europese Commissie ter voorbereiding van een bodemstrategie, zoals erosie, afname van het gehalte aan organische stof, bodemverdichting, bodemafdekking, afname van de biodiversiteit in de bodem, verzilting en overstromingen en aardverschuivingen.

De bescherming van de bodem tegen verontreiniging is erop gericht om zoveel mogelijk de streefwaarden voor de bodemkwaliteit te behouden. Deze streefwaarden zijn opgenomen in bijlage 3 van het VLAREBO. Deze streefwaarden komen overeen met achtergrondwaarden, de gehaltes aan verontreinigde stoffen die als normale achtergrond in niet-verontreinigde bodems worden teruggevonden.

### ***3.3. Algemene bepalingen***

Het nieuwe decreet bevat net zoals het Bodemsaneringsdecreet van 1995 meerdere procedures met bindende termijnen. Omwille van de rechtszekerheid wordt duidelijk aangegeven wanneer de termijnen aanvangen en eindigen. Daarnaast wordt een rechtsgrond gecreëerd die de Vlaamse regering toelaat om een betekening op elektronische wijze te aanvaarden. Hierdoor wordt een basis gecreëerd voor een verregaande administratieve vereenvoudiging via e-government.

In het verleden werd reeds voorzien dat de bodemonderzoeken en de bodemsanering dienen te gebeuren onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige die moet voldoen aan de erkenningsvoorraarden. Daarnaast was ook voorzien dat de analyses moesten worden uitgevoerd door een erkend laboratorium en dit volgens een erkende analysemethode. Nu wordt de monsterneming zelf ook aan uitdrukkelijke kwaliteitsseisen onderworpen. Het is noodzakelijk dat de stalen die ter analyse worden aangeboden in het kader van een bodemonderzoek of bodemsanering op een kwaliteitsvolle en correcte wijze zijn genomen.

Om dit te realiseren, worden in het CMA (Compendium voor monstername en analyse) bijkomende methoden opgenomen en wordt in het VLAREBO aan de bodemsaneringsdeskundige opgelegd er op toe te zien dat de stalen volgens de juiste methode worden genomen. Indien de bodemsaneringsdeskundige nalaat dit te doen, kan zijn erkenning geschorst worden of zelfs, bij herhaling, opgeheven worden. Om de OVAM in staat te stellen controles uit te voeren op de uitvoering van het veldwerk, is de bodemsaneringsdeskundige op eenvoudig verzoek verplicht aan de OVAM mee te delen waar veldwerk gepland is in het kader van het Bodemdecreet.

Om de kwalitatieve uitvoering van de bodemonderzoeken, de bodemsanering en de andere maatregelen te verzekeren zijn door de minister, op voorstel van de OVAM, standaardprocedures vastgesteld (zie [www.ovam.be](http://www.ovam.be)). Dit zijn richtlijnen die in principe door de bodemsaneringsdeskundige moeten worden gevuld bij de uitvoering van zijn decretale opdrachten. Toch wordt aan de deskundigen nog de nodige vrijheid gegeven om hun deskundigheid in de onderzoeks- en saneringsstrategie te valoriseren.

### 3.4. Financiële zekerheden

De nieuwe regeling voorziet ook in een regeling voor de financiële zekerheden die moeten worden gesteld. In vergelijking met het vroegere VLAREBO werd de regeling vereenvoudigd. Het bevat bepalingen over de vorm, de looptijd en het bedrag van de financiële zekerheid en de aanpassing van de gestelde financiële zekerheid.

De lijst met aanvaarde vormen van financiële zekerheden werd ingekort maar tegelijk wordt gesteld dat de OVAM gelijk welke andere zekerheid kan aanvaarden als is aangetoond dat die financiële zekerheid voldoende garanties geeft tot het nakomen van de verplichtingen. De lijst met financiële zekerheden ziet er als volgt uit:

- een bankgarantie;
- een garantie door een verzekeringsonderneming;
- een verpande rekening.

De waarborgsom bij de deposito- en consignatiekas wordt niet langer weerhouden in de lijst omdat dit type zekerheid bij de uitwinning tot lange juridische procedures kan leiden. Het alternatief van de verpande rekening zorgt ervoor dat de betrokkenen eventueel ook nog de rente ontvangen. Er is geen lijst van alternatieve financiële zekerheden. In de praktijk zal de OVAM elk voorstel van financiële zekerheid onderzoeken en kunnen aanvaarden. Er moet worden aangetoond dat de voorgestelde vorm van financiële zekerheid voldoende garantie geeft dat de verplichtingen worden nagekomen.

Het uitgangspunt bij het bepalen van het bedrag van de financiële zekerheid blijft een door de OVAM goedgekeurde raming van de kosten. Deze kosten dekken de uitvoering van de verplichtingen waarvoor de financiële zekerheid wordt gesteld. Een afwijking is echter gemotiveerd mogelijk. Deze flexibiliteit laat toe om door het aanvaarden van een lager bedrag het beleid inzake de herontwikkeling van brownfields te ondersteunen. Het bedrag van de financiële zekerheid kan ook hoger liggen dan de goedgekeurde kostenraming, meer bepaald in geval er onzekerheid bestaat over het feit of de gekozen techniek om de bodemverontreiniging te behandelen tot de gewenste resultaten zal leiden. Dit risico wordt dan ook verdisconteerd in het bedrag van de te stellen financiële zekerheid.

In het VLAREBO zijn bepalingen opgenomen die het mogelijk maken om het bedrag en de looptijd van de gestelde financiële zekerheid op verzoek van de zekerheidsteller aan te passen. De OVAM zal dergelijk verzoek positief beoordelen als op basis van een verslag van een bodemsaneringsdeskundige kan worden vastgesteld dat de uitvoering van de verplichtingen waarvoor de financiële zekerheid werd gesteld tot de vooropgestelde resultaten leidt. In principe moet het bedrag van de financiële zekerheid na afbouw nog voldoende zijn om de kostprijs van de nog uit te voeren verplichtingen te dekken.

Als de OVAM in de loop van de uitvoering van de verplichtingen waarvoor de financiële zekerheid werd gesteld, vaststelt dat de vorm, het bedrag of de looptijd van de gestelde financiële zekerheid door gewijzigde omstandigheden of nieuwe feiten niet langer de nodige garantie biedt, kan ze de verplichting opleggen om deze aan te passen. In het VLAREBO is een lijst van gevallen opgesomd die een beslissing tot aanpassing van de gestelde financiële zekerheid rechtvaardigen.

## 4. Identificatie en inventarisatie van gronden

### 4.1. Grondeninformatieregister

Het Bodemsaneringsdecreet van 1995 voorzag in een register van verontreinigde gronden. In dit register verwerkte en beheerde de OVAM de gegevens van alle verontreinigde gronden. Op basis hiervan leverde de OVAM ambtshalve en op verzoek bodemattesten af. De informatie waarover de OVAM beschikt, is evenwel veel ruimer dan deze die betrekking heeft op verontreinigde gronden.

Door het nieuwe Bodemdecreet wordt het register uitgebouwd tot een volledige database (Grondeninformatieregister). Daarin worden de gegevens van de door de OVAM geïdentificeerde gronden opgenomen, ongeacht of die grond al dan niet verontreinigd is. Op die manier kan het bodemattest uitgroeien tot een volwaardig informatie-instrument. De wijziging van de benaming brengt ook mee dat het stigmatiserend effect van de opname van een grond in het register van verontreinigde gronden wordt weggenomen. In de praktijk leidde de opname vaak tot de foutieve perceptie dat de grond daadwerkelijk moest worden gesaneerd.

Om een grond in het Grondeninformatieregister op te nemen, moet de OVAM minstens over de volgende gegevens beschikken: de ligging van de grond, de identiteit van de eigenaar van de grond en relevante gegevens over de bodemkwaliteit van de grond vastgesteld door welbepaalde instanties (o.a. bodemsaneringsdeskundigen, politiediensten, ...) of informatie over de grond afkomstig van de gemeentelijke inventaris van risicogronden.

Wat de ligging van de grond betreft, gaat het om de kadastrale gegevens of een duidelijke ruimtelijke afbakening van de grond op basis van het in het Vlaamse Gewest gehanteerde coördinatenstelsel. Deze laatste vorm is toegevoegd om een elektronische aanvraag met GIS-componenten mogelijk te maken en om te kunnen werken met delen van percelen. Per onderzoeksgebied zal immers een uitspraak kunnen gedaan worden. Om deze gegevens te kunnen beheren, zijn GIS-gerelateerde objecten nodig zoals gevectoriseerde kadastrale percelen of ruimtelijk gesitueerde polygonen.

De identiteit van de eigenaar van de grond is ook een noodzakelijk gegeven om een grond in het Grondeninformatieregister op te nemen. De OVAM moet immers de eigenaar via een bodemattest op de hoogte brengen van de opname in het register.

Het spreekt voor zich dat de opname van een grond in het Grondeninformatieregister pas een meerwaarde heeft als er relevante gegevens over de bodemkwaliteit van die grond beschikbaar zijn. Het is noodzakelijk dat die gegevens aan bepaalde kwaliteits-eisen voldoen. Vandaar dat als voorwaarde wordt gesteld dat die gegevens afkomstig moeten zijn van welbepaalde bevoegde instanties zoals bodemsaneringsdeskundigen, lokale overheden, politiediensten, milieu-inspectiediensten, ...

In het kader van het Bodemsaneringsdecreet van 1995 kon in het register van de verontreinigde gronden en op het bodemattest enkel informatie over de bodemkwaliteit van een grond opgenomen worden voor zover die informatie afkomstig was uit conform verklaarde bodemonderzoeken. Met het nieuwe VLAREBO kunnen in het Grondeninformatieregister en het bodemattest nu ook gegevens over de bodemkwaliteit worden vermeld die voortkomen uit bijvoorbeeld vaststellingen van bodemverontreiniging door politiediensten of toezichthoudende milieu-instanties naar aanleiding van schadegevallen, informatie uit technische verslagen of studies van de ontvangende grond opgesteld door bodemsaneringsdeskundigen in het kader van het grondverzet.

Ook indien er geen gegevens over de bodemkwaliteit van een grond beschikbaar zijn, is het relevant om een grond op te nemen in het Grondeninformatieregister als er betrouwbare informatie is dat op die grond in het verleden risico-inrichtingen gevestigd waren of momenteel nog gevestigd zijn. Het betreft een risicogrond die bij overdracht onderworpen is aan de bijzondere overdrachtsbepalingen uit het Bodemdecreet. In het VLAREBO is daarom voorzien dat de OVAM een grond opneemt in het Grondeninformatieregister als die grond door de gemeente in de gemeentelijke inventaris van risicogronden werd opgenomen. Via het bodemattest is die informatie dan ook beschikbaar voor belanghebbende personen.

#### **4.2. Informatie uit het Grondeninformatieregister – bodemattest en maatwerk**

De aanvraag van een bodemattest is niet langer het enige middel om toegang te krijgen tot de informatie uit het Grondeninformatieregister. Een bodemattest heeft immers steeds betrekking op een grond die een deel van een kadastraal perceel of een volledig kadastraal perceel omvat. De wettelijke termijnen waarbinnen de OVAM een bodemattest op aanvraag moet afleveren, zijn dezelfde als die van het Bodemsaneringsdecreet van 1995. Een bodemattest voor een niet-risicogrond wordt afgeleverd binnen 1 maand terwijl een bodemattest voor een risicogrond wordt afgeleverd binnen twee maanden.

De kostprijs van een bodemattest verhoogt naar 30 EUR per kadastraal perceel. Een bodemattest voor een deel van een kadastraal perceel kost 120 EUR. Het bedrag van de retributie wordt tweejaarlijks aangepast op basis van de evolutie van de index.

Het bodemattest geeft een overzicht van de gegevens die in het Grondeninformatieregister aanwezig zijn over de bodemkwaliteit van de grond in kwestie. Dit is reeds een uitbreiding ten opzichte van de vroegere regeling. Toen kon enkel een bodemattest worden afgeleverd voor een volledig kadastraal perceel. Nu kan dat ook voor een deel van een perceel. Dit kan bijvoorbeeld nuttig zijn in het geval dat een huurder slechts een deel van het perceel in huur heeft en informatie wil krijgen over de bodemkwaliteit en de eventuele saneringsverplichtingen voor dat deel. Voor een eigenaar met bouwplannen levert dit informatie op over de bodemkwaliteit op de lokatie waar hij bv. gebouwen wil plaatsen.

Uit de praktijk is evenwel gebleken dat in bepaalde gevallen het bodemattest niet het geschikte instrument is om de gewenste informatie uit het Grondeninformatieregister te bekomen. Dit is bijvoorbeeld het geval bij de aanleg van lijntrajecten (nutsleidingen, spoorlijnen, fietspaden, ...) wanneer de nood aan informatie over de bodemkwaliteit zich uitstrekken over een groot aantal beperkte delen van kadastrale percelen. Of nog wanneer men een beeld wil krijgen van de regionale verhoging van een welbepaalde verontreinigende stof. Deze gewenste informatie kan uit het Grondeninformatieregister worden bekomen via een specifieke vraag tot maatwerk. Op basis van een dergelijke vraag kan de OVAM de gewenste informatie uit haar databanken ter beschikking stellen.

De discretie rondom de verontreinigde gronden moet echter bewaard blijven. Vandaar dat deze toegang best beperkt moet blijven tot die gevallen waar een zogenaamd maatschappelijk nut kan ingeroepen worden of waardoor de kwaliteit van het onderzoek sterk kan toenemen. Indien er bijvoorbeeld vragen zijn die belangrijk zijn voor het algemeen maatschappelijk belang (MER, nutsvoorzieningen, ruilverkaveling, ...) kunnen gegevens verstrekken worden die alleen binnen het specifieke project en met de nodige confidentialiteit mogen gebruikt worden.

De behandeling van deze vragen tot specifieke informatie zijn niet termijngebonden en krijgen ook niet de vermelding bodemattest. Binnen een termijn van dertig dagen na ontvangst van de vraag tot specifieke informatie stuurt de OVAM naar de aanvrager een ontwerp van overeenkomst die de modaliteiten van de gevraagde dienstverlening omvat, o.a. de termijn waarbinnen de gevraagde informatie wordt geleverd en de prijs voor deze dienstverlening.

#### **4.3. Informatie uit het Grondeninformatieregister – e-loket**

Naast het bodemattest en de specifieke informatie voorziet het VLAREBO (art. 20) in een bijkomend instrument waarmee informatie uit het Grondeninformatieregister (in digitale vorm) ter beschikking kan worden gesteld, meer bepaald het e-loket van de OVAM. Dit nieuw instrument kan voorlopig enkel gebruikt worden door de erkende bodemsaneringsdeskundigen. In het kader van de uitvoering van de decretale taken kan een deskundige via het e-loket van de OVAM de volgende informatie uit het Grondeninformatieregister opvragen: de verslagen van bodemonderzoeken en de rapporten over bodemsaneringen en over andere maatregelen in digitale vorm.

Een ruimere openstelling (zowel naar doelgroepen als naar beschikbaar gestelde informatie) van de informatie uit het Grondeninformatieregister via het e-loket zal in een verdere fase gebeuren. Om aan de eisen van de privacy-wetgeving te voldoen en de veiligheid en de betrouwbaarheid van de elektronische opvraging van informatie te waarborgen moeten de nodige randvoorwaarden nog gecreëerd worden.

Naast dit e-loket voorziet de OVAM ook in webtoepassingen waarbij zij in het kader van de actieve openbaarheid van bestuur welbepaalde informatie uit het Grondeninformatieregister via haar website ter beschikking stelt. Zo biedt de OVAM op dit ogenblik al via een webtoepassing een interactieve kaart aan die iedereen op de OVAM-website kan raadplegen. Die interactieve kaart laat toe om tot op perceelsniveau te bekijken welke grond al opgenomen is in het Grondeninformatieregister en bijgevolg voor welke grond er informatie in de OVAM-databank beschikbaar is. Deze actieve vorm van openbaarheid zal verder worden uitgebouwd: in eerste instantie zal op de interactieve kaart ook nog aangegeven worden welke soort informatie (bv. verslag van oriënterend bodemonderzoek, verslag van beschrijvend bodemonderzoek) voor een bepaalde grond beschikbaar is.

Naast deze webtoepassing die voor iedereen beschikbaar is, zal de OVAM via haar website een webtoepassing aanbieden waarmee de gemeenten toegang krijgen tot digitale informatie uit de databankgegevens van de OVAM. In eerste instantie zullen de gemeenten digitaal toegang krijgen tot de informatie van de bodemattesten van risicogronden die werden afgeleverd. De beide webtoepassingen (zowel voor het breed publiek als voor de gemeenten) zullen verder ontwikkeld worden door de OVAM.

Het VLAREBO regelt ook de toegankelijkheid van het Grondeninformatieregister (via aanvraag bodemattest, vraag om specifieke informatie en aanvraag informatie via e-loket). Deze aanvragen vallen namelijk niet onder de bepalingen van het Decreet op de openbaarheid van bestuur. Het informatiedocument zelf (bodemattest of maatwerk) valt wel onder het toepassingsgebied van het Decreet openbaarheid van bestuur. De digi-

tale informatie via het e-loket van de OVAM is geen regeling tot openbaarheid maar een vorm van «gepriviligieerde» toegang tot welbepaalde informatie. Zoals reeds boven aangehaald is het dus de bedoeling om op termijn de informatie uit het Grondeninformatieregister via het e-loket ruimer open te stellen.

#### **4.4. Lijst van risico-inrichtingen**

Het Bodemdecreet machtigt de Vlaamse regering om een lijst op te stellen van inrichtingen die een verhoogd risico op bodemverontreiniging kunnen inhouden. Dit is de zogenaamde lijst van risico-inrichtingen, opgenomen in bijlage 1 van het VLAREBO. Vooral het nieuwe begrip «verhoogd» is daarbij van belang. Op basis van de vroegere formulering kon de indruk worden gewekt dat enkel de exploitatie van de opgesomde inrichtingen bodemverontreiniging kon veroorzaken. Zo was bijvoorbeeld een mazouttank met een opslagcapaciteit van minder dan 20 000 liter niet opgenomen in de lijst. Dit neemt niet weg dat er wel degelijk een risico bestaat dat een dergelijke tank bodemverontreiniging veroorzaakt. Kandidaat-verwervers van gronden moeten zich hiervan rekenschap geven.

Om die reden wordt door de gewijzigde formulering in het nieuwe decreet benadrukt dat de risico-inrichtingen inrichtingen zijn die een verhoogd risico op bodemverontreiniging kunnen inhouden. De lijst van risico-inrichtingen is onder meer relevant in het kader van de overdracht en de onteigening van risicogronden, de sluiting van risico-inrichtingen en de periodieke onderzoeksplicht.

Sedert 1995 werden ongeveer 25 000 oriënterende bodemonderzoeken uitgevoerd. De gegevens van deze bodemonderzoeken hebben bruikbare informatie opgeleverd over het risico op bodemverontreiniging door de exploitatie van diverse risico-inrichtingen en ook over de gewenste periodiciteit van de uitvoering van een oriënterend bodemonderzoek voor welbepaalde risico-inrichtingen. Op basis van deze ervaring en kennis werd de lijst van risico-inrichtingen geactualiseerd. Ook werd de periodiciteit van de onderzoeksplicht voor welbepaalde risico-inrichtingen herzien. De meest ingrijpende wijziging in de lijst van risico-inrichtingen is de schrapping van de categorie C. Dit betekent dat de vijfjaarlijkse onderzoeksplicht afgeschaft is.

Daarnaast werden de volgende inrichtingen toegevoegd aan de lijst van inrichtingen die een verhoogd risico op bodemverontreiniging kunnen inhouden:

- commerciële winning van aardolie (rubriek 1.3, categorie B);
- inrichtingen voor de productie van lak, verf, drukinkten en /of pigmenten met een totale drijfkracht van 5 kW tot en met 10 kW (rubriek 4.1.1, categorie O);

- inrichtingen voor het behandelen van kunststoffen en het vervaardigen van voorwerpen uit kunststoffen met een totale drijfkracht groter dan 200 kW (rubriek 23.2.3, categorie O).

De inrichting «Biotechnologie (rubriek 51, categorie O)» wordt niet langer gekwalificeerd als risico-inrichting.

#### **4.5. Gemeentelijke inventaris**

In het Bodemdecreet wordt de gemeentelijke inventarisatie van risicogronden behouden en verfijnd. De gemeente neemt in de inventaris gronden op waar ooit een risico-inrichting aanwezig was. De opname van een grond in de inventaris wordt meegedeeld aan de OVAM die de informatie verwerkt in het grondeninformatieregister. De gemeentelijke inventaris van risicogronden vervult een belangrijke informatieve rol in het kader van de overdracht van gronden.

Bij de overdracht van een risicogrond moet de overdrager aan bijzondere verplichtingen voldoen. Hiermee wordt de kandidaat-verwerver beschermd. Bij een niet-risicogrond volstaat de aanvraag van een bodematteest. De informatieve rol van de gemeentelijke inventaris is niet volledig sluitend. Het enkele feit dat een grond niet is opgenomen in de gemeentelijke inventaris, betekent nog niet dat de bijzondere overdrachtsregeling voor risicogronden niet van toepassing is. Zo kunnen in het verleden illegale of niet-vergunde activiteiten zijn uitgeoefend. De gemeente heeft daarvan geen kennis en zal de grond niet opnemen in de gemeentelijke inventaris. Toch moet de overdrager de overdrachtsverplichtingen naleven. Daarenboven bouwen de meeste gemeenten de gemeentelijke inventaris stelselmatig op naar aanleiding van concrete aanvragen.

Voor elke risicogrond wordt in de gemeentelijke inventaris minstens de volgende informatie opgenomen en beheerd:

- de ligging van de grond;
- de risico-inrichtingen die op de grond gevestigd zijn of waren;
- de identiteit van de eigenaar.

Het staat de gemeenten vrij nog andere informatie over de risicogronden in de gemeentelijke inventaris op te nemen zoals de ligging van de risico-inrichting op de grond, de grondwaterketsbaarheid, het bestemmingstype van de grond volgens de plannen van aanleg of de ruimtelijke uitvoeringsplannen, de identiteit van de exploitant en de gebruiker, ...

Een belangrijke wijziging ten opzichte van de vroegere regeling is dat de gemeenten enkel nog de OVAM en dus niet langer de eigenaar en de eventuele gebruiker op de

hoogte moeten brengen van de opname van een grond in de gemeentelijke inventaris van risicogronden. Die verplichting wordt immers overgenomen door de OVAM. De OVAM zal bij opname van een grond in de gemeentelijke inventaris die grond ook opnemen in het Grondeninformatieregister. Naar aanleiding daarvan levert de OVAM een bodemattest af aan de eigenaar en de eventuele gebruiker van die grond, voor zover die laatste gekend is. Dit neemt niet weg dat de gemeenten wel blijven instaan voor het beheer van de gemeentelijke inventaris en dat zij bijgevolg de OVAM op de hoogte moeten brengen van wijzigingen in de gemeentelijke inventaris.

De gemeenten kunnen wel nog steeds een uittreksel uit de gemeentelijke inventaris afleveren aan diegene die er om vraagt. Er wordt evenwel geen standaardformulier meer opgelegd op basis waarvan die aanvraag moet gebeuren. In het VLAREBO wordt bepaald dat de modaliteiten voor de uitwisseling van de gegevens met de OVAM door de minister worden vastgelegd.

#### **4.6. Erkenning van bodemsaneringsdeskundigen**

Om de kwalitatieve uitvoering van de bodemonderzoeken en de bodemsanering te waarborgen werd reeds in het Bodemsaneringsdecreet van 1995 geopteerd voor de erkenning van bodemsaneringsdeskundigen. Uit de praktijkervaring blijkt het werken met deze deskundigen een goede keuze te zijn geweest. In de vernieuwde bodemsaneringsregeling blijft dit systeem dan ook behouden.

In het VLAREBO worden ook nog steeds twee types van bodemsaneringsdeskundigen onderscheiden, nl. bodemsaneringsdeskundigen van type I en van type II. Het takenpakket van de bodemsaneringsdeskundigen werd aangepast aan de uitbreiding van het instrumentarium in het Bodemdecreet om bodemverontreiniging te behandelen (o.a. oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek, beperkt bodemsaneringsproject, site-onderzoek, risicobeheersplan, ...). Uit de statistieken blijkt dat de bodemsaneringsdeskundige van type I zich vooral bezig houdt met de opmaak van technische verslagen en de uitvoering van oriënterende bodemonderzoeken. In het VLAREBO wordt het takenpakket van die deskundigen type I ook zo aangepast. Ze zijn enkel bevoegd voor de uitvoering van oriënterende bodemonderzoeken en de opmaak van technische verslagen. Hierdoor kunnen ook de erkenningsvooraarden voor de bodemsaneringsdeskundige van type I vereenvoudigd worden. De deskundigen type II kunnen alle andere taken uit het Bodemdecreet en het VLAREBO vervullen.

De termijn van de erkenning als bodemsaneringsdeskundige is niet langer beperkt tot maximaal vijf jaar. De erkenning wordt toegekend voor onbepaalde duur. De deskundige moet nog slechts eenmalig een aanvraagdossier indienen. Wel is voorzien dat de

erkenning vervalt indien de bodemsaneringsdeskundige gedurende twee opeenvolgende kalenderjaren minder dan tien technische verslagen en tien verslagen van oriënterend bodemonderzoek (bodemsaneringsdeskundige van type I), dan wel minder dan tien verslagen van oriënterend bodemonderzoek, vijf verslagen van beschrijvend bodemonderzoek en drie bodemsaneringsprojecten (bodemsaneringsdeskundige van type II) heeft opgemaakt en bij de OVAM heeft ingediend.

De jaarlijkse informatieplicht van de bodemsaneringsdeskundige als voorwaarde voor het gebruik van de erkenning vervalt. De bodemsaneringsdeskundige moet de OVAM enkel nog informeren bij een wijziging van de personen met handtekeningsbevoegdheid of bij wijziging van de gebruikte modellen of van de personen met de vereiste ervaring om die modellen te hanteren en de resultaten ervan te interpreteren.

Met de andere aanpassingen van de voorwaarden voor het gebruik van de erkenning (invoering kwaliteitshandboek en jaarverslag, eenduidige verantwoordelijkheid van de bodemsaneringsdeskundige voor de uitvoering van veldwerk en analyses) wordt vooral getracht om de kwaliteit van het werk aangeleverd door de bodemsaneringsdeskundigen verder te verhogen.

Zo wordt in het VLAREBO voorzien dat de bodemsaneringsdeskundige moet beschikken over een actueel kwaliteitshandboek. De deskundige moet een jaarverslag opstellen en ter beschikking houden van de OVAM. Het kwaliteitshandboek zorgt voor een responsabilisering van de bodemsaneringsdeskundigen. Het jaarverslag van de bodemsaneringsdeskundige maakt het mogelijk dat de OVAM onder meer de geleverde inspanningen tot het verbeteren van het kwaliteitsborginssysteem jaarlijks kan opvolgen. Op die manier wordt het kwaliteitsbewustzijn van de deskundige opgetrokken en kan de OVAM het toezicht per individueel dossier eventueel afbouwen.

Voor het uitvoeren van het veldwerk vervalt de beperking dat dit dient te gebeuren door een aannemer erkend voor boringen in de categorie G1 of door een bodemsaneringsdeskundige in eigen beheer mits toestemming van de OVAM. Er worden geen specifieke eisen opgelegd aan de uitvoerders van het veldwerk. De bodemsaneringsdeskundige heeft wel de verplichting er op toe te zien dat het veldwerk gebeurd conform de geldende richtlijnen. Hij is volledig verantwoordelijk voor de uitvoering van het veldwerk en voor het correct analyseren van de genomen stalen.

Als sanctie wordt in het VLAREBO naast de schorsing en de opheffing van de erkenning ook voorzien in de mogelijkheid om de individuele handtekeningsbevoegdheid te schorsen of op te heffen. Dit nieuwe instrument maakt het voor de OVAM mogelijk om in te grijpen wanneer herhaaldelijk fouten of ernstige fouten worden gemaakt. Op die manier kan de kwaliteit van het geleverde werk worden bewaakt, zonder dat het instru-

ment van schorsing of opheffing van de erkenning als bodemsaneringsdeskundige moet worden gebruikt. De bevoegdheid tot schorsing of opheffing van de erkenning als bodemsaneringsdeskundige ligt niet langer bij de OVAM maar wel bij de minister.

## 5. Saneringsplicht en -aansprakelijkheid

### 5.1. Bodemsanering en saneringsdoel

In het nieuwe decreet wordt bodemsanering anders gedefinieerd. De vlag dekt daarmee beter de lading. Bodemsanering omvat niet langer het beschrijvend bodemonderzoek. Er ontstaat daardoor een onderzoeksfase (oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek) en een bodemsaneringsfase, nl. het bodemsaneringsproject of beperkt bodemsaneringsproject, de bodemsaneringswerken en het eindevaluatieonderzoek.

In het Bodemsaneringsdecreet van 1995 was de bodemsanering er op gericht de achtergrondwaarden voor de bodemkwaliteit te realiseren. In de praktijk is dit saneringsdoel zelden realiseerbaar. In het huidige decreet worden de achtergrondwaarden als saneringsdoel verlaten. Voor nieuwe bodemverontreining wordt de doelstelling in eerste instantie het verwezenlijken van een betere bodemkwaliteit dan de richtwaarden (bijlage 2 van VLAREBO). Deze richtwaarden laten toe dat na de sanering de bodem al zijn functies kan vervullen zonder dat enige beperking moet worden opgelegd. In de praktijk zijn de richtwaarden gelijk aan de waarden voor het vrij gebruik van uitgegraven bodem. Voor historische bodemverontreining moet de bodemsanering er minstens op gericht zijn het risico weg te halen. De selectie van de saneringstechnieken gebeurt wel nog steeds volgens het BATNEEC-principe (best beschikbare technieken die geen overmatige kosten meebrengen) en dit onafhankelijk van de financiële draagkracht van de saneringsplichtige. In het decreet zijn meerdere instrumenten opgenomen die het mogelijk maken voor de individuele saneringsplichtige om de kosten beheersbaar te houden. Voorbeelden daarvan zijn de draagkrachttregeling, de mogelijkheid om over te gaan tot risicobeheer en de cofinanciering.

Bij gebrek aan duidelijk wettelijk kader in de vroegere bodemsaneringsregeling bepaalde iedere deskundige zelf op basis van welke beoordelingscriteria en op welke wijze hij een afweging maakte tussen de diverse relevante saneringstechnieken. Dit leidde ertoe dat bodemsaneringsdeskundigen in gelijkaardige gevallen van bodemverontreining niet steeds eenzelfde aanpak voorstelden.

Het VLAREBO voorziet nu in een duidelijk kader met criteria dat in een concreet verontreinigingsdossier moet worden gehanteerd. Dit kader is gebaseerd op de criteria voor de afweging van de redelijke herstelopties, zoals opgenomen in de Richtlijn 2004/35/EG

van het Europees Parlement en de Raad van 21 april 2004 betreffende milieuaansprakelijkheid met betrekking tot het voorkomen en herstellen van milieuschade. In het VLAREBO zijn deze herstelopties specifiek vertaald naar de bodemsanering.

De voor iedere bodemsanering relevante afwegingscriteria worden ingedeeld in milieuhygiënische, technische of financiële criteria. De milieuhygiënische criteria die in aanmerking moeten worden genomen zijn de volgende:

- de mate van het behalen van de decretale doelstellingen;
- de eventuele beperkingen op het gebruik van de grond na de bodemsanering;
- de verschillende milieubaten van de beschouwde technieken;
- de vereiste tijd om de bodem te saneren.

Het spreekt voor zich dat een saneringsvariant die strengere decretale doelstellingen kan realiseren een grotere voorkeur geniet. Eventuele beperkingen op het gebruik van de grond na sanering zijn niet wenselijk en worden daarom ook doorgerekend in de evaluatie van de beste beschikbare techniek die geen overmatige kosten meebrengt.

Bij het verbeteren van de bodemkwaliteit mogen andere milieuspecten niet uit het oog worden verloren. Het kan immers niet dat het verbeteren van de bodemkwaliteit ten koste van andere milieucompartmenten gaat en vandaar dat in de afweging ook rekening wordt gehouden met de verschillende milieubaten van de beschouwde technieken. Tot slot wordt ook rekening gehouden met de saneringsduur. Beleidsdoelstellingen, zoals het snel realiseren van een bepaalde bestemming, kunnen ook doorwegen in de keuze van de beste beschikbare techniek.

Naast milieuhinder kan er door bodemsanering ook technische hinder zijn, bijvoorbeeld door het afsluiten van wegen en het nemen van maatregelen ter bescherming van mens en milieu gedurende de uitvoering van de werken. Ook het aanbrengen van effectieve schade of het potentieel aanbrengen van schade moeten zo veel mogelijk worden vermeden. De controleerbaarheid van de sanering is hierbij ook van belang. Gezien de impact die deze aspecten kunnen hebben op de bodemsanering worden deze mee opgenomen in de evaluatie.

Het spreekt voor zich dat naast de milieuhygiënische en de technische criteria ook de kostprijs van de sanering een belangrijke rol speelt bij de afweging. Om een consistente vergelijking mogelijk te maken is het belangrijk dat alle kosten in rekening worden gebracht. Zo moet ook rekening worden gehouden met de eventuele bijkomende kosten gekoppeld aan een restverontreiniging. Deze restverontreiniging kan immers voor belangrijke kosten zorgen bij later grondverzet.

Het voorziene wettelijk kader met afwegingscriteria op zich zal niet volstaan om voor eenduidige beslissingen te zorgen. Uiteraard moet dit kader in de praktijk in concrete

gevallen ook nog op een correcte manier worden toegepast. Daarom worden nadere regels voor het uitvoeren van de afweging opgenomen in de standaardprocedure voor het bodemsaneringsproject.

### **5.2. Aard van de bodemverontreiniging**

In het nieuwe Bodemdecreet wordt de onderscheiden regeling voor de verschillende soorten bodemverontreiniging (nieuw, historisch en gemengd) behouden. Voor de gemengde verontreiniging is er een duidelijke regeling voor het onderscheid in het deel historische bodemverontreiniging en het deel nieuwe bodemverontreiniging. Vaak is dat onderscheid niet gemakkelijk te maken. Het Bodemsaneringsdecreet van 1995 was daarin categoriek. Als de verschillende aard niet kan worden onderscheiden, gelden uitsluitend de bepalingen voor nieuwe bodemverontreiniging. De strikte toepassing van dit principe gaf aanleiding tot onbillijke situaties. Bijvoorbeeld in het geval van een terrein waar reeds vóór 1995 een risico-inrichting gevestigd was en waar een verontreiniging wordt aangetroffen met stoffen die zowel vroeger als nu nog worden gebruikt in het productieproces. Zelfs als het aandeel van de nieuwe bodemverontreiniging zeer beperkt was, moest toch de hele verontreiniging onmiddellijk worden gesaneerd.

Hieraan komt het nieuwe decreet tegemoet. Ten eerste moet op basis van bodemtechnische gegevens en het tijdsverloop van de verontreinigende activiteit een onderscheid worden gemaakt worden tussen het historische en het nieuwe deel van de verontreiniging. Zelfs al ontbreken harde, concrete gegevens om een volledig correct onderscheid te maken. Indien het niet mogelijk is om afzonderlijke saneringswerken uit te voeren, dan worden de principes toegepast die van kracht zijn voor het grootste deel van de verontreiniging. Indien bv. blijkt dat ongeveer 80% van de verontreiniging historisch is, kunnen de principes van de historische bodemverontreiniging worden gevuld.

### **5.3. Saneringsplicht**

#### **5.3.1. Algemene bepalingen saneringsplicht**

De loskoppeling tussen de saneringsplicht en de aansprakelijkheid voor de kosten van de bodemsanering blijft bestaan in het Bodemdecreet. De regeling inzake de aanduiding van de saneringsplichtige, de saneringsplicht zelf en de vrijstelling ervan worden verfijnd. Net zoals in het Bodemsaneringsdecreet van 1995 wordt in het nieuw decreet een duidelijk onderscheid gemaakt tussen enerzijds de plicht tot oriënterend bodemonder-

zoek en beschrijvend bodemonderzoek en bodemsanering, en anderzijds de aansprakelijkheid voor de kosten hiervan.

Alle bepalingen met betrekking tot de saneringsplicht worden in het huidige decreet gegroepeerd. De regelingen voor de saneringsplicht en de financiering van de bodemsanering, de aanduiding en de mogelijke vrijstelling van de saneringsplichtige en de regeling omtrent de aansprakelijkheid waren in het decreet van 1995 verspreid terug te vinden. Er was daarbij niet steeds sprake van een logische structurering. Het huidige decreet behoudt de onderscheiden regeling voor de verschillende aard van bodemverontreiniging (nieuwe, historische en gemengde). De saneringen van de historische bodemverontreinigingen zullen wel op een meer risicogebaseerde wijze gebeuren.

Het principe «de vervuiler betaalt» blijft in het decreet gehandhaafd. De saneringsplichtige exploitant, eigenaar of gebruiker die kan bewijzen dat een ander ervoor aansprakelijk is, kan de kosten verhalen op de aansprakelijke. De exploitant, de gebruiker, dan wel de eigenaar wordt aangesproken om het beschrijvend bodemonderzoek en de bodemsanering uit te voeren en de kost ervan te prefincancieren, terwijl uiteindelijk de ervoor aansprakelijke persoon of verzekering, de rekening finaal betaalt. De plichtige exploitant, gebruiker of eigenaar kan aan de aansprakelijke steeds de provisionering of een financiële zekerheid voor de betrokken kosten vorderen.

Het decreet behoudt het onderscheid tussen nieuwe en historische bodemverontreiniging met een verschillende regeling wat betreft de verplichting tot beschrijvend bodemonderzoek en bodemsanering (saneringscriterium en saneringsdoel), de vrijstelling ervan en de aansprakelijkheid. Het decreet laat de aansprakelijkheidsregeling, zoals voorzien in 1995, onaangeroerd.

### **5.3.2. Saneringscriterium**

De criteria om een beschrijvend bodemonderzoek dan wel een bodemsanering uit te voeren bij nieuwe bodemverontreiniging zijn in de huidige regeling ongewijzigd t.o.v. de oude. Als er duidelijke aanwijzingen zijn dat de bodemverontreiniging de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden, moet een beschrijvend bodemonderzoek worden uitgevoerd. Als uit het beschrijvend bodemonderzoek blijkt dat de bodemsaneringsnormen overschreden zijn, heeft de saneringsplichtige een zelfstandige verplichting om tot bodemsanering over te gaan. De bodemsaneringsnormen die gelden als saneringscriterium bij nieuwe bodemverontreiniging zijn opgenomen in bijlage 4 van het VLAREBO.

De bodemsaneringsnormen van een aantal parametergroepen dateerden reeds van 1996 en waren aan herziening toe. Sedert de vaststelling van de normen zijn immers nieuwe wetenschappelijke gegevens beschikbaar gekomen. In opdracht van de OVAM werden door de VITO voor verschillende groepen genormeerde parameters de bodemsanering-snormen (en achtergrondwaarden) herzien, en voor niet-genormeerde parameters achtergrondwaarden en bodemsaneringsnormen vastgesteld. Bodemsaneringsnormen worden opgesteld voor het vaste deel van de aarde en voor grondwater, en worden afgeleid rekening houdend met effecten op mensen (humaantoxicologische onderbouwing) en effecten op het ecosysteem (ecotoxicologische onderbouwing).

Voor volgende groepen parameters werden de bodemsaneringsnormen (en eveneens de achtergrondwaarden) voor het vaste deel van de bodem herzien:

- benzeen, tolueen, ethylbenzeen, xyleen, styreen (BTEXS);
- carcinogene gechloreerde koolwaterstoffen: 1,2-dichloorethaan, vinylchloride, trichloormethaan (of chloroform), hexachloorbenzeen;
- zware metalen en arseen.

Voor enkele nieuwe stoffen werden bodemsaneringsnormen vastgesteld, nl. voor de chloorfenolen, de trimethylbenzenen en de indicator polychloorbifenylen.

De voornaamste aanpassingen van de bodemsaneringsnormen zijn er voor de zware metalen en arseen. Gemiddeld heeft dit aanleiding gegeven tot een verlaging van de normen.

Enkele bodemsaneringsnormen werden om specifieke redenen aangepast:

- de bodemsaneringsnorm type III, IV en V van benzo(a)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen;
- de bodemsaneringsnorm type I, II en III van hexaan en tetrachloormethaan.

De OVAM heeft namelijk vastgesteld dat de gemeten PAK-concentraties in de lucht op verontreinigde sites afkomstig waren van de achtergrondconcentraties en niet veroorzaakt werden door de aanwezigheid van een verontreiniging op de sites. Uit de onderzoeken bleek dat de gemeten concentraties van benzo(a)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen in Vlaanderen meestal boven het bij afleiding van de bodemsaneringsnorm gebruikte toetsingscriterium voor luchtkwaliteit liggen. Rekening houdende met de algemene milieukwaliteit (achtergrondconcentraties in de lucht) werden daarom de normen van benzo(a)pyreen en dibenzo(a,h)antraceen versoepeld.

Daarnaast heeft de ervaring uitgewezen dat voor een aantal stoffen, waarvan de norm op de detectielimiet lag, de concentraties niet betrouwbaar te meten waren tegen een redelijke kost. Op basis van een studie van het Vito werd dan ook voorgesteld de waarden voor het vrij gebruik van uitgegraven bodem (bijlage 5 van VLAREBO) van een

aantal vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen te verhogen. Om voldoende marge te behouden tussen de waarden van bijlage 5 en de bodemsaneringsnormen van bijlage 4 van VLAREBO worden voor deze parameters ook de bodemsaneringsnormen (bodem-saneringsnorm type I, II en III van hexaan en tetrachloormethaan) verhoogd.

Bij historische bodemverontreiniging is een beschrijvend bodemonderzoek nodig als er «duidelijke aanwijzingen zijn van een ernstige bodemverontreiniging». Bodemsanering is noodzakelijk als het beschrijvend bodemonderzoek de aanwezigheid van een ernstige bodemverontreiniging aantoon. Als principe geldt dat bij historische bodemverontreiniging vooral de risico-analyse en niet de overschrijding van de bodemsaneringsnormen bepalend is. De formulering «ernstige bodemverontreiniging» in het huidige decreet vervangt de definitie van «ernstige bedreiging» uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995. Het verhoogt de leesbaarheid van de teksten rond de historische bodemverontreiniging.

### ***5.3.3. Saneringsplicht volgens een getrapt systeem***

De aanduiding van de saneringsplichtige gebeurt volgens een getrapte systeem. In eerste instantie is de exploitant verplicht om over te gaan tot een beschrijvend bodemonderzoek en bodemsanering. Bij afwezigheid of vrijstelling van de exploitant wordt de gebruiker aangesproken. Finaal volgt de eigenaar als er geen gebruiker is of als deze voldoet aan de vrijstelling. In het geval de eigenaar voldoet aan de voorwaarden voor de vrijstelling van de saneringsplicht kan de OVAM ambtshalve optreden. De overheid kan de kosten terugvorderen van de aansprakelijke. In het geval dat de saneringsplichtige in gebreke blijft om verplichtingen na te komen, zal de OVAM zich in principe niet wenden tot de volgende plichtige in het getrapte systeem. De OVAM zal dan ambtshalve optreden en de kosten verhalen op de ingebrekeblijvende en de saneringsaansprakelijke.

Belangrijk is het invoeren van het begrip «rechtsvoorganger». Een saneringsplichtige die voldoet aan de vrijstellingsvoorwaarden kan namelijk opnieuw plichtig worden als de OVAM aantoon dat een rechtsvoorganger niet voldeed aan de vrijstellingsvoorwaarden. Een typisch voorbeeld is de fusie van twee rechtspersonen door opslorping waarbij de opgeslorpte vennootschap de bodemverontreiniging veroorzaakte.

De saneringsplicht blijft gekoppeld aan de grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam. Dit laatste begrip wordt wel anders gedefinieerd. Het is nu namelijk de grond waar de emissie plaatsvindt die de bodem verontreinigt. Dit is dus de grond waar verontreinigingsfactoren in de atmosfeer, de bodem of het water worden gebracht. Op die manier wordt nu duidelijk aangegeven dat bij atmosferische depositie de saneringsplicht rust op de exploitant of eigenaar van de grond waar die stoffen in de lucht terechtkwamen.

### 5.3.4. Vrijstelling van saneringsplicht

#### A. Algemeen

De algemene lijn is dat de vrijstelling van de saneringsplicht billijker is in de huidige regeling t.o.v. de oude regeling. Het voorbeeld hieronder illustreert dit. Ten eerste wordt de vrijstelling van de saneringsplicht voor de exploitant en de gebruiker versoepeld. Ze worden namelijk vrijgesteld als ze aantonen dat ze de verontreiniging niet zelf hebben veroorzaakt en de verontreiniging niet tot stand is gekomen tijdens de periode dat ze de grond in gebruik hadden. De vrijstellingsvoorwaarde van het «niet op de hoogte zijn of behoren te zijn van de verontreiniging» is nog enkel van toepassing op de eigenaar. De voorwaarde wordt daarenboven bijgestuurd. De Vlaamse regering heeft via het VLA-REBO objectieve factoren (bv. tijdstip van de verwerving van de grond, tijdstip verontreiniging of aard van de verontreiniging, ...) vastgelegd voor het «behoren op de hoogte te zijn» (zie Kennisvoorwaarde).

Er zijn overigens twee momenten waarbij de vrijstelling van verdere verplichtingen kan worden ingeroepen. Namelijk naar aanleiding van de verplichting om een beschrijvend bodemonderzoek op te maken en naar aanleiding van de verplichting om tot bodemsanering over te gaan. Daarenboven blijven de vrijstellingsvoorwaarden voor nieuwe en historische bodemverontreiniging verschillend.

Bij nieuwe bodemverontreiniging is in vergelijking met het Bodemsaneringsdecreet van 1995 de regeling voor de exploitant en de gebruiker veel billijker. Dit hangt nauw samen met het getrapte systeem van saneringsplicht. Betrokkenen worden in het nieuwe decreet vrijgesteld van de saneringsplicht als zij aantonen dat zij de bodemverontreiniging niet zelf hebben veroorzaakt en de bodemverontreiniging niet tot stand gekomen is tijdens hun beheer van de grond. In de regeling omtrent de saneringsplicht (aanduiding van de saneringsplichtige en vrijstelling van de saneringsplicht) is er aldus sprake van een verschil in behandeling tussen de eigenaar, respectievelijk de exploitant en de gebruiker van de grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam.

Het verschil in behandeling tussen de eigenaar en gebruiker situeert zich in de eerste plaats in de decretale aanduiding van de saneringsplichtige. Door de getrapte saneringsplicht rusten de verplichtingen in eerste instantie op de exploitant en daarna op de gebruiker. De eigenaar situeert zich op de laatste trap van de potentiële saneringsplichtige personen en kan slechts tot uitvoering van het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering worden aangesproken, als er geen exploitant en gebruiker op het terrein aanwezig is of als de personen in kwestie vrijstelling van de saneringsplicht hebben bekomen. In geval de saneringsplichtige exploitant of gebruiker in gebreke blijft, wordt de

bodemsanering ambtshalve door de OVAM uitgevoerd en wordt de eigenaar in principe niet aangesproken.

In afwijking van het Bodemsaneringsdecreet van 1995 worden bij de vrijstelling van de saneringsplicht onderscheiden voorwaarden gehanteerd voor de exploitant en de gebruiker enerzijds en de eigenaar anderzijds. De vrijstellingsvoorwaarden die gelden voor de exploitant en de gebruiker zijn niet van toepassing op de eigenaar. De eigenaar kan vrijstelling van de plicht bekomen als hij kan aantonen dat hij voldoet aan de voorwaarden van het zogenaamde statuut «onschuldig bezit». De situatie waarin eigenaars en gebruikers zich bevinden zijn niet dezelfde, zodat een ongelijke behandeling op het vlak van de vrijstelling van de saneringsplicht op zich niet in strijd is met het grondwettelijk gewaarborgd gelijkheidsbeginsel.

De gebruiker bezit in principe enkel het recht om het onroerend goed voor een beperkte duur te gebruiken. Hij heeft de verplichting om het goed in zijn oorspronkelijke staat terug te bezorgen. Vandaar dat naar alle billijkheid in het nieuwe decreet wordt voorzien dat de gebruiker vrijgesteld wordt van de saneringsplicht als hij kan aantonen dat hij de verontreiniging niet zelf heeft veroorzaakt en de verontreiniging niet werd tot stand gebracht tijdens zijn beheer van de grond.

De eigenaar beschikt daarentegen over het volle eigendomsrecht, het meest verstrekende recht op een zaak (recht van beschikking, genot en beheer). Het eigendomsrecht is evenwel niet absoluut en brengt ook welbepaalde verplichtingen met zich mee (eigenaarsverantwoordelijkheid), vooral in geval het algemeen belang in het geding is, zoals bv. de bescherming van de gezondheid van mens of leefmilieu. In die zin is het verantwoord om de saneringsverplichting te leggen bij de eigenaar van de grond waar de bodemverontreiniging tot stand kwam. Die eigenaar krijgt een afwijkende mogelijkheid tot vrijstelling van de plicht.

Belangrijk element is ook dat het onroerende goed deel uitmaakt van het vermogen van de eigenaar, zodat het ook logisch is dat niet in eerste instantie de gemeenschap maar wel de betrokkenen zelf het nodige doen om zijn vermogen intact te houden door het nemen van de gepaste maatregelen. De vrijstellingsvoorwaarde voor de eigenaar van het «niet op de hoogte zijn of behoren te zijn» wordt bijgestuurd, in die zin dat de Vlaamse Regering er bij uitvoeringsbesluit op basis van objectieve factoren een gedifferentieerde invulling kan aan geven (bv. tijdstip van verwerving van de grond/tijdstip verontreiniging/aard van de verontreiniging/...) door middel van de invoering van weerlegbare en onweerlegbare vermoedens (zie Kennisvoorwaarde).

Als de exploitant en eigenaar dezelfde persoon zijn, spreekt het voor zich dat deze persoon uiteraard zal moeten aantonen dat hij ook voldoet aan de vrijstellingsvoorwaarden die gelden voor de saneringsplichtige eigenaar.

Bij de historische bodemverontreiniging zijn de vrijstellingsvoorwaarden waaraan de eigenaar moet voldoen gelijkaardig aan die uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995. De eigenaar is dus niet verplicht om het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering uit te voeren, als hij aantoont:

- dat hij de bodemverontreiniging niet zelf heeft veroorzaakt;
- dat de bodemverontreiniging tot stand gekomen is vóór het tijdstip waarop hij eigenaar van de grond werd; en
- dat hij op het ogenblik dat hij eigenaar werd van de grond niet op de hoogte was of behoorde te zijn van de bodemverontreiniging. De Vlaamse Regering kan de gevallen vaststellen waarbij de eigenaar wordt geacht, respectievelijk niet wordt geacht op de hoogte te zijn geweest van de verontreiniging op het moment van de verwerving.

Naar analogie met de bodemsaneringsregeling van 1995 is de eigenaar die vóór 1 januari 1993 een verontreinigde grond heeft verworven, ook niet verplicht om het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering uit te voeren, als:

- hij/zij de verontreiniging niet zelf heeft veroorzaakt; en
- hij/zij de grond sinds de verwerving enkel heeft aangewend voor particulier gebruik.

De zinsnede «aangewend voor particulier gebruik» is nieuw. De vroegere formulering «niet gebruikt voor beroep of bedrijf» gaf namelijk aanleiding tot veel verwarringen en zelfs tot uitholling van de saneringsplicht. Zo bleek bijvoorbeeld dat industriële bedrijven reservegronden niet hadden gebruikt voor hun bedrijfsactiviteiten en op basis daarvan een vrijstelling van saneringsplicht opeisten.

Het VLAREBO bevat de procedure die moet worden gevolgd bij de aanvraag tot vrijstelling van de saneringsplicht. Nieuw is dat de aanvraagtermijn werd uitgebreid tot negentig dagen en dat er een termijn werd vastgesteld waarbinnen de OVAM een beslissing neemt over de aanvraag. Dit creëert een grotere rechtszekerheid voor de aanvrager. Er is ook voorzien dat zowel na het oriënterend bodemonderzoek als na het beschrijvend bodemonderzoek een verzoek tot vrijstelling van de plicht indienbaar is.

Het nieuwe decreet voorziet verder dat de OVAM reeds op basis van gekende gegevens kan beslissen dat een plichtige voldoet aan de vrijstellingsvoorwaarden. Zo worden personen niet langer belast met het samenstellen en indienen van een uitvoerig gemotiveerd bewijsdossier. Daarnaast is de mogelijkheid gecreëerd voor een derde (bv. een fonds of

koepelorganisatie) om de onderzoeks- en saneringsverplichtingen van de saneringsplichtige over te nemen en dit ook buiten de overdrachtsprocedure.

Ten slotte voorziet het decreet in een rechtsgrond voor het overdragen van de vrijstelling van de saneringsplicht. Dit betekent dat de Vlaamse Regering kan bepalen in welke gevallen de «onschuld» van een overdrager kan worden doorgegeven aan een verwerver. Dit geeft o.m. kopers de garantie dat ze niet plots opgezadeld worden met een saneringsplicht als ze een verontreinigd terrein kopen van een «onschuldige» verkoper.

### **B. Kennisvoorwaarde**

De decretale voorwaarde tot vrijstelling van de saneringsplicht die in het verleden het meest tot betwisting aanleiding heeft gegeven, is de kennisvoorwaarde. Meer bepaald moet de eigenaar aantonen dat hij «niet op de hoogte was en niet op de hoogte behoorde te zijn» van de bodemverontreiniging op het ogenblik dat hij eigenaar werd van de grond. Reeds geruime tijd is er de vraag naar de vaststelling van algemeen geldende objectieve criteria op basis waarvan kan worden vastgesteld of men voldoet aan de voorwaarde in kwestie.

De praktijkervaring heeft evenwel aangetoond dat geen objectieve toetsingscriteria kunnen worden gehanteerd die algemeen gelden los van de concrete feitelijke gegevens van elk geval afzonderlijk en de hoedanigheid, gespecialiseerde kennis en ervaring van de eigenaar in kwestie.

Wel achtte de decreetgever het omwille van de rechtszekerheid opportuun dat de Vlaamse Regering in het VLAREBO bepaalt met welke elementen rekening moet worden gehouden.

In het VLAREBO heeft de Vlaamse Regering nu acht elementen opgesomd waarmee de OVAM of de minister in het kader van een administratief beroep, in ieder geval rekening moet houden bij de beoordeling van de kennisvoorwaarde in een individueel geval. Het gaat om de volgende elementen:

- 1) het tijdstip van de verwerving;
- 2) vermeldingen of aanwijzingen in de aankoopakte;
- 3) de hoedanigheid van de eigenaar;
- 4) de ervaring of beroepskennis van de eigenaar;
- 5) de aard, de zintuiglijke waarneembaarheid of de algemene bekendheid van de bodemverontreiniging;
- 6) de aard van de inrichting die aanleiding heeft gegeven tot de bodemverontreiniging;
- 7) de toestand van en de voorkennis over de verontreinigde grond;
- 8) beschikbare documenten met betrekking tot de verontreinigde grond.

Het feit dat een eigenaar een verontreinigde grond verworven heeft vooraleer er sprake was van enige bodemsaneringsregeling in het Vlaamse Gewest of het feit dat in de aankooptekst geen melding wordt gemaakt van de aanwezigheid van enige bodemverontreiniging op de grond zijn gegevens waarmee rekening moet worden gehouden bij de beoordeling van de kennisvoorraad, maar houdt nog niet automatisch in dat in elk geval voldaan is aan die voorraad. Ook de andere elementen moeten bij de beoordeling van het concrete geval betrokken worden om hierover een zorgvuldige beslissing te kunnen nemen. Hetzelfde geldt voor alle opgesomde elementen.

Het feit dat de verontreiniging op het ogenblik van de verwerving van de verontreinigde grond duidelijk zichtbaar of algemeen bekend was, zal uiteraard een belangrijk gegeven zijn bij de beoordeling van de kennisvoorraad. Eventueel andere belangrijke elementen moeten ook in de beoordeling betrokken worden. Dit is ook het geval wanneer op het ogenblik van de verwerving van de grond bodemonderzoeken beschikbaar zijn waarin de aanwezigheid van bodemverontreiniging werd vastgesteld.

Bij de beoordeling van de kennisvoorraad is het gerechtvaardigd om strengere eisen te stellen ten aanzien van industriële vennootschappen en (rechts)personen die beroepsmatig bezig zijn met de koop-verkoop, verhuur en het beheer van gronden en gebouwen (o.a. immobiliënketens en -vennootschappen, patrimoniumvennootschappen) dan ten aanzien van gewone particulieren. Gelet op hun professionele activiteiten of hun bijzondere deskundigheid kan naar alle redelijkheid als beginsel vooropgesteld worden dat dergelijke (rechts)personen en vennootschappen naar aanleiding van de verwerving van een terrein een hogere graad van zorgvuldigheid aan de dag moeten leggen op het vlak van informatieverzameling, ook wat betreft de milieurisico's verbonden aan het terrein.

### ***C. Procedure voor vrijstelling van saneringsplicht***

In het Bodemsaneringsdecreet van 1995 was enkel voor historische bodemverontreiniging uitdrukkelijk een vervaltermijn voorzien om de vrijstellingsaanvraag bij de OVAM in te dienen. Het is nochtans belangrijk dat bij nieuwe bodemverontreiniging duidelijk wordt opgetreden. In het nieuwe VLAREBO wordt ook voor nieuwe bodemverontreiniging een vervaltermijn ingesteld waarbinnen de vrijstellingsaanvraag bij de OVAM wordt ingediend. Op straffe van verval moet dit nu gebeuren binnen een termijn van negentig dagen na ontvangst van de aangetekende brief van de OVAM waarbij de plichtige wordt gewezen op de op hem rustende zelfstandige verplichting om een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering uit te voeren.

In afwijking van het Bodemsaneringsdecreet van 1995 wordt nu in het VLAREBO bepaald dat bij historische bodemverontreiniging de aanvraag tot vrijstelling van de saneringsplicht zowel voor als na de vaststelling van de subjectieve plicht en dus zowel voor

als na de aanmaning tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering bij de OVAM kan worden ingediend. Als de aanvraag tot vrijstelling van de plicht voor de aanmaning bij de OVAM wordt ingediend, zal de OVAM de gegevens uit de aanvraag verwerken en beheren. Op het moment dat de OVAM van plan is daadwerkelijk de verplichting tot uitvoering van het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering op te leggen, zal zij met deze aanvraag rekening houden.

Als de OVAM op basis van de ingediende stukken (voor zover deze nog actueel zijn) van oordeel is dat de persoon in kwestie voldoet aan de voorwaarden voor vrijstelling van de plicht, zal de OVAM niet tot aanmaning overgaan, maar zal ze formeel beslissen dat de persoon in kwestie vrijgesteld is van de plicht op grond van het zogenaamde statuut van onschuldig bezit. De OVAM zal vervolgens de volgende persoon in het getrapte systeem als plichtige aanspreken.

Als de OVAM evenwel van oordeel is dat de persoon in kwestie op basis van de ingediende gegevens niet aantoont dat hij aan de vrijstellingsvoorwaarden voldoet, zal ze de persoon aanmanen om over te gaan tot beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering met de mededeling dat de ingediende aanvraag tot vrijstelling binnen de vervaltermijn van negentig dagen kan worden aangevuld, dan wel een volledig nieuw aanvraagdossier kan worden ingediend.

In de praktijk werd vastgesteld dat de termijn van dertig dagen om de vrijstellingsaanvraag in te dienen niet steeds voldoende was voor de plichtige om een voldoende onderbouwd aanvraagdossier samen te stellen. Vandaar dat in de nieuwe regeling deze termijn wordt uitgebreid tot negentig dagen.

Ook nieuw in vergelijking met de vroegere bodemsaneringsregeling is dat het VLAREBO voorziet in de mogelijkheid om zowel na het oriënterend bodemonderzoek als na het beschrijvend bodemonderzoek of in een latere fase een verzoek tot vrijstelling van de plicht in te dienen. Uit ervaring is immers gebleken dat uit het beschrijvend bodemonderzoek nieuwe gegevens kunnen worden gehaald (bijvoorbeeld met betrekking tot de bron van de verontreiniging) die een nieuw licht op de zaak kunnen werpen. Het spreekt voor zich dat deze dubbele mogelijkheid niet willekeurig mag gebruikt worden. Een nieuwe aanvraag moet dan ook gebaseerd zijn op nieuwe feiten en nieuwe gegevens uit het beschrijvend bodemonderzoek.

De OVAM neemt in principe een beslissing binnen een termijn van zestig dagen na ontvangst van de vrijstellingsaanvraag. Indien de OVAM van oordeel is dat de plichtige aantoont dat hij aan de vrijstellingsvoorwaarden voldoet, moet de OVAM nagaan of de rechtsvoorganger van de plichtige de vastgestelde verontreiniging heeft veroorzaakt of dat die verontreiniging tot stand gekomen is tijdens de periode dat die persoon de grond

in eigendom, beheer of exploitatie had. In dat geval blijft de plicht om het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering uit te voeren bij de plichtige. In bepaalde gevallen zal de OVAM in dat kader nader onderzoek moeten doen en bijkomende informatie moeten verzamelen, zodat de vooropgestelde beslissingstermijn van zestig dagen niet steeds haalbaar zal zijn.

#### **D. Overdracht van de vrijstelling van saneringsplicht**

In de vroegere bodemsaneringsregeling bestond er geen uitdrukkelijke regeling die voorzag in de mogelijkheid om het zogenaamde statuut van onschuldig bezit bij de overdracht van een verontreinigde grond over te dragen op de verwerver. Dit gaf aanleiding tot heel wat rechtsonzekerheid in zoverre zelfs dat in bepaalde gevallen de overdracht van de verontreinigde grond in feite geblokkeerd raakte.

Om dit probleem op te lossen, werd in het VLAREBO een wettelijk kader voorzien dat de overdracht van de vrijstelling van de verplichting tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering mogelijk maakt en dat de verwerver aldus de wettelijke zekerheid geeft dat hij door de OVAM niet zal worden aangesproken om het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering uit te voeren. In de nieuwe regeling is voorzien dat de overdracht van de vrijstelling van rechtswege gebeurt op het moment van de verwerving van de grond en dus zonder dat enige verdere rechtshandeling van de OVAM vereist is.

Deze overdracht van de vrijstelling van saneringsplicht is wel gekoppeld aan een aantal voorwaarden. Zo is de overdracht enkel mogelijk als de verwerver of zijn rechtsvoorganger de verontreiniging niet zelf hebben veroorzaakt en dat de verontreiniging niet tot stand gekomen is tijdens een periode dat de personen in kwestie eigendoms- of gebruiksrechten hadden op de grond. In dat geval is het logisch dat de verwerver van de verontreinigde grond door de OVAM kan worden aangesproken als saneringsplichtige. Ook indien de verwerver op het moment dat de verontreinigde grond wordt overgedragen eigenaar van de grond is, zal hij geen beroep kunnen doen op deze regeling. Dit zou immers inconsistent zijn met de getrapte saneringsplicht die door het Bodemdecreet werd ingevoerd en met de decretale vrijstellingsvoorraarde die bepaalt dat de eigenaar moet aantonen dat hij niet op de hoogte was van de bodemverontreiniging op het moment dat hij eigenaar werd van de grond.

Als een huurder vrijstelling van saneringsverplichting heeft bekomen, zal die vrijstelling bij het beëindigen van die huurovereenkomst niet automatisch overgaan op de eigenaar-verhuurder. De eigenaar kan als saneringsplichtige worden aangesproken waarna hij de mogelijkheid heeft zich conform de geldende regels te beroepen op de vrijstelling van saneringsplicht.

De vrijstelling van de saneringsplicht die op de verwerver is overgegaan, kan ook van rechtswege vervallen. De verwerver weet dat hij een verontreinigde grond verwerft en dat de OVAM in principe ambtshalve zal overgaan tot bodemsanering. In het kader van het ambtshalve beschrijvend bodemonderzoek kan vastgesteld worden dat de historische bodemverontreiniging niet moet worden gekwalificeerd als een ernstige bodemverontreiniging (bv. de bodemverontreiniging zit volledig onder een verharding en er is geen uitloping naar het grondwater, of er is bv. geen ernstige bodemverontreiniging gelet op het bestemmingstype waarin de grond op dat ogenblik is ingedeeld).

Op dat moment is er volgens het Bodemdecreet geen bodemsanering noodzakelijk. De ambtshalve tussenkomst van de OVAM houdt met betrekking tot die verontreiniging definitief op. Als de verwerver of een latere verwerver later de verharding opbrekt of als door een bestemmingswijziging de grond in een bestemmingstype wordt ingedeeld waarvoor een strengere risicobeoordeling geldt, is het mogelijk dat de aanwezige verontreiniging toch een risico vormt. Een bodemsanering is dan alsnog noodzakelijk. In dat geval zal de OVAM niet opnieuw ambtshalve overgaan tot bodemsanering maar zal de verwerver als saneringsplichtige worden aangesproken gelet op het verval van de vrijstelling van de saneringsplicht. Hetzelfde geldt voor restverontreiniging die na een ambtshalve bodemsanering met eindverklaring opnieuw een risico oplevert omwille van een wijziging van de kenmerken, functies of eigenschappen van de bodem.

Het VLAREBO regelt ook de overdracht van de vrijstelling van de saneringsplicht bij overdracht van een niet-risicogrond en bij transacties met risicogronden die geen overdracht van gronden in de zin van het Bodemdecreet uitmaken (bv. bij de beëindiging van een handelshuur).

#### ***5.4. Saneringsfinanciering***

Het Bodemdecreet bevat een rechtsgrond die de Vlaamse Regering toelaat een draagkrachtregering uit te werken. Een saneringsplichtige die onvoldoende vermogen heeft om de sanering te financieren kan een ondersteuning krijgen. De draagkrachtregering is budgetneutraal en vormt geen overheidssubsidie. Ze heeft louter tot doel de financiële lasten te spreiden in de tijd.

Het volledig toewijzen van de kosten van de bodemsanering aan de saneringsplichtige geeft soms aanleiding tot onbillijke situaties. Daarom werd een mogelijkheid tot cofinanciering wordt ingevoerd. Bij een dergelijke regeling kunnen in functie van objectieve criteria subsidies worden toegekend voor de bodemsanering. Cofinanciering lijkt wenselijk om bijvoorbeeld de overdracht te deblokken van een ernstig verontreinigde grond die eigendom is van een vennootschap in faling. Dergelijke gronden blijven anders

vaak jarenlang liggen zonder het uitvoeren van enige verplichting in het kader van het Bodemsaneringsdecreet. De enige oplossing die vaak overblijft is de ambtshalve uitvoering.

De Vlaamse regering krijgt de bevoegdheid om te bepalen wanneer aanspraak gemaakt kan worden op dergelijke cofinanciering. Het is duidelijk dat het uitwerken van een dergelijke cofinanciering afhankelijk is van de budgettaire middelen. Ook zal ze volledig in overeenstemming moeten zijn met de Europese regels inzake staatssteun. De uitvoeringsregeling inzake cofinanciering zal voorafgaandelijk moeten aangemeld en goedgekeurd worden door de Europese Commissie.

In het huidige VLAREBO werd aan deze bepaling uit het Bodemdecreet echter nog geen invulling gegeven. Dit betekent dat de financiering van de bodemsanering nog volledig bij de saneringsplichtige blijft rusten. Enkel in de gevallen van vrijstelling van saneringsplicht wordt de volledige saneringskost gedragen door de overheid.

### **5.5. Voorbeeld van de nieuwe regeling saneringsplicht**

In het volgende voorbeeld illustreren we de aangehaalde principes van de nieuwe regeling saneringsplicht. Daarnaast wordt ook vermeld wat de consequenties zijn bij de overdracht van de grond. Bij de verkoop van het terrein zal de notaris namelijk op de hoogte moeten zijn van de overdraagbaarheid van het terrein.

Een terrein is in eigendom van eigenaar A. De heer A heeft het terrein gekocht in het jaar 1976. In datzelfde jaar heeft hij de gronden verhuurd aan de vennootschap B die er een transportbedrijf uitbaatte voor een periode van 18 jaar. Sedert 1994 heeft de heer A een nieuwe huurder aangetrokken. Het betreft de vennootschap C die in de magazijnen verfproducten (met oplosmiddelen) opslaat. Laten we nu even de situatie bekijken wanneer de heer A zijn grond wil verkopen. We bekijken zijn positie in het vroegere Bodemsaneringsdecreet van 1995 en lichten toe wat er aan de hand is in het nieuwe Bodemdecreet.

Zowel in het oude als in het nieuwe decreet moet de overdrager (hier dus verkoper A) een oriënterend bodemonderzoek uitvoeren omdat het een risicogrond betreft. Stel dat in het oriënterend bodemonderzoek drie verschillende verontreinigingen worden gevonden. Namelijk een verontreiniging 1 met zware metalen achter de magazijnen. De oorsprong van deze verontreiniging is een ophogingslaag die in de jaren '60 door een vroegere eigenaar werd aangebracht. Verder is er een verontreiniging 2 met diesel ter hoogte van de vroegere mazouttank die de transportfirma B in de periode 1976-1994 gebruikte om de vrachtwagens te voorraden. Ten slotte bevindt een verontreiniging 3 zich aan

de ingang van het magazijn. Ze is heel duidelijk te wijten aan gemorste oplosmiddelen door de huidige huurder C.

Hoe zit het nu met de toewijzing van de saneringsplicht? In het kader van het Bodem-saneringsdecreet was dit vrij duidelijk. Er was in het decreet van 1995 geen getrapte saneringsplicht. De volledige saneringsverplichtingen voor alle(!) verontreinigingen werden bij de huurder/exploitant C gelegd. Hoogstens kon C voor de verontreinigingen 1 en 2 «onschuldigheid» aanvragen. Met het bestaande beleid was de kans echter vrij groot dat C onschuldigheid bekwam voor de verontreinigingen 1 en 2. De sanering van deze verontreinigingen werd dan ambtshalve overgenomen door de OVAM. Daarenboven kon eigenaar A verkopen met het Bodemsaneringsdecreet. Hij voldeed aan een vrijstellingsvoorwaarde, er was op zijn grond namelijk een gebruiker/exploitant aanwezig. Zelfs met deze verontreinigingen kon de heer A dus verkopen!

Met het nieuwe decreet komt daarin echter een behoorlijke wijziging. Het blijft wel zo dat vennootschap C als eerste wordt aangeduid om de saneringsverplichtingen na te komen. C zal echter kunnen aantonen dat ze enkel voor de verontreiniging 3 daadwerkelijke saneringsverplichtingen heeft. Dit is namelijk de enige verontreiniging die tot stand is gekomen in de periode van het gebruik van deze grond door C. De saneringsplicht voor de twee andere verontreinigingen worden nu doorgeschoven naar de eigenaar A. Deze kan zich in het geheel niet vrijstellen van de saneringsverplichtingen voor de verontreiniging 2. Deze is namelijk tot stand gekomen in de periode van zijn eigenaarsschap. Voor de verontreiniging 1 zal hij een vrijstelling van saneringsplicht kunnen aanvragen. In het VLAREBO zijn objectieve criteria ontwikkeld voor deze vrijstelling. Al met al is duidelijk dat de heer A met het nieuwe decreet zijn grond nog niet kan verkopen.

Stel echter dat de eigenaar A kan aantonen dat de vennootschap B een juridische voor-ganger is van de vennootschap C. Zo zou de vennootschap C de vroegere vennootschap door fusie kunnen hebben opgeslorpt. In dat geval kan de saneringsplicht voor de verontreiniging 2 opnieuw bij de vennootschap C worden gelegd.

Ten slotte nog dit: stel dat de huidige eigenaar A wordt vrijgesteld van de saneringsplicht voor de verontreiniging 1. In het beschrijvend bodemonderzoek kan hij aantonen dat de verontreiniging 2 niet moet worden gesaneerd. Op dat moment is het terrein verkoopbaar. Belangrijk is dan de rechtszekerheid voor de koper. Die wil namelijk niet opdraaien voor de saneringskosten voor de verontreiniging 1. In het nieuwe decreet wordt daarom een rechtsgrond voorzien die het mogelijk maakt om ook de koper van de gronden vrij te stellen van de saneringsplicht voor de verontreiniging 1. Het zal dan de OVAM zijn die de verontreiniging 1 ambtshalve moet saneren.

## **5.6. Saneringsaansprakelijkheid**

De objectieve aansprakelijkheid bij nieuwe bodemverontreiniging werd overgenomen uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995. Deze regeling heeft betrekking op de kosten die gemaakt worden voor het beschrijvend bodemonderzoek, het waterbodemonderzoek, de bodemsanering en de andere maatregelen (zoals bv. de nazorg of de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen). Daarnaast heeft dit ook betrekking op de gevolgschade (bv. omzetterving en inkomensschade) die door deze activiteiten of maatregelen veroorzaakt wordt.

De aansprakelijkheid voor de schade die veroorzaakt wordt door de bodemverontreiniging zelf valt niet onder de toepassing van de regeling. De personen die rechtstreeks door de bodemverontreiniging schade lijden zullen beroep moeten doen op het gemeen aansprakelijkheidsrecht of de bijzondere bepalingen inzake aansprakelijkheid voor schade door milieuvontreiniging.

De bepaling uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995 die de OVAM de bevoegdheid gaf om ook buiten het kader van de overdracht van risicogronden financiële zekerheden te eisen worden niet langer weerhouden. De OVAM kan geen garantie meer vragen van de saneringsplichtige tot waarborg van de uitvoering van zijn saneringsplicht of tot dekking van zijn eventuele aansprakelijkheid. Er werd in de praktijk namelijk geen gebruik gemaakt van deze bepaling. Daarenboven vermijdt dit bijkomende lasten voor de beheerder van een grond die reeds moet saneren.

De aansprakelijkheid bij historische bodemverontreiniging is ook niet gewijzigd. De klassieke foutaansprakelijkheid uit het Burgerlijk Wetboek wordt behouden. Naar analogie met de nieuwe bodemverontreiniging wordt de mogelijkheid om een financiële zekerheid te eisen van de saneringsplichtige geschrapt.

## **6. Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek**

### **6.1. Oriënterend bodemonderzoek**

#### **6.1.1. Doel en conformverklaring van het oriënterend bodemonderzoek)**

Een oriënterend bodemonderzoek heeft tot doel uit te maken of er duidelijke aanwijzingen zijn voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging. Het houdt een historisch onderzoek en een beperkte monsterneming in. Dit onderzoek wordt steeds uitgevoerd onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige conform een standaardprocedure. De resultaten van het oriënterend bodemonderzoek worden aan de OVAM meegedeeld binnen 30 dagen na het afsluiten ervan.

In het Bodemdecreet wordt bepaald aan welke vereisten een oriënterend bodemonderzoek moet voldoen. Als de OVAM bij de beoordeling van het ingediende bodemonderzoek van oordeel is dat het niet voldoet aan die vereisten, kan ze op elk ogenblik administratieve of technische aanvullende onderzoeksverrichtingen opleggen. Het uitgevoerde bodemonderzoek wordt dan niet beschouwd als een oriënterend bodemonderzoek tot op het ogenblik dat de OVAM een conformiteitsattest heeft afgeleverd, en het kan dan ook niet rechtsgeldig aangewend worden in het kader van een eventuele overdracht van een risicogrond.

Enkel wanneer de OVAM aanvullende onderzoeksverrichtingen oplegt en wanneer deze samen met het uitgevoerde bodemonderzoek aan de decretale vereisten voldoen, zal de OVAM een conformiteitsattest voor een oriënterend bodemonderzoek toekennen aan de opdrachtgever van het oriënterend bodemonderzoek. Dit zal gebeuren middels het afleveren van een bodemattest waarin het oriënterend bodemonderzoek wordt vermeld.

### ***6.1.2. Verplichting om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren***

#### **A. Wanneer**

Er is een verplichting om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren in de volgende gevallen:

- bij de overdracht van een risicogrond (enkele uitzonderingen bij mede-eigendommen);
- bij de onteigening van een risicogrond;
- bij de sluiting van een risico-inrichting;
- bij de periodieke onderzoeksplicht bij exploitatie van een risico-inrichting;
- bij een faillissement of een vereffening.

Daarnaast kan de OVAM ten allen tijde een ambtshalve oriënterend bodemonderzoek uitvoeren.

#### **B. Uitzondering bij mede-eigendommen**

Het VLAREBO voorziet een aantal uitzonderingen voor de uitvoering van een oriënterend bodemonderzoek bij de mede-eigendommen. Dit leidt tot een beter werkbare en meer billijke regeling voor de specifieke situatie van de overdracht van gedwongen mede-eigendom (appartementen) waar een risico-inrichting uitgeoefend wordt of werd. Ten eerste kan de verplichting om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren bij de overdracht van dergelijke gedwongen mede-eigendom rusten op een ander persoon dan

de overdrager. Daarnaast is er soms geen verplichting om voorafgaand aan de overdracht van een gedwongen mede-eigendom een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren.

De overdracht van een appartement op een risicogrond was op basis van het Bodemsaneringsdecreet van 1995 problematisch voor de individuele overdrager. Voorbeelden waren:

- de verkoop van een appartement op de tweede verdieping waarbij zich in de gemeenschappelijke delen in het verleden een mazouttank van meer dan 20 000 liter bevond die dienstig was voor de verwarming van alle appartementen in het gebouw;
- een appartement op een grond waar voor het ontstaan van de mede-eigendom een risicoactiviteit gevestigd was, zoals bvb. de verkoop van een appartement op de eerste verdieping waarbij op de grond waar het appartementsgebouw zich nu bevindt vroeger een leerlooierij gevestigd was.

Als de vereniging van mede-eigenaars niet bereid was om de kosten van het bodemonderzoek op zich te nemen, moest de betrokken overdrager immers op eigen kosten een oriënterend bodemonderzoek uitvoeren en eventueel de verschillende fasen van de bodemsanering doorlopen vooraleer hij zijn grond (private kavel) kon overdragen. Voor particulieren gaf deze regeling vaak aanleiding tot een blokkering van de geplande overdracht.

Niet de individuele mede-eigenaar maar wel de vereniging van mede-eigenaars draagt in se de verantwoordelijkheid voor het beheer van de gemeenschappelijke delen van de mede-eigendom. De regeling in het VLAREBO is er dus op gericht om in de vermelde gevallen de plicht tot uitvoering van het oriënterend bodemonderzoek bij de vereniging van mede-eigenaars te leggen. Deze onderzoeksplicht kan dan beperkt worden tot een éénmalig onderzoek, voor zover uiteraard later geen nieuwe risico-inrichtingen op de grond worden uitgeoefend. Het éénmalig onderzoek moet worden uitgevoerd voor 31 december 2014 tenzij er eerder een overdracht van een privaat of een gemeenschappelijk deel plaatsvindt. In dat geval moet het éénmalig onderzoek bij de eerste overdracht worden uitgevoerd. Verder wordt uitdrukkelijk bepaald dat als de vereniging van mede-eigenaars het onderzoek weigert uit te voeren, de overdrager dit toch kan doen en hij de kosten kan terugvorderen van de vereniging van mede-eigenaars.

In een aantal andere gevallen moet de onderzoeksplicht bij de overdrager blijven. Dit is het geval bij de volgende situaties:

- als in het privaat, over te dragen deel ooit een risico-inrichting was, bv. de verkoop van een gelijkvloers appartement met benzinestation;
- of als in de gemeenschappelijke delen ooit een risico-inrichting gevestigd was uitsluitend bestemd voor een betrokken privaat deel, zoals bv. de verkoop van een gelijkvloers appartement met in de gemeenschappelijke delen van het appartements-

gebouw een mazouttank van meer dan 20 000 liter uitsluitend ten behoeve van het betreffende appartement.

Volgens het Bodemsaneringsdecreet van 1995 moest een oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd bij de overdracht van een individueel appartement bij een appartementsgebouw met een stookolietank van meer dan 20 000 liter. Zeker in relatief grote appartementsgebouwen hield dit in dat vaak een bodemonderzoek nodig is. De meerwaarde hiervan was vrij beperkt. Naar analogie met de overdracht van een particuliere woning met een kleinschalige stookolietank (opslagcapaciteit kleiner dan 20 000 liter) was het wenselijk om ook in deze situatie bij de overdracht geen onderzoeksrecht te voorzien.

Voor dergelijke risico-inrichtingen is het wenselijker om te streven naar de oprichting van een fonds. Dit kan de sanering van de betrokken verontreinigingen voor haar rekening nemen. De onderzoeksrecht moet in die gevallen kunnen worden afgeschaft. De periodieke onderzoeksrecht voor de exploitant (in principe de vereniging van mede-eigenaars) blijft wel bestaan, aangezien het gaat over een inrichting met een verhoogd risico op het ontstaan van bodemverontreiniging.

### **C. Periodieke onderzoeksrecht**

De verplichting voor de exploitanten van bepaalde risico-inrichtingen om periodiek een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren, werd in het kader van het Bodemdecreet behouden. Op basis van de ervaring en kennis opgedaan bij de beoordeling van de vroegere bodemonderzoeken werd wel een actualisatie van de periodieke onderzoeksrecht doorgevoerd.

Zo werd de vijfjaarlijkse onderzoeksrecht geschrapt en vervangen door een tienjaarlijkse periodiciteit. De vijfjaarlijkse onderzoeksverplichting had hoofdzakelijk betrekking op de exploitatie van grote ondernemingen. In de praktijk werd vastgesteld dat de duurtijd van een uitgebreide onderzoeksfase groot is en hierdoor het vijfjaarlijks opmaken van een volledig oriënterend bodemonderzoek te frequent is. In vele gevallen levert een vijfjaarlijkse onderzoeksverplichting dan ook te weinig meerwaarde op.

Ook werd bij de evaluatie van de diverse bodemonderzoeken vastgesteld dat de exploitatie van bepaalde inrichtingen een relatief laag en andere een relatief hoog risico op bodemverontreiniging met zich meebrengen. Met deze gegevens werd rekening gehouden bij de actualisatie van de periodieke onderzoeksrecht. Zo werd een periodiciteit ingevoerd voor de volgende risico-inrichtingen:

- bedrijven met enkel bovengrondse brandstofhouders (rubriek 17);
- kleinere bedrijven voor productie van kunstmest (rubriek 28);

- kleinere bedrijven die metaal bewerken (rubriek 29.5);
- grotere bedrijven uit papier-en kartonindustrie (rubriek 33);
- bedrijven voor het behandelen van vetten (rubriek 44 en 45);
- zoutopslagplaatsen (rubriek 50).

Voor een aantal risico-inrichtingen wordt de periodiciteit verhoogd:

- grote installaties voor elektriciteitproductie (rubriek 12.1);
- grote inrichtingen voor het vervaardigen van fotografische producten (rubriek 14.3);
- grote inrichtingen voor de productie van kunstmest (rubriek 28.1);
- grote inrichtingen voor het thermisch of fysisch behandelen of het ontvetten van metalen (subrubrieken uit 29.5);
- grote inrichtingen voor het bereiden en verpakken van reinigings- en poetsmiddelen (rubriek 34.2).

De belangrijkste risico-inrichtingen waarvoor de periodiciteit wordt verlaagd zijn:

- kleinere inrichtingen voor opslag en nuttige toepassing van afvalstoffen (subrubrieken uit 2.2 en 2.3);
- inrichtingen voor het mechanisch, pneumatisch, elektrostatisch of thermisch aanbrengen van bedekkingsmiddelen (rubriek 4.3 en 4.4);
- kleinere opslagplaatsen voor gevaarlijke producten (subrubrieken uit 17.3);
- kleinere bedrijven die ertsen behandelen (subrubrieken uit 29.1, 29.2 en 29.4);
- transportmiddelenfabrieken (subrubrieken uit 42);
- bepaalde inrichtingen die gebruik maken van organische oplosmiddelen (subrubrieken uit 59);
- diverse subrubrieken uit rubrieken 6 (vaste brandstoffen), 13 (farmaceutische stoffen), 20, 21 (kleurstoffen en pigmenten), 23 (kunststoffen), 36 (rubber) en 41 (textiel).

Voor een beperkt aantal kleinere inrichtingen, diverse subrubrieken uit rubrieken 2, 20, 22 (cosmetische stoffen), 23, 28 (meststoffen), 30 (minerale industrie) en 52 (lozingen in grondwater) wordt de periodieke onderzoeksverplichting geschrapt.

### ***6.1.3. Uitzondering op de verplichting om een nieuw oriënterend bodemonderzoek uit te voeren***

#### **A. Versoepeling uitzonderingsregeling**

Het Bodemsaneringsdecreet van 1995 bepaalde dat de overdrager van een risicogrond een nieuw oriënterend bodemonderzoek moest uitvoeren als het vorig onderzoek meer dan twee jaar oud was. Deze bepaling was zelfs van toepassing als er intussen geen

risico-activiteiten meer waren. Het nieuwe decreet bevatte een rechtsgrond om deze regeling verregaand te versoepelen. Deze werd dan verder uitgewerkt in het nieuwe VLAREBO.

Zoals al aangegeven bestaat in het nieuwe Bodemdecreet een verplichting om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren in meerdere gevallen, nl. voorafgaand aan de overdracht of de onteigening van een risicogrond, periodiek bij bepaalde risico-inrichtingen, bij de sluiting van een risico-inrichting en in het kader van het faillissement of de vereffening van een vennootschap die een risico-inrichting exploiteert.

Indien er reeds eerder een oriënterend bodemonderzoek op de grond in kwestie werd uitgevoerd en het verslag ervan bij de OVAM ter beoordeling werd ingediend, stelt zich de vraag of in ieder geval een nieuw oriënterend bodemonderzoek moet worden uitgevoerd om te voldoen aan de onderzoeksplicht.

In het Bodemsaneringsdecreet van 1995 was reeds een beperkte uitzondering voorzien op de verplichting om in dergelijk geval een nieuw oriënterend bodemonderzoek uit te voeren. Ook beleidスマtig werd deze uitzondering verruimd. In de «Standaardprocedure voor het oriënterend bodemonderzoek» (zowel in de versies van 1997 en 2006) werd voorzien in een aangepaste bemonsteringsstrategie en een afgeslankte inhoud van het oriënterend bodemonderzoek in het geval dat er reeds een decretaal oriënterend bodemonderzoek bij de OVAM beschikbaar was.

Omwille van de rechtszekerheid wordt deze uitzondering op de plicht tot uitvoering van een volledig nieuw oriënterend bodemonderzoek nu in het VLAREBO opgenomen. Ook wordt de reeds bestaande uitzonderingsregeling uitgebreid naar die gevallen waar het uitvoeren van een volledig nieuw oriënterend bodemonderzoek als weinig relevant wordt beoordeeld.

### **B. Geen nieuw oriënterend bodemonderzoek**

Indien sedert het meest recente oriënterend bodemonderzoek geen risico-inrichting op de grond gevestigd was, moet geen nieuw oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd tenzij intussen de bestemming van de grond is gewijzigd. In dat geval zal er in principe immers geen (bijkomende) bodemverontreiniging ontstaan zijn en kan de conclusie van het vroeger uitgevoerde oriënterend bodemonderzoek behouden blijven.

Voorbeeld: de exploitant van een garage heeft zijn garage op hetzelfde perceel waarop ook zijn woonhuis staat. Hij stopt met zijn garage-activiteiten en voert een oriënterend bodemonderzoek uit in het kader van de sluiting van de betreffende risico-inrichting. In dit oriënterend bodemonderzoek wordt geen verontreiniging vastgesteld die aanleiding geeft tot een beschrijvend bodemonderzoek. Na de sluiting van de garage was er geen

risico-inrichting meer aanwezig op het terrein. Wanneer de voormalige garagist op een later tijdstip zijn (risico)grond met woning verkoopt, zal hij door deze regeling geen nieuw oriënterend bodemonderzoek moeten uitvoeren.

Indien sedert het meest recente oriënterend bodemonderzoek op de te onderzoeken grond toch nog een risico-inrichting geëxploiteerd werd, moet ook geen nieuw oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd als het meest recente oriënterend bodemonderzoek dateert van minder dan een jaar geleden en er sedertdien ook geen schadegeval op die grond is geweest. Ook in dat geval kan men er immers redelijkerwijze van uitgaan dat de toestand zoals vastgesteld in het vroeger uitgevoerde oriënterend bodemonderzoek nog steeds dezelfde is.

### ***C. Beperkte aanvulling van het oriënterend bodemonderzoek***

Het is mogelijk dat de ruimtelijke omschrijving van de grond uit een oriënterend bodemonderzoek wijzigt. Dit kan bijvoorbeeld door de samenvoeging van twee kadastrale percelen. In dat geval is het niet vanzelfsprekend dat de vaststellingen uit dit bodemonderzoek een juiste weergave zijn van de verontreinigingstoestand van de nieuw gevormde grond, ook al werden sedert dit meest recente oriënterend bodemonderzoek geen risico-inrichtingen meer geëxploiteerd.

In dat geval is in VLAREBO voorzien dat geen volledig nieuw oriënterend bodemonderzoek nodig is. Een beperkte aanvulling van het meest recente oriënterend bodemonderzoek volstaat wanneer zich een nieuw decretaal verplicht onderzoeksmoment voordeut (bijvoorbeeld de overdracht van de betreffende risicogrond).

Voorbeeld: door een kadastrale wijziging wordt het kleine perceel van een voormalig tankstation (5 are) samengevoegd met een groot perceel met een woonhuis met tuin en een stookolietank (25 are). Het meest recente oriënterend bodemonderzoek voor het perceel van het voormalige tankstation is in dit geval onvoldoende omdat het geen beeld geeft over de verontreinigingstoestand van het volledige nieuwe perceel. Door een beperkte aanvulling van het eerdere oriënterend bodemonderzoek krijgt men wel een juist beeld van de verontreinigingstoestand van het nieuwe perceel.

### ***D. Bundeling en aanvulling van de onderzoeksgegevens***

In alle andere gevallen is het verplicht een nieuw oriënterend bodemonderzoek uit te voeren voor de nog aanwezige risico-inrichtingen.

Wanneer evenwel voor alle op de grond gevestigde risicolocaties:

- een beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd dat minder dan één jaar oud is;
- een bodemsanering in uitvoering is; of

- minder dan een jaar geleden een eindverklaring voor de bodemsanering werd afgeleverd, wordt het niet zinvol geacht om opnieuw een volledig nieuw oriënterend bodemonderzoek uit te voeren. Het bodemonderzoek kan in dat geval beperkt worden tot een bundeling van de beschikbare onderzoeksgegevens.

Het volstaat dat de bodemsaneringsdeskundige de gegevens bundelt die beschikbaar zijn uit de andere onderzoeken en de bodemsanering. Indien hij op basis van deze informatie toch van oordeel is dat hij onvoldoende onderzoeksgegevens heeft om een degelijk onderzoeksrapport te maken (bijvoorbeeld omdat rond een bepaalde risico-inrichting te weinig bodemonsters werden genomen om een gefundeerde uitspraak te doen over de aanwezigheid van bodemverontreiniging), dient hij aanvullende onderzoeksdaten te stellen.

## ***6.2. Beschrijvend bodemonderzoek***

### ***6.2.1. Eén rapport***

De verplichting tot de opmaak van een voorstel of tussentijdse rapporten voor het beschrijvend bodemonderzoek wordt geschrapt. In de toekomst is de uitvoering van een oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek in één beweging mogelijk. De resultaten worden in één rapport ingediend bij de OVAM.

Het beschrijvend bodemonderzoek en de bodemsanering zijn in bepaalde gevallen gefaseerd uitvoerbaar. De prioritaire aanpak van de bron van de verontreiniging staat daarbij voorop. Een andere mogelijkheid is het reeds saneren van een verontreiniging op een deel van het terrein terwijl een andere verontreiniging nog ongemoeid wordt gelaten. Deze werkwijze maakt het saneringsproces beter beheersbaar voor de beheerder van grote verontreinigde terreinen en maakt een afstemming met bouwprojecten mogelijk. Het decreet voorziet uitdrukkelijk in standaardprocedures voor bodemonderzoeken, bodemsaneringsprojecten en bodemsaneringswerken. Dit maakt een doelmatige aanpak mogelijk in bepaalde standaardsituaties. De OVAM kan op ieder moment overgaan tot het ambitshalve uitvoeren of aanvullen van een beschrijvend bodemonderzoek.

### ***6.2.2. Doel en inhoud van het beschrijvend bodemonderzoek***

Het beschrijvend bodemonderzoek heeft nog steeds tot doel om de ernst van de bodemverontreiniging vast te stellen maar wordt in het nieuwe decreet niet langer als de eerste fase van de bodemsanering beschouwd. Het beschrijvend bodemonderzoek vormt nu

samen met het oriënterend bodemonderzoek een aan de bodemsanering voorafgaande onderzoeksfase.

Totnogtoe was de omvang van de bodemverontreiniging niet uitdrukkelijk als inhoudelijk element van het beschrijvend bodemonderzoek voorzien. Daar de bodemsanering en dus ook het beschrijvend bodemonderzoek op de verontreinigde gronden (brongrond en verspreidingsgronden) betrekking heeft, ligt in de nieuwe regeling vervat dat de omvang van de bodemverontreiniging in het beschrijvend bodemonderzoek volledig in kaart moet worden gebracht. Het beschrijvend bodemonderzoek moet dus een duidelijke afperking van de verspreiding van de bodemverontreiniging bevatten.

Een verslag van het beschrijvend bodemonderzoek moet niet langer een prognose van de spontane evolutie van de verontreinigde bodem naar de toekomst bevatten, vermits de OVAM uit de praktijkervaring heeft vastgesteld dat deze prognose weinig toegevoegde waarde heeft.

De volledige inhoud en procedure van het beschrijvend bodemonderzoek wordt verder uitgewerkt in de «Standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek». In de praktijk worden de beschrijvende bodemonderzoeken nu reeds uitgevoerd volgens een door de OVAM opgestelde standaardprocedure. Deze praktijk krijgt door deze bepaling een decretale basis. Het beschrijvend bodemonderzoek moet worden uitgevoerd onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige.

Het nieuwe decreet laat toe dat in het beschrijvend bodemonderzoek ook gegevens over het risico van de bodemverontreiniging bij een potentieel ander terreingebruik worden opgenomen. Wanneer een wijziging van de bestemming van het onderzochte terrein in het vooruitzicht ligt (bv. in het geval van een stortplaats met nabestemming natuur of een zonevreemd bedrijfsterrein met nabestemming woonzone), is het wenselijk dat een dergelijke aanvulling op de risico-evaluatie gebeurt. Hieruit kan immers duidelijk blijken of bij de toekomstige bestemming al dan niet risico's uitgaan van de aanwezige verontreiniging. Het laat een pro-actieve aanpak toe.

De beoordeling van het beschrijvend bodemonderzoek door de OVAM wordt ook gereeld in het nieuwe decreet. De OVAM spreekt zich uit over de conformiteit van het beschrijvend bodemonderzoek met de vereisten opgelegd in het decreet. De OVAM legt aanvullende onderzoeksverrichtingen op of levert een conformiteitsattest af. Op het moment van de conformieverklaring van het beschrijvend bodemonderzoek spreekt de OVAM zich ook uit over:

- de vraag of en in welke mate de bodemverontreiniging als nieuw dan wel als historisch moet worden beschouwd;

- de aanwezigheid van een bodemverontreiniging die de bodemsaneringsnormen overschrijdt of van een ernstige bodemverontreiniging.

Indien het beschrijvend bodemonderzoek gegevens bevat met betrekking tot een potentieel andere bestemming, kan de OVAM een uitspraak doen over deze gegevens. Door deze risico-beoordeling zal er bij een wijziging van de bestemming duidelijkheid zijn omtrent het risico van de aanwezige verontreiniging. Ten slotte kan de OVAM in de conformverklaring de termijn bepalen waarbinnen het bodemsaneringsproject moet worden ingediend.

### ***6.2.3. Gefaseerde aanpak***

Het nieuwe decreet voorziet de mogelijkheid tot fasering van het beschrijvend bodemonderzoek. Met het Bodemsaneringsdecreet van 1995 diende de OVAM steeds de volledige verontreiniging te beoordelen. Vooraleer de saneringswerken konden starten moest steeds de vorige fase volledig afgerond zijn. Daar steeds de volledige verontreiniging in al zijn aspecten (de verontreiniging van het vaste deel van de aarde, de verontreiniging van het grondwater en de eventuele verschillende bronnen van verontreiniging) moet worden gevatt, leidde dit in de praktijk soms tot een contraproductieve situatie. Door een langdurige afperking van een grondwaterverontreiniging konden intussen de werken aan de bron van de verontreiniging niet worden gestart.

In de praktijk stelde de OVAM vast dat het volledig in kaart brengen van de verontreiniging op het terrein zelf waar de bodemverontreiniging tot stand kwam (de bron) relatief vlot plaatsvond. De afperking van de omvang van de verontreiniging leverde daar tegen vaak problemen op. Zo kunnen er betwistingen zijn over de ruimtelijke grenzen van de verspreiding van de bodemverontreiniging of over het uit te voeren aanvullend onderzoekswerk. Daarnaast komt het regelmatig voor dat een verontreiniging zich reeds ver heeft verspreid (hetzij in de breedte, hetzij in de diepte), waardoor een volledige afperking veel tijd en veel geld kost. Het is in een dergelijk geval niet opportuun dat gewacht moet worden met de bodemsanering tot de volledige afperking is afgerond.

Vaak is het veel effectiever na het afperken van het grootste deel of van de kern van de verontreiniging reeds over te kunnen gaan tot een eerste fase van bodemsanering (bijvoorbeeld voor de kern van de verontreiniging in een zone waar de betrokken gebouw wenst op te trekken). Een sanering van een bronzone (via ontgraving of actieve bemaling bij de bouwwerken) heeft sowieso een grote impact op het grondwater en de verontreiniging die er zich in verspreid heeft. De resultaten van vroeger onderzoekswerk moeten terug getoetst worden na een dergelijke ingreep. De rest van de verontreiniging kan dan in een latere fase in kaart worden gebracht.

Via de opgenomen regeling wordt het mogelijk om in dergelijke gevallen een gefaseerd beschrijvend bodemonderzoek conform te verklaren. Er hoeft niet gewacht te worden tot de volledige verspreiding van de verontreiniging in kaart is gebracht. De bron van de verontreiniging wordt reeds aangepakt door bodemsaneringswerken. Dit principe zat reeds vervat in het beleid met het Bodemsaneringsdecreet van 1995 maar wordt nu uitdrukkelijk omschreven om betwisting uit te sluiten.

In de standaardprocedure voor het beschrijvend bodemonderzoek (beschikbaar op [www.ovam.be](http://www.ovam.be)) wordt concreet uitgewerkt in welke gevallen en volgens welke modaliteiten de gescheiden aanpak van de bron van de verontreiniging en de afperking van de verspreiding van de verontreiniging mogelijk is.

### ***6.3. Oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek***

De vereenvoudiging van de bodemsaneringsprocedure uit zich ook in de mogelijkheid om het oriënterend bodemonderzoek en het beschrijvend bodemonderzoek gelijktijdig of onmiddellijk op elkaar volgend uit te voeren. Dit onderzoek kan in één verslag bij de OVAM worden ingediend onder de benaming «Verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek». De OVAM spreekt zich binnen zestig dagen uit over de conformiteit van het onderzoek.

In het VLAREBO wordt de conformiteit van dit bodemonderzoek nog verder geregeld. De volgende principes worden daarbij in acht genomen:

- als zowel het oriënterend bodemonderzoek als het beschrijvend bodemonderzoek conform de vereisten werden uitgevoerd, levert de OVAM een conformiteitsattest af voor het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek;
- als de OVAM van oordeel is dat enkel het deel «oriënterend bodemonderzoek» voldoet en het deel «beschrijvend bodemonderzoek» niet, wordt het geheel beschouwd als een verslag van oriënterend bodemonderzoek. De plichtige heeft dan de keuze om (indien nodig) een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren, dan wel aanvullende onderzoeksverrichtingen te doen om het geheel alsnog als een verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek door de OVAM te laten conform verklaren.
- als zowel het oriënterend bodemonderzoek als het beschrijvend bodemonderzoek niet voldoen, legt de OVAM aanvullend onderzoek op. De OVAM kan een termijn bepalen waarbinnen zij de aanvullingen dient te ontvangen. Het deel «beschrijvend bodemonderzoek» kan namelijk niet worden conform verklaard als het deel «oriënterend onderzoek» niet voldoet. Door de chronologische opbouw van de onderzoeks-fase en de daarop volgende sanering kan er immers geen beschrijvend bodemon-

derzoek bestaan zonder dat een volwaardig oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd. Beide delen worden afgekeurd tot het oriënterend bodemonderzoek in orde is. Maar ook in dat geval heeft de plichtige alsnog de keuze om het onderzoek aan te vullen tot een verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek, zodat alsnog versneld tot een eventuele bodemsanering kan worden overgegaan.

## 7. Bodemsanering

### 7.1. Bodemsaneringsproject

Een bodemsaneringsproject stelt de wijze vast waarop bodemsaneringswerken worden uitgevoerd en de eventuele nazorg wordt verzekerd. Het is het resultaat van een systematisch onderzoek van de verschillende alternatieve werkwijzen. Het wordt opgemaakt onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige conform de standaardprocedure. Het steunt steeds op de resultaten van een conformverklaard beschrijvend bodemonderzoek. Bodemsanering kan gebeuren aan de hand van zeer uiteenlopende technieken. Deze kunnen het verwijderen of vernietigen van de verontreiniging inhouden (extractie, thermische reiniging, microbiële reiniging, ...) of beperkt blijven tot isolatie of immobilisatie. Op dit vlak spreekt het nieuwe decreet geen voorkeur uit voor de ene of de andere oplossing.

Hoewel de verwijdering van de verontreiniging de meest adequate oplossing lijkt, kan ze soms niet aangewezen zijn. Afgraving van de verontreiniging kan bv. aanleiding geven tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's of een verplaatsing van het probleem betekenen. De verontreiniging kan ook te diep gelegen zijn waardoor de kosten van verwijdering extreem hoog zijn ten opzichte van andere saneringstechnieken. Voor elk geval afzonderlijk moet de best aangewezen oplossing worden uitgewerkt rekening houdend met de concrete gegevens van het verontreinigingsgeval.

Het nieuwe decreet legt op dat de resultaten van het beschrijvend bodemonderzoek voldoende recent moeten zijn. Wegens de verschillende eigenschappen van de verontreinigende stoffen en van de bodem kan hiervoor geen concrete termijn worden bepaald. De bevoegdheid wordt daarom aan de OVAM gegeven om het bodemsaneringsproject onvolledig te verklaren. Daarbij kan de OVAM een termijn bepalen waarbinnen een actualisatie van de verontreinigingstoestand moet worden voorgelegd. Dit gebeurt via een geactualiseerd beschrijvend bodemonderzoek of waterbodemonderzoek.

Nieuw is de mogelijkheid om een bodemsaneringsproject in verschillende fasen op te stellen. Hierbij gelden dezelfde principes als bij de fasering van het beschrijvend bode-

monderzoek. Een bodemsaneringsproject kan gefaseerd worden opgesteld in meerdere bodemsaneringsprojecten. Dit kan bv. bij:

- de vaststelling van meerdere afgescheiden kernen van bodemverontreiniging;
- de vaststelling van een uitgestrekte bodemverontreiniging;
- een bodemverontreiniging die voorkomt in het vaste deel van de aarde en in het grondwater; of
- complexe verontreinigingen waar het opstellen van een volledig bodemsanerings-project onredelijk is.

In dergelijke gevallen moet het bodemsaneringsproject een afdoende motivatie bevatten voor het gefaseerd uitvoeren van de bodemsanering. Indien de OVAM met de motivatie niet akkoord gaat, kan zij het gefaseerd bodemsaneringsproject onvolledig verklaren. De meer concrete voorwaarden voor het opstellen van een gefaseerd bodemsaneringsproject worden opgenomen in de «Standaardprocedure bodemsaneringsproject».

De verplicht op te nemen gegevens in een bodemsaneringsproject zijn in vergelijking met het oude Bodemsaneringsdecreet grotendeels ongewijzigd. Om het geheel overzichtelijker te maken werden de verplichte gegevens wel ingedeeld in clusters.

Indien het gaat om een gefaseerd bodemsaneringsproject of een nieuw bodemsanerings-project moet in het project de motivatie worden opgenomen waarom een dergelijk project wordt ingediend. Indien het gaat om wijzigingen aan of aanvullingen op een conform verklaard bodemsaneringsproject moeten de aanvullingen of wijzingen duidelijk worden aangegeven in het project. Ook de resultaten van de eventueel uitgevoerde pilootproeven of van eventueel ander uitgevoerd onderzoek naar de haalbaarheid van de saneringstechniek moeten mee opgenomen worden in het bodemsaneringsproject. Er moet ook een eenduidige afweging gebeuren tussen de verschillende weerhouden varianten met betrekking tot het BATNEEC-principe (best beschikbare technieken die geen overmatige kosten met zich meebrengen).

De OVAM moet niet langer alle eigenaars en gebruikers van de te saneren gronden op de hoogte brengen van de indiening van een bodemsaneringsproject. Dit moet enkel gebeuren bij de eigenaars en gebruikers van die gronden waarop werken zullen plaatsvinden. VLAREBO voorziet daarenboven dat dit enkel moet gebeuren voor een ontvankelijk en volledig bodemsaneringsproject. Indien de grond waarop werken noodzakelijk zijn om de bodemsanering uit te voeren een mede-eigendom betreft, gebeurt de kennisgeving door de OVAM enkel aan de vereniging van mede-eigenaars. De vereniging van mede-eigenaars brengt dan binnen een termijn van tien dagen de eigenaars en gebruikers van die mede-eigendom op de hoogte van de kennisgeving. De kennisgevingsverplichting geldt niet ten aanzien van die eigenaars en gebruikers waarvan het akkoord of de bezwaren of opmerkingen reeds opgenomen werden in het bodemsaneringsproject.

De procedures omtrent adviesvraag en beoordeling van het bodemsaneringsproject zijn verder grotendeels ongewijzigd gebleven. Na afloop van het openbaar onderzoek en na ontvangst van de adviezen spreekt de OVAM zich binnen negentig dagen na de indiening van het bodemsaneringsproject uit over de conformiteit. De OVAM legt aanvullingen of wijzigingen op of levert een conformiteitsattest af. In dit attest bepaalt de OVAM de voorwaarden waaronder de bodemsaneringswerken moeten worden uitgevoerd. De OVAM kan ook de termijn bepalen waarbinnen de werken moeten worden aangevat.

In het kader van de conformverklaring van het bodemsaneringsproject was in de vroegere regeling reeds voorzien in een inspraakprocedure in geval het ingediende bodemsaneringsproject werken omvat die volgens het Milieuvergunningssdecreet vergunningsplichtig zijn. Dit wordt in artikel 86 van VLAREBO doorgetrokken naar bodemsaneringsprojecten die werken omvatten die volgens het Decreet van 18 mei 1999 betreffende de ruimtelijke ordening vergunningsplichtig zijn en naar bodemsaneringsprojecten die werken omvatten waarvoor een milieueffectrapport of een veiligheidsrapport vereist is.

Om niet altijd voor kleine bemerkingen of beperkte bijkomende maatregelen aanvullingen of wijzigingen te moeten vragen is nu uitdrukkelijk de mogelijkheid voorzien voor de OVAM om eenzijdig aanvullingen of bijzondere voorwaarden in het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject op te nemen.

## ***7.2. Beperkt bodemsaneringsproject***

Voor de gevallen waarin de bodemverontreiniging kan worden gesaneerd in 180 dagen, voorziet het decreet in een versnelde regeling met een beperkt bodemsaneringsproject. Opnieuw wordt het voor de saneringsplichtige mogelijk om snel en met beperkte administratieve formaliteiten de werken aan te vatten. Voorwaarde is wel dat de eigenaars en gebruikers van de gronden waarop de werken plaatsvinden, zich schriftelijk akkoord verklaren met die saneringswerken.

De procedure is ook toepasbaar binnen een gefaseerde aanpak. Zo kan bv. in een koppelings met een bouwproject een deel van de bodemverontreiniging worden gesaneerd. Ook kan de beperkte ingreep worden gebruikt om een pilootproject te realiseren. In een relatief kleinschalig opzet wordt de haalbaarheid van een saneringstechniek dan getest op het terrein.

Uiterlijk binnen dertig dagen spreekt de OVAM zich uit over de conformiteit van het beperkt bodemsaneringsproject. Het is niet nodig om het project voor advies voor te

leggen aan de adviesverlenende instanties. Het conformiteitsattest geldt als melding, milieuvergunning of stedenbouwkundige vergunning.

In VLAREBO wordt voor het beperkt bodemsaneringsproject voorzien in een uitvoeringsregeling die aansluit bij die van het bodemsaneringsproject. Enkel zijn de procedures sneller en de termijnen korter. Zo is er geen kennisgeving van het project en geen adviesprocedure. De OVAM moet ook binnen een termijn van dertig dagen een uitspraak doen over de conformiteit van het beperkt bodemsaneringsproject. Wel wordt benadrukt dat naast het bodemsaneringsproject ook het schriftelijk akkoord van de eigenaars en gebruikers van de gronden waarop bodemsaneringswerken zullen plaatsvinden aan de OVAM moeten worden bezorgd. Enkel na ontvangst van beide documenten begint de termijn te lopen waarbinnen de OVAM haar beslissing moet meedelen over de ontvankelijkheid en volledigheid van het beperkt bodemsaneringsproject en de conformiteit ervan.

### **7.3. Bodemsaneringswerken**

De bodemsaneringswerken worden uitgevoerd onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige. De deskundige moet rekening houden met de voorwaarden opgenomen in het conformiteitsattest en de richtlijnen van de OVAM. Het begrip «leiding», de taken van de bodemsaneringsdeskundige en van de bodemsaneerde worden in een standaardprocedure nader omschreven.

In de huidige praktijk van de bodemsaneringen blijkt dat tijdens de uitvoering soms actief moet worden ingegrepen om de saneringsdoelstellingen te halen. Het Bodemsaneringsdecreet van 1995 bood daarvoor echter weinig rechtsgrond. Daarom regelt het nieuwe decreet de manier waarop tijdens de uitvoering van de bodemsaneringswerken kan ingegrepen en bijgestuurd worden.

### **7.4. Aanvullingen of wijzigingen tijdens de bodemsaneringswerken**

De opdrachtgever van de werken kan bij de OVAM een voorstel indienen tot kleine of grote wijziging of aanvulling van het conformverklaard (beperkt) bodemsaneringsproject. Het voorstel tot kleine wijziging of aanvulling wordt bij aktenname door de OVAM goedgekeurd. Een voorstel tot grote wijziging of aanvulling wordt bij beslissing door de OVAM goedgekeurd.

Als de OVAM op basis van de tussentijdse rapporten of op basis van eigen bevindingen vaststelt dat de saneringsdoelen niet of in onvoldoende mate worden gehaald, kan de

OVAM eenzijdig wijzigingen of aanpassingen opleggen. Voorbeelden van deze wijzigingen of aanpassingen zijn het plaatsen van bijkomende onttrekkingsfilter(s), het aanpassen van debieten, het opleggen van termijnen of het opstarten van een back-up variant.

Bij ingrijpende wijzigingen of aanpassingen kan de OVAM de opmaak van een nieuw (beperkt) bodemsaneringsproject opleggen. Ingeval de ingrijpende wijziging of aanpassing bv. enkel betrekking heeft op de sanering van het vaste deel van de aarde zou de opmaak van een gefaseerd bodemsaneringsproject volstaan. Ingrijpende wijzigingen zijn bv. het voorstellen van een saneringstechniek die niet was opgenomen in het conform verklaarde bodemsaneringsproject, een aanpassing die een belangrijke invloed heeft op een vergunningsplichtig aspect (bouwvergunning, milieuvergunning) of de verhoging van klasse voor een bepaalde rubriek van de indelingslijst van VLAREM 1.

In de nieuwe bodemsaneringsregeling is dus rekening gehouden met veranderingen die kunnen gebeuren tijdens de bodemsaneringswerken. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen drie soorten: kleine wijzigingen of aanvullingen, grote wijzigingen of aanvullingen en wijzigingen waarvoor een nieuw (beperkt) bodemsaneringsproject noodzakelijk is.

Dit onderscheid is gebaseerd op de impact die de verandering zal hebben op de voorwaarden van het conformiteitsattest van het (beperkt) bodemsaneringsproject. Het plaatsen van onttrekkingsfilters in plaats van een drain in het kader van een grondwateronttrekking zal niet in strijd zijn met de opgelegde voorwaarden van het conform verklaarde bodemsaneringsproject en wordt bijgevolg gekwalificeerd als een kleine wijziging. Het volstaat dat deze kleine wijziging wordt gemeld aan de OVAM die er akte van neemt. Als door het gebruik van onttrekkingsfilters het onttrekkingsdebiet verdrievoudigt, kan dit een wijziging op vergunningsvlak impliceren. In dit geval zal een nieuw (beperkt) bodemsaneringsproject noodzakelijk zijn waarbij de volledige procedure van het (beperkt) bodemsaneringsproject zal moeten worden doorlopen.

Door de verschillende wijzigingen of aanvullingen op te splitsen in drie soorten wordt een evenwicht gezocht tussen enerzijds het flexibel omgaan met onvoorzien omstandigheden of gewijzigde situaties en anderzijds het beperken van de administratieve last.

Kleine wijzigingen of aanvullingen op het conformverklaard (beperkt) bodemsaneringsproject zijn beperkte bijsturingen van het conformverklaarde project tijdens de uitvoering van de bodemsaneringswerken die geen bijkomende nadelige impact op de omgeving en de vooropgestelde saneringsdoelstelling met zich meebrengen. Die kleine aanpassingen hebben tot doel de bodemsaneringswerken vlotter en efficiënter te doen verlopen. De verschillende kleine wijzigingen en aanvullingen worden duidelijk omschreven in de standaardprocedure voor de bodemsaneringswerken zodat het zowel voor de

bodemsaneringsdeskundige als voor de opdrachtgever duidelijk is wat wordt verstaan onder het begrip «kleine wijziging of aanvulling».

Door de aard van de saneringswerken en de vaak noodzakelijke bijsturing van de bodemsaneringswerken zullen kleine wijzigingen en aanvullingen in het kader van vrijwel elke uitvoering van bodemsaneringswerken één of meerdere keren voorkomen. Om die wijzigingen en aanvullingen op een voor de opdrachtgever eenvoudige manier mogelijk te maken zonder hierbij bijkomende administratieve last of vertraging te creëren werd voorzien in een eenvoudige procedure van melding en aktenname.

Vermits kleine wijzigingen of aanvullingen omwille van hun aard geen negatieve impact op de omgeving hebben, kunnen ze onmiddellijk worden uitgevoerd. Als melding volstaat het dat de bodemsaneringsdeskundige de aard van de kleine wijziging of aanvulling, de noodzaak ervan en de impact ervan op de saneringsdoelstelling en het verloop van de bodemsanering toelicht in het eerstvolgende tussentijds rapport van de bodemsaneringswerken. Bij de beoordeling van het tussentijds rapport neemt de OVAM akte van de door de bodemsaneringsdeskundige uitgevoerde kleine wijziging of aanvulling.

In het kader van de kleine wijziging of aanvulling blijven de voorwaarden van het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject of het beperkt bodemsaneringsproject volledig van toepassing.

## ***7.5. Eindevaluatieonderzoek en eindverklaring***

De bodemsaneringswerken worden beëindigd na het bereiken van de doelstellingen van de bodemsanering. Er wordt dan een eindevaluatieonderzoek uitgevoerd met een eventueel voorstel voor nazorg. Dit onderzoek gebeurt ook onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige conform de standaardprocedure.

## **8. Andere maatregelen voor de aanpak van bodemverontreiniging**

### ***8.1. Veiligheidsmaatregelen***

Als de OVAM van oordeel is dat bodemverontreiniging een onmiddellijk gevaar vormt, legt ze veiligheidsmaatregelen op. Een deskundige die tijdens de uitvoering van zijn taken een dergelijke situatie vaststelt, moet dit melden aan de OVAM. De genomen maatregelen zijn door de beslissing van de OVAM vergunningsmatig in orde. De uitvoering ervan gebeurt steeds onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige.

## 8.2. Voorzorgsmaatregelen

De OVAM kan voorzorgsmaatregelen opleggen met het oog op het beschermen van de mens of het milieu tegen de risico's van bodemverontreiniging in afwachting van bodemsaneringswerken. Een deskundige die tijdens de uitvoering van zijn taken een dergelijke situatie vaststelt, moet dit melden aan de OVAM. De voorzorgsmaatregelen zijn door de beslissing van de OVAM vergunningsmatig in orde. De uitvoering ervan gebeurt steeds onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige.

## 8.3. Nazorg

De OVAM kan een nazorgfase opleggen na de uitvoering van de bodemsaneringswerken. De nazorg wordt uitgevoerd onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige conform een standaardprocedure. De persoon die tot nazorg moet overgaan, stelt op verzoek van de OVAM financiële zekerheden.

## 8.4. Gebruiks- en bestemmingsbeperkingen

Als de OVAM van oordeel is dat bodemverontreiniging het gebruik van verontreinigde gronden beperkt of verhindert, kan ze gebruiksbeperkingen opleggen. Als de Vlaamse regering van oordeel is dat bodemverontreiniging het gebruik van verontreinigde gronden overeenkomstig hun bestemming verhindert, kan ze op advies van de OVAM bestemmingsbeperkingen opleggen. In dat geval dienen de eigenaar en de gebruiker van de gronden gehoord te worden.

## 8.5. Schade gevallen

Het nieuwe decreet voorziet een regeling voor de aanpak van bodemverontreiniging bij schade gevallen. Het maakt het voor de saneringsplichtige mogelijk snel en rechtszeker op te treden met minimale administratieve formaliteiten.

Een «schadegeval» wordt gedefinieerd als een onvoorzien gebeurtenis die aanleiding geeft tot bodemverontreiniging (bv. een ongeval met een vrachtwagen, een leiding of tank die plots lekt of breekt, ...). Om toepassing te kunnen maken van de vereenvoudigde procedure moet dit schadegeval binnen de veertien dagen bij de bevoegde overheid worden gemeld. Bovendien moet het mogelijk zijn om de sanering uit te voeren binnen een termijn van 180 dagen. Enkel als aan deze voorwaarden is voldaan, kan worden afgeweken van de klassieke procedure.

Het nieuwe decreet voorziet een meldingsplicht bij de bevoegde overheid voor het schadegeval. Voor gronden met een klasse 1-inrichting, voor gronden in eigendom of beheer van gemeenten en voor gronden waarop een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering wordt uitgevoerd, fungeert de OVAM als bevoegde overheid. In alle andere gevallen is dat de gemeente. Naar analogie met het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject geldt de uitspraak van de bevoegde overheid over de aanpak van het schadegeval als milieuvergunning of melding dan wel als stedenbouwkundige vergunning.

Na de uitvoering van de werken maakt de bodemsaneringsdeskundige een evaluatierapport op. Dat rapport moet aan de bevoegde overheid en de OVAM worden bezorgd. De OVAM beoordeelt het en maant eventueel aan tot een beschrijvend bodemonderzoek. In een positief geval levert de OVAM aan de plichtige en de bevoegde overheid een verklaring af waarin de resultaten van de sanering zijn vastgelegd. Als de saneringsplichtige niet of onvoldoende optreedt, kan de bevoegde overheid de sanering ambtshalve uitvoeren. De kosten kunnen dan verhaald worden op de in gebreke blijvende.

## 8.6. Risicobeheer

### 8.6.1. Beheersen van risico's

Een volledig nieuw luik in het Decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming betreft het risicobeheer. Een saneringsplichtige kan namelijk na het beschrijvend bodemonderzoek opteren om de risico's van de verontreiniging te beheersen. In die zin had dit nieuwe hoofdstuk uit het Bodemdecreet misschien beter de titel «Risicobeheersing» meegekregen. Het decreet voorziet de mogelijkheid om een verzoek tot risicobeheer in te dienen bij de OVAM. Risicobeheer kan enkel bij historische bodemverontreiniging en gebeurt in afwachting van de bodemsanering. Hierdoor kan de saneringsplichtige het beheer van de bodemverontreiniging beter afstemmen op zijn bedrijfsprocessen.

Bij complexe bodemverontreinigingen of bij historische bodemverontreiniging onder een bedrijf in exploitatie, is het vaak zeer moeilijk om een sluitend saneringsproject op te stellen. Een gefaseerde aanpak kan de complexiteit al helpen reduceren. Anderzijds bestaat vaak wel de behoefte om ook de rest van de verontreiniging actief te beheren om risico's te voorkomen. Bij een bedrijf in exploitatie is het vaak opportuun om de gefaseerde bodemsanering te kunnen koppelen aan infrastructuurprojecten.

### 8.6.2. Verzoek tot risicobeheer

Het beheersen van de risico's gebeurt door het opstellen van een risicobeheersplan, het uitvoeren van risicobeheersmaatregelen en het opmaken van opvolgingsrapporten. Deze worden opgesteld onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige en conform een standaardprocedure. Evenals bij het bodemsaneringsproject wordt het risicobeheersplan beoordeeld op volledigheid en ontvankelijkheid en worden de relevante partijen op de hoogte gesteld van het plan. De procedure start met de indiening van een verzoek tot risicobeheer. Het verzoek moet minstens de elementen bevatten die noodzakelijk zijn om een zorgvuldige beslissing te nemen over de mogelijkheid en de opportunititeit van het risicobeheer.

Naast de identificatie van de gronden moet in het verzoek ook een beschrijving worden gegeven van de bodemverontreiniging die het voorwerp uitmaakt van het verzoek tot toepassing van risicobeheer en van de risico's die uitgaan van die bodemverontreiniging. Dit is noodzakelijk omdat niet alle bodemverontreiniging op een grond gevat moet (of kan) worden in risicobeheer. Indien er zich bv. een gemengde bodemverontreiniging op de grond bevindt waarbij het onderscheid gemaakt kan worden tussen een nieuwe en een historische bodemverontreiniging, is risicobeheer enkel mogelijk voor de historische bodemverontreiniging. Ook als zich op de grond een bodemverontreiniging bevindt die niet op die grond tot stand gekomen is (maar wel op een naastliggend terrein, dat niet toebehoort aan de persoon die het risicobeheer wenst uit te oefenen), heeft die persoon geen verplichtingen voor deze verontreiniging.

Verder moeten ook de doelstellingen van het risicobeheersplan in het verzoek worden opgenomen. Vooraleer de beheerde van een grond overgaat tot risicobeheer is het uiteraard noodzakelijk dat hij zich een duidelijk idee vormt van wat hij juist met het risicobeheer wil realiseren.

De motivatie die in het verzoek moet worden opgenomen, moet de OVAM toelaten om te toetsen of het verzoek tot risicobeheer wel strookt met de doelstellingen van dit instrument. Tenslotte moet in het verzoek ook voorzien worden in een onderbouwde timing voor het indienen van het risicobeheersplan en de aanvang van de risicobeheersmaatregelen, en een onderbouwde inschatting van de verwachte duur van het risicobeheer.

De OVAM krijgt de mogelijkheid een termijn op te leggen waarbinnen het risicobeheersplan moet worden opgesteld. Zeker voor een sterk mobiele verontreiniging is de mogelijkheid reëel dat de informatie die aan de basis ligt van het verzoek niet meer voldoende juist de verontreinigingstoestand weergeeft. In dit geval zou het natuurlijk niet zinvol meer zijn om nog een gedetailleerd risicobeheersplan op te stellen, indien de indiener van het verzoek zoveel tijd heeft laten verlopen om het plan in te dienen.

### ***8.6.3. Risicobeheersplan***

Het risicobeheersplan bevat diverse technische maatregelen die ingrijpen op de verontreiniging en op de bodem. Ze gelijken vaak op de maatregelen die ook gehanteerd worden bij de bodemsanering. Daarom is er een sterke analogie met de inhoud van het bodemsaneringsproject. Om te voorkomen dat een risicobeheersplan moet worden beoordeeld zonder dat de nodige elementen aanwezig zijn, is ook voorzien in een volledigheids- en ontvankelijkheidstoets. De procedure voor de beoordeling van het risicobeheersplan gebeurt volledig analoog met deze voor het bodemsaneringsproject.

Als het risicobeheersplan werken omvat die vergunnings- of meldingsplichtig zijn conform het Milieuvergunningendecreet of vergunningsplichtig conform het Decreet op de ruimtelijke ordening, dan moet de OVAM het plan voor advies aan de betrokken instanties voorleggen. De OVAM spreekt zich uit over de conformiteit van het risicobeheersplan. De conformverklaring geldt als melding, milieuvergunning of stedenbouwkundige vergunning voor de risicobeheersmaatregelen. Een risicobeheersplan moet minstens om de tien jaar geactualiseerd worden.

### ***8.6.4. Opschorting van de verplichting tot bodemsanering***

De conformverklaring van het risicobeheersplan schort de verplichting tot bodemsanering op. De schorsing neemt een einde op het ogenblik dat er voldoende nieuwe gegevens vorhanden zijn om te besluiten of er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging en bodemsanering nodig is. Het is ook mogelijk dat de bodemsaneringstechnieken dermate gevorderd zijn dat de verontreinigingen toch gesaneerd kunnen worden. Ten slotte kan door wijzigingen in het beheersconcept of de bedrijfsexploitatie een sanering plots haalbaar zijn geworden. De evaluatie hiervan moet gebeuren in de opvolgingsrapporten.

In ieder geval moet de saneringsplicht opnieuw uitwerking krijgen als het risicobeheersplan niet tot zijn finale doelstelling leidt (met name het beheersen van de risico's), of wanneer de betrokken beheerder in gebreke blijft met de uitvoering van het risicobeheer, het bezorgen van opvolgingsrapporten, of het uitvoeren van de actualisaties. Ook bij de overdracht van de grond krijgt de verplichting tot bodemsanering terug uitwerking. Er ontstaat een geheel nieuwe situatie met betrekking tot het beheer of met betrekking tot de persoon op wie de saneringsplicht rust. Enkel in het geval dat de verwerver de verplichting overneemt en dus ook alle risico's verbonden aan de bodemverontreiniging op zich neemt, kan hij opteren om het risicobeheer verder te zetten. Een bijzondere voorwaarde in VLAREBO luidt nog dat er ook een conform verklaard bodemsaneringsproject

moet zijn en dat de verwerver jegens de OVAM de verbintenis heeft aangegaan om de bodemsaneringswerken uit te voeren en hij een financiële zekerheid heeft gesteld tot waarborg van de uitvoering van die verbintenis.

### **8.6.5. Financiële zekerheden**

De OVAM kan financiële zekerheden vragen bij risicobeheer. Zo wordt vermeden dat een beheerder met een belangrijke verontreiniging tot risicobeheer overgaat louter met de bedoeling om de financieringslasten te verschuiven naar de toekomst. De betrokkenen zou in extremis onvermogend kunnen worden vooraleer de bodemsanering op gang komt. In VLAREBO is uitdrukkelijk voorzien dat de conformverklaring van het risicobeheersplan van rechtswege vervalt (waardoor dus ook de volle saneringsplicht terug haar uitwerking krijgt) indien de financiële zekerheid niet binnen een bepaalde termijn wordt gesteld.

## **9. Bodemsaneringsorganisaties – sectorale fondsen**

### **9.1. Doel**

Bodemsanering is dikwijls een dermate dure aangelegenheid dat zij de draagkracht van de saneringsplichtige overstijgt, waardoor exploitanten die een bepaalde activiteit uitoefenen in financiële moeilijkheden komen of zelfs naar het faillissement worden gedreven. In geval van faillissement moet de bodemsanering ambtshalve worden uitgevoerd en valt dus volledig ten laste van de gemeenschap. Daarnaast stellen eigenaars een overdracht van hun exploitatie of hun gronden vaak uit waardoor de terreinen suboptimaal worden benut en kunnen evolueren tot stadskankers.

Daarom wordt de bodemverontreiniging beter aangepakt door een optimale samenwerking en kostendeling tussen de overheid en de private sector. De nadruk wordt gelegd op preventie, responsabilisering en sensibilisering van de betrokken sector, solidarivering binnen de sector, spreiding en het reduceren van de saneringskosten, verhogen van de rechtszekerheid voor de beheerder van de grond en financiële ondersteuning van bepaalde sectoren.

Het nieuwe decreet bevat een tweeledige aanpak, namelijk enerzijds via een bodempreventie- en bodembeheerplan en anderzijds door de oprichting van sectorale bodemsaneringsorganisaties.

Er wordt een verplichting ingevoerd om voor bepaalde activiteiten, die door de Vlaamse Regering worden gespecificeerd, jaarlijks een bodempreventie- en bodembeheerplan (BPPB) op te stellen. Diegene die de activiteit verricht moet minstens de maatregelen opgeven ter voorkoming en beheersing van bodemverontreiniging. Hij wordt hierdoor nauwer betrokken bij het beheer van de bodem en wordt bovendien aangemoedigd meer planmatig te werken aan preventie van bodemverontreiniging. Met het Besluit van 27 april 2007 (*B.S.* 18 mei 2007) duidde de Vlaamse regering een eerste activiteit aan, nl. de chemische reiniging van textiel (droogkuis), waarvoor een bodempreventie- en bodembeheersplan moet worden opgesteld en waarvoor een bodemsaneringsorganisatie kan worden opgericht.

Daarnaast voorziet de regelgeving in de oprichting van sectorale bodemsaneringsorganisaties. Alle natuurlijke personen of rechtspersonen die een activiteit uitoefenen waarvoor de organisatie wordt opgericht, kunnen zich hierbij aansluiten. De oprichting van de bodemsaneringsorganisaties leidt voor een aantal activiteiten, gelet op hun financiële draagkracht of de aard van de sector, tot een gezamenlijke, sectorale aanpak van de bodemverontreiniging. Dergelijke sectorfondsen kunnen de vaak hoge saneringskost spreiden en verdelen over alle betrokkenen. De wetgeving voorziet ook dat subsidies kunnen worden toegekend aan de erkende bodemsaneringsorganisaties.

## **9.2. Bodempreventie- en bodembeheersplicht**

Voor welbepaalde activiteiten komt er een verplichting tot het opstellen van een bodempreventie- en bodembeheersplan. De doelstelling van de verplichting is de beheerder van de grond aan te moedigen tot een beter beheer en een planmatige en preventieve aanpak van bodemverontreiniging. Hierdoor wordt de sector geresponsabiliseerd. Dergelijke activiteiten kunnen zijn: de droogkuis, garages, carrosserie, textiel, vervaerij, ... De minimale inhoud van het bodempreventie- en bodembeheersplan wordt vastgelegd. In het plan moeten de maatregelen worden opgenomen om verontreiniging te vermijden en eventuele bodemverontreiniging op te sporen en daarnaast ook de maatregelen om effectieve bodemverontreiniging weg te nemen, te reduceren of verdere schade aan het milieu te vermijden.

Een erkende bodemsaneringsorganisatie moet een sectoraal bodempreventie- en bodembeheersplan opstellen voor de aangesloten leden. Die leden worden dan ontheven van de verplichting tot de opmaak van een individueel plan. Het sectoraal plan bevat twee delen, nl. een algemeen deel waarin de saneringsorganisatie algemene bepalingen opneemt voor de meeste activiteiten en een aanvullend deel dat relevant is per veront-

reinigingslocatie. In de plannen moet een bodemsaneringsorganisatie een inventaris opmaken van de gekende verontreiniging en de beheersmaatregelen in de sector.

### ***9.3. Bodemsaneringsorganisaties***

Een bodemsaneringsorganisatie is een privaatrechtelijke rechtspersoon die als maatschappelijk doel heeft het voorkomen en beheersen van bodemverontreiniging en het begeleiden en het stimuleren van bodemsanering met betrekking tot een bepaalde activiteit waarvoor een bodempreventie- en bodembeheersplicht geldt.

Bodemsaneringsorganisaties moeten representatief zijn. Ze zijn opgericht zijn door een of meerdere organisaties, die gezamenlijk minstens 60 % vertegenwoordigen van uitvoerders van de activiteit. De organisatie moet erkend zijn door de Vlaamse regering. Een erkende bodemsaneringsorganisatie heeft minstens bepaalde welomschreven taken:

- het opmaken van het sectoraal bodempreventie- en bodembeheersplan;
- het stimuleren en optimaliseren van onderzoeks- en saneringsconcepten;
- het verlenen van individueel advies aan haar leden voor alle mogelijke vragen in verband met preventie, beheersing, onderzoek en sanering van bodemverontreiniging.

Door de aansluiting bij de bodemsaneringsorganisatie wordt de exploitant bijgestaan met betrekking tot alle aspecten van bodemverontreiniging waarmee hij geconfronteerd wordt. De totale sanering kan in opdracht van de erkende bodemsaneringsorganisatie uitgevoerd worden. Een saneringsplichtig lid van de erkende organisatie kan zijn plicht overdragen aan de organisatie op basis van een individuele overeenkomst.

Exploitanten worden vaak geconfronteerd met complexe verontreinigingssituaties en saneringsprocedures die een overdracht op korte termijn hypotheken. Bovendien kan de noodzakelijke financiering op korte termijn van een dergelijke sanering een overdracht bemoeilijken. Het uitvoeren van een bodemsanering vergt vaak grote uitgaven binnen een beperkte periode. Voor een individuele exploitant is dit vaak onoverkomelijk. Deze problemen worden verholpen door de mogelijkheid tot de contractuele overname van de saneringsplicht door de bodemsaneringsorganisatie.

Via jaarlijkse vergoedingen aan de bodemsaneringsorganisatie kan de exploitant zijn uitgaven gelijkmatig spreiden. Op die manier kan de exploitant zijn saneringsplicht «afkopen» voor een gekend jaarlijks bedrag zodat de onzekerheid omtrent de juridische en financiële implicaties van de bodemverontreiniging sterk verminderen. Het afkopen van de plicht tot beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering kan zo een oplossing bie-

den aan eigenaars die hun terrein wensen over te dragen of exploitanten die hun activiteit wensen te beëindigen.

De erkende bodemsaneringsorganisatie maakt jaarlijks een lijst over aan de OVAM met een voorstel voor uitvoering van beschrijvende bodemonderzoeken en bodemsaneringen voor het volgend jaar. Daarbij hoort eveneens een raming van de globale kostprijs, gebaseerd op een prioriteitsstelling. De prioriteitstelling houdt in eerste instantie rekening met de milieu- en gezondheidsaspecten en het volume van verontreiniging. Daarnaast zijn de financiële en socio-economische impact van een sanering bepalend. Op die manier kan bv. een terrein waar een project wordt ontwikkeld hoger staan op de prioriteitenlijst dan een terrein dat braak blijft liggen.

De Vlaamse Regering kan afwijkingen toestaan op de klassieke bodemsaneringsprocedure. Het is de bedoeling dat afspraken mogelijk zijn over een «beheerssysteem». De procedures zijn dan afstembaar op de eigenheid van bepaalde activiteiten en hun verontreiniging. Het laat toe om de administratieve procedures te optimaliseren.

Een bodemsaneringsorganisatie kan, naast een aantal verplichte taken zoals het opmaken van een sectoraal bodempredictie- en bodembeheersplan en het stimuleren van onderzoek en adviesverlening, ook een aantal facultatieve taken verrichten.

Er is ook decretaal voorzien in de mogelijkheid tot het toekennen van een subsidie aan een bodemsaneringsorganisatie. De subsidie kan enkel dienen voor de financiering van de beschrijvende bodemonderzoeken, bodemsanering en nazorg van de historische bodemverontreiniging of van het als historisch te beschouwen deel van een gemengde verontreiniging.

Als voorbeeld kan worden verwezen naar een studie van de droogkuissector. Er werd een voorstel uitgewerkt waarbij het lid zich zou engageren om een jaarlijkse bijdrage tot 2036 te betalen. De Vlaamse overheid geeft daarnaast een subsidie van 50 %, wat zou neerkomen op een bedrag van 1,345 miljoen EUR per jaar. De bijdrage van de droogkuisbedrijven zou dan jaarlijks neerkomen op ongeveer 1,5 % van de totale omzet in de sector, wat uit de studie als maximaal draagvlak van de sector naar voor kwam.

Het VLAREBO bevat de volgende bepalingen i.v.m. de bodemsaneringsorganisaties:

- de voorwaarden en procedure tot erkenning van de bodemsaneringsorganisaties;
- de voorwaarden voor het gebruik van de erkenning;
- de wijze van toezicht op de bodemsaneringsorganisaties;
- de inhoud van de overeenkomsten die in uitvoering van de nieuwe bepalingen van het Bodemsaneringsdecreet gesloten kunnen worden:
  - . een overeenkomst waarbij de bodemsaneringsorganisatie de plicht tot het opmaken van een bodempredictie- en bodembeheersplan op zich neemt;

- een overeenkomst waarbij de bodemsaneringsorganisatie de saneringsplicht op zich neemt;
- de uitvoering van de individuele en sectorale bodempreventie- en bodembeheerplicht;
- de voorwaarden waaronder subsidiëring van de bodemsaneringsorganisaties mogelijk kan zijn en de procedure die hiertoe gevuld moet worden.

#### **9.4. Toezicht en sancties**

De Vlaamse regering en de OVAM houden toezicht op de vervulling van de taken door de erkende bodemsaneringsorganisatie. Als die organisatie de verplichtingen niet voldoende nakomt, kan de Vlaamse regering de erkenning schorsen of opheffen.

### **10. Vrijwillige bodemsanering**

Zolang voor een grond met historische bodemverontreiniging geen verplichting tot beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering bestaat, kan elke persoon opteren om als saneringswillige op te treden onder toezicht van de OVAM. Dit betekent concreet dat zolang de plichtige door de OVAM niet werd aangemaand om een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren, elke persoon een beschrijvend bodemonderzoek kan uitvoeren onder het toezicht van de OVAM. Dit geldt enkel voor historische bodemverontreiniging. Bij nieuwe bodemverontreiniging is er sprake van een zelfstandige saneringsplicht.

In het nieuwe decreet wordt dit uitgebreid. De bepaling is nu van toepassing op nieuwe en historische bodemverontreiniging. De saneringswillige (bv. een bodemsaneringsorganisatie) kan genieten van de voordelen die de naleving van het decreet biedt. Voorbeelden zijn het opvolgen en het begeleiden van het beschrijvend bodemonderzoek en de diverse fasen in de bodemsanering door de OVAM, het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject dat geldt als melding, milieu- of stedenbouwkundige vergunning, de aflevering van een eindverklaring door de OVAM en de objectieve aansprakelijkheidsgrond voor wat betreft het kostenverhaal bij nieuwe bodemverontreiniging.

Naast deze mogelijkheid kan uiteraard bij afwezigheid van enige plicht ook nog steeds geopteerd worden om het beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering in eigen beheer uit te voeren. Naast de bodemsanering vallen ook de behandeling van bodemverontreiniging bij schadegevallen en het risicobeheer onder dit regime.

## 11. Overdracht van gronden

### 11.1. *Algemeen*

Het aantal transacties die als «overdracht van grond» worden gekwalificeerd, vermindert. De overdracht van de gebruiksrechten (huur, handelshuur, pacht, ...) valt niet langer onder de toepassing van de overdrachtsprocedure. De noodzaak tot de bescherming van de gebruiker (huurder, pachter, ...) stelt zich namelijk veel minder. De gebruiker is hoe dan ook niet meer saneringsplichtig voor de verontreiniging die dateert van voor de ingebruikname van de grond.

Er is een overgangsregeling uitgewerkt. De gebruiksrechten die bij de aanvang volgens de overdrachtsregeling van het Bodemsaneringsdecreet werden aangegaan, zullen bij de beëindiging ervan nog steeds als overdracht van grond worden aanzien. De overdrager zal de verplichtingen nog moeten naleven. Wie bv. een handelshuur startte in 1999 volgens de regeling uit het Bodemsaneringsdecreet zal bij de beëindiging van zijn huur in 2008 toch nog onder de overdrachtsverplichtingen vallen. Het feit dat vele transacties niet langer als een overdracht van grond worden aanzien, neemt niet weg dat eigenaar en gebruiker contractueel kunnen afspreken dat bij de transactie een bodemattest of een bodemonderzoek nodig is.

«Grond» blijft de bodem en de opstallen. Er werd wel een rechtsgrond gecreëerd om een aantal opstallen niet langer als «grond» te beschouwen. Die opstallen vallen daar door niet langer onder de overdrachtsregeling. Daartoe behoren o.m. de GSM-masten, de telecommunicatieleidingen en de reclamepanelen. Daarnaast worden transacties met nutsleidingen ook vrijgesteld van de overdrachtsverplichtingen. Voorbeelden zijn o.m. rioolinfrastuur, waterleidingnetwerk, gasdistributienetwerk of kabelnetwerk. In die gevallen heeft de toepassing van de regeling overdracht weinig meerwaarde.

### 11.2. *Regeling voor alle gronden – bodemattest*

Voor het sluiten van een overeenkomst rond de overdracht van gronden moet de overdrager bij de OVAM een bodemattest aanvragen en de inhoud ervan mededelen aan de verwerver. Het bodemattest wordt afgeleverd binnen een termijn van dertig dagen na ontvangst van de aanvraag. Als de aanvraag betrekking heeft op een risicogrond wordt het bodemattest afgeleverd binnen een termijn van zestig dagen na ontvangst van de aanvraag.

De onderhandse akte waarin de overdracht van gronden wordt vastgelegd, moet steeds de inhoud van het bodemattest bevatten. In alle akten betreffende de overdracht van

gronden, neemt de instrumenterende ambtenaar (meestal de notaris) de verklaring van de overdrager op dat de verwerver voor het sluiten van de overeenkomst op de hoogte is gebracht van de inhoud van het bodemattest. De notaris neemt ook de inhoud van het bodemattest in de akte op.

### ***11.3. Regeling voor risicogronden bij overdracht – bodemonderzoek***

#### ***11.3.1. Oriënterend bodemonderzoek***

Risicogronden kunnen slechts overgedragen worden als er vooraf een oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd. Dit oriënterend bodemonderzoek wordt uitgevoerd op initiatief en op kosten van de overdrager. Deze meldt aan de OVAM zijn bedoeling om tot de overdracht over te gaan. Op straffe van onontvankelijkheid voegt hij bij de melding een verslag van het oriënterend bodemonderzoek of een verslag van het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek.

In het VLAREBO wordt verder bepaald dat de overdracht van een risicogrond met een aangetekende brief aan de OVAM moet worden gemeld. Dit moet gebeuren met het modelformulier voor melding van overdracht. De OVAM stelt, onder meer via haar website, dit modelformulier ter beschikking.

Een belangrijke ontvankelijkheidsvereiste is ook dat de overdrager bij de melding een verslag van oriënterend bodemonderzoek of van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek voegt dat conform de bepalingen van het Bodemdecreet rechtsgeldig is voor de geplande overdracht. Als een dergelijk rechtsgeldig bodemonderzoek reeds bij de OVAM aanwezig is, volstaat uiteraard een verwijzing naar dit onderzoek in de melding.

In vergelijking met de vroegere regeling wordt nu uitdrukkelijk bepaald wat het gevolg is van de onontvankelijkheid van de melding van overdracht. De beslissing van de OVAM over de onontvankelijkheid heeft tot gevolg dat de termijn van zestig dagen waarbinnen de OVAM de overdrager moet aanmanen tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering gestuit wordt. De stuiting duurt tot de dag dat de OVAM een ontvankelijke melding van overdracht heeft ontvangen. Deze vereisten voor de melding zijn immers noodzakelijk om de OVAM in staat te stellen een zorgvuldige beslissing te nemen over onder meer de eventuele verplichting tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering en de plichtige persoon. De stuiting van de termijnen tot op het ogenblik van de ontvangst van een ontvankelijke melding is daartoe het meest adequate middel.

### ***11.3.2. Uitzonderingen***

Op de noodzaak om hier een (nieuw) oriënterend bodemonderzoek uit te voeren wordt door het nieuwe Bodemdecreet een versoepeling voorzien. Zowel voor de geldigheidsduur van het bodemonderzoek alsook voor de specifieke situatie van de gedwongen mede-eigendom werd een soepele regeling uitgewerkt. Het Bodemsaneringsdecreet van 1995 bepaalde namelijk dat de overdrager van een risicogrond een nieuw oriënterend bodemonderzoek moest uitvoeren als het vorig onderzoek meer dan twee jaar oud was. Deze bepaling was zelfs van toepassing als er intussen geen risico-activiteiten meer waren.

Daarnaast bevat het decreet een rechtsgrond voor een beter werkbare regeling voor de specifieke situatie van de gedwongen mede-eigendom (zoals appartementen) waar ooit een risico-inrichting aanwezig was. Het nieuwe VLAREBO bepaalt namelijk dat de verplichting om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren bij de overdracht van een appartement rust op een ander persoon dan de overdrager. De overdragende partij is namelijk vaak de individuele appartementsbezitter. In een aantal gevallen bestaat er zelfs geen verplichting om voorafgaand aan de overdracht van een appartement een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren.

Voor een verdere toelichting van deze regelingen: zie oriënterend bodemonderzoek.

### ***11.3.3. Procedure bij de overdracht van risicogronden***

#### **A. *Algemeen***

Op basis van het oriënterend bodemonderzoek oordeelt de OVAM of er duidelijke aanwijzingen zijn dat de risicogrond is aangetast door een nieuwe of historische bodemverontreiniging waarvoor een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is. In het geval van een gemengde bodemverontreiniging moet steeds een opdeling worden gemaakt in een deel nieuw en een deel historisch. In het geval een beschrijvend bodemonderzoek nodig is, maakt de OVAM binnen een termijn van zestig dagen na de ontvangst van de melding van overdracht de overdrager aan om een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren. Als de OVAM niet binnen de termijn van zestig dagen heeft aangemaand, kan de overdracht plaatsvinden, met behoud van de mogelijkheid voor de OVAM om de andere bepalingen van het Bodemdecreet later toe te passen.

### B. Uitvoering van de saneringsplicht

Als de OVAM op basis van het verslag van beschrijvend bodemonderzoek, het verslag van orienterend en beschrijvend bodemonderzoek of het grondeninformatieregister van oordeel is dat bodemsanering noodzakelijk is, kan de overdracht niet plaatsvinden vooraleer de overdrager:

- 1) een bodemsaneringsproject of een beperkt bodemsaneringsproject heeft opgesteld en hiervoor een conformiteitsattest werd afgeleverd;
- 2) met de OVAM de verbintenis heeft aangegaan de verdere bodemsanering en de eventuele nazorg uit te voeren;
- 3) financiële zekerheden heeft gesteld tot waarborg van de uitvoering van de verbindenis.

### C. Vrijstelling van de saneringsplicht

De overdrager is niet verplicht om op de aanmaning tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek in te gaan als de OVAM op basis van het dossier van de grond of op basis van het gemotiveerd standpunt van de overdrager van oordeel is dat aan een van de volgende elementen voldaan is:

- 1) de bodemverontreiniging is niet op de over te dragen grond tot stand gekomen;
- 2) de overdrager voldoet aan de vrijstellingsvoorwaarden die gelden voor de gebruiker als het gaat om een overdrager die de hoedanigheid heeft van gebruiker;
- 3) de overdrager voldoet cumulatief aan de vrijstellingsvoorwaarden die gelden voor de eigenaar als het gaat om een overdrager die de hoedanigheid heeft van eigenaar;
- 4) de exploitant of gebruiker die op de over te dragen grond aanwezig is, voldoet niet aan de vrijstellingsvoorwaarden en de bodemverontreiniging is volledig tot stand gekomen tijdens de periode dat de exploitant de grond in exploitatie of de gebruiker de grond in gebruik had, als het gaat om een overdrager die eigenaar is.

Toch moet de overdrager alsnog verplicht het beschrijvend bodemonderzoek uitvoeren als de OVAM een van de volgende elementen aantoon:

- 1) een rechtsvoorganger van de overdrager heeft de bodemverontreiniging veroorzaakt;
- 2) de bodemverontreiniging is tot stand gekomen tijdens de periode dat een rechtsvoorganger van de overdrager de grond in exploitatie, in gebruik of in eigendom had.

In vergelijking met de procedure voorzien in het Bodemsaneringsdecreet van 1995 wordt in de nieuwe regeling niet langer vastgehouden aan de termijn van dertig dagen waarbinnen de overdrager of de gemanageerde (bv. de curator of de vereffenaar) het gemotiveerd standpunt tot vrijstelling bij de OVAM moet indienen. De overdrager kan nu zelf bepalen wanneer hij na de aanmaning zijn vrijstellingsaanvraag indient. Hij kan daarbij

rekening houden met de termijn waarbinnen hij de overdracht wenst te realiseren. In ieder geval heeft hij via deze regeling de mogelijkheid om zijn aanvraag zorgvuldig voor te bereiden en de nodige elementen te verzamelen om zijn vrijstellingsaanvraag afdoende te argumenteren.

De OVAM neemt in principe een beslissing binnen een termijn van zestig dagen na ontvangst van de vrijstellingsaanvraag. De OVAM zal in bepaalde gevallen ook moeten nagaan of de rechtsvoorganger van de overdrager de vastgestelde verontreiniging heeft veroorzaakt of dat die verontreiniging tot stand gekomen is tijdens de periode dat die persoon de grond in eigendom, beheer of exploitatie had. In bepaalde gevallen zal de OVAM in dat kader nader onderzoek moeten doen en bijkomende informatie moeten verzamelen, zodat de vooropgestelde beslissingstermijn van zestig dagen niet steeds haalbaar zal zijn.

Overeenkomstig het VLAREBO kan de overdracht van de risicogrond plaatsvinden van zodra de OVAM de beslissing heeft meegedeeld dat aan een van de decretale vrijstellingselementen is voldaan en dat de afwijking betreffende de rechtsvoorganger niet van toepassing is.

#### ***11.3.4. Mogelijkheid tot overdracht***

In tegenstelling tot het decreet van 1995 moet in het nieuwe decreet het bodemsaneringsproject niet alleen volledig en ontvankelijk, maar ook conformverklaard zijn voordat de overdracht kan plaatsvinden. De overdrager en de kandidaat-verwerver beschikken op dat ogenblik over de nodige informatie omtrent de bodemsanering (doelstelling van de bodemsanering, de wijze waarop en de termijn waarbinnen de bodemverontreiniging zal worden behandeld, de impact van de bodemsaneringswerken en eventuele restverontreiniging op het gebruik van het terrein, de eventuele nazorg, de geraamde kostprijs ...) om met kennis van zaken de transactie aan te gaan. In regeling van 1995 gebeurt het namelijk dat bij de inhoudelijke beoordeling van het project blijkt dat aanpassingen noodzakelijk zijn en dat de kostenraming onderschat is. Dit leidt vaak tot moeizame discussies tussen overdrager en verwerver om dit te compenseren.

#### ***11.3.5. Versnelde overdracht***

Het afleggen van het gehele traject van de overdrachtsprocedure kan een belemmering vormen. Bv. wanneer de overdracht omwille van sociaal-economische redenen hoogdringend is. Met het oude Bodemsaneringsdecreet werd er beroep gedaan op de arti-

kel 48-regeling. Deze afwijking kon ook heel wat tijd vergen omdat ze doorging via ministerieel besluit.

Om hieraan tegemoet te komen, voorziet het nieuwe decreet in een versnelde procedure. Dit kan mits naleving van welbepaalde voorwaarden. De verontreinigde risicogrond kan dan sneller worden overgedragen en dit in afwijking van de verplichtingen die normaal gelden voor de overdracht van verontreinigde risicogronden. Concreet kan reeds na het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek en nog voor het opstellen van een bodemsaneringsproject worden overgedragen. De verwerver dient alle verdere verplichtingen op zich te nemen. Belangrijk is dat de verwerver zich laat adviseren door een andere bodemsaneringsdeskundige dan diegene die optreedt voor de overdrager. Uiteraard worden bij de versnelde overdrachtsprocedure de nodige waarborgen ingebouwd om de verdere sanering te verzekeren.

De overdrager (of zijn gemanageerde) en de verwerver brengen de OVAM op de hoogte van hun wens om de versnelde overdrachtsprocedure toe te passen. Zij voegen hierbij het verslag van het oriënterend en het beschrijvend bodemonderzoek, een kostenraming van de bodemsanering en de eventuele nazorg en een verklaring van een andere bodemsaneringsdeskundige die optreedt in opdracht van de verwerver, dat hij akkoord gaat met de bevindingen van het verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek en de gemaakte kostenraming.

Als de partijen opteren voor de versnelde procedure is er geen duidelijkheid rond de wijze waarop de bodemverontreiniging wordt behandeld. Er is bv. geen kennis van de doelstelling van de bodemsanering, de impact van de sanering, de hoeveelheid restverontreiniging, de impact van die restverontreiniging op het gebruik van het terrein, de eventuele nazorg, een meer precieze kostenraming. De overdrager en de verwerver dragen elk het risico daarvan. Daarom wordt in het kader van de versnelde procedure als voorwaarde gesteld dat een verklaring aanwezig is van een andere bodemsaneringsdeskundige optredend voor de verwerver. Hij moet akkoord gaan met de bevindingen van de bodemonderzoeken en de gemaakte kostenraming.

Het verzoek tot toepassing van de versnelde procedure wordt aan de OVAM gericht. Het spreekt voor zich dat de overdrager en de verwerver graag een snelle beslissing horen van de overheid. De OVAM dient daarom binnen zestig dagen een uitspraak te doen. Deze uitspraak heeft niet alleen betrekking op de conformiteit van het beschrijvend bodemonderzoek maar ook op het verzoek tot toepassing van de versnelde procedure. De overdracht kan plaatsvinden als de OVAM niet binnen 60 dagen reageerde.

Als bodemsanering noodzakelijk is, kan de overdracht niet plaatsvinden alvorens de verwerver met de OVAM de verbintenis heeft aangegaan tot het opstellen van een bodem-

saneringsproject, het uitvoeren van de bodemsaneringswerken en de eventuele nazorg. Als waarborg voor de uitvoering van de verbintenis worden financiële zekerheden gesteld. In het kader van de versnelde overdrachtsprocedure bestaat de mogelijkheid om vrijstelling te bekomen van de saneringsplicht. De voorwaarden zijn dezelfde als bij de gewone overdracht.

#### ***11.3.6. Overname van de verplichtingen***

Net zoals in het Bodemsaneringsdecreet van 1995 moeten de verplichtingen bij de overdracht van risicogronden in beginsel worden nageleefd door de overdrager of de gemanageerde (bv. de curator). Het decreet voorzag ook al in de mogelijkheid tot overname van de verplichtingen door een andere partij. In het nieuwe decreet wordt dit principe bevestigd en uitgebreid.

Deze regeling is erop gericht om de bijzondere overdrachtsverplichtingen ook te laten vervullen door een andere persoon dan de overdrager, meer bepaald de verwerver, de persoon die een rechtsgeldige titel bezit om tot overdracht te kunnen overgaan (bv. de beslagleggende schuldeiser) of een derde (bv. een immobiliënkantoor dat in plaats van haar cliënten de uitvoering van de decretale overdrachtsverplichtingen op zich neemt).

Het moet ook toelaten dat een overdracht mogelijk wordt in gevallen waarin de financiële toestand van de overdrager precar is. Meestal kan deze zijn verplichtingen dan niet nakomen of moet de overdracht gedwongen gebeuren (bv. de verkoop in geval van onroerend beslag). Soms wil de overdrager de concrete uitvoering van de overdrachtsverplichtingen overlaten aan een ander persoon. De regeling mag uiteraard geen afbreuk doen aan het principe dat de decretale verplichting zelf blijft rusten op de overdrager en dit tot op het ogenblik dat de andere partij met de OVAM de verbintenis heeft aangegaan de bodemsaneringswerken uit te voeren.

Een bijzonder geval van overname van de verplichtingen betreft de openbare verkoop van een risicogrond in het kader van een faillissement waarbij de verwerver de uitvoering van de overdrachtsverplichtingen op zich neemt. De enkele mogelijkheid in de vroegere bodemsaneringsregeling voor de verwerver om de overdrachtsverplichtingen op zich te nemen, was als juridisch instrument vaak onvoldoende om de overdracht te kunnen realiseren. De vroegere verplichting om vóór de overdracht de verbintenis tot uitvoering van de bodemsaneringswerken met de OVAM aan te gaan en de financiële zekerheid te stellen, stond een vlotte overdracht van een te saneren risicogrond in de weg. In feite moesten alle potentiële kopers voorafgaand aan de zitdag van de openbare verkoop bij de OVAM een voorwaardelijke verbintenis aangaan om de bodemsaneringswerken uit te voeren. De verbintenis zou dan in principe in werking treden op het ogenblik dat het

goed aan de koper in kwestie op de zitdag van de openbare verkoop werd toegewezen. Hetzelfde gold voor de financiële zekerheid tot waarborg van de uitvoering van voormalde verbintenis. Bovendien moesten al deze documenten dan nog gecontroleerd worden door de notaris belast met de openbare verkoop. Dit betekende zowel een administratieve als financiële last voor de kandidaat-kopers die uiteindelijk het goed niet verworven, en voor de OVAM en de dienstdoende notaris.

Het VLAREBO voorziet nu een regeling waarbij een oplossing wordt beoogd voor deze problematiek. Deze bepaling houdt in dat in dergelijk geval de overdracht kan plaatsvinden vooraleer de verwerver de decretale overdrachtsverplichtingen heeft vervuld, op voorwaarde dat in de verkoopsvoorwaarden van de openbare verkoop als ontbindende voorwaarde is opgenomen dat de verkoop van de risicogrond wordt ontbonden als de verwerver die verplichtingen niet binnen een termijn van vijfenvierig dagen na datum van de overdracht heeft vervuld.

#### **11.3.7. Nietigheid en tegenstelbaarheid**

De mogelijkheid voor de verwerver om af te zien van een nietigheidsvordering werd uitgebreid. Hij kan verzaken aan de vordering door dit te laten vaststellen in een authentieke akte. In die zin is de bepaling uitgebreid ten opzichte van het Bodemsaneringsdecreet van 1995. De verwerver kan dus de nietigheid vorderen van de overdracht die plaatsvond in strijd met de procedure, maar de overdrager krijgt meer garanties dat de nieuwe eigenaar niet bij hem komt aankloppen of de overdracht aanvecht.

Volgens de bepalingen kan de nietigheid niet meer worden ingeroepen als cumulatief is voldaan aan de volgende twee voorwaarden:

- de bepalingen van de procedure overdracht worden alsnog nageleefd;
- de verwerver laat zijn verzaken aan de nietigheidsvordering uitdrukkelijk in een authentieke akte opnemen.

In het nieuwe decreet is dus de mogelijkheid ingeschreven om ook na het verlijden van de authentieke akte betreffende de overdracht van de gronden te verzaken aan de nietigheid wegens de niet-naleving van de bijzondere overdrachtsprocedure. Voorwaarde is wel dat deze bijzondere overdrachtsprocedure na de overdracht van de grond alsnog werd nageleefd.

De overdracht die plaatsvond in strijd met de bijzondere overdrachtsprocedure, is niet tegenstelbaar ten aanzien van de OVAM. Dit houdt in dat dergelijke overdracht niet aan de OVAM kan worden tegengeworpen. Gevolg is dat de OVAM de overdrager later toch nog kan aanspreken als saneringsplichtige persoon, niettegenstaande het feit dat deze niet langer de hoedanigheid heeft van eigenaar of gebruiker van de verontreinigde grond.

### **11.3.8. Afstand van eigendomsrecht**

Afstand van het eigendomsrecht of een ander zakelijk recht op een grond ontslaat de houder van het recht niet van de verplichting tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek of de bodemsanering.

## **12. Onteigening van gronden**

De overheid die van plan is te onteigenen vraagt bij de OVAM een bodemattest aan voor die gronden. Het bodemattest wordt afgeleverd binnen dertig dagen na de aanvraag. Als de aanvraag betrekking heeft op een risicogrond wordt het bodemattest afgeleverd binnen zestig dagen na de aanvraag. Risicogronden kunnen slechts onteigend worden als er vooraf een oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd. Dit bodemonderzoek wordt op initiatief en op kosten van de onteigenende overheid uitgevoerd.

De onteigenende overheid meldt aan de OVAM de bedoeling om tot onteigening over te gaan. Op straffe van onontvankelijkheid voegt zij bij de melding een verslag van het oriënterend bodemonderzoek of een verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek.

De OVAM maant de onteigenende overheid binnen een termijn van zestig dagen na ontvangst van de melding aan om een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren, als ze van oordeel is dat er duidelijke aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de risicogrond van:

- 1) een nieuwe bodemverontreiniging die de bodemsaneringsnormen overschrijdt of dreigt te overschrijden;
- 2) een ernstige historische bodemverontreiniging.

De gemengde bodemverontreiniging wordt opgedeeld in een deel nieuw en een deel historisch. De onteigening kan plaatsvinden nadat de OVAM een conformiteitsattest voor het beschrijvend bodemonderzoek of het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek heeft afgeleverd. Als de OVAM zich niet binnen een termijn van zestig dagen over de conformiteit van het beschrijvend bodemonderzoek heeft uitgesproken, kan de onteigening plaatsvinden. De OVAM behoudt wel de mogelijkheid om de andere bepalingen van het decreet later toe te passen.

### 13. Sluiting van een risico-inrichting

Binnen een termijn van negentig dagen na de sluiting van een risico-inrichting wordt een oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd op de grond waar de inrichting gevestigd was. Dit bodemonderzoek wordt op initiatief en op kosten van de exploitant uitgevoerd. De exploitant meldt aan de OVAM de sluiting van de risico-inrichting. Op straffe van onontvankelijkheid voegt hij bij de melding een verslag van het oriënterend bodemonderzoek of een verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek.

De bepalingen zoals bij de overdracht van gronden, zijn hier ook van toepassing. Als een beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is, zal de OVAM de exploitant dus aanmanen. Hij beschikt ook over de mogelijkheden tot vrijstelling. Als het beschrijvend bodemonderzoek de noodzaak van een bodemsanering aantoont, worden de verdere verplichtingen bij de exploitant gelegd.

### 14. Faillissement en vereffening

Vaak heerst nogal wat rechtsonzekerheid bij bodemsanering in geval van faillissement en vereffening. In het nieuwe decreet worden zowel de curator als de vereffenaar onderworpen aan een meldingsplicht bij risicoactiviteiten. Respectievelijk gaat het om dertig dagen na het vonnis van faillietverklaring en dertig dagen na de beslissing tot invereffeningstelling. Er gelden dezelfde regels als voor risico-activiteiten waar een stopzetting plaatsvindt of waar de grond wordt overgedragen. Dit betekent dat de curator en vereffenaar verplicht zijn om een oriënterend bodemonderzoek uit te voeren. Daarnaast moet de overdracht van gronden op dezelfde wijze gebeuren in geval van faillissement of invereffeningstelling van de overdrager, als in de gevallen waarin de overdrager niet gefailleerd of in vereffening is. Daar de curator over een gerechtelijk mandaat beschikt, valt hij onder de definitie van gemandateerde.

Het decreet creëert een rechtsgrond voor een regeling waarbij een derde persoon co-financiering kan bekomen bij de overname van de saneringsplicht van een gefailleerde die een risico-inrichting exploiteert. Hierdoor wordt vermeden dat een patstelling ontstaat en dat de OVAM finaal moet overgaan tot ambtshalve bodemsanering. De kans op een succesvolle recuperatie van (een deel van) de saneringskosten is dan minimaal of onbestaande.

## 15. Sanering van waterbodems

### 15.1. Integraal waterbeleid

De Europese Kaderrichtlijn Water stelt dat tegen eind 2015 een goede toestand van oppervlaktewater en grondwater moet bereikt worden. De sanering van de waterbodem vormt daarin een onmisbare schakel. De vervuilde waterbodem belet immers het verbeteren van de waterkwaliteit en het ecologisch herstel van de waterloop. De sanering van verontreinigde waterbodems valt momenteel binnen het toepassingsgebied van de huidige bodemsaneringsregeling, maar gelet op de specifieke milieukenmerken van waterbodems is het toepassen van de bestaande decretale procedures niet evident. De sanering van waterbodems vereist een eigen aanpak.

In het nieuwe decreet worden bepalingen opgenomen met betrekking tot het onderzoek van waterbodems (waterbodemonderzoek), de beoordeling van de saneringsnoodzaak, de aanduiding van de saneringsplichtige persoon en de noodzaak om de sanering van een waterbodem integraal (op niveau van bekens en deelbekens) aan te pakken. Dit alles gebeurt in afstemming met het Decreet Integraal Waterbeleid. De definitie van waterbodem, zoals die voorkomt in dat decreet, wordt ook overgenomen: een bodem die altijd, of een groot gedeelte van het jaar, onder water staat. Dit betekent dat niet alleen de verontreiniging van de bodem van waterlopen, maar ook die van vijvers, kan worden gereeld via de nieuwe bepalingen uit het Bodemdecreet en het VLAREBO.

### 15.2. Waterbodemonderzoek

Met het nieuwe decreet kan de Vlaamse regering (of bij delegatie de minister) bepalen voor welke waterbodems (of delen van waterbodems) de waterloopbeheerder een waterbodemonderzoek moet uitvoeren en binnen welke termijn dit moet gebeuren. Op basis van beschikbare gegevens in de waterbodemdatabase van de VMM of de bekkenbeheerplannen worden prioritair te onderzoeken waterlopen aangeduid. Het waterbodemonderzoek kan ook worden uitgevoerd door bv. het waterschap of het bekkenbestuur.

In het waterbodemonderzoek worden de risicolocaties (bv. lozingspunten) geïdentificeerd. Het onderzoek omvat een monstername van de waterbodem en van de gronden die verontreinigd kunnen zijn tengevolge van de verspreiding van de verontreiniging van de waterbodem of het oppervlaktewater. De oevers en aanpalende gronden kunnen immers verontreinigd worden onder meer door overstroming of door het deponeren van verontreinigde specie op de oever. Het houdt ook een risico-evaluatie in van alle aangetroffen verontreiniging. Het waterbodemonderzoek wordt uitgevoerd onder leiding van

een bodemsaneringsdeskundige. Zoals bij het beschrijvend bodemonderzoek is een fasering mogelijk.

Binnen een termijn van negentig dagen na ontvangst van het verslag van waterbodemonderzoek spreekt de OVAM zich uit over de conformiteit van het onderzoek. De beoordelingstermijn is langer dan de zestig dagen voorzien voor de beoordeling van een oriënterend bodemonderzoek en een beschrijvend bodemonderzoek, maar is niettemin verantwoord gelet op de complexiteit van een waterbodemonderzoek. De OVAM spreekt zich bij de conformverklaring van het onderzoek ook uit over de mogelijke ernst van de bodemverontreiniging. De beoordeling wordt afgestemd op het bestaande Triadesysteem. De OVAM is gemachtigd om ambtshalve een waterbodemonderzoek uit te voeren indien de regering dit nodig acht.

De overige bepalingen zijn analoog aan de procedure voor een beschrijvend bodemonderzoek. De OVAM verklaart het waterbodemonderzoek conform en kent een conformiteitsattest toe aan de betrokken partijen indien het werd uitgevoerd in overeenstemming met de decretale vereisten. Als dit niet het geval is, legt de OVAM aanvullende onderzoeksverrichtingen op. Als de aanvullende onderzoeksverrichtingen niet of in onvoldoende mate werden uitgevoerd, kan de minister bevoegd voor leefmilieu de OVAM gelasten ambtshalve de nodige aanvullende onderzoeksverrichtingen uit te voeren.

### ***15.3. Sanering volgens prioriteiten***

In de regeling omtrent de waterbodems wordt geen onderscheid gemaakt tussen nieuwe en historische bodemverontreiniging. In eerste instantie wordt de curatieve aanpak van het historisch passief aan waterbodemverontreiniging beoogd. Daar de regering prioriteiten kan bepalen, kan langs deze weg ook een nieuwe bodemverontreiniging ter hoogte van waterbodems aangepakt worden. Bij waterbodems moet worden gesaneerd als er sprake is van een ernstige bodemverontreiniging. Dit is analoog aan de regeling voor historische bodemverontreiniging. Het saneringsdoel is ook gelijkaardig als bij historische bodemverontreiniging.

Vermits het niet mogelijk is alle waterlopen direct te saneren, wordt aan de Vlaamse Regering de bevoegdheid gegeven om prioriteiten te bepalen en de meest dringend aan te pakken waterbodems aan te duiden. De regering kan zich baseren op de voorstellen uit bekkenbeheerplannen. De bodemsanering ter hoogte van de waterbodem heeft niet alleen betrekking op de waterbodem zelf maar ook op alle gronden die verontreinig zijn door de verspreiding van de verontreiniging vanuit waterbodem of oppervlakteswater.

De verplichting om te saneren ligt bij de waterloopbeheerder. De plicht ontstaat pas nadat de Vlaamse regering de waterloop heeft aangewezen als prioritair te saneren. De bepalingen in verband met de vrijstelling van saneringsplicht bij historische bodemverontreiniging zijn hier eveneens van toepassing. De saneringsplichtige kan de kosten verhalen op de aansprakelijke voor de bodemverontreiniging overeenkomstig de klassieke aansprakelijkheidsregels.

## 16. Grondverzet

De principes van de vroegere regeling grondverzet worden in het nieuwe Bodemdecreet verankerd. Zowel het toepassingsgebied van de regeling, de algemene bepalingen en de erkenning van de bodembeheerorganisaties, de tussentijdse opslagplaatsen en de grondreinigingscentra worden in het decreet meegenomen.

Het toepassingsgebied is het gebruik van uitgegraven bodem, met inbegrip van gereinigde uitgegraven bodem en uitgegraven bodem waarop een fysische scheiding wordt toegepast. De bepalingen zijn evenwel niet van toepassing op het gebruik van primaire oppervlaktedelfstoffen, waarvoor een aparte regeling werd uitgewerkt in het Oppervlaktedelfstoffendecreet van 2003. Daarnaast is ook het Afvalstoffendecreet niet van toepassing op uitgegraven bodem voor zover die bodem wordt gebruikt overeenkomstig de voorwaarden van het nieuwe Bodemsaneringsdecreet en het VLAREBO.

Het decreet bevat een rechtsgrond om de voorwaarden uit te werken voor het gebruik van uitgegraven bodem. Om de sluitendheid van de regeling te waarborgen werkt de Vlaamse Regering ook een procedure uit voor het traceren van uitgegraven bodem en bepaalt ze de taken die een bodembeheerorganisatie, tussentijdse opslagplaats en grondreinigingscentrum in het kader van deze traceerbaarheidsprocedure vervult. In het VLAREBO wordt het gebruik van uitgegraven bodem afhankelijk gemaakt van het opstellen van een technisch verslag.

Nieuw is tenslotte dat een rechtsgrond werd opgenomen om te bepalen in welke gevallen de OVAM de taken van een erkende bodembeheerorganisatie kan overnemen. Onder meer in geval van schorsing of opheffing van de erkenning als bodembeheerorganisatie is het noodzakelijk dat de continuïteit kan worden verzekerd. In het VLAREBO zijn de procedure en de voorwaarden opgenomen tot overname van de taken door de OVAM.

## 17. Sites

De OVAM kan een site vaststellen op basis van bodemverontreiniging of potentiële bodemverontreiniging. Deze vaststelling wordt in het *Belgisch Staatsblad* bekendgemaakt. Alle belanghebbenden kunnen binnen een termijn van dertig dagen na de bekendmaking tegen deze vaststelling beroep aantekenen bij de Vlaamse regering.

De Vlaamse regering kan een site vaststellen op basis van andere factoren dan bodemverontreiniging of potentiële bodemverontreiniging, na advies van de OVAM inzake de bodemverontreiniging of potentiële bodemverontreiniging. Deze vaststelling kan vergezeld zijn van een potentiële nabestemming en wordt bekendgemaakt in het *Belgisch Staatsblad*. In deze vaststelling kan de Vlaamse regering afwijken van de bepalingen rond de grondverzetregeling.

De vaststelling als site heeft tot gevolg dat binnen 180 dagen een site-onderzoek moet worden uitgevoerd. Alle belanghebbenden kunnen binnen een termijn van 60 dagen een gemotiveerd verzoek indienen bij de OVAM tot vrijstelling van deze verplichting. De OVAM doet een uitspraak binnen 60 dagen na de ontvangst van het verzoek.

De toepassing van dit hoofdstuk uit het Bodemdecreet heeft geen schorsend effect op de toepassing van andere wettelijke bepalingen, behalve indien er een uitdrukkelijk andersluidende beslissing van de OVAM bestaat. De OVAM garandeert een optimale coördinatie. Iedere beslissing betreffende een site, geldt voor iedere grond van de site. Iedere beslissing betreffende een grond geldt uitsluitend voor die specifieke grond.

## 18. Beroepsprocedures

De twee beroepsprocedures uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995 worden in het Bodemdecreet verder uitgewerkt en op elkaar afgestemd. De belanghebbenden worden in de beroepsprocedure betrokken. Daarnaast wordt uitdrukkelijk vermeld in welke gevallen de beroepsuitspraak beperkt is tot een marginale toetsing. Twee vormen van beroep zijn mogelijk, nl. een beroep tegen beslissingen in verband met het bodemsaneringsproject en het beperkt bodemsaneringsproject en alle andere vormen van beroep zoals voorzien in het decreet.

Nieuw in vergelijking met de vroegere regeling is dus dat ook andere belanghebbende partijen in kennis worden gesteld van het ontvankelijk beroep. In aansluiting daarop kunnen ze een nota met opmerkingen en stavingsstukken indienen. Ook wordt in de nieuwe procedure de tussenkomst van de Adviescommissie Bodemsanering niet langer behouden. Dit moet het mogelijk maken om de beroepen te behandelen binnen de decretaal

voorziene beslissingstermijn zonder dat daarbij afbreuk wordt gedaan aan het principe van de behoorlijke rechtsbedeling.

## 19. Ambtshalve tussenkomst van de OVAM

Als een saneringsplichtige niet of in onvoldoende mate optreedt, wordt hij door de OVAM aangemaand om zijn verplichtingen alsnog na te leven binnen een bepaalde termijn. Geeft hij aan deze aanmaning geen gevolg, dan kan de OVAM beslissen om ambtshalve in zijn plaats op te treden. De OVAM kan ook beslissen om ambtshalve een beschrijvend bodemonderzoek, een bodemsanering of de andere maatregelen uit te voeren, als de exploitant, gebruiker en eigenaar van de gronden waar de bodemverontreiniging tot stand kwam, vrijgesteld zijn van saneringsplicht.

In dat geval heeft de OVAM een algemeen voorrecht op alle roerende goederen van de betrokken ingebrekeblijvende of aansprakelijke personen. Ze kan een wettelijke hypothek nemen op al de daarvoor vatbare en in het Vlaamse Gewest gelegen of geregistreerde goederen van deze personen. Het voorrecht neemt rang in onmiddellijk na de voorrechten vermeld in het Wetboek van Koophandel. De rang van de wettelijke hypothek wordt bepaald door de dagtekening van de inschrijving.

## 20. Schikkingen en dadingen

Volgens artikel 48 van het Bodemsaneringsdecreet van 1995 kon de Vlaamse Regering «alle schikkingen aannemen en dadingen sluiten, schuldvorderingen en zekerheden overdragen, derden in haar rechten subrogeren, van verhaal afzien en arbitrage-overeenkomsten sluiten» met betrekking tot diverse bepalingen van het decreet. De voorname toepassing van dit artikel 48 was te vinden bij de regeling van de versnelde overdracht. Op die manier kon vooraleer was voldaan aan de klassieke voorwaarden tot overdracht reeds een transactie doorgaan.

Het vroegere artikel 48 liet een regeling toe voor de saneringsplicht bij overdracht, maar niet wanneer de plicht werd gevestigd buiten het kader van de overdracht. Daarnaast waren in de tekst een aantal mogelijke regelingen opgenomen, zoals schikkingen, dadingen, overdracht van schuldvorderingen en zekerheden, zelfs arbitrage-overeenkomsten, terwijl gewone overeenkomsten niet waren opgenomen. In een aantal concrete, complexe dossiers bleek dat ook de behoefte bestond om regelingen mogelijk te maken voor de saneringsplicht buiten de overdrachtsregeling. Dit omvat niet alleen arbitrage-overeenkomsten, maar ook andere overeenkomsten, zoals bijvoorbeeld in het kader van

een beheersovereenkomst. Om aan deze behoeften tegemoet te komen, breidt het nieuwe decreet de regeling uit.

Op grond van het nieuwe artikel 164 krijgt de Vlaamse Regering brede afwijkingsmogelijkheden voor ongeveer alle bepalingen van het nieuwe decreet. De afwijking is enkel toepasbaar in uitzonderlijke gevallen waar de bodemsaneringsregeling als onredelijk of onbillijk wordt beoordeeld. De regering moet zich houden aan de algemene beginselen van behoorlijk bestuur en grondwettelijk beschermd gelijkheidsbeginsel.

Dit betekent dat de versnelde overdrachtsregeling zoals die nu bestaat via de toepassing van artikel 48 ook in de toekomst nog bruikbaar is. Bijkomend voordeel bij het nieuwe artikel 164: dit voorziet ook in een afwikkingsmogelijkheid op de aanvraag van een bodemattest. Wie nu via de artikel 48-regeling een overdracht realiseerde, moest wel nog steeds over een bodemattest beschikken. In de nieuwe regeling kan de Vlaamse regering hierop een uitzondering voorzien. Bij de aanvraag tot toepassing van artikel 164 moet de aanvrager een retributie betalen. Deze dekt de werkingskosten van de OVAM om de specifieke aanvraag te behandelen.

## 21. Bodembescherming

### 21.1. Algemene doelstelling

De algemene doelstelling van de titel «Bodembescherming» in het Bodemdecreet is het beschermen van de bodem tegen bedreigingen. Meer bepaald gaat het over de bescherming tegen verontreiniging, onttrekking en aantasting. Op die manier blijft de bodem geschikt voor zoveel mogelijk functies. Het is niet de bedoeling van de titel bodembescherming om strikte, algemeen geldende basismilieukwaliteitsnormen en grenswaarden vast te leggen. Doel is eerder om algemene principes ingang te doen vinden, om marges aan te geven waartussen parameters kunnen variëren zonder onomkeerbare schade aan te richten en om de meest kwetsbare bodemtypes en de bodems met een intrinsieke historische of wetenschappelijke waarde te beschermen.

In het nieuwe Bodemdecreet zijn dus twee grote titels opgenomen, enerzijds wat betreft de «bodemsanering», anderzijds wat betreft de «bodembescherming». Aan de bodemsanering werd via het VLAREBO uitwerking gegeven. Opvallend is echter dat er momenteel geen enkel uitvoeringsbesluit is voor de bodembescherming zodat de bepalingen tot nader order geen invulling of uitwerking krijgen.

## **21.2. Bodembedreigingen**

Tot op heden is er nog geen rechtstreekse en gebiedsdekkende regelgeving rond bodembescherming. De wetgeving rond bodemaantasting (erosie, verlies van organische stof, verzuring, verdichting, verlies van bodemvruchtbaarheid, ...), en rond het aspect bodembescherming bij onttrekking, is nog onbestaande. Nochtans is bodem een niet-hernieuwbare hulpbron, zodat preventie, aanpak aan de bron en toepassing van het voorzorgsprincipe essentieel zijn.

Verschillende aspecten van bodembescherming worden momenteel gedeeltelijk gedekt door andere wetgeving (bv. mest, milieuvergunningen, ruimtelijke ordening, landschappen, archeologie, bos, ...). Het toepassingsgebied van de titel «Bodembescherming» wordt in het decreet beperkt tot materies die niet of onvoldoende worden geregeld door andere wetgeving.

Op het niveau van de EU is er, na de aandacht voor water en lucht, een strategisch plan voor een algemeen bodembeschermingsbeleid. Het zesde Milieuactieprogramma (MAP) van de Europese Gemeenschap schrijft o.a. het ontwikkelen van een thematische strategie rond bodembescherming voor. Als eerste stap werd in juli 2002 de Europese «Soil Communication» voorgesteld waarin de bakens worden uitgezet voor het ontwikkelen van de strategie. Als voornaamste bodembedreigingen worden erosie, afname van organisch materiaal, bodemverontreiniging, bodemafdichting, verdichting, afname van biodiversiteit en verzilting naar voor gebracht.

Veel handelingen die op en in de bodem plaatsvinden, houden risico's in voor de bodem. Het aantal en de omvang van de activiteiten die de bodem beïnvloeden nemen toe. Heel wat vormen van nadelige beïnvloeding van de bodem zijn onomkeerbaar. Een preventief beleid is dan ook noodzakelijk. Eenmaal opgetreden verontreinigingen en aantastingen zijn vanwege de hoge kosten of de beperkte technische mogelijkheden dikwijls niet ongedaan te maken. De bodem bezit een vrij grote buffercapaciteit voor beïnvloeding van buitenaf. De nadelige beïnvloeding van de bodem komt met vertraging tot uiting.

## **21.3. Beschergingsmaatregelen**

De Vlaamse regering zal prioritair maatregelen voorzien t.a.v. de meest kwetsbare bodems. In de eerste plaats gaat daarbij de aandacht naar gebieden met erosie, verdichting en andere aantastingen die een niet-omkeerbare schade aan de bodem veroorzaken. Om het gevaar te kunnen onderkennen zal de Vlaamse Regering in monitoring voorzien van de bodems die potentieel kwetsbaar zijn.

In zeer erosiegevoelige gebieden is er niet alleen bodemaantasting, maar zijn er ook belangrijke secundaire effecten en kosten. Voorbeelden zijn:

- de dichtslibbing van de waterlopen met als gevolg een sterke verhoging van de frequentie om de waterlopen te ruimen, gepaard met eventuele hoge verwerkingskosten voor de ruimingsspecie;
- de modderoverlast op de wegen of in de lagergelegen woonzones met als gevolg hinder en overlast voor de gebruikers van de wegen en de bewoners, gepaard met hoge kosten voor het opruimen van de modder.

De Vlaamse regering kan in een dergelijke streek beschermende maatregelen opleggen om de erosie te beperken. In een aantal gevallen kunnen deze maatregelen betrekking hebben op de landbouwpraktijken. Het kan zowel gaan om onthoudingsplichten als om verplichtingen die actieve prestaties vereisen. Enkele voorbeelden van dergelijke maatregelen zijn:

- met betrekking tot de teeltkeuze (inclusief gewaswisseling en braaklegging): een gebod groenbedekkers te telen in de winter; een verbod op het verbouwen van bepaalde gewassen; een verbod op bepaalde monoculturen; een verplicht behoud van weiland; een verplichte omzetting van akkerland naar grasland; een gebod stroken land braak te laten liggen;
- met betrekking tot beheersmaatregelen: een gebod hagen of houtkanten aan te planten langsheen bepaalde akkers; een verplichting kavels te omzomen met kruid- of grasstroken, een verplichte bebossing;
- met betrekking tot teelttechniek: een verbod een bodem te bewerken met machines die een druk hoger dan een toegelaten waarde uitoefenen op de bodem; een verbod om bodems onder te natte omstandigheden te bewerken of te berijden.

## **21.4. Instrumenten ter bescherming van de bodem**

### **21.4.1. Subsidieregeling**

De Vlaamse Regering kan een regeling uitwerken waarmee de gemeenten subsidies kunnen krijgen voor bijvoorbeeld de uitvoering van kleinschalige erosiebestrijdingsmaatregelen. De maatregelen kunnen zowel het opmaken van een gemeentelijk erosiebestrijdingsplan als het uitvoeren van erosiebestrijdingswerken omvatten. De maatregelen zijn gericht op het afremmen of opvangen van het oppervlakkig afstromend water op de percelen of zo snel mogelijk na het verlaten van de percelen, zodat bodemerosie voorkomen wordt en de sedimentlast van het afstromende water beperkt wordt.

In een uitvoeringsbesluit zal de regering voorzien dat zowel de eigenaars als de houders van zakelijke rechten hun toestemming moeten geven met de uitvoering van de erosiebestrijding. De toestemming wordt vastgelegd in een overeenkomst die waarborgen omvat betreffende het beheer van de werken. Zowat alle maatregelen komen in aanmerking voor subsidiëring.

#### **21.4.2. Steunregeling**

Andere maatregelen worden genomen door de grondbeheerders zelf. De analogie kan worden gemaakt met de steun die wordt verleend aan landbouwers voor erosiebestrijdingsmaatregelen. De bodemgebruikers zijn volgens het decreet de personen die het gebruiksrecht op de grond hebben, bv. de pachter ingeval de eigenaar de grond heeft verpacht. De steunregeling heeft natuurlijk niet de bedoeling om maatregelen die al gesubsidieerd worden dubbel te subsidiëren.

#### **21.4.3. Onteigening**

Het is niet ondenkbaar dat bepaalde maatregelen slechts uitvoerbaar zijn als de overheid de gronden verwerft. Dit kan in een aantal gevallen ook het meest billijk zijn. Vooral als de maatregelen dermate ingrijpend zijn dat het gebruik van de grond sterk wordt ingeperkt. De grond verliest dan een belangrijk deel van zijn economisch nut. Als concreet voorbeeld wordt gedacht aan de onteigening bij gemeentelijke erosiebestrijdingsplannen. De bevoegdheid wordt aan de gemeenten verleend om te onteigenen zonder machtiging door de Vlaamse Regering.

### **22. Implementatie van de Richtlijn Milieuschade**

In het Bodemdecreet is er ook aandacht voor de implementatie van de Richtlijn 2004/35/EG met betrekking tot het voorkomen en het herstellen van milieuschade. Hierbij bleek duidelijk dat het luik van de «herstelplicht» voor bodemschade binnen de richtlijn reeds behoorlijk goed werd ingevuld door de bestaande saneringsplicht bij nieuwe bodemverontreiniging. Om het decreet in overeenstemming te brengen met de richtlijn werd de omschrijving van de bodemsaneringsnormen aangepast. De invulling van de saneringsplichtige persoon werd beperkt bijgestuurd. Daardoor wordt duidelijker aangegeven dat de exploitant van de schadeverwekkende activiteit het herstel moet uitvoeren.

## 23. Overgangsbepalingen

Zoals ook reeds in het Bodemsaneringsdecreet van 1995 wordt in het huidige decreet voorzien dat de bepalingen van artikel 37 van het Afvalstoffendecreet niet van toepassing zijn op bodem en afval op of in de bodem die het voorwerp uitmaken van een conformverklaard bodemsaneringsproject. Het artikel 37 bevat de mogelijkheid voor de OVAM om ambtshalve afvalstoffen te verwijderen die in strijd met de bepalingen van het Afvalstoffendecreet werden achtergelaten.

Een andere bepaling heft het oude Bodemsaneringsdecreet (en de meerder wijzigingen daarvan) volledig op. Verder wordt aangegeven dat in alle wetteksten waarin verwezen wordt naar het Decreet van 22 februari 1995 betreffende de bodemsanering dit moet dit gelezen worden als een verwijzing naar het nieuwe Bodemdecreet.

Drie overgangsbepalingen regelen specifieke punten uit de vroegere bodemsaneringsregeling, nl. met betrekking tot de overdrachten, met betrekking tot de erkenning van de deskundigen en met betrekking tot de uitspraken rond de vrijstelling van de saneringsplicht (de onschuld).

Zo wordt gesteld dat het beëindigen van de persoonlijke gebruiksrechten (bv. het beëindigen van een huur) die werden aangegaan na 30 september 1996 en waarbij het aangaan van deze gebruiksrechten conform de op dat ogenblik geldende bepalingen van het Bodemsaneringsdecreet als een overdracht van gronden werd beschouwd, hun kwalificatie als een overdracht van gronden behouden. Dit voor zover de bepalingen werden nageleefd bij het aangaan van de gebruiksrechten. Een voorbeeld: een eigenaar verhuurt zijn risicogrond op datum van 1 januari 2001 en volgt daarbij de overdrachtsbepalingen. Een oriënterend bodemonderzoek wijst op dat moment namelijk uit dat er geen verdere onderzoeksverplichtingen zijn. Na 9 jaar loopt de huur ten einde. Tegen eind 2009 zal de huurder dus moeten voldoen aan de overdrachtsbepalingen. Hij zal in eerste instantie een oriënterend bodemonderzoek moeten uitvoeren.

Alle besluiten houdende erkenning als bodemsaneringsdeskundige uit het Bodemsaneringsdecreet van 1995 blijven van kracht. De beslissingen van de OVAM waarbij geoordeeld werd dat de saneringsplichtige persoon voldoet aan de vrijstellingsvoorwaarden in de strikte zin van het woord (de zogenaamde onschuld) blijven ook van kracht. Dit geldt ook voor dergelijke besluiten genomen door de minister in het kader van de beroepen.

(voorbehouden bladzijde)

## **II.5.2. Grondwater**

**Staf De Witte**

---

### **1. Wettelijk kader**

Met het Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer werd de oude Wet op het grondwater gewijzigd.

Bij deze wet hoorden een aantal belangrijke uitvoeringsbesluiten:

- 1) B. VI. Ex. van 27 maart 1985 houdende de reglementering en de vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones;
- 2) B. VI. Ex. van 27 maart 1985 houdende reglementering van de handelingen binnen de watergebieden en de beschermingszones;
- 3) B. VI. Ex. van 27 maart 1985 houdende reglementering van de handelingen die het grondwater kunnen verontreinigen.

Bovendien werden met een omzendbrief aan de provinciegouverneurs op 4 juni 1986 de nodige formulieren opgelegd voor de melding en de vergunningen.

Tijdens de voorbije jaren gingen er meer en meer stemmen op om ook voor grondwaterwinningen en alle andere handelingen in verband met de bodem, de ondergrond en het grondwater de VLAREM-procedures en voorwaarden van toepassing te maken.

Enkelen overwogen eerst nog om de waterwinningen in te delen volgens het vermogen van de pompen. Uiteindelijk werd de indeling gekoppeld aan hoeveelheden verplaatst of opgepompt water.

Op 12 januari 1999 keurde de Vlaamse regering het wijzigingsbesluit op VLAREM 1 goed. Het verscheen op 11 maart 1999 in het Belgisch Staatsblad. De nieuwe procedures werden dus van kracht op 1 mei 1999.

Op 19 januari 1999 keurde de Vlaamse regering vervolgens het wijzigingsbesluit op VLAREM 2 goed. Het verscheen op 31 maart 1999 in het Belgisch Staatsblad. Hierdoor werden de algemene en sectorale bepalingen eveneens van kracht op 1 mei 1999.

Tot voor kort waren er geen wettelijke exploitatievoorwaarden voor niet-ingedeelde grondwaterwinningen of boringen.

Met het Besluit van de Vlaamse regering van 20 november 2009 dat het VLAREM wijzigde, kwam hierin verandering. In dit besluit werden milieuvoorwaarden opgenomen die van toepassing zijn op alle niet-ingedeelde (en dus niet-vergunningsplichtige) indirecte lozingen in grondwatergrondwater, grondwaterwinningen en boringen. Het besluit verscheen op 23 februari 2010 in het Belgisch Staatsblad en werd van kracht op 5 maart 2010. Deel 6 van VLAREM 2 bevat de milieuvoorwaarden voor inrichtingen die niet ingedeeld zijn. In dit deel 6 werd een nieuw hoofdstuk 6.9 ingevoerd: Hoofdstuk 6.9. - Beheersing van bodem- en grondwaterverontreiniging. Nieuwe milieuvorwaarden werden vastgelegd voor:

- winning van grondwater en boringen;
- indirecte lozing in grondwater van huishoudelijk afvalwater.

Het oorspronkelijke Grondwaterdecreet van 1984 blijft dus van kracht. De vergunningsprocedures en de exploitatievoorwaarden werden wel overgeheveld naar VLAREM 1 en 2.

Aan het Uitvoeringsbesluit van 27 maart 1985 houdende de reglementering en de vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones werden de volgende wijzigingen aangebracht:

- De naam werd gewijzigd in: Besluit van de Vlaamse regering houdende nadere regelen voor de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones;
- Het besluit bevat nog uitsluitend de regels (en de procedures) voor de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones;
- Alle bepalingen in verband met de aanvraag- en meldingsprocedures en alle voorschriften in verband met de na te leven uitbatingsvoorwaarden werden opgeheven, **dus ook de vroegere melding van ingebruikneming van een waterwinning.**

Bij drinkwaterwinningen kunnen drinkwaterwinningsgebieden en beschermingszones worden afgebakend. De aanvraag hiertoe gaat uiteraard uit van de maatschappij die het drinkwater wint. De procedure wordt hier niet verder besproken. Zij wordt beschreven in het bovenvermelde uitvoeringsbesluit.

Volgende tabel geeft een overzicht van de huidige wetgeving (zie ook onder 11.1.).

DECREEP	DATUM BESLISSING	BELGISCH STAATSBLAD	VAN KRACHT OP	AARD DOCUMENT	
Decreet grondwater- beheer	alle hoofdstukken behalve 4  Hfdst. 4 Voorkomen schade	24.01.1984	05.06.1984	05.07.1984	basisdecreet

DECREEТ	DATUM BESLISSING	BELGISCH STAATSBLAD	VAN KRACHT OP	AARD DOCUMENT
Decreet bestuurlijk beleid	12.12.1990	27.12.1990	01.01.1991	schadefonds grondwaterwinningen
Decreet bescherming leefmilieu tegen verontreiniging door meststoffen	23.01.1991	28.02.1991	01.03.1991	(pro memorie: schrappen art. 4)
Decreet begroting 1997	20.12.1996	31.12.1996	01.01.1997	- toevoeging hfdst. 4bis Heffing op het winnen van grondwater - enkele kleinere aanpassingen
Decreet begroting 1998	19.12.1997	30.12.1997	01.01.1998	vervangt hfdst. 4bis Heffing op het winnen van grondwater
Decreet begroting 2000	22.12.1999	30.12.1999	01.01.2000	wijzigt hfdst. 4bis Heffing op het winnen van grondwater
Decreet begroting 2001	22.12.2000	30.12.2000	01.01.2001	- verplichte debietmeting en registratie van opgepompt grondwater bij vergund jaardebiet $\geq 500 \text{ m}^3$ per jaar - sociaal-economische correctiefactor: aangepaste definitie en nieuwe tabel
Decreet begroting 2002	21.12.2001	29.12.2001	01.01.2002	- nieuwe definities van grondwater en hydrogeologische eenheid - jaarlijkse aanpassing, gewijzigde formules en invoering euro
Decreet wijziging regelgeving milieu-informatie en opheffing stilstzwijgende milieuvvergunning	06.02.2004	20.02.2004	01.04.2004	maakt aangifte mogelijk via integraal milieuaarverslag
Decreet wijziging Decreet milieubeleid	07.05.2004	11.06.2004	21.06.2004	regels in verband met de heffing op de winning van grondwater
Decreet begroting 2005	24.12.2004	31.12.2004	01.01.2005	wijzigt de vaststelling van de heffing
Decreet begroting 2006	23.12.2005	30.12.2005	01.01.2006	wijzigt definitie afgesloten watervoerende laag en brengt wijziging aan in de gebiedsfactoren
Decreet diverse bepalingen inzake leefmilieu en energie	19.05.2006	20.06.2006	30.06.2006	wijzigt art. 28decies de heffing wordt gevestigd uiterlijk op 31 december van het jaar dat volgt op het heffingsjaar
Decreet begroting 2007	21.12.2006	29.12.2006	01.01.2007	actualiseren jaartallen bij heffing

DECREEТ	DATUM BESLISSING	BELGISCH STAATSBLEAD	VAN KRACHT OP	AARD DOCUMENT
Decreet tot aanvulling van het Decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid met een titel XVI "Toezicht, handhaving en veiligheidsmaatregelen"	21.12.2007	29.02.2008	01.05.2009	
Decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de tweede aanpassing van de begroting 2008	21.11.2008	27.01.2009	vanaf heffingsjaar 2008	in artikel 28 <i>quater</i> § 1, 2°, b) worden de woorden " <i>in het heffingsjaar 2007</i> " geschrapt
Decreet houdende wijziging van het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning, wat betreft de aanvulling met een regeling inzake erkenningen, en houdende wijziging van diverse andere wetten en decreten	27.03.2009	04.05.2009	met nog te treffen B. VI. R.	pro memorie: de datum voor het in werking treden moet nog bepaald worden bij besluit van de Vlaamse regering
Decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting	18.12.2009	30.12.2009	01.01.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 28<i>ter</i> §5: aanpassing terminologie aan de vernieuwde structuur van de Vlaamse Gemeenschap</li> <li>- art. 28<i>quinquies</i>: uitbreiding verplichting debietmeting en registratie</li> <li>- art. 28<i>decies</i>: termijn ontvangst uitvoerbaarverklaring door heffingsplichtige</li> <li>- art. 28<i>undecies</i>: maatregelen bij niet-aangifte of laattijdige aangifte</li> <li>- art. 28<i>undecies</i>: omzetting boetes van frank naar euro</li> <li>- art. 28<i>quaterdecies</i>: invoering begrip heffingsverhoging</li> <li>- bijlage: vervanging van de bijlage over de laagfactor en de gebiedsfactor</li> </ul>

DECREEТ	DATUM BESLISSING	BELGISCH STAATSBLEД	VAN KRACHT OP	AARD DOCUMENT
Decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de aanpassing van de begroting 2010	09.07.2010	28.07.2010	28.07.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 59 geeft een gewijzigde definitie voor de index gebruikt bij de bepaling van de grondwaterheffing</li> <li>- art. 60 stelt dat er niet meer van vergunde of gemelde grondwaterwinningen wordt gesproken maar van vergunnings- en meldingsplichtige</li> </ul>
			07.08.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 61 heft art. 28duodecies op dat handelt over het bezwaarschrift tegen de heffing</li> <li>- art. 62 legt het verband tussen de heffingen, geldboeten en verhogingen uit het Grondwaterdecreet en de bepalingen uit de algemeen geldende financiële wetgeving</li> </ul>
Decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting 2011	23.12.2010	31.12.2010	01.01.2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 28<sup>quater</sup>: vervanging van §2 over bepaling van de hoeveelheid grondwater die in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar werd opgepompt</li> <li>- art. 28octies, 28novies, 28decies en 28 duodecies: aanpassing aan verschillende termijnen (in verband met rechtzetting heffing, beroep, herziening, en dergelijke)</li> </ul>

**UITVOERINGSBESLUITEN**

Besluit aangifte opgepompt grondwater door drinkwatermaatschappijen	18.03.1997	13.05.1997	23.05.1997	regelt de aangifte voor het oppompen van grondwater door de drinkwatermaatschappijen
Besluit aangifte opgepompt grondwater niet bestemd voor drinkwater	03.03.1998	14.03.1998	01.01.1998 opgeheven vanaf 01.01.2003	regelt de aangifte voor het oppompen van grondwater niet bestemd voor drinkwater
Besluit. houdende uitvoering hoofdstuk 4bis basisdecreet	28.06.2002	01.08.2002	01.01.2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>• berekeningsmethode geloosd afvalwater en koelwater: verduidelijking art. 35quinquies § 1 en art. 35septies</li> <li>• procedure voor de monsternamelozing afvalwater</li> </ul>
Besluit afschaffing verplichting voorleggen eensluidend verklaard afschrift	23.04.2004	05.08.2004	31.03.2004	de eensluidend verklaarde afschriften worden afgeschaft en vervangen door een gewone kopie

DECREEТ	DATUM BESLISSING	BELGISCH STAATSBLAД	VAN KRACHT OP	AARD DOCUMENT
Besluit houdende wijziging van VLAREM II, het Besluit van 18 maart 1997 inzake heffing winning grondwater voor openbare drinkwaterwinning e. a.	07.01.2005	03.05.2005	01.01.2005	allerhande wijzigingen en correcties bij de aangiften ten behoeve van de heffing (formulieren en modaliteiten)
Besluit houdende de aanduiding van de begrenzing van de afgesloten watervoerende lagen en heffingsgebieden ter uitvoering van het Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer	20.07.2006	21.12.2006	01.09.2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>– legt de grenzen van de watervoerende lagen vast</li> <li>– legt de grenzen van de gebieden vast waarvoor de gebiedsfactoren van toepassing zijn</li> <li>– procedure bij meerdere putten in één watervoerende laag</li> </ul>
Besluit van de Vlaamse regering tot uitvoering van titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid	12.12.2008	10.02.2009	01.04.2009	Uitvoeringsbesluit van het Handhavingsdecreet. Dit Handhavingsdecreet is dus ook van toepassing op het grondwater.
Besluit van de Vlaamse regering tot wijziging van VLAREM 1 en 2	21.05.2010	09.07.2010	19.07.2010	art. 9: milieukwaliteitsnormen voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwater
			nog niet van toepassing	andere art.: met dit besluit worden grondwaterkwaliteitsnormen ingesteld

## 2. Aanvraagprocedures

Door het Besluit van de Vlaamse regering van 12 januari 1999 (*BS*, 11 maart 1999) houden de volgende vergunningen en andere procedures op te bestaan en worden ze (vanaf 1 mei 1999) vervangen door de procedure beschreven in het Milieucreet en zijn uitvoeringsbesluiten.

*Tabel 1: Oude vergunningsprocedures vervangen door VLAREM-procedure in 1999*

- 
- 1 De vergunning voor het gebruik van grondwater  
(B. VI. Reg. van 27 maart 1985 houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingegebieden en beschermingszones; Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer).

---

  - 2 De afbakening van waterwingegebieden en beschermingszones  
(B. VI. Reg. van 27 maart 1985 houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingegebieden en beschermingszones; Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer).
- 

Iedere vroeger afgeleverde vergunning voor het winnen van grondwater en voor het kunstmatig aanvullen van grondwater blijft geldig, waarbij de duur echter beperkt wordt tot ten hoogste 20 jaar na het in werking treden van het Decreet (dus uiterlijk tot 1 september 2011 – Milieudecreet art. 44). Bovendien moet iedere aanvraag voor het winnen van grondwater die werd ingediend tot 30 april 1999 volgens de oude procedures afgehandeld worden mits beperking van de vergunningsduur tot 20 jaar (Milieudecreet art. 44).

### **3. De lijst van de ingedeelde hinderlijke inrichtingen**

De indelingsrubrieken uit de lijst met ingedeelde hinderlijke inrichtingen die betrekking hebben op de bodem en het grondwater werden samengebracht in tabel 2.

*Tabel 2: De hoofdrubrieken uit bijlage 1 van VLAREM 1*


---

Rubriek	Omschrijving hoofdrubriek
52	<i>Lozingen in grondwater</i>
53	<i>Winnen van grondwater</i>
54	<i>Het kunstmatig aanvullen van grondwater</i>
55	<i>Boringen</i>
56	<i>Stuwen en overbrengen van water</i>

---

## 4. Definities

VLAREM 2 geeft slechts één definitie in verband met grondwater:

*Waterwingebied en beschermingszone type I, II en III:* het als dusdanig in toepassing van het Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer afgebakende gebied, respectievelijk zone.

In het Decreet van 24 januari 1984 worden deze beide begrippen samen met een aantal andere uitgebreid behandeld. Hierna worden een aantal begrippen uit dit decreet weer-gegeven.

### 4.1. Grondwater

De oorspronkelijke definitie van het grondwater was volgens het Decreet van 24 juni 1984 "al het water dat niet tot het hydrografisch net behoort, en bij gelijkstelling daarmede, alle water in de toevoerleidingen voor drinkwatervoorziening".

In het Decreet van 21 december 2001 houdende bepalingen tot begeleiding van de begroting van 2002, verschenen in het *Belgisch Staatsblad* van 29 december 2001, werd deze definitie met ingang van 1 januari 2002 gewijzigd in "al het water dat zich onder het bodemoppervlak in de verzadigde zone bevindt en dat in direct contact met de bodem of de ondergrond staat."

Er werd in datzelfde Decreet een belangrijke definitie toegevoegd. De wetgever definiert als hydrogeologische hoofdeenheid "een opeenvolging van geologische lagen die globaal dezelfde hydrologische eigenschappen bezitten". Deze hydrogeologische hoofdeenheden worden opgesomd in de bijlage gevoegd bij het decreet.

Hierna worden twee begripsomschrijvingen gegeven zoals ze meestal in de praktijk gebruikt worden.

Onder *artesisch* of *afgesloten* grondwater verstaat men grondwater dat loodrecht erboven één of meerdere ondoorlatende grondlagen heeft. Dit water kan dan ook niet loodrecht door hemelwater worden gevoed. Het grondwater kan al dan niet onder druk staan. Water komt uiteindelijk in deze lagen terecht op twee manieren:

- 1) zijdelings: waar deze waterlaag uiteindelijk aan de oppervlakte komt of "dagzoom";
- 2) van bovenuit: grondwater verplaatst zich uiteindelijk ook door zogenaamd ondoorlatende lagen; deze verplaatsing gebeurt uiteraard zeer traag: in vastgepakte onaangeerde kleilagen ligt deze verplaatsing in de grootteorde van 1 mm per jaar!

Onder *afgesloten watervoerende laag* verstaat men de watervoerende laag onder één van de volgende afsluitende hydrogeologische hoofdeenheden die gekenmerkt worden door de unieke code 0300, 0500, 0700 of 0900 (voor deze nummers: zie 11.3.).

Onder *freatisch* grondwater verstaat men grondwater dat loodrecht erboven geen ondoorlatende grondlagen heeft. Deze grondwaterlaag wordt dan ook rechtstreeks door hemelwater gevoed. Zij is uiteraard meer gevoelig voor verontreiniging dan het artesische grondwater. Het staat niet onder druk.

#### **4.2. Grondwaterwinning**

Een *grondwaterwinning* is volgens VLAREM 2 "het geheel van alle putten, opvangplaatsen, draineerinrichtingen, bronbemalingen en over het algemeen alle werken en installaties die tot doel of tot gevolg hebben grondwater op te vangen, met inbegrip van het opvangen van bronnen op het uitvloeiingspunt en het tijdelijk of bestendig verlagen van de grondwatertafel ingevolge grondwerken".

Volgens het Decreet van 24 juni 1984 is een grondwaterwinning echter beperkt tot één watervoerende laag en tot het grondgebied van één enkele gemeente: *één enkele grondwaterwinning* is die grondwaterwinning, welke gelegen is op het grondgebied van eenzelfde gemeente en technisch een geheel vormt, waarbij het grondwater wordt gewonnen of opgepompt uit eenzelfde watervoerende laag onder het gezag van eenzelfde natuurlijke of rechtspersoon.

Een *grondwaterwinningseenheid* is volgens VLAREM 2 "het geheel van de verschillende grondwaterwinningen, uitgezonderd deze die bestemd zijn voor de openbare drinkwatervoorziening, waarvan het gewonnen water is bestemd voor een zelfde milieutech-

(voorbehouden bladzijde)

nische eenheid als gedefinieerd in het artikel 1.1.2. van titel II van het VLAREM; het feit dat verschillende grondwaterwinningen een verschillend eigendomsstatuut hebben, belet niet dat zij een grondwaterwinningseenheid kunnen vormen”.

#### 4.3. Waterwingegebied

Het *waterwingegebied* is het gebied dat om redenen van openbaar nut met het oog op het eventueel gebruik ervan voor de drinkwatervoorziening door de Vlaamse regering is afgebakend en waar kunstwerken en inrichtingen zijn of zullen worden gevestigd voor het winnen en vergaren van grondwater, hoofdzakelijk bestemd voor de drinkwatervoorziening.

Een waterwingegebied wordt begrensd door de lijn die op maximaal 20 m afstand ligt van de buitensgrenzen van de kunstwerken en inrichtingen van de waterwinning (B. VI. Reg. 27 maart 1985). Deze afbakening maakt het voorwerp uit van een aanvraag.

#### 4.4. Bescheratingszone

De *bescheratingszone* is het geografisch gebied dat om redenen van openbaar nut met het oog op het eventueel gebruik ervan voor de drinkwatervoorziening door de Vlaamse regering is afgebakend om het grondwater in het waterwingegebied tegen verontreiniging te vrijwaren.

Er zijn 3 soorten bescheratingszones:

- 1) type I: afgebakend door die punten van waaruit het grondwater de winningsinrichtingen van het waterwingegebied kan bereiken in < 24 uren en met als minimumgrens de grens van het waterwingegebied zelf;
- 2) type II of *bacteriologische zone*: afgebakend door die punten van waaruit het grondwater de winningsinrichtingen van het waterwingegebied kan bereiken in < 60 dagen en met als minimumgrens de lijn van 150 m voor artesische winningen en van 300 m voor freatische winningen;
- 3) type III of *chemische zone*: afgebakend door het geheel van de punten van het voedingsgebied van de grondwaterwinning, met voor freatische waterlagen de lijn gelegen op < 2 000 m van de grens van het waterwingegebied.

Bij de bepaling van de tijd die het grondwater nodig heeft om de waterwinning te bereiken wordt geen rekening gehouden met de tijd die het water nodig heeft om in de oppervlaktslaag van 60 cm door te dringen in groengebieden, agrarische gebieden en bosgebieden en de laag van 3 m in woongebieden, industriegebieden en ambachtelijke zones.

De grenzen van de beschermingszone mogen natuurlijke, kunstmatige of administratieve lijnen omvatten zoals wegen, waterlopen, afsluitingen of kadasterlijnen, zelfs al voldoen deze niet strikt aan de omschrijving van het betrokken type.

#### **4.5. Lozen**

Volgens het Grondwaterdecreet is *direct lozen* "het toevoegen of verspreiden van stoffen in het grondwater zonder doorsijpeling in de bodem of de ondergrond".

*Indirect lozen* is "het toevoegen of verspreiden van stoffen, in het grondwater na doorsijpeling in de bodem of de ondergrond. De hoogste grondwaterstand in het gebied is steeds bepalend voor het vaststellen van een directe of indirecte lozing".

#### **4.6. Bodem**

De *bodem* is volgens het Grondwaterdecreet het "bovenste, losse deel van de aardkorst, dat de wortelzone omvat" en de *ondergrond* is "het gedeelte van de aardkorst dat onder de bodem gelegen is". Als VLAREM 2 over bodemverontreiniging en over bodemkwaliteitsnormen spreekt is dit echter ook van toepassing op de ondergrond onder de bodem!

#### **4.7. Verontreiniging**

*Verontreiniging* van grondwater is volgens VLAREM 2 "het door de mens direct of indirect lozen van stoffen of energiedragers in het grondwater, die een gevaar inhouden voor de drinkwatervoorziening, de natuurlijke ecosystemen of andere vormen van rechtmatig gebruik van grondwater".

### **5. Aanvraagprocedures**

Uiteraard volgen de aanvragen voor grondwaterwinningen en de aanverwante activiteiten vanaf 1999 dezelfde procedures als alle andere ingedeelde inrichtingen.

Ze werden uitvoerig beschreven in vroegere hoofdstukken. We overlopen ze hier nogmaals in het kort.

#### *Bevoegde overheid:*

De bevoegde overheid is *het college van burgemeester en schepenen* als bij de inrichtingen die nu aangevraagd worden én bij de inrichtingen die eventueel reeds vroeger vergund werden hoogstens inrichtingen van klasse 2 horen.

De bevoegde overheid is *de bestendige deputatie* als bij de inrichtingen die nu aangevraagd worden én bij de inrichtingen die eventueel reeds vroeger vergund werden minstens één inrichting van klasse 1 hoort.

*Niet-ingedeelde activiteiten:*

Er moet geen enkele formaliteit vervuld worden.

*Inrichtingen van klasse 3:*

- Inrichtingen van klasse 3 kunnen **altijd** via het meldingsformulier gemeld worden bij de bevoegde overheid.

Opmerking: Sommige juristen zijn van mening dat dit enkel zo is als men uitsluitend klasse 3 inrichtingen exploiteert. Zij beweren dat inrichtingen van klasse 3 die samen met inrichtingen van klasse 2 en/of 1 geëxploiteerd worden, volgens de normale procedure moeten aangevraagd worden. Tot op heden wordt die stelling niet gevuld door de verschillende bevoegde overheden.

- Als men ze echter samen met inrichtingen van klasse 2 of 1 aanvraagt, wordt de normale procedure gevuld voor klasse 2 of 1. Het vergunningsbesluit geldt dan als aktenaam. Dit kan dus zoals hierboven reeds vermeld werd, vermeden worden door ze afzonderlijk te melden.

*Inrichtingen van klasse 2 of 1:*

Inrichtingen van klasse 2 en/of 1 worden bij de bevoegde overheid aangevraagd.

Als de aangevraagde inrichtingen echter aan alle volgende voorwaarden gelijktijdig voldoen, mag men voor de inrichtingen een zogenaamde *mededeling van een verandering* doen:

- 1) alle inrichtingen die samen aangevraagd worden maakten reeds het voorwerp uit van vroegere vergunningen of meldingen;
- 2) men wijzigt de klassenindeling van geen enkele van deze inrichtingen;
- 3) de respectievelijke parameters uit de vergunde (sub)rubrieken stijgen ten gevolge van de nieuwe aanvraag met hoogstens 50 %;
- 4) men blijft binnen de percelen van de vroegere vergunningen;
- 5) geen enkele van de aangevraagde inrichtingen heeft een MER of een veiligheidsrapport nodig;
- 6) de bevoegde overheid is niet van oordeel dat de uitbreiding (te) belangrijk is.

Is aan één van deze voorwaarden niet voldaan dan moet men de normale aanvraagprocedure volgen.

## 6. Lozingen in grondwater - rubriek 52

### 6.1. Indeling

De lozingen in grondwater kunnen in vier groepen onderverdeeld worden:

Tabel 3: Lozingen in grondwater

	Niet-gevaarlijke stoffen	Gevaarlijke stoffen	
Directe lozingen	Zij worden als een kunstmatige aanvulling van grondwater aangezien en zijn hierdoor ingedeeld in <b>rubriek 54</b> : zie onder punt 6	Uit bijlage 2B van VLAREM 1: Zij zijn <b>verboden</b> volgens het Decreet van 24 januari 1984 (houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer)	
Indirecte lozingen	Zij zijn samen met alle niet-elders ingedeelde handelingen die grondwater kunnen verontreinigen ingedeeld in <b>rubriek 52</b> : zie onder punt 4	Uit lijst 1 van bijlage 2B van VLAREM 1: Zij zijn <b>verboden</b> volgens het Decreet van 24 januari 1984 (houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer)	Niet uit lijst 1 van bijlage 2B van VLAREM 1: Zij zijn ingedeeld in <b>rubriek 52</b> : zie onder punt 3

De indirecte lozingen zijn als volgt ingedeeld binnen rubriek 52:

*Tabel 4: indeling van de indirecte lozingen binnen rubriek 52*

Omschrijving		klasse	
<b>52.1</b> alle handelingen binnen waterwingebedden en binnen beschermingszones klasse I, II of III (tenzij zij verboden zijn volgens het Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer)	<b>52.1.1</b> indirecte lozing in grondwater van gevaarlijke stoffen uit bijlage 2B van VLAREM 1 (met uitzondering van die uit lijst 1 van deze bijlage want hiervoor geldt een lozingsverbod)	<b>52.1.1.1°</b> indirecte lozing van huishoudelijk afvalwater	2
		<b>52.1.1.2°</b> indirecte lozing van bedrijfsafvalwater	1
		<b>52.1.1.3°</b> niet-elders ingedeelde handeling waarbij de gevaarlijke stoffen worden gebruikt, uitgestrooid, verwijderd of gestort om ze te verwijderen en waarbij een indirecte lozing zou kunnen volgen	1
	<b>52.1.2</b> in een beschermingszone type III: alle niet-elders ingedeelde inrichtingen die in een beschermingszone type II verboden zijn volgens het Besluit van de Vlaamse regering van 27 maart 1985 (houdende reglementering van handelingen binnen waterwingebedden en beschermingszones)	2	
<b>52.2</b> alle handelingen buiten waterwingebedden en buiten beschermingszones klasse I, II of III: indirecte lozing in grondwater van gevaarlijke stoffen uit bijlage 2B van VLAREM 1 (met uitzondering van die uit lijst 1 van deze bijlage want hiervoor geldt een lozingsverbod)	<b>52.2.1°</b> indirecte lozing van huishoudelijk afvalwater	3	
	<b>52.2.2°</b> indirecte lozing van bedrijfsafvalwater	2	
	<b>52.2.3°</b> niet-elders ingedeelde handeling waarbij de gevaarlijke stoffen worden gebruikt, uitgestrooid, verwijderd of gestort om ze te verwijderen en waarbij een indirecte lozing zou kunnen volgen	1	

## 6.2. De na te leven milieuvorwaarden

### 6.2.1. Algemene milieuvorwaarden

De bepalingen uit deel 4 hoofdstuk 4.3 *Beheersing van bodem- en grondwaterverontreiniging* van VLAREM 2 zijn van toepassing. Dit hoofdstuk handelt integraal over de directe en indirecte lozingen.

Stoffen van lijst II van bijlage 2B bij VLAREM 1 kunnen slechts in het grondwater worden geloosd mits de volgende voorzorgsmaatregelen:

- 1) er is geen gevaar voor de menselijke gezondheid en voor de watervoorziening;

- 2) er kan geen schade aangebracht worden aan het leven en de ecosystemen in het water;
- 3) ander rechtmatig gebruik van het water wordt niet gehinderd.

#### **A. Algemene voorwaarden voor industriële lozingen**

##### **Methode van lozing**

Besterfput: de indirekte lozing verloopt via een besterfput met een maximale diepte van 10 m onder het maaiveld (art. 4.3.2.1 - 2°).

Voorbehandeling: de bedrijfsafvalwaters worden eerst in een waterbehandelingsinstallatie behandeld waarna ze via een controleput naar de besterfput worden geleid (art. 4.3.2.2 - § 1).

##### **Afstandsregels**

De besterfput ligt op (art. 4.3.2.1 – 3°):

- ≥ 75 m van oppervlaktewater;
- ≥ 75 m van open kunstmatige afvoerweg van hemelwater;
- ≥ 200 m van grondwaterwinning;
- ≥ 200 m van bron van drinkwater, thermaal water of mineraalwater.

##### **Verbodsregels**

Elke rechtstreekse injectie is verboden (art. 4.3.2.1 – 1°).

Afvalstoffen zoals afvalolie of verfresten mogen nooit geloosd worden (art. 4.3.2.1 – 5°).

##### **Lozing versus riolering**

*Tabel 5: Lozing versus riolering*

geen riolering aanwezig	een besterfput is in principe mogelijk mits vergunning		
riolering aanwezig (art. 4.3.2.1 – 7°)	reeds besterfput in gebruik	sterfput kan technisch <i>niet aangesloten</i> worden op de riolering	de besterfput mag verder gebruikt worden
		besterfput kan technisch <i>aangesloten</i> worden op de riolering	de besterfput mag verder gebruikt worden maar de aansluiting moet gebeuren vóór 1/7/98
	geen besterfput in gebruik	– aansluiting op de riolering is verplicht; – iedere indirekte lozing van bedrijfsafvalwater met stoffen van lijst II van bijlage 2B (via besterfput) is verboden.	

### ***Technische voorschriften en constructie-eisen***

De besterfput mag geen overloop hebben (art. 4.3.2.1 – 4°).

De besterfput moet een gemakkelijk bereikbare en veilige opening hebben voor het nemen van monsters (art. 4.3.2.1 – 7°).

De controleput voldoet aan de voorwaarden uit bijlage 4.2.5.1 van VLAREM 2 (art. 4.3.2.2 § 2).

Grondwatermeetputten: in de omgeving van de besterfput moeten op kosten van de exploitant minstens 3 grondwatermeetputten worden aangelegd (art. 4.3.2.2 § 3).

### ***Emissiegrenswaarden en metingen***

Als emissiegrenswaarden gelden de richtwaarden uit artikel 2.4.1.1 als absolute waarden (art. 4.3.2.1 – 6°).

In de bijzondere voorwaarden van de milieuvergunning (art. 4.3.2.1 – 6°).:

- kunnen deze waarden worden verstrengd;
- kunnen debietbeperkingen worden opgelegd.

### ***Metingen***

Als de maximumhoeveelheid bedrijfsafvalwater  $> 10 \text{ m}^3/\text{dag}$  of  $> 250 \text{ m}^3/\text{maand}$  of  $> 2\,500 \text{ m}^3/\text{jaar}$  moet de exploitant een aantal metingen laten uitvoeren (art. 4.3.2.3 § 1):

- Meting van het afvalwater in de *controleput*:
  - *continu*: het debiet;
  - *driemaandelijks*: BZV, CZV, gehalte zwevende stoffen, gehalte N<sub>2</sub>, gehalte totale P;
  - *halfjaarlijks*: som van de metalen As, Cr, Cu, Pb, Ni, Ag en Zn en de som van Cd en Hg;
  - volgens eventuele bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit: andere parameters.
- Meting van het grondwater in de *meetputten*:
  - *halfjaarlijks*: niveau, BZV, CZV, geleidingsvermogen, TOC, AOX, As, Pb, Cd, Cr, Cn;
  - volgens eventuele bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit: andere parameters.

De metingen gebeuren op kosten van de exploitant (art. 4.3.2.3 § 2):

- door de exploitant met apparatuur en methode goedgekeurd door een milieudeskundige erkend in de discipline water;
- door een milieudeskundige erkend in de discipline water.

De meetresultaten worden bewaard in een metdossier dat ter inzage ligt voor de toezichthoudende ambtenaar (art. 4.3.2.3 § 2).

## B. Algemene voorwaarden voor huishoudelijke lozingen

### Methode van lozing

Besterfput: de indirekte lozing moet via besterfput gebeuren met een maximale diepte van 10 m onder maaiveld (art. 4.3.3.1 – 2°).

### Afstandsregels

De besterfput ligt op (art. 4.3.3.1 – 3°)

- ≥ 50 m van oppervlaktewater;
- ≥ 50 m van open kunstmatige afvoerweg van hemelwater;
- ≥ 100 m van grondwaterwinning;
- ≥ 100 m van bron van drinkwater, thermaal water of mineraalwater.

### Verbodsregels

Elke rechtstreekse injectie is verboden (art. 4.3.3.1 – 1°).

Enkel huishoudelijk afvalwater is toegelaten. Afvalstoffen zoals afvalolie of verfresten mogen (dus) nooit geloosd worden (art. 4.3.3.1 – 5°).

### Lozing versus riolering

Tabel 6: Lozing versus riolering

geen riolering aanwezig	een besterfput is in principe mogelijk mits vergunning		
riolering aanwezig (art. 4.3.3.1 - 7°)	reeds besterfput in gebruik	besterfput kan technisch <i>niet aangesloten</i> worden op de riolering	de besterfput mag verder gebruikt worden
		besterfput kan technisch <i>aangesloten</i> worden op de riolering	de besterfput mag verder gebruikt worden maar de aansluiting moet gebeuren vóór 1/7/98
	geen besterfput in gebruik	<ul style="list-style-type: none"> <li>– aansluiting op de riolering is verplicht;</li> <li>– iedere indirekte lozing van huishoudelijk afvalwater is verboden.</li> </ul>	

### Technische voorschriften en constructie-eisen

De besterfput mag geen overloop hebben (art. 4.3.3.1 – 4°).

De besterfput moet een gemakkelijk bereikbare en veilige opening hebben voor het nemen van monsters (art. 4.3.3.1 – 6°).

### ***6.2.2. Sectorale milieuvoorwaarden***

In VLAREM 2 werden in verband met lozingen in grondwater geen sectorale milieuvoorwaarden opgenomen.

### ***6.2.3. Bijzondere milieuvoorwaarden***

Eventuele bijkomende exploitatievoorwaarden in verband met lozingen in grondwater kunnen als bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit opgenomen worden.

### ***6.2.4. Milieuvoorwaarden voor niet-ingedeelde indirecte lozingen in grondwater***

In deel 6 van VLAREM 2 worden in afdeling 6.9.2 de milieuvoorwaarden opgelegd voor de niet-ingedeelde indirecte lozing van huishoudelijk afvalwater in grondwater.

Voor lozingen van afvalwater die niet zijn opgenomen in zuiveringszones aangeduid op de zoneringsplannen, gelden de lozingsvoorwaarden die in VLAREM 2 zijn vastgesteld voor lozingen in het individueel te optimaliseren buitengebied.

Voor een niet-ingedeelde indirecte lozing van huishoudelijk afvalwater in grondwater zijn de volgende voorwaarden van toepassing:

- het afvalwater mag nooit rechtstreeks in de bodem of in een grondwaterlaag worden geïnjecteerd;
- alleen de indirecte lozing van huishoudelijk afvalwater is toegestaan. Het is verboden hierin afvalstoffen te lozen of te laten toekomen;
- de indirecte lozing gebeurt via een besterfput. Voor deze put gelden de volgende voorwaarden:
  - de maximale diepte van van de put is 10 meter onder het maaiveld;
  - de put bevindt zich op een afstand van ten minste:
    - 50 meter van een oppervlaktewater;
    - 50 meter van elke open kunstmatige afvoerweg voor hemelwater;
    - 100 meter van een grondwaterwinning;
    - 100 meter van elke bron van drinkwater, thermaal water of mineraalwater;
  - de put mag geen overloop hebben;
  - de put is voorzien van een gemakkelijk en veilig bereikbare opening die toelaat monsters te nemen van de materie die zich in de besterfput bevindt;
- de indirecte lozing in grondwater van huishoudelijk afvalwater is verboden als de openbare weg van openbare riolering is voorzien of als het gezuiverde afvalwater,

- rekening houdend met de afstandsregels in een gewoon oppervlaktewater of in een kunstmatige afvoerweg voor hemelwater geloosd kan worden;
- het huishoudelijk afvalwater moet voor het in een besterfput geloosd wordt, volgens de volgende algemene voorwaarden behandeld worden:
    - in een gemeente waarvoor het gemeentelijke zoneringsplan nog niet definitief is vastgesteld: de algemene voorwaarden vermeld in artikel 6.2.1.3 van VLAREM 2;
    - in een gemeente waarvoor het gemeentelijke zoneringsplan definitief is vastgesteld: de algemene voorwaarden vermeld in artikel 6.2.2.3.1 en 6.2.2.4.1.

## 7. Winning van grondwater – rubriek 53

### 7.1. Indeling

De wetgever zegt niet alleen welke winningen ingedeeld zijn, hij zegt bovendien expliciet welke winningen niet ingedeeld zijn.

Onder debiet moet altijd de totale capaciteit worden verstaan van alle grondwaterwinningen die volgens de definitie van een milieutechnische eenheid als een geheel moeten worden beschouwd voorzover ze echter betrekking hebben op één watervoerende laag.

De volgende grondwaterwinningen zijn niet ingedeeld:

- a) die uitsluitend van een handpomp gebruikmaken;
- b) waarvan het debiet  $\leq 500 \text{ m}^3/\text{jaar}$  en die uitsluitend voor huishoudelijke doeleinden dienen.

Het winnen van grondwater is als volgt ingedeeld binnen rubriek 53:

Tabel 7: Indeling van het winnen van grondwater binnen rubriek 53

Omschrijving	klasse		
<b>53.1 – proefpomping</b> boren van grondwaterwinningsput en/of grondwaterwinning voor proefpomping < 1 jaar	3		
<b>53.2 – bronbemaling</b> voor bouwkundige werken of aanleg van nutsvoorzieningen	<p><b>53.2.1°</b> in een beschermd duingebied (volgens Duindecreet van 14/07/93) in een groen-, natuurontwikkelings-, park- of bosgebied (volgens wetgeving ruimtelijke ordening)</p> <p><b>53.2.2°</b> in een ander gebied dan 53.2.1°</p>	<p><b>53.2.1°.a)</b> debit <math>\leq</math> 500 m<sup>3</sup>/dag</p> <p><b>53.2.1°.b)</b> 500 m<sup>3</sup>/dag &lt; debiet <math>\leq</math> 2.000 m<sup>3</sup>/dag</p> <p><b>53.2.1°.c)</b> debit &gt; 2 000 m<sup>3</sup>/dag</p>	3 2 1
<b>53.3 – drainering</b> om gebruik en/of exploitatie van cultuurgrond mogelijk te maken en/of te houden	3		
<b>53.4 – bronbemaling</b>	<p><b>53.4.1°</b> voor exploitatie van openbare tunnels</p> <p><b>53.3.2°</b> voor waterbeheersing in mijnverzakkingsgebieden (ook als dit water gebruikt wordt voor de openbare drinkwatervoorziening)</p> <p><b>53.3.2°.a)</b> diepte winning tot maaiveld &lt; 10 m én debiet &lt; 500 m<sup>3</sup>/jaar</p> <p><b>53.3.2°.b)</b> diepte winning tot maaiveld &lt; 10 m én 500 m<sup>3</sup>/jaar <math>\leq</math> debiet <math>\leq</math> 30 000 m<sup>3</sup>/jaar</p> <p><b>53.3.2°.c)</b> diepte winning tot maaiveld <math>\geq</math> 10 m of debiet &gt; 30 000 m<sup>3</sup>/jaar</p>	3 3 2 1	
<b>53.5 – bronbemaling</b> om gebruik en/of exploitatie van gebouwen of bedrijfsterreinen mogelijk te maken en/of te houden	3		
<b>53.6 – koude- warmtepompen</b> boren van grondwaterwinningsputten of grondwaterwinningen voor koude-warmtepompen inclusief terugpompen	<p><b>53.6.1°</b> debit &lt; 30 000 m<sup>3</sup>/jaar</p> <p><b>53.6.2°</b> debit <math>\leq</math> 30 000 m<sup>3</sup>/jaar</p>	2 1	
<b>53.7 – openbare watervoorziening</b> boren van grondwaterwinningsputten of grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening (andere dan onder 53.1 en 53.4)	1		

Omschrijving	klasse	
<b>53.8 – andere grondwaterwinningsputten of grondwaterwinningen</b> (andere dan 53.1 tot en met 53.7)	<b>53.8.1°</b> opgepompt debiet < 500 m <sup>3</sup> /jaar	3
	<b>53.8.2°</b> 500 m <sup>3</sup> /jaar ≤ opgepompt debiet < 30 000 m <sup>3</sup> /jaar	2
	<b>53.8.3°</b> opgepompt debiet ≤ 30 000 m <sup>3</sup> /jaar	1
<b>53.9 – ontrekken van grondwater</b> met onttrokken volume ≥ 10 miljoen m <sup>3</sup> /jaar (deze subrubriek kan overlappen met andere subrubrieken uit 53)	1	

## 7.2. Aanvraag

De aanvraag voor een grondwaterwinning gebeurt volgens de procedures beschreven in VLAREM 1.

### 7.2.1. *Winningen met een totale capaciteit na aanvraag > 2 500 m<sup>3</sup>/dag of > 500 000 m<sup>3</sup>/dag*

Als de aanvraag een winning betreft die behoort tot een grondwaterwinningseenheid met een totale capaciteit na de aanvraag > 2 500 m<sup>3</sup>/dag of > 500 000 m<sup>3</sup>/dag moeten bij de aanvraag 2 extra documenten gevoegd worden:

- 1) een *hydrogeologische studie* van terrein en omgeving:
  - a) de algemene geologische situatie met:
    - i) de geologische opbouw van de ondergrond;
    - ii) de lithologische kenmerken van alle formaties in de ondergrond;
  - b) de algemene hydrogeologische situatie met:
    - i) een algemene beschrijving van de waterhuishouding van de ondergrond;
    - ii) een uitvoerige beschrijving van de hydrogeologische kenmerken van de watervoerende laag met onder andere:
      - . de hydraulische geleidbaarheid;
      - . de transmissiviteit;
      - . de bergingscapaciteit;
    - iii) de bepaling van de stromingsrichting en -snelheid van het grondwater;
  - c) de fysico-chemische kenmerken van het grondwater dat men wil oppompen;
  - d) de berekening van de afpompingskegel in de kwestieuze watervoerende laag;

- e) een overzicht van alle grondwaterwinningen in een straal van 5 km met hun debiet;
- 2) een *technisch rapport* met de studie en de omschrijving van het effect van de grondwaterwinning op alle bovengrondse eigendommen met inbegrip van de gevolgen op de natuur en op het natuurlijke milieu.

### ***7.2.2. Melding van ingebruikname***

De vroegere melding van ingebruikname beschreven in het Besluit van de Vlaamse Executieve van 27 maart 1985 (houdende reglementering en vergunning voor het gebruik van grondwater en de afbakening van waterwingebieden en beschermingszones) voorzag in artikel 26:

- ten laatste 30 dagen voor het starten van de winning verwittigt de vergunninghouder aangetekend de directeur-generaal van de administratie voor ruimtelijke ordening en leefmilieu (lees: AMINAL);
- na deze termijn mag de grondwaterwinning in dienst worden gesteld, tenzij de directeur-generaal of zijn afgevaardigde vaststelt dat aan de voorwaarden uit de vergunning niet is voldaan.

VLAREM 1 voorziet na een vergunningsbesluit geen melding van ingebruikname. Dit geldt ook voor een grondwaterwinning.

VLAREM 1 zegt echter dat vergunningsaanvragen voor de winning van grondwater ingediend vóór de inwerkingtreding van rubriek 53 (op 1 mei 1999) moeten afgehandeld worden volgens de oude vergunningsprocedure. Volgens ondergetekende is de vergunningsprocedure voltooid nadat de vergunning werd afgeleverd of bij beroep nadat een definitieve uitspraak werd gedaan. De melding van ingebruikname behoort volgens ondergetekende dan ook niet meer tot de eigenlijke vergunningsprocedure maar is een verplichting die achteraf moet vervuld worden.

### ***7.3. De na te leven milieuvoorwaarden***

#### ***7.3.1. Algemene milieuvoorwaarden***

In VLAREM 2 werden in verband met de bodem en het grondwater algemene milieuvoorwaarden opgenomen voor:

- 1) het grondwater: afdeling 2.4.1. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor het grondwater. Ze worden gespecificeerd in bijlage 2.4.1.;

- 2) de bodem: afdeling 2.4.2. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor de bodem. Ze worden gespecificeerd in bijlage 2.4.2.

Met het Besluit van de Vlaamse regering van 21 mei 2010 worden regels ingevoerd om het grondwater te beschermen tegen verontreiniging en achteruitgang van de toestand te voorkomen.

Dit besluit is op een artikel na nog niet in uitvoering gesteld. Doch dit artikel verwijst op zijn beurt naar wetteksten dit eveneens nog niet van toepassing zijn!

#### *Milieukwaliteitsnormen voor het grondwater*

Voorerst worden er milieukwaliteitsnormen ingevoerd voor de beoordeling van de chemische toestand van grondwater.

Als richtwaarde geldt de minst strenge van de volgende richtwaarden uit bijlage 2.4.1. ‘Milieukwaliteitsnormen en milieukwantiteitsnormen voor grondwater’:

- 1) de grondwaterkwaliteitsnormen uit artikel 1 van bijlage 2.4.1. Dit artikel is echter nog niet van toepassing.
- 2) de achtergrondniveaus, eigen aan het grondwaterlichaam en niet beïnvloed door lozingen uit artikel 2 van bijlage 2.4.1. Dit artikel is eveneens nog niet van toepassing.

De Vlaamse regering zal telkens wanneer nodig en minstens bij de herziening van de beheerplannen voor stroomgebieden de milieukwaliteitsnormen evalueren en zo nodig aanpassen.

#### *Drempelwaarden voor het grondwater*

Per grondwaterlichaam worden drempelwaarden vastgesteld.

Deze drempelwaarden zijn zodanig dat, als de meetresultaten in een representatief meetpunt de drempelwaarden overschrijden, dit wijst op een risico dat er niet is voldaan aan een of meer van de voorwaarden voor een goede chemische toestand van het grondwaterlichaam.

Als drempelwaarden gelden de richtwaarden uit artikel 3 van bijlage 2.4.1. Dit artikel is echter nog niet van toepassing.

De ligging en de grenzen van de grondwaterlichamen worden door de Vlaamse regering vastgesteld.

De achtergrondniveaus en drempelwaarden worden gewijzigd wanneer nieuwe informatie over verontreinigende stoffen, groepen van verontreinigende stoffen of indicatoren van verontreiniging dit noodzakelijk maken.

*Strengere milieukwaliteitsnormen voor beschermd gebieden*

Voor de beschermd gebieden kunnen strengere milieukwaliteitsnormen vastgesteld worden in de stroomgebiedbeheer- ofbekkenbeheerplannen.

Van deze milieukwaliteitsnormen kan enkel worden afgeweken in de beheerplannen voor stroomgebieden of bekens. Dat gebeurt dan overeenkomstig de artikelen 53, 54 en 56 van het decreet van 18 juli 2003 betreffende het integraal waterbeleid.

*Kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam*

De kwantitatieve toestand van een grondwaterlichaam wordt bepaald door de criteria, vermeld in artikel 4 van bijlage 2.4.1.. Dit artikel is echter nog niet van toepassing.

Bij ministerieel besluit kunnen nadere regels vastgesteld worden voor de beoordeling van die criteria, zodat bepaald kan worden wanneer een grondwaterlichaam zich in een goede kwantitatieve toestand bevindt.

### 7.3.2. Sectorale milieuvoorwaarden

In VLAREM 2 werden in verband met het winnen van grondwater een groot aantal sectorale milieuvoorwaarden opgenomen.

#### A. Sectorale milieuvoorwaarden van toepassing op alle winningen van grondwater

##### Toepassingsgebied

Hoofdstuk 5.53 is van toepassing op inrichtingen ingedeeld in rubriek 53.

De sectorale voorwaarden uit hoofdstuk 5.53 zijn niet van toepassing op de volgende grondwaterwinningen:

- die nog vergund zijn volgens het B.VI.Reg. van 27 maart 1985 (het vroegere vergunningsstelsel);
- waarvan de aanvraag nog ingediend werd volgens het vroegere vergunningsstelsel.

##### Algemene principes (art. 5.53.1.2)

- aanleg, wijziging, verbouwing en exploitatie gebeuren volgens de regels van goed vakmanschap;
- tijdens aanleg en exploitatie moet iedere verontreiniging van het grondwater vermeden worden.

##### Technische voorschriften

Bij de aanleg (art. 5.53.2.1):

- het boorgat wordt bovenaan afgedicht om verontreiniging tegen te gaan;
- het is verboden watervoerende lagen met elkaar in verbinding te brengen;

- afdichting ter hoogte van scheidende lagen door kleistop of cementering is verplicht.

### **Herboren**

Herboren van putten is toegelaten als (art. 5.53.2.2):

- 1) de aanleg gebeurt volgens voorschriften uit de vergunning;
- 2) het totaal vergunde debiet hierdoor niet verhoogt;
- 3) men geen andere watervoerende laag aanboort;
- 4) men binnен de kadastrale percelen en/of het waterwingebied van de vergunning blijft;
- 5) men de oude niet-gebruikte putten:
  - a) ofwel buiten gebruik stelt volgens regels van art. 5.53.5.2;
  - b) ofwel gebruikt als peilput.

### **Peilbuis**

Het grondwaterpeil moet zowel in rust als tijdens de exploitatie en bij gebruik van een-der welk type pomp gemeten kunnen worden (art. 5.53.2.2).

In elk boorgat wordt een onvervormbare peilbuis met binnendiameter  $\geq 18$  mm geplaatst. In de bijzondere voorwaarden kan een grotere diameter opgelegd worden.

Deze peilbuis wordt in de winningsbuis of ernaast tussen de winningsbuis en de boor-gatwand geplaatst.

De buis reikt minstens tot aan de onderzijde van de eventueel aanwezige filter en minstens tot in de watervoerende laag.

Als metingen mogelijk zijn zonder deze peilbuis kan de vergunningverlenende overheid vrijstelling geven.

### **Meetinrichting**

#### *Verzegelde debietmeter*

Elke grondwaterwinning moet vanaf 1 januari 2010 uitgerust zijn met een verzegelde debietmeter. Voor de meeste grondwaterwinningen geldt deze verplichting al sinds 1 juli 1997.

De volgende grondwaterwinningen vallen niet onder deze verplichting:

- grondwaterwinningen met een handpomp;
- grondwaterwinningen voor huishoudelijke doeleinden  $\leq 500$  m<sup>3</sup> per jaar;
- draineringen nodig om het gebruik en/of de exploitatie van bouw- en weilanden mogelijk te maken of te houden.

Voor **mobiele pompen voor de irrigatie in de open lucht voor land- en tuinbouw** voert VMM voorlopig nog een gedoogbeleid tot en met 30 juni 2011.

Voor elke mobiele pomp zal men in de toekomst over een debietmeter moeten beschikken en een logboek moeten bijgehouden. Mobiele pompen waarmee men grondwater oppompt uit een en dezelfde watervoerende laag binnen een en dezelfde vergunning worden hiervan vrijgesteld. De VMM zal tegen eind juni de definitieve regeling bekend maken.

#### *Technische specificaties in verband met de ligging*

Art. 5.53.3.1 stipuleert: de meetinrichting moet vóór het eerste aftappunt van het grondwater liggen. De meetinrichting moet het opgepompte volume grondwater totaliseren. Ieder verwijderbaar stuk tussen de kop van de put en de debietmeter kan door de toezichthoudende ambtenaar verzegeld worden. Na iedere debietmeter is een kraan voorzien met een schroefdraadaansluiting van 1 duim.

#### *Type van meetinrichting*

Als meetinrichting kunnen gebruikt worden (art. 5.53.3.2):

- een vleugelradmeter of meter met schroef van het type Woltman;
- een dynamische turbinemeter;
- een elektromagnetische meter;
- een ultrasone meter;
- de combinatie van meerdere van de vorige meters;
- een andere meter mits schriftelijke goedkeuring van de vergunningverlenende overheid na een gemotiveerde aanvraag.

De meter moet zo zijn dat hij alle doorstromend water meet en bovendien totaliseert (art. 5.53.3.3 § 2). Als hij kan uitgeschakeld worden of als de gegevens kunnen bijgeregd worden, kan deze mogelijkheid verzegeld worden.

#### *Technische specificaties in verband met de uitvoering van de meters*

De plaatsing gebeurt volgens een code van goede praktijk (art. 5.53.3.3 § 1). Aflezing van de gegevens moet altijd veilig kunnen gebeuren en zonder dat de meetresultaten verstoord worden door de aflezing (art. 5.53.3.3 § 3).

Op iedere meter worden een aantal gegevens aangebracht:

(volgens VLAREM 1):

- de naam van de fabrikant of het merk;
- het bouwjaar en het fabricagenummer;
- de stromingsrichting van het water;
- de maximale bedrijfsdruk als hij groter kan zijn dan 10 bar.

Op koudwatermeters (KB van 18 februari 1977) eveneens:

- de metrologische klasse en het nominaal vermogen;
- het modelgoedkeuringsteken;
- het ijkmerkteken.

#### *Bestaande grondwaterwinningen*

Bij bestaande grondwaterwinningen mogen de meters geplaatst worden volgens:

- de bijzondere voorwaarden uit de vergunning;
- de bepalingen van het Besluit van 21 november 1973 ("meetinrichtingen van grondwater").

Deze meters mogen op die wijze gebruikt worden zolang de vergunning loopt.

#### *Administratieve boete bij ontbreken van een debietmeter*

Als er geen debietmeter werd geplaatst zal de VMM vanaf het heffingsjaar 2011 starten met het opleggen van administratieve boetes.

Voor heffingsjaar 2011 worden bij meervoudige overtredingen enkel voor de zwaarste overtreding een boete opgelegd.

Vanaf het heffingsjaar 2012 worden boetes opgelegd per overtreding: met andere woorden voor iedere put zonder debietmeter.

Grondwaterwinningen waarbij een debietmeter verplicht is sinds 1 januari 2010, zullen geen boete ontvangen voor heffingsjaar 2011. Zij krijgen wel een verwittiging om zich in orde te stellen. Dit geldt voor de volgende grondwaterwinningen:

- grondwaterwinningen vergund voor < 500 m<sup>3</sup> per jaar
- grondwaterwinningen gebruikt voor de irrigatie in open lucht voor land- en tuinbouw in hoofdactiviteit

Vanaf het heffingsjaar 2012 zal de VMM ook voor deze winningen een boete opleggen.

De boetes variëren naargelang de vergunde hoeveelheden grondwater.

#### *Tabel: bedrag van de boetes*

boete in €	vergund debiet in m <sup>3</sup> /jaar	pompvermogen in m <sup>3</sup> /h
€ 150,00	≤ 2.500	≤ 1,25
€ 300,00	2.500 < x ≤ 5.000	1,25 < x ≤ 2,5
€ 600,00	5.000 < x ≤ 10.000	2,5 < x ≤ 5
€ 1.250,00	> 10.000	> 5

Als de heffingsplichtige tijdens een heffingsjaar een boete kreeg en desondanks nog geen debietmeter plaatst, wordt de boete van een categorie hoger toegepast.

*Verplichte verzegeling van de debietmeter*

Meetsystemen in gebruik genomen vanaf 1 januari 2004, moe(s)ten bij de ingebruikneming verzegeld worden.

Deze meetsystemen werden dus niet door de VMM verzegeld.

De bedrijven moeten onder hun verantwoordelijkheid voor de verzegeling van de meet-systemen een beroep doen op de leverancier, de installateur of een erkende deskundige. Voor meetsystemen in gebruik genomen vóór 1 januari 2004 voert de VMM momenteel de verzegeling uit te voeren. De verzegelaars van de VMM komen spontaan langs, zodat de bedrijven hiervoor geen aanvraag moeten indienen.

*Boete bij het verbreken van een verzegeling zonder melding en bij het weigeren van een verzegeling*

De ambtenaren van de VMM controleren de installatie en de werking van de debietmeters.

Als de meter voldoet aan de vereisten zal de installatie verzegeld worden.

Bij verbreking van deze verzegeling moet de exploitant dit onmiddellijk schriftelijk melden aan de VMM-buitendienst waar het dossier wordt behandeld.

Dit schrijven moet de volgende informatie bevatten:

- het dossiernummer van VMM;
- naam en voornaam van de verantwoordelijke exploitant;
- het adres van de winning;
- het merk en het serienummer van de debietmeter;
- de tellerstand op het moment van de verbreking;
- de reden van verbreking;
- een voorstel van datum voor een nieuwe afspraak tot verzegeling.

Als de heffingsplichtige de verzegeling verbreekt zonder dit te melden aan de VMM, zal een boete van € 150,00 worden aangerekend.

Als de verzegelaar de toegang wordt ontzegd tot de bedrijfsgebouwen (zodat de controle niet kan worden uitgevoerd) zal een boete van € 500,00 worden aangerekend.

*Attest nazicht meter (art. 5.53.3.3 § 5 t.e.m. 7)*

Een koudwatermeter moet door gemachtigde ijkinsinstelling opnieuw geijkt worden:

- om de 8 jaar: als nominaal debiet  $> 10 \text{ m}^3/\text{h}$ ;
- om de 16 jaar: als nominaal debiet  $\leq 10 \text{ m}^3/\text{h}$ .

Van de ijking wordt een attest bijgehouden door de exploitant.

Een weggenomen meter wordt zo spoedig mogelijk vervangen.

Elke verwijdering en/of terugplaatsing van de meter (voor nazicht, ijking en dergelijke) moet schriftelijk medegeleerd worden aan de toezichthoudende ambtenaar. Deze ambtenaar kan de volledige meetinrichting of een onderdeel ervan op ieder ogenblik verzegelen. Bij verbreken van de zegels wordt het afdelingshoofd van de afdeling Milieu-Inspectie van AMINAL onmiddellijk hiervan op de hoogte gebracht door de exploitant. Op welke wijze dit gebeurt wordt niet nader gespecificeerd.

#### **Register (art. 5.53.3.3 § 6 en 9)**

De exploitant houdt een register bij waarin hij de volgende gegevens noteert:

*Tabel 8: Gegevens bij te houden in een register*

tijdstip	activiteit
op 31 december van ieder jaar	de stand van de debietmeter
bij verwijdering of herplaatsing	<ul style="list-style-type: none"> <li>- de datum</li> <li>- de reden</li> <li>- de stand van de debietmeter</li> </ul>

#### **B. Bijkomende sectorale milieuvoorwaarden voor winningen van grondwater van klasse 1 en 2 met een vergund volume > 30 000 m<sup>3</sup>/jaar**

##### **Aantal peilputten**

Het aantal verplicht aan te leggen peilputten wordt als volgt bepaald (art. 5.53.4.1 § 1):

*Tabel 9: Verplicht aantal peilputten*

Soort winning	Aantal peilputten
Freatische winning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>30\ 000\ m^3/j \leq</math> vergund debiet <math>&lt; 1\ 000\ 000\ m^3/j</math>: 1 peilput "per eenheid" van <math>200\ 000\ m^3/jaar</math></li> <li>- vergund debiet <math>\geq 1\ 000\ 000\ m^3/j</math>: 1 peilput "per eenheid" van <math>500\ 000\ m^3/jaar</math></li> </ul>
Artesische winning	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <math>30\ 000\ m^3/j \leq</math> vergund debiet <math>&lt; 500\ 000\ m^3/j</math>: 1 peilput</li> <li>- vergund debiet <math>\geq 500\ 000\ m^3/j</math>: 1 peilput "per eenheid" van <math>500\ 000\ m^3/jaar</math> met een maximum van 3 peilputten</li> </ul>

Het aantal peilputten bedraagt minstens één (art. 5.53.4.2).

In de vergunning kunnen met bijzondere voorwaarden meer peilputten worden opgelegd dan uit de tabel hierboven volgt. Het aantal opgelegd in de bijzondere voorwaarden mag echter niet hoger zijn dan het dubbel uit de tabel.

***Technische voorschriften peilput (art. 5.53.4.1 § 1)***

De peilput bevat peilbuizen met filters voor:

- de watervoerende laag waaruit grondwater gewonnen wordt;
- iedere watervoerende laag die doorsneden wordt.

De ligging van de peilputten wordt bepaald in overleg met een erkende deskundige in de discipline grondwater, zodat de volgende handelingen kunnen uitgevoerd worden:

- bepaling van de afpompingskegel van de watervoerende laag waaruit water wordt gewonnen;
- bepaling van de invloed op alle bovenliggende watervoerende lagen;
- nemen van waterstalen uit de watervoerende laag waaruit water gewonnen wordt.

(voorbehouden bladzijde)

### **Beveiliging grondwaterstand**

*Stilleggen bij daling grondwaterpeil onder afgesproken niveau* (art. 5.53.4.3):

Bij een artesische winning kan in de bijzondere voorwaarden van de vergunning een minimumpeil voor de grondwaterstand worden opgegeven.

De winning moet gestaakt worden als het grondwater in de watervoerende laag waaruit gewonnen wordt onder dit peil zakt. In de vergunning kan hiertoe de plaatsing van een contactelektrode worden verplicht om het stilleggen van de pompen te automatiseren.

*Referentiepeil* (art. 5.53..4.4):

Gedurende de 2 maanden die de ingebruikname van de winning voorafgaan moeten wekelijks peilmetingen gebeuren om zo tot de bepaling van een referentiepeil te kunnen komen.

### **Metingen**

*Analyse van het grondwater* (art. 5.53.4.5):

*Vóór het opstarten* van de winning en *daarna jaarlijks* laat de exploitant door een erkende deskundige het grondwater uit elke productieput en/of iedere andere opvanginstallatie analyseren op een aantal parameters:

- anionen in mg/l:  $\text{SO}_4^{2-}$ ,  $\text{NO}_2^-$ ,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{Cl}^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ ,  $\text{CO}_3^{2-}$ ,  $\text{OH}^-$ ,  $\text{HCO}_3^-$ ,  $\text{F}^-$ ;
- kationen in mg/l:  $\text{CA}^{++}$ ,  $\text{K}^+$ ,  $\text{Na}^+$ ,  $\text{Mg}^{++}$ ,  $\text{NH}_4^+$ ,  $\text{Mn}^{++}$ ,  $\text{Fe}^{++}$ ,  $\text{Fe}^{+++}$ ;
- de pH in Sörensen;
- de temperatuur in °C;
- de elektrische geleidbaarheid in  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ;
- de totale hardheid in °F;
- het zuurstofgehalte in mg/l;
- de alkaliteit ten opzichte van methyloranje in °F;
- de alkaliteit ten opzichte van fenoltaleïne in °F.

*Grondwaterpeil en gewonnen volume grondwater* (art. 5.53.4.6 § 1):

De volgende metingen worden uitgevoerd:

- maandelijks:
  - . het grondwaterpeil in exploitatie (uitgedrukt in m ten opzichte van het maaiveld) in de meest centraal gelegen productieput en in alle peilputten;
  - . het ononderbroken gewonnen volume grondwater (uitgedrukt in  $\text{m}^3/\text{dag}$ ) gedurende 1 uur voorafgaand aan de grondwaterpeilmeting.
- jaarlijks:
  - . het grondwaterpeil in rust nadat de winning 24 uur stilligt (uitgedrukt in m ten opzichte van het maaiveld) in alle productieputten en in alle peilputten;
  - . het ononderbroken gewonnen volume grondwater (uitgedrukt in  $\text{m}^3/\text{dag}$ ) gedurende 8 uur voorafgaand aan de stillegging;

- de tijd van stilligging van de winning wordt eveneens genoteerd.

### **Register**

De bovenvermelde metingen worden bijgehouden in een register (onder boekvorm of in een gecentraliseerde databank) (art. 5.53.4.6 § 2). VLAREM 2 voorziet echter geen maatregelen om de manipulatie van de elektronisch bewaarde gegevens te voorkomen.

### **Rapport**

#### *Jaarrapport (art. 5.53.4.7):*

Ten laatste op 15 maart van elk kalenderjaar deelt de exploitant de volgende gegevens in verband met het voorbije kalenderjaar mee aan de afdeling Water van AMINAL:

- 1) de gewonnen hoeveelheid grondwater;
- 2) de resultaten van de grondwateranalyses;
- 3) de resultaten van de peilmetingen.

#### *Tussentijdsrapport (art. 5.53.4.8):*

Ten laatste 90 kalenderdagen na het boren, het herboren, de aanleg, de wijziging of de verbouwing van een winning of winningseenheid deelt de exploitant de volgende gegevens in verband met het voorbije kalenderjaar mee aan de afdeling Water van AMINAL:

- 1) het doel van de werken;
- 2) het boorverslag met een beschrijving van de aard van de angeboorde grondlagen;
- 3) (indien gekend) de geologische beschrijving van deze grondlagen;
- 4) de technische beschrijving van de uitrusting van het boorgat en van de uitgevoerde werken;
- 5) de watervoerende laag waaruit grondwater wordt opgepompt;
- 6) het specifiek debiet van de put;
- 7) de kwaliteit van het opgepompte water: hiertoe worden de analyses uitgevoerd zoals beschreven in artikel 5.53.4.5 (zie hoger);
- 8) de diepte van het grondwater in rust (uitgedrukt in m ten opzichte van het maai-veld) nadat de put werd "ontwikkeld";
- 9) de maatregelen om verontreiniging van het leefmilieu en van het grondwater te voorkomen;
- 10) (als het vergund debiet  $\geq 1\,000\,000\text{ m}^3/\text{dag}$ ) het verslag van de pompproef;
- 11) de ligging op een kaart met schaal van 1/250 met aanduiding van op het terrein waarneembare referenties om de toezichthoudende ambtenaar en de ambtenaren van de afdeling Water van AMINAL de winnings- en peilputten gemakkelijk te kunnen laten terugvinden.

**C. Sectorale milieuvorwaarden voor het buitendienststellen van winningen van grondwater**

**Technische maatregelen**

Afdichting (art. 5.53.5.1 § 1):

Als een winning (of een onderdeel) met een vergund debiet > 30 000 m<sup>3</sup>/jaar buiten dienst wordt gesteld moet de ontsluiting van de watervoerende laag met een ondoorlatend materiaal worden gedicht.

De buitendienststelling wordt meegedeeld aan de afdeling Water van AMINAL. VLA-REM 2 specificeert niet hoe dit moet gebeuren.

Opvulling (art. 5.53.5.1 § 2):

Als de buitendienstgestelde winning een gevaar zou kunnen vormen voor de kwaliteit van het grondwater moet zij worden opgevuld.

Deze opvulling kan pas uitgevoerd worden nadat het werkplan ter goedkeuring werd voorgelegd aan de afdeling Water van AMINAL.

**D. Specifieke sectorale milieuvorwaarden voor bronbemalingen voor bouwkundige werken of de aanleg van nutsvoorzieningen (indelingsrubriek 53.2)**

**Verbodsbeperking**

Iedere bronbemaling is verboden in een beschermingszone van type I of II (art. 5.53.6.1.1 § 1).

**Terug inbrengen water**

Het water afkomstig van de bronbemaling moet met toepassing van de best beschikbare technieken zoveel mogelijk weer in de grond worden gebracht buiten de onttrekkingss-zone (art. 5.53.6.1.1 § 2). Hiertoe kunnen infiltratieputten, -bekkens of -grachten gebruikt worden.

Als dit technisch onmogelijk is mag het water geloosd worden in het openbare of een privaat hydrografisch net. Een lozing > 10 m<sup>3</sup>/h kan pas na schriftelijk akkoord van de beheerder van het net.

Zowel de infiltratie als de lozing mogen geen wateroverlast bezorgen aan derden.

**E. Specifieke sectorale milieuvorwaarden voor drainering van cultuurgrond  
(indelingsrubriek 53.3) en voor bronbemaling om het gebruik en/of de exploitatie  
van gebouwen en bedrijfsterreinen mogelijk te maken of te houden  
(indelingsrubriek 53.5)**

*Nuttig gebruik*

Het onttrokken grondwater moet met toepassing van de best beschikbare technieken zoveel mogelijk nuttig gebruikt worden (art. 5.53.6.1.2 § 1).

Als dit technisch onmogelijk is mag het water geloosd worden in het openbare of een privaat hydrografisch net. Een lozing > 10 m<sup>3</sup>/h kan pas na schriftelijk akkoord van de beheerder van het net.

**F. Specifieke sectorale milieuvorwaarden voor bronbemaling voor de exploitatie  
van openbare tunnels en voor de waterbeheersing in mijnverzakkingsgebieden  
(indelingsrubriek 53.4)**

Het onttrokken grondwater moet met toepassing van de best beschikbare technieken zoveel mogelijk nuttig gebruikt worden (art. 5.53.6.1.2 § 1).

Als dit technisch onmogelijk is mag het water geloosd worden in het openbare of een privaat hydrografisch net. Een lozing > 10 m<sup>3</sup>/h kan pas na schriftelijk akkoord van de beheerder van het net.

*Overmacht in mijnverzakkingsgebieden*

De exploitant van een bronbemaling nodig voor de waterbeheersing in mijnverzakkingsgebieden kan bij overmacht door overstromingsgevaar het vergunde dagdebiet overschrijden (art. 5.53.6.1.2 § 2).

**G. Specifieke sectorale milieuvorwaarden bij grondwaterwinningen voor  
koude-warmtepompen (indelingsrubriek 53.6)**

*Verbodsbeperking*

Iedere bronbemaling is verboden in een beschermingszone van type I of II (art. 5.53.6.2.1).

## H. Specifieke sectorale milieuvoorwaarden bij grondwaterwinningen voor de openbare watervoorziening (indelingsrubriek 53.7)

### *Analyses*

Vóór de start van het oppompen (art. 5.53.6.3.1 § 1):

Alvorens met het oppompen te starten moet de exploitant door een milieudeskundige in de discipline grondwater de volgende analyses van het grondwater uit iedere productieput of -opvanginstallatie laten uitvoeren:

- 1) groep I: de parameters uit de analyses beschreven in artikel 5.53.4.5 (zie hoger);
- 2) groep II: de volgende bijkomende parameters:
  - a) pesticiden: atrazine, simazine, diuron, isoproturon en chloortoluron;
  - b) geëmulgeerde en opgeloste koolwaterstoffen en minerale oliën;
  - c) zware metalen: As, Ca, Zn en Ni;
  - d) polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's): fluoranteen, benzo-3,4-fluoranteen, benzo-11,12-fluoranteen, benzo-1,12-peryleen en indeno-pyreen-(1,2,3 cd).

Driemaandelijke analyses (art. 5.53.6.3.1 § 2):

De parameters uit groep I worden viermaal per jaar bepaald op het mengsel uit de productieputten gegroepeerd per watervoerende laag.

Jaarlijkse analyses (art. 5.53.6.3.1 § 2):

De parameters uit groep II worden jaarlijks bepaald op het mengsel uit de productieputten gegroepeerd per watervoerende laag.

Als de kwaliteit van het mengsel overschrijding geeft van de volgende drempelwaarden wordt de frequentie van 1maal per jaar verhoogd tot 4 maal per jaar (uitgezonderd voor die stoffen die van nature in het water aanwezig zijn) (art. 5.53.6.3.1 § 3):

Tabel 10: Drempelwaarden ter bepaling van de frequentie van analyse

stoffen of som ( $\Sigma$ ) van de stoffen	drempelwaarde
$\Sigma$ PAK's	< 0,020 µg/l
$\Sigma$ geëmulgeerde en opgeloste koolwaterstoffen en minerale oliën	< 5 µg/l
$\Sigma$ pesticiden	< 0,020 µg/l per individueel actief product
zware metalen	As (arseen) < 50 µg/l
	Cd (cadmium) < 5 µg/l
	Zn (zink) < 200 µg/l
	Ni (nikkel) < 50 µg/l

## Register

De gegevens van de analyses worden bijgehouden in een register ter inzage van de toezichthoudende ambtenaren (art. 5.53.6.3.1 & 4).

## Vijfjaarlijks rapport

Om de 5 jaar stelt de exploitant een rapport op, waarvan een eensluidend afschrift wordt bezorgd aan de vergunningverlenende overheid en aan de afdeling Water van AMINAL (art. 5.53.6.3.2). Dit rapport bevat de volgende gegevens over de verslagperiode van 5 jaar:

- 1) de beschrijving van de evolutie van de opgepompte debieten en van de overeenkomstige peilen in de productieputten en de peilputten samen met een evaluatie ervan;
- 2) de beschrijving van de eventuele invloed vastgesteld op de bovengrondse eigendommen: stabiliteit van de grond, invloed op de gewassen, invloed op het natuurlijk milieu, ...;
- 3) bij grondwaterwinningen met  $\geq 5$  peilputten de volgende 4 isohypsenkaarten (kaarten met gelijke waterhoogte):
  - a) een stijghoogtekaart van de watervoerende laag waaruit gewonnen wordt met de hoogste waterstand;
  - b) een stijghoogtekaart van de watervoerende laag waaruit gewonnen wordt met de laagste waterstand;
  - c) een stijghoogtekaart van de freatische watervoerende laag in de omgeving met de hoogste waterstand;
  - d) een stijghoogtekaart van de freatische watervoerende laag in de omgeving met de laagste waterstand.

## Boren van reserveputten

De exploitant mag reserve-winningsputten boren mits (art. 5.53.6.3.3):

- 1) zij volgens de lopende vergunning worden aangelegd;
- 2) hierdoor het totale vergunde debiet niet verhoogt;
- 3) de reserveput(ten) in watervoerende laag uit de vergunning blijven;
- 4) de reserveput(ten) binnen de kadastrale percelen van de lopende vergunning gelegen zijn;
- 5) de oude putten op het ogenblik van buitengebruikstelling:
  - a) ofwel worden afgedekt en opgevuld volgens de bepalingen van art. 5.53.5.2 (zie hoger bij *C. sectorale voorwaarden bij buitendienststellen van winningen*);
  - b) ofwel worden ingericht en gebruikt als peilput.

### **7.3.3. Bijzondere milieuvorwaarden**

Eventuele exploitatievoorwaarden in verband met het winnen van grondwater kunnen als bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit opgenomen worden.

### **7.4. Heffingen**

De meeste grondwaterwinningen zijn onderhevig aan een jaarlijkse heffing. Deze heffing wordt behandeld onder punt 11 – Heffingen op grondwaterwinningen.

## **8. Kunstmatig aanvullen van grondwater – rubriek 54**

### **8.1. Indeling**

Het indirect lozen van stoffen in het grondwater (rubriek 52) en het terugpompen van water bij koude-warmtepompen (rubriek 53.7) worden niet aangezien als kunstmatige aanvullingen van grondwater.

Het winnen van grondwater is als volgt ingedeeld binnen rubriek 54:

*Tabel 11: Indeling van het kunstmatig aanvullen van grondwater binnen rubriek 54*

Rubriek	Omschrijving	klasse
54.1	kunstmatige aanvulling op directe wijze via geboorde putten	1
54.2	kunstmatige aanvulling op indirecte wijze via waterbekkens of vijvers	1
54.3	kunstmatige aanvulling met volume $\geq 10$ miljoen m <sup>3</sup> /jaar (deze subrubriek kan overlappen met andere subrubrieken uit 54)	1

### **8.2. Aanvraag**

De aanvraag voor een kunstmatige aanvulling van grondwater gebeurt volgens de normale procedure beschreven in VLAREM 1.

Bij de aanvraag moeten de volgende twee extra documenten gevoegd worden:

- 1) een *hydrogeologische studie* van terrein en omgeving;
- 2) een *technische nota* over:
  - a) de gebruikte infiltratietechniek;
  - b) de te nemen maatregelen om verontreiniging van de watervoerende lagen te voorkomen.

### **8.3. De na te leven milieuvoorwaarden**

#### **8.3.1. Algemene milieuvoorwaarden**

In VLAREM 2 werden in verband met de bodem en het grondwater algemene milieuvoorwaarden opgenomen voor:

- 1) het grondwater: afdeling 2.4.1. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor het grondwater; zij worden gespecificeerd in bijlage 2.4.1.;
- 2) de bodem: afdeling 2.4.2. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor de bodem; zij worden gespecificeerd in bijlage 2.4.2.

#### **8.3.2. Sectorale milieuvoorwaarden**

##### **Toepassingsgebied**

De sectorale bepalingen zijn niet van toepassing op de inrichtingen voor het kunstmatig aanvullen van grondwater (art. 5.54.1):

- 1) die vergund zijn in toepassing van het B. Vl. Reg. van 27 maart 1985 (vergunningen voor grondwaterwinningen en afbakening van waterwingebieden en beschermzones);
- 2) waarvoor de aanvraag in toepassing van hetzelfde besluit werd ingediend vóór 1 mei 1999 en de procedure nog niet beëindigd is.

##### **Peilmeetnet**

De exploitant legt rond de inrichtingen voor het kunstmatig aanvullen van grondwater een peilmeetnet (art. 5.54.2 § 1).

Het aantal putten in dit net moet voldoende hoog zijn om de invloed van de kunstmatige aanvulling te bepalen op het grondwaterpeil van de watervoerende laag die aangevuld wordt én op de bovengrondse eigendommen. De vergunningverlenende overheid kan een minimum vastleggen voor het aantal peilputten.

##### **Technische voorschriften**

De installatie wordt zo uitgevoerd dat te allen tijde de hoeveelheid water kan gemeten of bepaald worden die aan het grondwater wordt toegevoegd (art. 5.54.2 § 2).

##### **Metingen**

De exploitant doet de volgende peilmetingen of laat ze uitvoeren (art. 5.54.3 § 1):

*Tabel 12: Frequentie en tijdstip van peilmetingen*

wanneer metingen	frequentie
de periode van <b>6 maanden vóór</b> de kunstmatige aanvulling	tenminste <b>maandelijks</b>
tijdens het <b>1<sup>ste</sup> jaar</b> van de kunstmatige aanvulling	tenminste <b>wekelijks</b>
vanaf het <b>2<sup>de</sup> jaar</b> van de kunstmatige aanvulling	tenminste <b>maandelijks</b>

Als de infiltratie  $\geq 8$  uur stilligt, wordt het peil van het grondwater in rust gemeten (art. 5.54.3 § 4).

### **Register**

Door de exploitant wordt een register bijgehouden ter inzage van de toezichthoudende overheid met de volgende gegevens (art. 5.54.3 § 2 en 3):

- 1) de resultaten van de voormelde peilmetingen samen met het peil in het infiltratiepand;
- 2) tijdens het eerste jaar de hoeveelheid geïnfiltreerd water tijdens de week vóór de (wekelijkse) meting;
- 3) de maandelijkse hoeveelheid geïnfiltreerd water.

Als het volume water dat wordt geïnfiltreerd  $> 30\,000 \text{ m}^3/\text{jaar}$  moet de exploitant de gegevens uit het register met betrekking tot het voorbije kalenderjaar bezorgen aan de afdeling Water van AMINAL.

### **Kwaliteit van het water**

*Minimumkwaliteit van het infiltratiewater* (art. 5.54.4 § 1).

Het infiltratiewater moet voldoen aan de milieukwaliteitsnormen voor grondwater zoals bepaald in art. 2.4.1.1 van VLAREM 2. Pas als uit de hiernavolgende analyses blijkt dat aan deze voorwaarde voldaan is mag de infiltratie starten.

*Voorafgaande bemonsteringen en analyses van het aan te vullen grondwater* (art. 5.54.4 § 2).

Alvorens de infiltratie op te starten moeten er  $\geq 3$  bemonsteringen en analyses gebeuren op kosten van de exploitant door een erkende milieuedeskundige grondwater. Tussen deze bemonsteringen moet telkens minstens één week liggen. De parameters in artikel 2.4.1.1 van VLAREM 1 (de basiskwaliteit van grondwater) moeten geanalyseerd worden. De verslagen hiervan liggen ter inzage van de toezichthoudende overheid.

*Driemaandelijkse bemonsteringen en analyses tijdens de kunstmatige aanvulling* (art. 5.54.5).

Tijdens de infiltratie moeten er minstens om de drie maanden bemonsteringen en analyses gebeuren op kosten van de exploitant door een erkende milieuedeskundige grondwater. De parameters in artikel 2.4.1.1 van VLAREM 1 (de basiskwaliteit van grond-

water) moeten geanalyseerd worden. De verslagen hiervan liggen ter inzage van de toezichthoudende overheid.

Als het volume water dat wordt geïnfiltreerd  $> 30\,000 \text{ m}^3/\text{jaar}$  moet de exploitant de gegevens uit het register met betrekking tot het voorbije kalenderjaar bezorgen aan de afdeling Water van AMINAL.

### **8.3.3. Bijzondere milieuvorwaarden**

Eventuele exploitatievoorwaarden in verband met het kunstmatig aanvullen van grondwater kunnen als bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit opgenomen worden.

## **9. Boringen – rubriek 55**

### **9.1. Indeling**

De boringen zijn als volgt ingedeeld binnen rubriek 55:

*Tabel 13: Indeling van het kunstmatig aanvullen van grondwater binnen rubriek 55*

Omschrijving	klasse
<b>55.1 – verticale boringen voor aanleg van peilputten en voor andere doeleinden</b> (andere dan bedoeld in 53, 54 en 55.2) exclusief peilputten voor: – bodem- en grondwateranalyses – (controle van) naleving van de milieuvorwaarden	<b>55.1.1°</b> diepte tot maaiveld $< 50 \text{ m}$
	<b>55.1.2°</b> diepte tot maaiveld $\geq 50 \text{ m}$
<b>55.2 – diepboringen en boringen voor het onderzoek naar de stabiliteit van de grond met een diepte t.o.v. het maaiveld <math>&gt; 500 \text{ m}</math></b> exclusief: – geothermische boringen – boringen voor watervoorziening – boringen in verband met opslag kernaafval (overlapping met 53 en 54 is mogelijk)	1

Alle andere boringen zijn niet ingedeeld en dus ook niet vergunningsplichtig. Ten gevolge van het Besluit van de Vlaamse regering van 20 november 2009 worden zij echter sinds 5 maart 2010 ook onderworpen aan exploitatievoorwaarden (Hoofdstuk 6.9).

## 9.2. De na te leven milieuvorwaarden

### 9.2.1. Algemene milieuvorwaarden

In VLAREM 2 werden in verband met de bodem en het grondwater algemene milieuvorwaarden opgenomen voor:

- 1) het grondwater: afdeling 2.4.1. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor het grondwater; zij worden gespecificeerd in bijlage 2.4.1.;
- 2) de bodem: afdeling 2.4.2. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor de bodem; zij worden gespecificeerd in bijlage 2.4.2.

### 9.2.2. Sectorale milieuvorwaarden

#### *Technische voorschriften*

De boring gebeurt "volgens de regels van goed vakmanschap", waarbij iedere verontreiniging van de bodem en van het grondwater wordt vermeden (art. 5.55.2 § 1 en 2). Het boorgat wordt bovenaan afgedicht om verontreiniging tegen te gaan.

De watervoerende lagen mogen niet met elkaar in verbinding gebracht worden.

Ter hoogte van scheidende lagen wordt een afdichting aangebracht bij middel van een kleistop of door cementering.

#### *Boorrapport*

##### *Boorrapport bij (diep)boringen met een diepte > 50 m onder het maaiveld*

Binnen de 90 dagen na de boring bezorgt de exploitant een boorrapport aan de afdeling Water van AMINAL met de volgende gegevens (art. 5.55.2 § 4):

- 1) het doel van de werken;
- 2) het boorverslag met een beschrijving van de aard van de aangeboorde grondlagen;
- 3) (indien gekend) de geologische beschrijving van deze grondlagen;
- 4) de technische beschrijving van de uitrusting van het boorgat;
- 5) de diepte van het grondwater in rust (uitgedrukt in m ten opzichte van het maaiveld) na de boring;
- 6) de maatregelen om verontreiniging van het leefmilieu en van het grondwater te voorkomen;
- 7) de ligging op een kaart met schaal van 1/250 met aanduiding van op het terrein waarneembare referenties om aan de toezichthoudende ambtenaar en aan de ambtenaren van de afdeling water van AMINAL de boorplaats gemakkelijk te kunnen terugvinden.

**Buitendienststelling**

*Afdichting* (art. 5.53.5.1 § 1):

Als een boorgat of een installatie erin buiten dienst wordt gesteld moet de ontsluiting van de watervoerende laag met een ondoorlatend materiaal worden gedicht.

De buitendienststelling wordt meegedeeld aan de afdeling Water van AMINAL als het boorgat een diepte  $\geq 50$  m onder het maaiveld heeft. VLAREM 2 specificeert niet hoe dit moet gebeuren.

*Oppulling* (art. 5.53.5.1 § 2):

Als de buitendienstgestelde winning een gevaar zou kunnen vormen voor de kwaliteit van het grondwater moet zij worden opgevuld.

Als het boorgat een diepte  $\geq 50$  m onder het maaiveld heeft kan deze oppulling pas uitgevoerd worden nadat het werkplan ter goedkeuring werd voorgelegd aan de afdeling Water van AMINAL.

**9.2.3. Bijzondere milieuvoorwaarden**

Eventuele exploitatievoorwaarden in verband met boringen kunnen als bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit opgenomen worden.

**10. Stuwen en overbrengen van water – rubriek 56****10.1. Indelingsrubrieken**

Stuwen en overbrengen van water is als volgt ingedeeld binnen rubriek 56:

*Tabel 14: indeling van het stuwen en overbrengen van water binnen rubriek 56*

Omschrijving		klasse
<b>56.1 – overbrengen van water</b> (exclusief via leidingen aangevoerd drinkwater)	<b>56.1.1°</b> overbrengen van water tussen stroomgebieden om eventuele waterschaarste te voorkomen met volume > 100 miljoen m <sup>3</sup> /jaar	1
	<b>56.1.2°</b> andere overbrenging van water tussen stroomgebieden als . én het meerjarig gemiddelde jaardebit van het bronbekken > 2 miljard m <sup>3</sup> /jaar . én de hoeveelheid overgebracht water > 5 % van het debiet van het brongebied	1
<b>56.2 – stuwdammen</b> en andere installaties voor het stuwen of permanent of voor lange termijn opslaan van water	<b>56.1.1°</b> 1 miljoen m <sup>3</sup> ≤ nieuw gestuwd of opgeslagen volume water ≤ 10 miljoen m <sup>3</sup>	2
	<b>56.1.2°</b> nieuw gestuwd of opgeslagen volume water > 10 miljoen m <sup>3</sup>	1

## **10.2. Na te leven milieuvoorwaarden**

### **10.2.1. Algemene milieuvoorwaarden**

In VLAREM 2 werden in verband met de bodem en het grondwater algemene milieuvoorwaarden opgenomen voor:

- 1) het grondwater: afdeling 2.4.1. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor het grondwater; zij worden gespecificeerd in bijlage 2.4.1.;
- 2) de bodem: afdeling 2.4.2. uit hoofdstuk 2.4. van deel 2 bevat milieukwaliteitsnormen voor de bodem; zij worden gespecificeerd in bijlage 2.4.2.

### **10.2.2. Sectorale milieuvoorwaarden**

In VLAREM 2 werden in verband met lozingen in grondwater geen sectorale milieuvoorwaarden opgenomen.

### **10.2.3. Bijzondere milieuvoorwaarden**

Eventuele bijkomende exploitatievoorwaarden in verband met lozingen in grondwater kunnen als bijzondere voorwaarden in het vergunningsbesluit opgenomen worden.

## 11. Heffingen op grondwaterwinningen

### 11.1. Wettelijk kader

	Datum beslissing	Belgisch Staatsblad	Van kracht op	Aard document
<b>Decreet</b>				
Decreet grondwaterbeheer: alle hoofdstukken behalve 4	24.01.1984	05.06.1984	05.07.1984	basisdecreet
Decreet grondwaterbeheer: hoofdstuk 4 Voorkomen schade	24.01.1984	05.06.1984		basisdecreet
Decreet begroting 1997	20.12.1996	31.12.1996	01.01.1997	<ul style="list-style-type: none"> <li>- toevoeging hoofdstuk 4bis Heffing op het winnen van grondwater: art. 28ter tot 28quaterdecies</li> <li>- enkele kleinere aanpassingen: art. 2 en 9</li> </ul>
Decreet begroting 1998	19.12.1997	30.12.1997	01.01.1998	vervangt hoofdstuk 4bis Heffing op het winnen van grondwater: art. 28ter, 28quater en 28quincies
Decreet begroting 2000	22.12.1999	30.12.1999	01.01.2000	wijzigt hoofdstuk 4bis Heffing op het winnen van grondwater: art. 28ter tot 28quaterdecies
Decreet begroting 2001	22.12.2000	30.12.2000	01.01.2001	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 28quater: verplichte debietmeting en registratie van opgepompt grondwater bij vergund jaardebiet <math>\geq 500 \text{ m}^3</math> per jaar</li> <li>- art. 28quincies: sociaal-economische correctiefactor: aangepaste definitie en nieuwe tabel</li> </ul>
Decreet begroting 2002	21.12.2001	29.12.2001	01.01.2002	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 2: nieuwe definities van grondwater en hydrogeologische eenheid</li> <li>- art. 28ter en 28quater: jaarlijkse aanpassing, gewijzigde formules en invoering euro</li> </ul>
Decreet wijziging regelgeving milieu-informatie en opheffing stilzwijgende milieugevallen	06.02.2004	20.02.2004	01.04.2004	art. 28sexties: maakt aangifte mogelijk via integraal milieuaarverslag

	Datum beslissing	Belgisch Staatsblad	Van kracht op	Aard document
Decreet wijziging Decreet milieubeleid	07.05.2004	11.06.2004	21.06.2004	art. 28ter, 28decies tot 28quaterdecies en 28sexties: regels in verband met de heffing op de winning van grondwater
Decreet begroting 2005	24.12.2004	31.12.2004	01.01.2005	wijzigt de vaststelling van de heffing
Decreet begroting 2006	23.12.2005	30.12.2005	01.01.2006	– art. 2: wijzigt definitie afgesloten watervoerende laag – art. 28quater: wijziging in de gebiedsfactoren
Decreet diverse bepalingen inzake leefmilieu en energie	19.05.2006	20.06.2006		wijzigt art. 28decies
Decreet begroting 2007	21.12.2006	29.12.2006	01.01.2007	actualisering jaartallen
Decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de tweede aanpassing van de begroting 2008	21.11.2008	27.01.2009	vanaf heffingsjaar 2008	in artikel 28quater § 1, 2°, b) worden de woorden "in het heffingsjaar 2007" geschrapt
Decreet houdende wijziging van het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning, wat betreft de aanvulling met een regeling inzake erkenningen, en houdende wijziging van diverse andere wetten en decreten	27.03.2009	04.05.2009	met nog te treffen B.V.I.R.	pro memoria: de datum voor het in werking treden moet nog bepaald worden bij besluit van de Vlaamse regering

	Datum beslissing	Belgisch Staatsblad	Van kracht op	Aard document
Decreet houdende bepalingen tot begleiding van de begroting 2010	18.12.2009	30.12.2009	01.01.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 28ter §5: aanpassing terminologie aan de vernieuwde structuur van de Vlaamse Gemeenschap</li> <li>- art. 28<i>quinquies</i>: elke heffingsplichtige grondwaterwinning moet uitgerust zijn met debietmeting en registratie</li> <li>- art. 28<i>quinquies</i>: voor elke niet-heffingsplichtige vergunde of gemelde grondwaterwinning geldt de verplichting vanaf 01.01.2010</li> <li>- art. 28<i>quinquies</i>: de verplichting tot debietmeting en registratie geldt niet voor drainering van bouw- of weiland</li> <li>- art. 28<i>decies</i>: Op straffe van verval moet de heffingsplichtige binnen de maanden na uitvoerbaarverklaring het heffingsbiljet kosteloos langs de post ontvangen</li> <li>- art. 28<i>undecies</i>: maatregelen bij niet-aangifte of laattijdige aangifte</li> <li>- art. 28<i>undecies</i>: omzetting boetes van frank naar euro</li> <li>- art. 28<i>quaterdecies</i>: het begrip heffingsverhoging wordt ingevoerd</li> <li>- bijlage: vervanging van de bijlage over de laagfactor en de gebiedsfactor</li> </ul>

		Datum beslissing	Belgisch Staatsblad	Van kracht op	Aard document
Decreet houdende bepalingen tot begeleiding van de aanpassing van de begroting 2010	art 59 en 60	09.07.2010	28.07.2010	28.07.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 59 geeft een gewijzigde definitie voor de index gebruikt bij de bepaling van de grondwaterheffing</li> <li>- art 60 stelt dat er niet meer van vergunningde of gemelde grondwaterwinningen wordt gesproken maar van vergunnings- en meldingsplichtige</li> </ul>
	art 61 en 62			07.08.2010	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art 61 heft art 28duodecies op dat handelt over het bezwaarschrift tegen de heffing</li> <li>- art 62 legt het verband tussen de heffingen, geldboeten en verhogingen uit het grondwaterdecreet en de bepalingen uit de algemeen geldende financiële wetgeving</li> </ul>
<b>Uitvoeringsbesluiten</b>					
Besluit aangifte opgepompt grondwater door drinkwatermaatschappijen		18.03.1997	13.05.1997	23.05.1997	regelt de aangifte voor het oppompen van grondwater door de drinkwatermaatschappijen
Besluit aangifte opgepompt grondwater niet bestemd voor drinkwater		03.03.1998	14.03.1998	01.01.1998 (opgeheven sinds 01.01.2003)	regelt de aangifte voor het oppompen van grondwater niet bestemd voor drinkwater
Besluit houdende uitvoering hoofdstuk 4bis basisdecreet		28.06.2002	01.08.2002	01.01.2003	<ul style="list-style-type: none"> <li>- art. 35<i>quinquies</i> § 1 en art. 35<i>septies</i>: berekeningsmethode geloosd afvalwater en koelwater: verduidelijking</li> <li>- procedure voor de monsternamelozing afvalwater</li> </ul>
Besluit afschaffing verplichting voorleggen eensluidend verklaard afschrift		23.04.2004	05.08.2004	31.03.2004	de eensluidend verklaarde afschriften worden afgeschaft en vervangen door een gewone kopie
Besluit houdende wijziging van VLAREM 2, het Besluit van 18 maart 1997 inzake heffing winning grondwater voor openbare drinkwaterwinning e. a.		07.01.2005	03.05.2005	01.01.2005	allerhande wijzigingen en correcties bij de aangiften ten behoeve van de heffing (formulieren en modaliteiten)

	Datum beslissing	Belgisch Staatsblad	Van kracht op	Aard document
Besluit houdende de aanduiding van de begrenzing van de afgesloten watervoerende lagen en heffingsgebieden ter uitvoering van het Decreet van 24 januari 1984 houdende maatregelen inzake het grondwaterbeheer	20.07.2006	21.12.2006	01.09.2006	<ul style="list-style-type: none"> <li>- legt de grenzen van de watervoerende lagen vast</li> <li>- legt de grenzen van de gebieden vast waarvoor de gebiedsfactoren van toepassing zijn</li> <li>- procedure bij meerdere putten in één watervoerende laag</li> </ul>
Besluit van de Vlaamse regering tot uitvoering van titel XVI van het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid	12.12.2008	10.02.2009	01.04.2009	Uitvoeringsbesluit van het handhavingsdecreet. Dit handhavingsdecreet is dus ook van toepassing op het grondwater

### 11.2. Wie moet de heffing betalen?

Iedere natuurlijke of rechtspersoon die tijdens het verslagjaar voorafgaand aan het heffingsjaar in het Vlaamse gewest één of meer van de volgende grondwaterwinningen exploiteerde (Decreet van 24.01.84, art. 28ter) is heffingsplichtig.

Voor wat de heffing op het winnen van grondwater betreft wordt ook als grondwater beschouwd elk water dat zonder exploitatie in open verbinding staat met de waterverzadigde zone onder het bodemoppervlak en ermee in statisch evenwicht is. Water dat op natuurlijke wijze opborrelt of welwater wordt niet meer als grondwater beschouwd vanaf het ogenblik dat het langs natuurlijke weg in het openbaar hydrografisch net stroomt.

Tabel 15: Voorwaarden voor heffingsplicht op grondwater

Indelingsrubriek	Omschrijving
53.1 – proefpomping	Grondwaterwinning voor <i>proefpomping</i> met 3 maanden ≤ duur proefpomping < 1 jaar
53.5 – bronbemaling	<i>Bronbemaling</i> om gebruik en/of exploitatie van gebouwen of bedrijfsterreinen mogelijk te maken en/of te houden tenzij de noodzaak van de bronbemaling gestaafd werd door een jaarlijks hydrologisch attest (*)
53.6 – koude-warmtepompen	<i>Koude-warmtepompen</i> waarbij het opgepompte water niet integraal teruggebracht wordt in de gebruikte watervoerende laag
53.7 – openbare watervoorziening (andere dan onder 53.1 en 53.4)	Grondwaterwinningen voor de <i>openbare watervoorziening</i>

Indelingsrubriek		Omschrijving
<b>53.8 – andere grondwaterwinningsputten of grondwaterwinningen (andere dan 53.1 tot en met 53.7)</b>	<b>53.8.2° – klasse 2</b>	"Gewone" grondwaterwinning met $500 \text{ m}^3/\text{jaar} \leq$ opgepompt debiet $< 30\,000 \text{ m}^3/\text{jaar}$
	<b>53.8.3° – klasse 1</b>	"Gewone" grondwaterwinning met opgepompt debiet $\geq 30\,000 \text{ m}^3/\text{jaar}$

(\*) Decreet van 24.01.84, art. 28ter § 2, 7°: Het hydrologisch attest moet opgesteld worden door een milieudeskundige erkend volgens de modaliteiten van VLAREM 2 in de discipline grondwater. Het attest moet om geldig te zijn jaarlijks worden ingediend vóór 15 maart bij de adjunct-leidend ambtenaar van de Vlaamse Milieumaatschappij.

Er zijn geen heffingen voorzien als aan één of meerdere van de volgende voorwaarden is voldaan:

- 1) het water wordt altijd met een handpomp opgepompt;
- 2) het water wordt uitsluitend voor huishoudelijke doeleinden gebruikt;
- 3) het water wordt opgepompt in het kader van bodemsaneringswerken met een conformiteitsattest volgens het Decreet van 22 februari 1995 betreffende de bodemsanering.

De exploitant uit het vergunningsbesluit is onweerlegbaar de heffingsplichtige (Decreet van 24.01.84, art. 28ter § 3). Het heffingsjaar is het kalenderjaar waarin de heffing vastgesteld wordt. De heffing slaat op het exploitatiejaar ervoor. De VMM (Vlaamse Milieumaatschappij) is belast met de vestiging, de inning en de invordering van de heffing.

### 11.3. Bedrag van de heffing

Het bedrag van de heffing wordt als volgt bepaald (Decreet van 24.01.84, art. 28*quater* § 1).

Tabel 16: Bedrag van de heffing

AARD VAN WINNING		BEDRAG HEFFING = H IN EUROCENT EN AFGEROND NAAR HOGERE EUROCENT MET $H \geq 12\,400 \times I$	
Grondwaterwinning voor openbare drinkwatervoorziening		$H = 0,75 \times I \times Q$ <p>waarin:</p> <p><math>Q</math> = volume grondwater (in <math>m^3</math>) opgepompt in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar en dat tot drinkbaar water voor openbare drinkwatervoorziening verwerkt kan worden, ongeacht de wijze van winning of het gebruik.</p> <p>Belangrijk: de hoeveelheid die vlak voor de winning via kunstmatige infiltratie aan het grondwaterreservoir werd toegevoegd kan in mindering worden gebracht van de opgepompte hoeveelheid mits voldaan wordt aan de volgende twee voorwaarden:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– die activiteit kreeg de nodige vergunningen en toestemmingen;</li> <li>– het infiltratiewater voldoet minstens aan de basiskwaliteitsdoelstellingen voor oppervlaktewater.</li> </ul> <p><math>I</math> = de index = de verhouding van twee indexcijfers van de consumptieprijzen met in de teller het indexcijfer van de maand december van het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar en in de noemer het indexcijfer van de maand december 2001, basis 1988, met name 134,46. De indexering moet ieder jaar op 1 januari automatisch zonder voorafgaande verwittiging gebeuren</p>	
Grondwaterwinning niet voor openbare drinkwatervoorziening	uit een freatisch watervoerende laag	$Q < 500 m^3$	$H = 0$
		$500 m^3 \leq Q \leq 30\,000 m^3$	$H = 5 \times I \times Q$ <p>waarin:</p> <p><math>Q</math> = volume grondwater (in <math>m^3</math>) opgepompt in het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar</p> <p><math>I</math> = de index = de verhouding van twee indexcijfers van de consumptieprijzen met in de teller het indexcijfer van de maand december van het jaar voorafgaand aan het heffingsjaar en in de noemer het indexcijfer van de maand december 2001. De indexering moet ieder jaar op 1 januari automatisch zonder voorafgaande verwittiging gebeuren</p>
		$Q > 30\,000 m^3$	$H = Z \times Q$

AARD VAN WINNING	BEDRAG HEFFING = H IN EUROCENT EN AFGEROND NAAR HOGERE EUROCENT MET H ALTIJD $\geq 12\,400 \times I$
uit een afgesloten watervoerende laag	$Z = (6,2 + 0,75 \times Q_{gwe} / 100\,000) \times \lambda \times I$ met: $Z$ = een lineaire tarieffunctie (in eurocent per m <sup>3</sup> ) die voor het geheel van de grondwaterwinningseenheid van toepassing is $Q_{gwe}$ = m <sup>3</sup> opgepompt grondwater voor het gehele van de grondwaterwinningseenheid $\lambda$ = 0,75 op 1 januari 2002 en $\lambda$ = 1 sinds 1 januari 2003; $Q = \sum_{\text{grondwaterputten}} (g_i * Q_{gwp})$ met: $g_i$ = een grondwaterputspecifieke multiplicator zijnde het product van twee termen: laagfactor en gebiedsfactor. Daarbij nemen de laagfactor en gebiedsfactor in het heffingsjaar 2006 de waarde aan die is aangegeven in tabel hierna; $Q_{gwp}$ = opgepompt grondwater (in m <sup>3</sup> ) per grondwaterput; $I$ = (indexcijfer van december van jaar vóór het heffingsjaar) / (indexcijfer december 2001). De indexering moet ieder jaar automatisch toegepast worden zonder voorafgaande verwittiging op 1 januari van elk jaar. Het aangepast bedrag wordt afgerond tot de hogere eurocent.

*Tabel 17: De laagfactor en de gebiedsfactor vanaf het jaar 2006 (Decreet van 24 december 2005, bijlage)*

Laagfactoren in 2006			
Code	Hydrogeologische hoofdeenheid		laagfactor
0100	Quartaire aquifersysteem		1
0200	Kempens aquifersysteem		1
0300	Boom aquitard		1
0400	Oligoceen aquifersysteem		1
0500	Bartoon aquitardsysteem		1
0600	Ledo-paniseliaan Brusseliaan aquifersysteem		1
0700	Paniseliaan aquitard		1
0800	Ieperiaan aquifer		1
0900	Ieperiaan aquitardsysteem		1
1000	Paleoceen aquifersysteem		1
1100	Krijt aquifersysteem		1
1200	Jura trias Perm		1
1300	Sokkel		1

Gebiedsfactoren vanaf 2006			
Code gebied	Hydrogeologische gebiedshoofdeenheid	Zone	Gebiedsfactor
ss 1000 GWL 1-1	1000	zone "dun Q-dek" en/of zone "dun verzilt gebied"	1,5
ss 1000 GWL 1-2	1000	zone buiten "dun Q-dek" en/of "dun verzilt gebied"	2
ss 1000 GWL 2	1000		1,5
ss 1300 GWL 1	1100 + 1300		1,5
ss 1300 GWL 2	1100 + 1300		1,5
ss 1300 GWL 3	1100 + 1300		2
ss 1300 GWL 4	1100 + 1300		1,5
ss 1300 GWL 5	1100 + 1300		2
in alle andere zones			1

Als de hoeveelheid grondwater, die tijdens het exploitatiejaar voorafgaand aan het hefingsjaar werd opgepompt, niet bekend is, wordt onweerlegbaar vermoed dat zij de volgende waarde Q heeft weergegeven in tabel 18 (Decreet van 24.01.84, art. 28*quater* § 2).

Tabel 18: Bepaling van de vermoede hoeveelheid opgepompt grondwater ( $Q$ )

Aard vergunning	Parameters uit vergunning		$Q = (\text{vermoede}) \text{ hoeveelheid}$
A. Vergunning volgens het Grondwaterdecreet met opgave van de toegelaten capaciteit	in vergunning wordt de vergunde hoeveelheid op jaarbasis vermeld waarbij		$Q = H_{VJ}$ $H_{VJ} = \text{opgepompte hoeveelheid per jaar}$
	in vergunning wordt de vergunde hoeveelheid op jaarbasis niet vermeld maar op dagbasis waarbij	seizoensgebonden activiteiten of activiteiten met een beperkte duur waarbij	$Q = H_{VD} \times D$ $H_{VD} = \text{opgepompte hoeveelheid per dag}$ $D = \text{reëel aantal dagen dat gepompt werd}$
		andere gevallen	$Q = H_{VD} \times 225$ $H_{VD} = \text{opgepompte hoeveelheid per dag}$
B. Grondwaterwinning werd niet vergund volgens het decreet of VLAREM Of in de vergunning werd geen toegelaten capaciteit vermeld	3 mogelijke gevallen	seizoengebonden irrigatie in de open lucht voor land- en tuinbouw in hoofdactiviteit	$Q = TCP \times 200$ $TCP = \Sigma \text{ nominale capaciteit van de pompen in m}^3/\text{h}$
		andere seizoengebonden activiteiten of activiteiten van beperkte duur	$Q = TCP \times 10 \times d$ $TCP = \Sigma \text{ nominale capaciteit van de pompen in m}^3/\text{h}$ $d = \text{reële aantal dagen van gebruik grondwaterwinning}$
		overige gevallen	$Q = TCP \times 2\,000$ $TCP = \Sigma \text{ normale capaciteit van de pompen in m}^3/\text{h}$
C. Debietmeting met registratie geen betrekking heeft op het volledige jaar voorafgaand aan het heffingsjaar	2 periodes kunnen onderscheiden worden	de periode waarin de opgenomen hoeveelheid grondwater werd gemeten	$Q = \text{de gemeten hoeveelheid op basis van de tellerstanden}$
		de periode waarvoor geen tellerstanden beschikbaar zijn	$Q = \text{te berekenen volgens methode in B. supra}$

In de gevallen B. en C. kunnen de bevoegde ambtenaren een boete opleggen.

### **11.4. Meting van de opgepompte hoeveelheid nodig voor de berekening van de heffing**

De volgende exploitaties moeten uitgerust zijn met een debietmeting en registratie van de opgepompte hoeveelheid grondwater (Decreet van 24.01.84, art. 8*quinquies* § 1, gewijzigd door het decreet van 22 december 2000 houdende maatregelen ter begeleiding op het begrotingsdecreet voor het jaar 2001):

- 1) vanaf 1 juli 1997: de exploitatie van grondwaterwinning en/of grondwaterwinnings-eenheid die aan een heffing is onderworpen;
- 2) elke conform het Decreet betreffende de milieuvergunning van 28 juni 1985 vergunningsplichtige of meldingsplichtige grondwaterwinning:
  - vanaf 1 juli 2002: niet-heffingsplichtige grondwaterwinningen met een verduld jaardebiet van 500 m<sup>3</sup> of meer;
  - vanaf 1 januari 2010: al de overige niet-heffingsplichtige vergunde of gemelde grondwaterwinningen.

De debietmeting en registratie gebeuren volgens een code van goede praktijk. De Vlaamse regering kan hiervoor de nodige regels opleggen.

Grondwaterwinningen voor seizoensgebonden beregeling van bouw- en weiland zijn van deze verplichting ontheven (§ 3).

Als de registratie technisch niet uitvoerbaar is, kan de Vlaamse regering de exploitant hiervan vrijstellen en een alternatieve bepalingswijze voor de hoeveelheden vastleggen (§ 2).

### **11.5. Aangifte**

Iedere heffingsplichtige moet vóór 15 maart van het heffingsjaar bij de Vlaamse Miliemaatschappij (VMM) een aangifte indienen (Decreet van 24.01.84, art. 28*sexies*).

Als de heffingsplichtige overleden is na 1 januari van het heffingsjaar moeten de erfgenamen of legatarissen de aangifte indienen.

Als de heffingsplichtige failliet verklaard werd na 1 januari van het heffingsjaar moet de curator de aangifte indienen.

Deze aangifte gebeurt volgens een voorgeschreven model (standaardformulier: zie II.4, onder punt 4.12). Zij bevat de nodige gegevens om de heffing te kunnen berekenen.

Alle bijlagen moeten genummerd, gedagtekend en ondertekend worden. Afschriften moeten eensluidend verklaard worden.

Uiterlijk op 1 maart van ieder heffingsjaar geven alle gemeentelijke regio's, intercommunales en andere maatschappijen die instaan voor de openbare watervoorziening en de

administratie AMINAL de inlichtingen, nodig voor het vaststellen en innen van de heffing, aan de Vlaamse Milieumaatschappij (VMM).

### ***11.6. Controle op de gegevens van de aangifte***

De VMM (Vlaamse Milieumaatschappij) is belast met de controle op de naleving van de verplichtingen inzake heffingen, in het bijzonder de debietmetingen en de registratie (Decreet van 24.01.84, art. 28ter § 5).

De daartoe bevoegde ambtenaren beschikken over een legitimatiebewijs getekend door de leidend ambtenaar van de maatschappij of de door hem gedelegeerde ambtenaar.

De administratie Milieu-, Natuur-, Land- en Waterbeheer is eveneens bevoegd voor de controle op de bepalingen over de debietmeting en registratie.

De bevoegde ambtenaren van de VMM mogen van rechtswege zowel bij de heffingsplichtige als bij derden:

- alle nodige inlichtingen inwinnen, opzoeken en verzamelen die kunnen leiden tot de juiste heffing; de heffingsplichtige en de derden zijn verplicht deze inlichtingen te verstrekken;
- alle boeken, stukken en registers opvragen die kunnen leiden tot de juiste heffing; de heffingsplichtige en de derden zijn verplicht deze documenten op eenvoudige vraag voor te leggen;
- deze boeken, stukken en registers tegen ontvangstbewijs meenemen.

Alle inlichtingen, stukken, processen-verbaal of akten die de bevoegde ambtenaar tijdens de uitoefening van zijn functie ontdekt of verkrijgt, kunnen door het Vlaamse Gewest worden ingeroepen om de verschuldigde heffing te kunnen opsporen.

Dit geldt voor de rechtstreeks door hem ontdekte of verkregen gegevens.

Het geldt eveneens voor de gegevens die hij onrechtstreeks verkrijgt door tussenkomst van:

- iedere bestuursdienst van de Staat in het algemeen;
- de parketten en griffies van de hoven en rechtbanken;
- de administraties van de gemeenschappen en de gewesten;
- de provincies en de gemeenten;
- de organismen en de openbare instellingen.

Tijdens de uren dat er bedrijvigheid is moet de heffingsplichtige aan iedere ambtenaar van AMINAL op diens voorlegging van zijn legitimatiebewijs toegang verlenen tot de bedrijfslokalen, -ruimten en -terreinen.

Alle overtredingen op de voorgaande regels kunnen door de bevoegde ambtenaren van de VMM worden bewezen volgens alle toegelaten gemeenrechtelijke bewijsmiddelen, de eed uitgezonderd.

Vaststellingsverslagen van de bevoegde ambtenaren van de VMM leveren het bewijs zolang het tegendeel niet is bewezen.

### ***11.7. Correcties aan de ingediende heffing***

Zo nodig kan de Vlaamse Milieumaatschappij aan een aangifte die tijdig werd ingediend en aan de vormvereisten voldoet, correcties aanbrengen (Decreet van 24.01.84, art. 28octies). Zij brengt hiervan de heffingsplichtige aangetekend op de hoogte. Deze brief bevat de motivatie voor de correctie(s) en vermeldt de modaliteiten voor een eventuele reactie van de heffingsplichtige hierop. Binnen één kalendermaand te rekenen van de derde werkdag volgend op de verzending van het bericht van rechzetting kan de heffingsplichtige schriftelijk reageren. Deze termijn kan om wettige redenen verlengd worden.

De heffing kan niet gevestigd worden vooraleer deze termijn verstrekken is, tenzij aan één van de volgende voorwaarden voldaan is:

- de rechten van de gewestelijke thesaurie verkeren wegens een andere oorzaak dan het verstrijken van de heffingstermijn in gevaar;
- de heffingsplichtige geeft schriftelijk zijn akkoord met het bericht van de rechzetting.

### ***11.8. Heffingen van ambtswege***

De Vlaamse Milieumaatschappij kan van ambtswege zelf een heffing vaststellen als aan één of meerdere van de volgende voorwaarden voldaan is:

- *termijn van aangifte*:  
de aangifte werd niet binnen de voorziene termijn ingediend;
- *termijn van rechzetting vormgebreken*:  
de vastgestelde vormgebreken in de aangiften werden niet rechtgezet binnen de vastgestelde termijn van één kalendermaand met eventuele verlenging;
- *termijn van informatieverstrekking*:  
de gevraagde inlichtingen of gegevens werden niet binnen de vastgestelde termijn verstrekkt;
- *reglementaire verplichtingen i.v.m. de informatie*:

- de wettelijk voorgeschreven verplichtingen inzake houden, uitreiken, bewaren en ter inzage voorleggen van boeken, stukken of registers werden niet nageleefd;
- er werden onjuiste berekeningselementen van de heffing in de boeken, stukken of registers opgenomen.

Als tot ambtshalve heffing wordt besloten, deelt de Vlaamse Milieumaatschappij dit via een aangetekend bericht van heffing mee aan de heffingsplichtige.

Dit bericht bevat alle volgende elementen:

- de reden(en) van de ambtshalve heffing;
- de periode waarop de ambtshalve heffing slaat;
- de gegevens waarop de ambtshalve heffing zal steunen;
- de wijze waarop de gegevens zijn vastgesteld;
- de modaliteiten om op de ambtshalve heffing te reageren.

Bij het bericht wordt een vaststellingsverslag gevoegd. Dit kan in de vorm van een voor eensluidend verklaarde kopie van het origineel.

Binnen de maand te rekenen van de derde werkdag volgend op de verzending van het bericht van heffing van ambtswege moet de heffingsplichtige zijn eventuele opmerkingen schriftelijk mededelen. De definitieve heffing mag niet vóór het eind van deze maand worden gevestigd tenzij aan één van de volgende voorwaarden is voldaan:

- de heffingsplichtige gaat hiermee schriftelijk akkoord;
- de rechten van de gewestelijke thesaurie verkeren in gevaar om een andere reden dan het verstrijken van de heffingstermijn.

Bij een heffing van ambtswege moet de heffingsplichtige zelf het bewijs leveren van het juiste bedrag van de verschuldigde heffing.

### ***11.9. Vestiging van de heffing***

Uiterlijk op 30 juni van het heffingsjaar wordt de heffing gevestigd (Decreet van 24.01.84, art. 28decies).

Een heffing of een aanvullende heffing kan worden gevestigd gedurende 5 jaar vanaf 1 januari van het heffingsjaar in één van de volgende gevallen:

- 1) Als de heffingsplichtige nalaat een geldige aangifte in te dienen;
- 2) Als de verschuldigde heffing hoger is dan de heffing die uit de gegevens van de aangifte kan afgeleid worden.

Tijdens eenzelfde heffingsjaar kunnen verschillende heffingen gevestigd worden ten laste van één heffingsplichtige.

Alle heffingen, eventuele administratieve geldboetes en heffingsverhogingen worden in een kohier opgenomen. Dit kohier wordt op straf van verval binnen de voorziene termijn uitvoerbaar verklaard door de leidend ambtenaar van de Vlaamse Milieumaatschappij of zijn gedelegeerde ambtenaar en vervolgens overgemaakt aan de ambtenaren die met de inning of invordering belast zijn. Als het kohier niet binnen de voorziene termijn uitvoerbaar verklaard wordt, vervalt de heffing definitief.

Een dergelijk kohier bevat op straf van nietigheid alle volgende elementen:

- naam en adres van de heffingsplichtige;
- de noodzakelijke verwijzing naar het decreet;
- het bedrag van de heffing en het heffingsjaar;
- het artikelnummer;
- de datum van uitvoerbaarheid van het kohier;
- de handtekening van de ambtenaar die het kohier uitvoerbaar verklaart.

Op straffe van verval moet de heffingsplichtige binnen 2 maanden na uitvoerbaarverklaring het heffingsbiljet kosteloos langs de post ontvangen.

Het heffingsbiljet bevat op straf van nietigheid alle volgende elementen:

- de datum van verzending van het heffingsbiljet;
- alle gegevens vermeld op het kohier (uitgezonderd de handtekening);
- de betalingstermijn;
- de modaliteiten voor een eventueel bezwaarschrift: termijn, benaming en juiste adres van de voor het bezwaarschrift bevoegde instantie.

### ***11.10. Administratieve geldboeten en heffingsverhogingen***

Als er geen aangifte wordt gedaan of als de aangifte onvolledig of onjuist is, kan de heffing vermeerderd worden met een heffingsverhoging (Decreet van 24.01.84, art. 28<sup>undecies</sup>).

Bij elke andere overtreding kunnen de ambtenaren die hiertoe werden aangeduid door de leidend ambtenaar van de Vlaamse Milieumaatschappij, een administratieve geldboete opleggen (Decreet van 24.01.84, art. 28<sup>undecies</sup> § 1, § 2 en § 3).

De bedragen van de heffingsverhogingen en van de geldboetes worden in tabel 19 opgesomd.

*Tabel 19: Heffingsverhogingen en geldboetes*

Omschrijving		Heffingsverhoging HV of geldboete GB
Geen aangifte	Omstandigheden buiten de wil van de heffingsplichtige	HV = 0
	Aangifte buiten termijn en antwoord op ambtshalve heffing binnen termijn	HV = 0,10 × heffing
	Geen antwoord op ambtshalve heffing of antwoord buiten termijn	HV = 0,50 × heffing
Onvolledige of onjuiste aangifte	Omstandigheden buiten de wil van de heffingsplichtige	HV = 0
	Reactie op bericht van rechtdetting van administratie binnen termijn	uit reactie blijkt dat gegevens uit aangifte toch juist zijn
		uit reactie blijkt niet dat gegevens uit aangifte juist zijn
	Geen reactie op bericht van rechtdetting van administratie of antwoord buiten termijn	HV = 0,50 × heffing
Andere overtreding		49,58 EUR ≤ GB ≤ 1 239,47 EUR

### **11.11. Bezaar tegen een heffing**

De persoon op wiens naam de heffing is ingekohierd, en zijn echtgenoot op wiens goederen de aanslag wordt ingevorderd, kunnen tegen de gevestigde heffing, verhogingen en boeten een bezwaarschrift indienen bij de algemeen directeur van de Maatschappij. In dit bezwaarschrift kunnen zij om uitstel of spreiding van betaling van de heffing en vrijstelling of vermindering van de eventueel opgelegde administratieve geldboete of heffingsverhoging verzoeken.

Het bezwaarschrift moet schriftelijk worden gedaan, gemotiveerd zijn, en moet op straffe van verval worden verzonden naar of overhandigd aan de algemeen directeur van de Maatschappij of zijn gedeleerde.

Dit gebeurt binnen een termijn van 3 maanden van de 3<sup>de</sup> werkdag volgend op de dag waarop het heffingsbiljet aan de postdiensten overhandigd werd of vanaf de datum van kennisgeving van het heffingsbiljet.

De algemeen directeur van de maatschappij of de door hem gedeleerde ambtenaar doet als administratieve overheid uitspraak over het bezwaarschrift. De ambtenaar kan de betwiste heffing noch de opgelegde administratieve geldboete noch de opgelegde heffingsverhoging vermeerderen. De beslissing van de ambtenaar wordt met redenen omkleed en aan de indiener van het bezwaarschrift ter kennis gegeven per aangetekend

schrijven. De beslissing vermeldt de wijze waarop tegen deze beslissing in rechte kan worden opgekomen.

Als een aanslag nietig verklaard is door deze ambtenaar omdat hij niet gevestigd is overeenkomstig een wettelijke regel, met uitzondering van een regel betreffende de verjaring, kan de Maatschappij, zelfs als de termijnen al verstreken zijn, op naam van dezelfde heffingsplichtige, op grond van dezelfde heffingselementen of op een gedeelte ervan, een nieuwe aanslag vestigen binnen 3 maanden vanaf de datum waarop de beslissing van de ambtenaar niet meer voor de rechter kan worden gebracht.

(Grondwaterdecreet art. 28duodecies)

### ***11.12. Vrijstelling van nalatigheidsinteressen bij laattijdige betaling***

De adjunct-leidend ambtenaar van de Maatschappij of de door hem gedelegeerde ambtenaar is bevoegd om in bijzondere gevallen en volgens voorwaarden die hijzelf bepaalt, geheel of gedeeltelijk vrijstelling te verlenen voor al de nalatigheidsinteressen (Decreet van 24.01.84, art. 28terdecies).

### ***11.13. Juridisch-financiële bepalingen***

#### *Rijksinkomstenbelastingen*

Alle regels over de vestiging, de invordering, de geschillen, de verwijl- en moratoire interessen, de vervolgingen, de voorrechten, de wettelijke hypotheek, de verjaring inzake rijksinkomstenbelastingen zijn *mutatis mutandis* van toepassing op de grondwaterheffingen en administratieve geldboeten, tenzij er in het bewuste hoofdstuk 4bis en in de uitvoeringsbesluiten wordt van afgeweken (Decreet van 24.01.84, art. 28quaterdecies § 1).

#### *Invorderbaarheid tijdens procedure met bezwaarschrift of tijdens rechtsvordering*

Het indienen van een bezwaarschrift of het instellen van een vordering in rechte verhindert niet dat de aanslag en de eventueel verschuldigde geldboete of heffingsverhoging worden ingevorderd in zoverre zij als een zekere en vaststaande schuld kunnen worden beschouwd onder de voorwaarden bepaald in artikel 410 van het Wetboek op de Inkomstenbelastingen uit 1992 (Decreet van 24.01.84, art. 28quaterdecies § 2).

#### *Niet-schorsing van de nalatigheidsinteressen tijdens procedure met bezwaarschrift*

Onverminderd de toepassing van artikel 414, § 2, van het Wetboek van Inkomstenbelastingen schort het indienen van een bezwaarschrift evenmin het lopen van de nalatigheidsintresten op.

*Wettelijke hypotheek*

Op al de in het Vlaamse Gewest gelegen en daarvoor vatbare goederen die toebehoren aan de persoon op wiens naam de aanslag is ingekohierd, kan de wettelijke hypothek gevestigd worden. Zij wordt ingeschreven op verzoek van de leidend ambtenaar van de Vlaamse Milieumaatschappij of de door hem gedelegeerde ambtenaar.

*(voorbehouden bladzijde)*

## **II.5.3. De nieuwe regeling grondverzet**

**Dirk Dedecker en Johan Ceenaeme**

---

### **1. Inleiding**

Sinds 2001 kent Vlaanderen een regeling voor het gebruik van uitgegraven bodem, beter bekend als de regeling grondverzet. Al snel bleek dat een aantal wijzigingen noodzakelijk waren voor een efficiënte uitvoering van de regeling en om de rechtszekerheid te verhogen. De aanzet voor de wijziging werd gegeven in het Decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming (Bodemdecreet). De voornaamste principes van de nieuwe regeling werden er decretaal verankerd. Het Besluit van de Vlaamse regering van 14 december 2007 (VLAREBO) (*B.S.* 22 april 2008) bevat in Hoofdstuk XIII de gewijzigde grondverzetsregeling. Het nieuwe VLAREBO wordt op 1 juni 2008 van kracht.

### **2. Historiek**

In uitvoering van artikel 48bis van het Bodemsaneringsdecreet van 1995 werd bij besluit van de Vlaamse regering van 12 oktober 2001 werd een uitgebreide regeling voor het grondverzet opgenomen.

In de beleidsnota Leefmilieu van december 2004 werd over het beheer van bodemverontreiniging reeds vermeld dat de regeling van het grondverzet zou worden geëvalueerd en bijgestuurd. De sector verwachtte dan ook al in 2006 een herziening van de grondverzetsregelgeving. Maar de tekst was onderhevig aan uitgebreide discussies en is nu pas opgenomen in het nieuwe VLAREBO.

Intussen legde het nieuwe Bodemdecreet eind 2006 de regeling voor het gebruik van uitgegraven bodem reeds vast. Zowel het toepassingsgebied van de regeling, de algemene bepalingen en de erkenning van de bodembeheerorganisaties, de tussentijdse opslagplaatsen en de grondreinigingscentra zijn opgenomen.

Het toepassingsgebied is het gebruik van uitgegraven bodem, met inbegrip van gereinigde uitgegraven bodem en uitgegraven bodem waarop een fysische scheiding wordt

toegepast. De bepalingen zijn niet van toepassing op het gebruik van primaire oppervlaktedelfstoffen, waarvoor een aparte regeling werd uitgewerkt in het Oppervlaktedelfstoffendecreet van 2003. Het Afvalstoffendecreet is niet van toepassing op uitgegraven bodem als die bodem wordt gebruikt overeenkomstig de voorwaarden van het nieuwe Bodemsaneringsdecreet en het VLAREBO.

### 3. Hoofdlijnen van Hoofdstuk XIII

In grote lijnen komen de wijzigingen van de grondverzetregeling in het VLAREBO hierop neer:

- een aantal nieuwe definities en een aanpassing van enkele bestaande definities;
- de expliciete invoering van een mengverbod;
- de aanpassing van de voorwaarden voor het gebruik van uitgegraven bodem. Uitgegraven bodem kan gebruikt worden indien de te gebruiken bodem voldoet aan welbepaalde kwaliteitscriteria. Deze criteria zijn gebaseerd op de actuele bodemkwaliteit, op de risico's voor blootstelling aan of voor verspreiding van verontreinigende stoffen, en op de vigerende ruimtelijke functie van de ontvangende grond. Hierdoor wordt het mogelijk om bodem te gebruiken die met verontreinigende stoffen is aangerijkt, maar er wordt tegelijk een onnodige en onaanvaardbare verslechtering van de bodemkwaliteit van de ontvangende grond voorkomen;
- de opname van VLAREBO-specifieke begrippen en bepalingen voor het gebruik van uitgegraven bodem in bouwkundige toepassingen en in vormvaste producten waardoor de verwijzing naar het VLAREA voor het gebruik van bodem in of als bouwstof in een werk geschrapt kan worden. Het gebruik in specifieke bouwkundige toepassingen biedt de mogelijkheid om uitgegraven bodem met verhoogde gehaltes aan verontreinigde stoffen op een duurzame manier te gebruiken, zodat minder primaire delfstoffen ontgonnen moeten worden. Als gevolg van het aangepaste normeringskader worden hierbij geen milieurisico's geschapen;
- de aanpassing van de bepaling voor de aanduiding van de grondwerken waarvoor een technisch verslag moet opgesteld worden en waarvoor de administratieve procedure grondverzet gevolgd moet worden;
- de opname in de grondverzetregeling van de in de praktijk reeds toegepaste administratieve procedures in het kader van grondverzet, waarbij invulling gegeven wordt aan het begrip 'traceerbaarheid' van uitgegraven bodem;
- de aanpassing en de verfijning van de erkenningsvoorwaarden van bodembeheer-organisaties, tussentijdse opslagplaatsen en grondreinigingscentra voor uitgegraven bodem;

- de aanpassing van het normeringskader voor het gebruik van uitgegraven bodem als bodem; en
- de opname van een normeringskader voor bouwkundig bodemgebruik en vormvast product, waarbij de uitloogwaarden bepaald worden door een schudproef.
- de vaststelling van de codes van goede praktijk en van de standaardprocedures door de Vlaamse minister van Leefmilieu.

Door deze aanpassingen waren ook enkele wijzigingen in het VLAREA, VLAREM 1 en VLAREM 2 nodig. Het VLAREA is afgestemd op de bepalingen van het VLAREBO. Bij de uitvoeringsbepalingen van het Milieuvergunningendecreet is ingegrepen in de ingedeelde inrichtingen van rubriek 60 van bijlage 1 van VLAREM 1 en van hoofdstuk 5.60 van VLAREM 2.

De grondverzettergeling bestaat uit vijf afdelingen:

- 1) Definities;
- 2) Toepassingsgebied;
- 3) Voorwaarden voor het gebruik van uitgegraven bodem;
- 4) Traceerbaarheidsprocedure;
- 5) Erkenning van bodembeheerorganisaties, tussentijdse opslagplaatsen en grondreinigingscentra voor uitgegraven bodem.

Ten opzichte van de vroegere regeling zijn diverse bepalingen herschikt. De herschikking sluit beter aan op de praktijk van het grondverzet.

## 4. Definities

### 4.1. Overzicht van wijzigingen

Ten opzichte van de vroegere regeling worden een aantal definities inhoudelijk gewijzigd zonder naamswijziging ('verdachte grond' en 'kadastrale werkzone') en ook met naamswijziging ('bouwkundig bodemgebruik' en 'vormvast product' in plaats van 'werk' en 'bouwstof'). Ook worden verschillende nieuwe definities ingevoegd ('zone voor het gebruik ter plaatse', 'initiatiefnemer grondwerken', 'uitvoerder grondwerken', 'eindgebruiker', 'zoneringsplan' en 'opmetingstabel').

#### 4.2. Verdachte grond

Het begrip 'verdachte grond' speelt een rol bij het bepalen van de onderzoeksverplichting. Er is een inhoudelijke bijsturing van dit begrip. Uit de vroegere definitie is de bepaling 'alle gronden (...) waarvoor aanwijzingen bestaan van bodemverontreiniging' geschrapt. Deze vage omschrijving leidde tot willekeurige interpretaties en discussies tussen de verschillende actoren in het grondverzet.

In de plaats wordt als derde onderdeel van de definitie van verdachte grond 'openbare weg, oude wegbedding of wegberm' opgenomen. Uit de gegevens van de bodembeheer-organisaties blijkt dat deze gronden systematisch verhoogde concentraties aan zware metalen of polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) vertonen. In deze gevallen blijft het dan ook aangewezen om, in het geval de uitgegraven bodem niet ter plaatse opnieuw gebruikt kan worden, toch een onderzoeksverplichting te voorzien voor de daar uitgegraven bodem.

Zoals blijkt uit de expliciete opname van openbare wegen, oude wegbeddingen en wegbermen in de definitie van verdachte grond kan uit ervaring blijken dat het nodig is dat bijkomende gronden aangeduid worden als verdachte gronden. Hoewel het overgrote deel van bijvoorbeeld de wegbermen verhoogde gehalten aan verontreinigde stoffen bevat, is dit niet zo voor alle wegbermen. Desondanks is het objectief verdedigbaar om alle wegbermen te laten onderzoeken omdat statistisch gezien een zeer hoge kans bestaat dat verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen.

Indien verdere praktijkervaring uitwijst dat voor bepaalde gronden waarop een typische activiteit plaatsgrijpt of dat voor gronden gelegen rond een specifieke locatie, er een hoge kans bestaat dat verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen, kan de Vlaamse minister deze gronden als verdachte gronden aanduiden. Dit vierde onderdeel van de definitie van verdachte grond 'gronden waarvoor aanwijzingen bestaan voor de aanwezigheid in het vaste deel van de aarde van stoffen in concentraties die hoger liggen dan de richtwaarden voor de bodemkwaliteit voor het vaste deel van de aarde, en die werd aangewezen door de minister' zorgt ervoor dat op basis van de praktijkervaring bijkomende gronden waarvoor aanwijzingen bestaan van de overschrijding van de richtwaarden voor de bodemkwaliteit op een vlotte manier als verdachte gronden aangeduid kunnen worden. Het begrip 'verdachte grond' wordt zo beperkt tot die gronden waarvoor een grote zekerheid bestaat dat verhoogde gehalten aan verontreinigende stoffen voorkomen.

#### 4.3. Bouwkundig bodemgebruik en vormvast product

De begrippen ‘bouwkundig bodemgebruik’ en ‘vormvast product’ worden in de nieuwe grondverzetregeling ingevoerd zodat de verwijzing naar het VLAREA niet langer nodig is. De verwijzing naar de gebruiksvoorwaarden van ‘bouwstof’ en ‘werk’ in het VLAREA leidt bij de praktische uitvoering van het grondverzet immers tot twee belangrijke knelpunten.

Een eerste knelpunt is het feit dat de methodiek voor het bepalen van de gebruiksvoorwaarden van een afvalstof als secundaire grondstof zoals opgenomen in het VLAREA niet afgestemd is op de feitelijke werking van het grondverzet. In het VLAREA wordt vertrokken van een productieproces waarbij afvalstoffen vrijkomen. Deze afvalstoffen worden periodiek gekarakteriseerd en de toepassingsmogelijkheden worden bepaald. De bepaling van de uitloogbaarheid van zware metalen gebeurt conform het VLAREA met de kolomproef. Deze analyse neemt minstens vier weken in beslag. Voor de toepassing van de meeste afvalstoffen met een gebruikscertificaat met een geldigheidsduur tot vijf jaar is dit haalbaar. Er wordt daar slechts één keer per jaar gevraagd om de afvalstof te bemonsteren en de kolomproef uit te voeren. Indien men uitgegraven bodem in of als bouwstof wenst te gebruiken, moet men echter op iedere partij bodem deze kolomproef uitvoeren. Vanuit praktisch oogpunt is dit moeilijk te verdedigen.

Een tweede knelpunt is dat in het VLAREA het begrip ‘werk’ wordt gedefinieerd als ‘(...), bouwwerk of bouwkundig grondwerk die duidelijk te onderscheiden zijn van de bodem’. Bij het gebruik van afvalstoffen zoals asfalt, puin, slakken, assen of andere steenachtige materialen is het onderscheid met de bodem duidelijk te maken. Bij het gebruik van uitgegraven bodem als niet-vormgegeven bouwstof in een werk is het dikwijls moeilijk tot onmogelijk te stellen dat deze uitgegraven bodem duidelijk te onderscheiden is van de bodem, waardoor een belangrijke gebruiksmogelijkheid van aangrijkte uitgegraven bodem ter discussie staat.

In de nieuwe regeling worden daarom specifieke begrippen (bouwkundig bodemgebruik en vormvast product) voor het gebruik van uitgegraven bodem opgenomen. Voor het bepalen van de uitloogbaarheid wordt een Europees aanvaarde schudtest opgelegd waarvan de analyse maximaal slechts enkele dagen in beslag neemt. Het schrappen van de verwijzing naar het VLAREA voor het gebruik van bodem in of als bouwstof in een werk verhoogt zo de praktische uitvoerbaarheid van de grondverzetregeling, met behoud van het op een milieuhygiënisch verantwoorde wijze gebruiken van aangerijkte uitgegraven bodem.

Via ministerieel besluit werden de gebruiksmogelijkheden van het bouwkundig bodemgebruik en de vormvaste producten vastgelegd. Het volgende gebruik van uitgegraven bodem wordt beschouwd als bouwkundig bodemgebruik van uitgegraven bodem:

- 1) wat verharde wegen en paden betreft:
  - het gebruik van uitgegraven bodem in de fundering voor zover de laag uitgegraven bodem maximaal een dikte heeft van 60 centimeter, tenzij in het bestek, het bijzonder bestek of in het ontwerp van de verharde weg of het pad om bouwtechnische redenen een andere dikte geattesteerd wordt;
  - het gebruik van uitgegraven bodem onder verharde wegen en paden in een berm, landhoofd of taludlichaam in ophoging;
- 2) wat bermen, landhoofden en taludlichamen in ophoging betreft: het gebruik van uitgegraven bodem vanaf de bovenkant van de zate van de ophoging tot de afdekking, op voorwaarde dat de uitgegraven bodem die gebruikt is in de berm, het landhoofd of het taludlichaam wordt afgedekt met één of meer van de volgende elementen: een duurzame verharde laag of bedekkingslaag, een vaste constructie of een erosiebestendige leeflaag met een dikte van minstens 50 cm waarvan de bodem voldoet aan de voorwaarden voor gebruik van uitgegraven bodem als bodem;
- 3) wat rioleringen en bijbehorende constructies betreft:
  - het gebruik van uitgegraven bodem in de fundering onder de rioolleiding en in de omhulling van de rioolleiding;
  - het gebruik van uitgegraven bodem in de sleufaanvulling boven de omhulling als de rioolleiding onder een bouwwerk of onder verharde infrastructuur ligt;
- 4) wat nutsleidingen betreft:
  - het gebruik van uitgegraven bodem in de fundering onder de nutsleiding en in de omhulling van de nutsleiding;
  - het gebruik van uitgegraven bodem in de sleufaanvulling boven de omhulling als de nutsleiding onder een bouwwerk of onder verharde infrastructuur ligt;
- 5) wat dijken betreft:
  - het gebruik van uitgegraven bodem vanaf een diepte van 30 cm onder het maaiveld tot de afdekking;
  - het gebruik van uitgegraven bodem vanaf het cunet tot de afdekking als er om bouwtechnische redenen een cunet nodig is. Het cunet is het structureel noodzakelijke deel van de dijk dat de oorspronkelijke niet draagkrachtige bodemlagen vervangt om afschuiving te voorkomen. De uitgegraven bodem die gebruikt is in de dijk wordt afgedekt met één of meer van de volgende elementen: een duurzame verharde laag of bedekkingslaag, een vaste constructie of een erosiebestendige leeflaag met een dikte van minstens 50 cm waarvan de bodem voldoet aan de voorwaarden voor gebruik van uitgegraven bodem als bodem;

- 6) wat geluidswallen betreft: het gebruik van uitgegraven bodem vanaf een diepte van 30 cm onder het maaiveld tot de afdekking, op voorwaarde dat de uitgegraven bodem die gebruikt is in de geluidswal wordt afgedekt met één of meer van de volgende elementen: een duurzame verharde laag of bedekkingslaag, een vaste constructie of een erosiebestendige leeflaag met een dikte van minstens 50 cm waarvan de bodem voldoet aan de voorwaarden voor gebruik van uitgegraven bodem als bodem;
  - 7) wat opritten, parkings of vloerplaten betreft: het gebruik van uitgegraven bodem in de fundering voor zover de laag uitgegraven bodem maximaal een dikte heeft van 60 centimeter, tenzij in het bestek, het bijzonder bestek of in het ontwerp van het bouwwerk om bouwtechnische redenen een andere dikte geattesteerd wordt;
  - 8) wat stortplaatsen betreft:
    - het gebruik van uitgegraven bodem in de stortdijk, met uitzondering van de leeflaag waarvan de bodem voldoet aan de voorwaarden voor gebruik van uitgegraven bodem als bodem;
    - het gebruik van uitgegraven bodem in de doorlatende bodemlaag van het percolaatdrainagesysteem, in de afdichtlaag, in de drainerende laag van de eindafdek of in de genivelleerde bovenlaag.
- De uitgegraven bodem wordt gebruikt op voorwaarde dat er een goedgekeurd inrichtingsplan of een afwerkings-en sluitingsplan van een vergunde stortplaats is.
- 9) wat landhoofden en keermuren betreft: het gebruik van uitgegraven bodem in de verankерingsstructuur van het bouwwerk.

Het ophogen en het bouwrijp maken van terreinen en het aanvullen van bouwputten rond bouwwerken met uitgegraven bodem is geen bouwkundig bodemgebruik van uitgegraven bodem.

De volgende producten waarin uitgegraven bodem in gebonden toestand voorkomt en hierdoor zijn eigenheid als bodem verliest, worden beschouwd als vormvaste toepassingen van uitgegraven bodem:

- betonproducten;
- cementproducten;
- keramische producten.

Het toevoegen van kalk of bindmiddelen om de verdichtbaarheid van de bodem, en daarmee ook de dragende eigenschappen van de bodem te verbeteren zonder dat de eigenheid van de bodem verloren gaat, is geen vormvaste toepassing van uitgegraven bodem.

#### 4.4. Kadastrale werkzone

Het begrip 'kadastrale werkzone' is van belang om aangerijkte bodem binnen een werkzone toch op een verantwoorde wijze te kunnen gebruiken. De afbakening van de kadastrale werkzone gebeurt volgens een code van goede praktijk. De vroegere voorwaarden waren echter zeer beperkend. Dit knelpunt werd door verschillende actoren in het grondverzet aangehaald. Door de vroeger geldende voorwaarden kon de kadastrale werkzone enkel afgebakend worden op basis van gegevens over de bodemkwaliteit. De bodem kan echter op korte afstand een grote variabiliteit in kwaliteit vertonen, waardoor bij toepassing van de vroegere code van goede praktijk de werkzone moest opgedeeld worden in meerdere kadastrale werkzones. Deze veelheid aan kadastrale werkzones (bv. bij wegenwerken) leidde dan tot een ongewenst complexe uitvoering van de grondwerken.

Het begrip 'kadastrale werkzone' wordt in het nieuwe VLAREBO zo gedefinieerd dat bij het afbakenen van de kadastrale werkzone ook rekening kan worden gehouden met andere kenmerken dan enkel met de bestaande bodemkwaliteit. De nieuwe definitie maakt het mogelijk dat bij het afbakenen van de kadastrale werkzone bijvoorbeeld rekening gehouden wordt met de algemene activiteit die op de bodem uitgeoefend wordt of met de functie die de bodem zelf uitoefent of zal uitoefenen. De algemene activiteit die op de bodem uitgeoefend wordt of de functie die de bodem zelf uitoefent, bepaalt in sterke mate het 'effect op het milieu' en het 'risico voor de volksgezondheid'. Het effect van een algemene activiteit kan in meerdere of mindere mate een directe invloed hebben op het milieucompartment bodem. De uitgeoefende activiteit is dan de indicator voor het effect op het milieucompartment bodem. Zonder effectief de 'milieukeurenmerken' van de bodem met behulp van bodemanalyses te meten, is de ruimtelijke afbakening van de activiteit in deze gevallen ook een afbakening van zones met 'een gelijkaardige relevant effect op het milieu' en het 'risico voor de volksgezondheid'. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk dat een druk bereden weg of een nieuw aan te leggen weg als een kenmerk beschouwd wordt, waardoor het volledige tracé van de weg als één kadastrale werkzone afgebakend kan worden. Op die manier kan worden vermeden dat een werkzone onnodig opgesplitst wordt in verschillende zones en wordt tegelijkertijd rekening gehouden met de milieueffecten bij het gebruik van de bodem. De richtlijnen voor het afbakenen van een kadastrale werkzone worden opgenomen in een code van goede praktijk.

In de definitie van kadastrale werkzone wordt het begrip 'project' gebruikt. Met de term 'project' wordt bedoeld het deel van de aanneming, ter realisatie van een werk (algemeen), waarop de bepalingen van de grondverzetregeling van toepassing zijn (= ontgraving, verplaatsing, tijdelijke opslag, gebruik van de uitgegraven bodem en afvoer van de

grondoverschotten). Zo kunnen enerzijds alle grondwerken die uitgevoerd worden in het kader van één technisch verslag als één project beschouwd worden. Anderzijds kunnen alle grondwerken die uitgevoerd worden in het kader van één bouwkundig ontwerp, maar waarvan verschillende technische verslagen worden opgesteld, als één project beschouwd worden.

#### ***4.5. Zone voor gebruik ter plaatse***

Het begrip ‘zone voor het gebruik ter plaatse’ wordt geïntroduceerd. Dit verhindert zinloze technische verslagen. Bij lijntrajecten (zoals bv. bij aanleg of herstel van nutsleidingen, pijpleidingen of rioleringen) wordt bodem uitgegraven en na plaatsing van de leiding min of meer op dezelfde plaats teruggelegd. Bij herstel van oevers of dijkprofielen wordt de afgeschoven bodem terug omhooggebracht. De kans op het verspreiden van een eventuele bodemverontreiniging is in dit geval minimaal. Doordat de bodem ter plaatse blijft, is altijd voldaan aan de hoofddoelstelling van de regeling grondverzet, namelijk het beheersen van de verspreiding van bodemverontreiniging. Het uitvoeren van een bodemonderzoek of een technisch verslag en het opvolgen of traceren van deze grondstromen is in deze gevallen weinig of niet zinvol. Het correct omgaan met deze uitgegraven bodem is uiteraard wel zinvol.

#### ***4.6. Andere begrippen***

De begrippen ‘initiatiefnemer grondwerken’, ‘uitvoerder grondwerken’ en ‘eindgebruiker’ zijn noodzakelijk om de verantwoordelijken en de verantwoordelijkheden beter af te lijnen.

De begrippen ‘zoneringsplan’ en ‘opmetingstabel’ verwijzen naar elementen die deel uitmaken van het technisch verslag. Deze begrippen zijn in de praktijk al ingeburgerd.

Het begrip ‘tussentijdse opslagplaats’ wordt anders gedefinieerd. Het begrip ‘tussentijdse opslagplaats’ heeft zowel betrekking op tijdelijke als op permanente inrichtingen waar partijen uitgegraven bodem tijdelijk worden opgeslagen.

### **5. Toepassingsgebied**

De grondverzettergeling geldt niet enkel voor uitgegraven bodem die zonder enige voorbehandeling gebruikt kan worden, maar ook voor uitgegraven bodem die gereinigd is of waarop een fysische scheiding wordt toegepast.

Daarnaast kunnen ook andere uitgegraven bodems voldoen aan de voorwaarden, zoals:

- uitgegraven bodem die bouwtechnisch geschikt gemaakt wordt en milieuhygiënisch aan de voorwaarden voldoet;
- oorspronkelijke bagger- en ruimingsspecie die bijvoorbeeld met gebruikscertificaat als bodem gebruikt werd en die jaren later als bodem opnieuw uitgegraven wordt;
- uitgegraven bodem met een te hoog gehalte aan stenen of bodemvreemde materialen die voorafgaand aan het gebruik tot de gewenste gehaltes afgezeefd worden.

De regeling voor het gebruik van uitgegraven bodem is niet van toepassing op primaire oppervlakte delfstoffen. Ze is evenmin van toepassing op delfstoffen die in grindwinning gebieden ontgonnen worden of op in het Vlaams Gewest ingevoerde minerale delfstoffen die als geologische afzetting in hun natuurlijke staat ontgonnen werden.

## 6. Voorwaarden voor het gebruik van uitgegraven bodem

### 6.1. *Algemeen – mengverbod*

De regeling voor het gebruik van uitgegraven bodem heeft als basisdoelstelling de verspreiding van aangerijkte of verontreinigde bodem te beheersen. Met dat doel in het achterhoofd, is het vanzelfsprekend verboden om partijen aangerijkte of verontreinigde uitgegraven bodem tijdens of na de ontgraving met andere uitgegraven bodem te vermengen. Het kan niet de bedoeling zijn om zodanig te verdunnen dat de gemengde bodem nog in aanmerking zou komen voor gebruik.

Het is in de praktijk onmogelijk dat vóór het uitgraven van iedere schep bodem de bodemkwaliteit exact gekend is. Door de heterogeniteit van de bodem is het bovendien mogelijk dat uit te graven bodems met verschillende bodemkwaliteiten op geringe afstand of diepte van elkaar liggen. Hierdoor kan het noodzakelijk zijn dat verschillende bodemkwaliteiten samen uitgegraven en samengevoegd worden. Dit betekent dan ook dat het mechanisch uitgraven van bodem mogelijk blijft. Er zijn niet voortdurend bodemanalyses nodig voordat verder uitgegraven wordt.

## 6.2. Gebruik van uitgegraven bodem als bodem

### 6.2.1. Algemeen gebruik

#### A. Voorwaarden voor vrij gebruik van bodem

De algemene gebruiksvoorwaarden voor het gebruik als bodem worden vereenvoudigd. Enkel de waarden voor vrij gebruik als bodem worden nog weerhouden. Deze concentraties zijn te vinden in bijlage 5 van het VLAREBO. Deze bijlage 5 vervangt de vroegere bijlagen 7 en 8 uit het vroegere VLAREBO.

Voor zware metalen waren de waarden vermeld in de vroegere bijlage 7 van het VLAREBO gelijk aan de achtergrondwaarden voor de bodemkwaliteit. Voor organische parameters waren de vroegere bijlage 7-waarden meestal gelijk aan tweemaal de detectielimiet.

Indien men er van uit gaat dat de algemene bodemkwaliteit aan de vroegere bijlage 7-waarden voldoet, zou het schrappen van deze bijlage strikt genomen beschouwd worden als het deels afstappen van het stand stillbeginsel voor het behoud van de bestaande milieukwaliteit. De praktijk leert echter dat slechts circa 10% van het volume uitgegraven bodem voldoet aan de vroegere bijlage 7-waarden. Uit gegevens van de VLM en de OVAM blijkt bovendien dat de algemene bodemkwaliteit in bestemmingstype I (natuurgebied) doorgaans niet voldoet aan de bijlage 7-waarden. De relevantie van de strenge bijlage 7-waarden als waarden voor vrij gebruik binnen een bestemmingstype I en als invulling van het stand stillbeginsel werd hierdoor in vraag gesteld.

De waarden, vermeld in de vroegere bijlage 8 van het VLAREBO, zijn voor de meeste parameters gelijk gesteld aan ca 50 % van de bodemsaneringsnorm van het bestemmingstype I en II (natuurgebied en landbouwgebied). Een bodem die voldoet aan deze waarden wordt vanuit het bodembeheerbeleid niet als verontreinigd beschouwd. Bij het gebruik van uitgegraven bodem gaat het altijd om het verplaatsen van iets wat zich al in de bodem bevindt. Vanuit dit oogpunt beantwoordt het verplaatsen van een niet-verontreinigde bodem of een bodem die voldoet aan de vroegere bijlage 8-waarden, aan het standstillbeginsel. De te strenge bijlage 7-waarden voor vrij gebruik van uitgegraven bodem in bestemmingstype I (natuurgebied) werden dan ook geschrapt en vervangen door de meer realistische en werkbare bijlage 8-waarden.

## B. Afwijkingsmogelijkheid

De algemene afwijkingsmogelijkheid van de voorwaarden voor vrij gebruik van bodem blijft behouden. Uitgegraven bodem die concentraties van stoffen bevat hoger dan de bijlage 5-waarden of uitgegraven bodem waarvan men redelijkerwijze weet dat hij concentraties van verontreinigende stoffen bevat die niet opgenomen zijn in die bijlage 5, kan toch nog als bodem gebruikt worden, mits voldaan is aan een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden moeten er voor zorgen dat er geen bijkomende verontreiniging van het grondwater kan optreden en dat blootstelling aan de stoffen geen bijkomend risico inhoudt.

Bij niet-genormeerde parameters moet de bodemsaneringsdeskundige nagaan dat het gebruik van de uitgegraven bodem geen risico vormt. Hiervoor kan hij de systematiek hanteren voor niet-genormeerde parameters die opgenomen is in de standaardprocedure voor beschrijvend bodemonderzoek. De maximale waarden waaraan de concentraties aan genormeerde stoffen in de uitgegraven bodem moeten voldoen, is vastgesteld op 80 % van de bodemsaneringsnorm van de ontvangende grond. Bij niet-genormeerde parameters zal de bodemsaneringsdeskundige in het technisch verslag een eigen methodologie ontwikkelen zodat een waarde of een norm analoog aan een vrij gebruikswaarde of een bodemsaneringsnorm kan voorgesteld worden. Hierdoor wordt vermeden dat door het gebruik van de uitgegraven bodem op de ontvangende grond een saneringsplicht ontstaat.

De milieuhygiënische kwaliteit van de uitgegraven bodem en het bodemgebruik van de ontvangende grond zijn bepalende voorwaarden voor het gebruik van uitgegraven bodem. Het basisprincipe is dat enkel uitgegraven bodem die voldoet aan 80 % van de bodemsaneringsnorm van het bestemmingstype van de ontvangende grond én die een gelijke of betere ‘kwaliteitsclassificatie’ als de ontvangende grond heeft, als bodem op de betreffende locatie kan worden gebruikt. Voor zover de kwaliteit van de uitgegraven bodem niet in conflict is met de functie van de ontvangende grond of voor zover de kwaliteit van de uitgegraven bodem niet slechter is dan de bodemkwaliteit van het omringende gebied, is het mogelijk dat de waarden voor een of enkele stoffen in de uitgegraven bodem hoger zijn dan de waarden van deze stoffen in de ontvangende grond.

Deze invulling vermijdt een strikte parameter-op-parameter-toetsing, waarbij het quasi onmogelijk is om voor een met welbepaalde parameter(s) aangerijkte uitgegraven bodem een geschikte met dezelfde parameter(s) aangerijkte of verontreinigde ontvangende grond te vinden. Een stofgroptoetsing of een louter risicogebaseerde toetsing tussen een aangerijkte uitgegraven bodem en een aangerijkte of verontreinigde ontvangende grond wordt hierdoor mogelijk gemaakt.

### C. Studie ontvangende grond

In de studie van de ontvangende grond wordt dit duurzaam gebruik van de uitgegraven bodem aangetoond. Bij de evaluatie van het duurzaam gebruik van de uitgegraven bodem worden de volgende elementen in rekening gebracht:

- het effect van de voorgestelde gebruik op de menselijke gezondheid en de veiligheid;
- het effect van de voorgestelde gebruik op de onderliggende bodem;
- de mate waarin het gebruik rekening houdt met relevante sociale en economische aandachtspunten en andere plaatsgebonden factoren;
- de milieubaten;
- de mate waarin het gebruik de doelstelling van de bodemsanering realiseert;
- kosten voor het voorgestelde gebruik.

Het spreekt voor zich dat er in voorzien moet worden dat de eigenaar van de ontvangende grond kan bepalen om al dan niet aangerijkte uitgegraven bodem te ontvangen.

### D. Gebruik in groeven of putten

Vanuit het bodembeheerbeleid is het niet altijd zinvol om uitgegraven bodem van zeer goede kwaliteit te gebruiken. In bepaalde gevallen wordt afgestapt van het oneigenlijk gebruik van het standstillbeginsel, waarbij enkel de kwaliteit van de ontvangende grond wordt gebruikt als maatstaf voor de kwaliteit van de te gebruiken uitgegraven bodem. Voor de opvulling van een vergunde groeve of graverij wordt niet enkel de kwaliteit van de omringende bodem in rekening gebracht. Hierdoor kan, behalve voor de bovenste laag van 120 cm, voor groeven, graverijen, uitgravingen of andere putten, ingedeeld in bestemmingstype I, II en III, afgeweken worden. De afwijking is mogelijk tot maximaal 80% van de overeenstemmende bodemsaneringsnormen.

Voor groeven, graverijen, uitgravingen of andere putten, ingedeeld in bestemmingstype IV en V, kan dit tot maximaal de waarden van bijlage IV (bodemsaneringsnormen) die gelden voor het vaste deel van de aarde in bestemmingstype III. Door middel van een studie, uitgevoerd door een bodemsaneringsdeskundige volgens een code van goede praktijk, moet het bewijs worden geleverd dat het gebruik van de uitgegraven bodem als bodem geen verontreiniging van het grondwater kan veroorzaken en dat mogelijke blootstelling aan de verontreinigde stoffen geen extra risico oplevert. Hierbij wordt rekening gehouden met de studies waarbij op basis van de hydrogeologische gegevens en de oplosbaarheidkarakteristieken van de verschillende stoffen kan worden nagegaan in hoeveelheid en uitlozing kan optreden uit de uitgegraven bodem die in de groeve gebruikt wordt.

Per individuele groeve, graverij, uitgraving of andere put en per individuele stof bepaalt een studie in functie van de uitloogbaarheid, een maximale waarde van aanraking waar-aan de aangevoerde grond moet voldoen. Het bodembeheerrapport moet erover waken dat de aangevoerde uitgegraven bodem voldoet aan de opgelegde voorwaarden uit de studie.

#### **E. Reinigingsverplichting**

Er is een vereenvoudiging van de reinigingsverplichting. Volgens de vroegere grondver-zetregeling moest de uitgegraven bodem die de bodemsaneringsnormen overschreed van het bestemmingstype van de zone waaruit hij afkomstig was, vóór gebruik als bodem worden gereinigd, tenzij de uitgegraven bodem niet reinigbaar was. Deze reinigings-plicht kwam in feite neer op een feitelijke zelfstandige saneringsplicht die in het Bodem-saneringsdecreet niet voorzien was. Afhankelijk van het bestemmingstype van de plaats van de uitgraving kon het bovendien voorkomen dat, hoewel twee partijen uitgegraven bodem identiek in samenstelling waren, de ene partij bodem gereinigd moest worden, terwijl de andere partij bodem met eenzelfde kwaliteit onder voorwaarden toch nog als bodem gebruikt kon worden.

Gelet op de relatief strenge bodemsaneringsnormen in bestemmingstypes I en II (natuur-gebied en landbouwgebied) moest bovendien in vele gevallen vastgesteld worden dat de bodems die deze bodemsaneringsnorm overschreden in feite niet reinigbaar waren. Om de beschikbare middelen efficiënter in te zetten en om nauwer bij de realiteit aan te sluiten, wordt in de nieuwe regeling bepaald dat enkel die uitgegraven bodem die de bodem-saneringsnormen van een standaardbodem van bestemmingstype III (woongebied) over-schrijdt vóór het gebruik als bodem moet worden gereinigd en dit volgens de beste beschikbare technieken. Als ook bouwkundig bodemgebruik of gebruik in een vormvast product niet mogelijk is, moet de uitgegraven bodem naar een vergunde stortplaats aangevoerd worden.

De nieuwe regeling behoudt de bepaling waarbij de uitgegraven bodem slechts als bodem kan worden gebruikt onder de volgende cumulatieve voorwaarden:

- het gehalte aan stenen is lager dan 5 massaprocent;
- de stenen zijn kleiner dan 50 millimeter;
- het gehalte aan bodemvreemde materialen is lager dan één massa- en volumeprocent.

### ***6.2.2. Gebruik binnen een kadastrale werkzone***

Zoals hierboven reeds vermeld zijn uitzonderingen op de algemene bepalingen mogelijk.

Een eerste uitzondering is het gebruik van bodem binnen een kadastrale werkzone. De afbakening van een kadastrale werkzone gebeurt volgens een code van goede praktijk die wordt vastgesteld door de minister. De code van goede praktijk voor het afbakenen van een kadastrale werkzone wordt ingevuld op basis van de definitie ‘kadastrale werkzone’. Voor uitgravingen kleiner dan 250 m<sup>3</sup> kan de kadastrale werkzone worden afgebakend door de initiatiefnemer voor de grondwerken. Voor grotere projecten moet de kadastrale werkzone steeds door een bodemsaneringsdeskundige worden afgebakend.

De gebruiksvoorwaarden binnen een kadastrale werkzone zijn dezelfde als de gebruiksvoorwaarden binnen de kadastrale werkzone onder de vroegere grondverzetsregeling. Een kadastrale werkzone groept gronden met soortgelijke kenmerken. Dat betekent dat de bodemkwaliteit binnen éénzelfde kadastrale werkzone overal gelijkaardig is, zowel in aard als in concentratie van verontreinigende stoffen. Een kadastrale werkzone is dus een zone waarbinnen eenzelfde verontreiniging in ongeveer dezelfde concentraties voorkomt.

Voor het gebruik van uitgegraven bodem binnen de kadastrale werkzone wordt de beperking van stenen en steenachtig materiaal opgeheven. Voorbeelden van steenachtig materiaal zijn: puin, sintels, assen, enz. Dergelijke steenachtige materialen komen veelvuldig voor in stedelijke kerken en zijn moeilijk afzeefbaar van de bodem. Een beperking op het gehalte aan steenachtig materiaal, ook voor het gebruik van bodem binnen de kadastrale werkzone, zou dan ook een te zware hypotheek op het grondverzet binnen stedelijke gebieden leggen. Het gehalte aan niet-steenachtige bodemvriemde materialen wordt beperkt tot één volume- en massaprocent.

### ***6.2.3. Gebruik binnen een zone voor gebruik ter plaatse***

Een tweede uitzondering op het algemeen gebruik is het gebruik binnen een zone voor gebruik ter plaatse. Dit gebruik ter plaatse is onafhankelijk van het volume uitgegraven bodem dat opnieuw gebruikt wordt. Een zone voor gebruik ter plaatse kan enkel afgebakend worden voor leidingwerken en voor het herstel van oevers en dijkprofielen.

De richtlijnen voor de afbakening van een zone voor het gebruik ter plaatse worden eveneens opgenomen in een code van goede praktijk. De afbakening dusdanig geregd dat de zone voor het gebruik ter plaatse voldoende ruim is om de praktische uitvoer-

baarheid van die grondwerkzaamheden te garanderen. Bovendien zullen de grenzen van de zone voor het gebruik ter plaatse zodanig zijn dat een eventuele verspreiding van verontreinigde bodem tot een minimum beperkt blijft en dat schade aan derden vermeden wordt.

De initiatiefnemer grondwerken/de bouwheer kan de zone voor het gebruik ter plaatse zelf afbakenen of dit laten doen. Het gebruik van uitgegraven bodem als bodem binnen de zone voor het gebruik ter plaatse is gebonden aan een aantal regels. Deze regels worden eveneens in een code van goede praktijk opgenomen. Hierdoor wordt gewaarborgd dat correct wordt omgegaan met de uitgegraven bodem waardoor bijkomende risico's preventief vermeden worden (bv. respecteren van de bodemgelaagdheid, informeren van eigenaar of beheerder grond bij vaststelling of vermoeden van een bodemverontreiniging). Deze gebruiksregels zijn van belang omdat hoofdzakelijk op het openbaar domein gewerkt wordt.

Bij grondverzet binnen een zone voor het gebruik ter plaatse van dezelfde uitgegraven bodem geldt geen beperking op het gehalte aan stenen en bodemvreemde materialen. Dit betekent uiteraard niet dat een initiatiefnemer grondverzet of een bouwheer in de aanbestedingsdocumenten geen kwaliteitseisen betreffende het gehalte aan stenen of bodemvreemde materialen aan de uitvoerder grondwerken kan opleggen.

Indien bij de uitvoering van de werken binnen of nabij de zone voor het gebruik ter plaatse geen ruimte is om de uitgegraven bodem te stockeren en de uitgegraven bodem tijdelijk naar een tussentijdse opslagplaats afgevoerd moet worden, is een melding van het vervoer van meer dan 250 m<sup>3</sup> uitgegraven bodem aan een bodembeheerorganisatie noodzakelijk. Voor het gebruik van uitgegraven bodem afkomstig uit en gebruikt in dezelfde zone voor het gebruik ter plaatse is geen technisch verslag en geen verdere opvolging van de grondstroom verplicht.

### ***6.3. Gebruik van uitgegraven bodem voor bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product***

#### ***6.3.1. Inleiding***

Uitgegraven bodem kan niet alleen gebruikt worden als bodem, maar ook als grondstof in bouwwerken of in producten. In dat geval is in de nieuwe grondverzetregeling sprake van het gebruik van bodem als bouwkundig bodemgebruik of vormvast product. Bijvoorbeeld het gebruik van zand als funderingszand en bij de aanmaak van beton, en het gebruik van klei en leem voor de aanmaak van keramische producten en bakstenen.

Net zoals bij het gebruik van uitgegraven bodem als bodem, wordt naast de algemene voorwaarden waaraan uitgegraven bodem moet voldoen voor bouwkundig bodemgebruik of voor het gebruik in een vormvast product, een bijzondere gebruiksbeperking opgenomen, namelijk de voorwaarden voor gebruik van uitgegraven bodem voor bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product binnen een kadastrale werkzone.

### 6.3.2. *Algemeen gebruik*

#### A. *Algemeen*

Uitgegraven bodem die voldoet aan de waarden vermeld in bijlage 5 van het VLAREBO, kan vrij gebruikt worden voor bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product. In enkele gevallen kan van deze waarden worden afgeweken.

Uitgegraven bodem met concentraties hoger dan de waarden vermeld in bijlage 5 kan eveneens in aanmerking komen voor bouwkundig bodemgebruik of voor het gebruik in een vormvast product. De drempel wordt dan bepaald door de bijlagen 6 en 7 van VLAREBO. Het normeringskader van deze bijlagen is opgesteld in overeenstemming met de reeds bestaande bodemsaneringnormen en houdt rekening met de bodembelasting die verontreinigende stoffen kunnen veroorzaken.

Uitgegraven bodem waarvan men weet of kan aannemen dat die verontreinigende stoffen bevat die niet zijn opgenomen in bijlage 5, kan toch nog worden toegepast, mits voldaan is aan een aantal voorwaarden. Deze voorwaarden moeten er voor zorgen dat geen bijkomende verontreiniging van het grondwater kan optreden en dat blootstelling aan de stoffen geen bijkomend risico inhoudt. De maximale waarden waaraan de concentraties aan genormeerde stoffen in de uitgegraven bodem moeten voldoen, is vastgesteld op 80% van de bodemsaneringssnorm van de ontvangende grond. Hierdoor wordt vermeden dat door het gebruik van de uitgegraven bodem een saneringsplicht ontstaat.

Er geldt een reinigingsverplichting voor alle uitgegraven bodem die de waarden van bijlage 6 overschrijdt. Is de uitgegraven bodem niet reinigbaar, dan moet de bodem naar een stortplaats afgevoerd worden. Er geldt geen beperking op het gehalte aan stenen of steenachtig materiaal. Het gehalte aan andere niet steenachtige bodemvreemde materialen wordt beperkt tot 1 volume- en massaprocent.

Op deze gebruiksvoorwaarden is een uitzondering voorzien voor uitgegraven bodem die geen verontreiniging van de onderliggende bodem kan veroorzaken en waarbij een mogelijke blootstelling aan de verontreinigende stoffen geen bijkomend risico kan opleveren. Dit wordt aangetoond aan de hand van een aanvullend onderzoek dat ter beoordeling en goedkeuring aan de OVAM wordt bezorgd.

Een verdere uitzondering laat in twee gevallen toe dat uitgegraven bodem die niet voldoet aan de voorwaarde van uitloogbaarheid alsnog voor bouwkundig bodemgebruik in aanmerking genomen kan worden.

### ***B. Uitzondering 1: kolomproef versus schudproef***

De bepaling van de uitloogbaarheid van zware metalen voor gebruik van afvalstoffen in of als bouwstof gebeurt conform het VLAREA met de kolomproef. In de nieuwe grondverzettergeling wordt de verwijzing naar het VLAREA voor het gebruik van uitgegraven bodem in of als bouwstof geschrapt. Er wordt nu een Europees aanvaarde schudtest voor het bepalen van de uitloogbaarheid opgenomen.

Uit een testprogramma van de VITO blijkt echter dat de uitloogbaarheid bepaald met de schudtest niet identiek is aan de uitloogbaarheid bepaald met de kolomtest. In het kader van het testprogramma worden toetsingswaarden voor de schudtest afgeleid waarvan met variërende zekerheid (97,5% tot 75%) gezegd kan worden dat indien de uitloogwaarden voor de bodemstalen voldoen aan de gemeten toetsing, de uitloogbaarheid met kolomtest de VLAREA-norm niet zal overschrijden. Negen tot 27% stalen die in aanmerking komen voor gebruik in of als bouwstof zouden volgens de kolomproef niet in aanmerking komen voor bouwkundig bodemgebruik met de schudtest.

Deze afgekeurde stalen kunnen alsnog onderzocht worden via de kolomtest voor evaluatie van het gebruik als secundaire grondstof. De uitzonderingsbepaling laat in dit eerste geval dus toe dat stalen die niet voldoen aan de voorwaarde van uitloogbaarheid gemeten met de schudtest, maar wel voldoen aan voorwaarde van uitloogbaarheid gemeten met de kolomproef alsnog voor bouwkundig bodemgebruik in aanmerking komen.

### ***C. Uitzondering 2: gebruik onder een waterondoorlatende afscherming***

Het tweede uitzonderingsgeval betreft de situatie waarbij de uitgegraven bodem onder een waterondoorlatende afscherming gebruikt wordt. Het gebruik van uitgegraven bodem die niet voldoet aan de waarden van bijlage 7 kan toch nog indien het technische verslag aantoon dat de uitgegraven bodem op duurzame wijze wordt gebruikt. Bij de evaluatie van het duurzaam gebruik van de uitgegraven bodem worden de volgende elementen in rekening gebracht:

- het effect van het gebruik op de menselijke gezondheid en de veiligheid;
- het effect van het gebruik op de onderliggende bodem;
- de mate waarin het gebruik rekening houdt met relevante sociale en economische aandachtspunten en andere plaatsgebonden factoren;
- de milieubaten;
- de mate waarin het gebruik de doelstelling van de bodemsanering realiseert;

- de mate waarin bij de uitvoering van deze techniek onbedoelde schade kan optreden;
- de kosten voor het voorgestelde gebruik

De minister stelt een lijst op van niet-vormvaste en vormvaste toepassingen voor het gebruik van uitgegraven bodem voor bouwkundig bodemgebruik. Met dergelijke lijsten kan eenduidig omschreven worden welke toepassingen en producten in aanmerking komen. Vooral bij grensgevallen creëert dit meer duidelijkheid en rechtszekerheid.

Bij de afweging of uitgegraven bodem in aanmerking kan komen voor bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product moet worden rekening gehouden met het geheel van onderdelen die zowel milieuhygiënisch als bouwtechnisch de duurzaamheid van de constructie bepalen. Hier toe behoren alle bestanddelen van de constructie zelf die gerealiseerd wordt en ook alle onderdelen die bijdragen tot de realisatie en de bescherming van infrastructuuronderdelen tijdens en na de opbouw van de constructie. Voorbeelden van niet-vormvaste toepassingen zijn onder meer dijken, geluidswallen en weg-funderingen. Voorbeelden van vormvaste producten zijn onder meer keramische producten, bakstenen, betonelementen, aardewerk en vaste funderingen.

### **6.3.3. Gebruik binnen een kadastrale werkzone**

In overeenstemming met de bepalingen voor het gebruik van uitgegraven bodem als bodem, worden gebruiksmogelijkheden voorzien voor het gebruik van uitgegraven bodem als bouwkundig bodemgebruik of in vormvast product binnen een kadastrale werkzone. Hierboven werd al uiteengezet dat het mogelijk is om binnen een verontreinigde zone die als kadastrale werkzone werd afgebakend, uitgegraven bodem opnieuw als bodem te gebruiken mits de nodige voorzorgen.

Het spreekt voor zich dat deze uitgegraven bodem die als bodem kan gebruikt worden binnen de kadastrale werkzone, ook in aanmerking moet kunnen komen voor het gebruik als grondstof in bouwwerken die zich situeren binnen de kadastrale werkzone. Met andere woorden voor bouwkundig bodemgebruik of in een vormvast product. De voorwaarden zijn bijgevolg dezelfde.

## 7. Traceerbaarheidsprocedure

### 7.1. Doelstelling van traceerbaarheid

De traceerbaarheidsprocedure is bedoeld om gebruikte uitgegraven bodem te kunnen koppelen aan de oorspronkelijke plaats van uitgraving. De praktijk wijst uit dat een volledige traceerbaarheid van de plaats van gebruik tot aan de plaats van de uitgraving van de uitgegraven bodem niet altijd realiseerbaar is. Zeker voor grote werven en voor het opvullen van groeven en graverijen waarbij uitgegraven bodem vanuit verschillende plaatsen van herkomst wordt aangevoerd en allemaal op de plaats van bestemming wordt samengebracht. Ook bij het gebruik van uitgegraven bodem in vormvaste producten vormt het feit dat de bodem afkomstig is van verscheidene plaatsen van herkomst een probleem voor de traceerbaarheid.

Een ander probleem bij de traceerbaarheid vormt de soms lange periode tussen het moment van de levering van de uitgegraven bodem en het effectief gebruik ervan. Daarom wordt de plaats van de levering als eindpunt van de traceerbaarheidsprocedure beschouwd.

De traceerbaarheidsprocedure is van belang om:

- de verantwoordelijke actoren voor een correcte levering van uitgegraven bodem te kennen en te registreren. Indien de verantwoordelijke personen en aansprakelijkheden kunnen worden vastgelegd, zal de traceerbaarheidsprocedure met bijhorende registratie automatisch een regulerend karakter hebben en zelfs een preventief karakter krijgen;
- het mogelijk te maken de essentiële stappen in het grondverzet (van kwaliteitsbepaling over uitgraving tot levering van de uitgegraven bodem) te controleren en de verschillende actoren in het grondverzet zo goed als mogelijk te begeleiden. Hierdoor krijgt de ontvanger of eindgebruiker van de uitgegraven bodem een garantie over de gewenste kwaliteit.

### 7.2. Procedure voor traceerbaarheid

In het VLAREBO is een regeling opgenomen voor de traceerbaarheid. Deze bevat de verantwoordelijkheden van de actoren in het grondverzet en de daarbij nodige documenten. Het opnemen van deze procedure leidt tot een grotere rechtszekerheid bij de actoren en tot een grotere eenvormigheid. Een snellere afhandeling van de documenten, een betere uitwisselbaarheid van informatie tussen de verschillende bedrijven en organisaties en een betere controle wordt hierdoor mogelijk. Door in het besluit expliciet op te

nemen wie wat wanneer moet doen, wordt de bestaande praktijk verduidelijkt, inzichtelijker en beter afdwingbaar. Doordat alle actoren gewezen worden op hun verantwoordelijkheden en daarop gecontroleerd kunnen worden, wordt een correct en zorgvuldig omgaan met uitgegraven bodem aangemoedigd. De bodembeheerorganisaties kunnen naar eigen inzicht verder werken op het voorziene wettelijk kader. Ze kunnen eveneens verdere begeleiding en ondersteuning aan de actoren aanbieden. Daarbij houden de bodembeheerorganisaties er wel rekening mee dat een volledige procescontrole een vrijwillige overeenkomst tussen alle verschillende actoren inhoudt.

### ***7.3. Actoren en hun verantwoordelijkheid***

Ten eerste is er de initiatiefnemer van de grondwerken. Hij laat een technisch verslag opmaken door een bodemsaneringsdeskundige, laat het technisch verslag conform verklaren door een erkende bodembeheerorganisatie en neemt de conformverklaring van dit technisch verslag in het bestek of de aanbestedingsdocumenten op. De taken van de initiatiefnemer grondwerken kunnen worden overgenomen door de uitbater van een vergunde inrichting die de uitgegraven bodem heeft aanvaard, waardoor het niet altijd nodig is vóór de uitgraving een technisch verslag te laten opmaken.

De bodemsaneringsdeskundige is de erkende deskundige die het technisch verslag in opdracht van de initiatiefnemer grondwerken of een vergunde inrichting opmaakt. Indien nodig formuleert de bodemsaneringsdeskundige een advies over de noodzaak tot begeleiding van de graafwerken en de richtlijnen betreffende het gebruik van bodem binnen een kadastrale werkzone.

De uitvoerder van de grondwerken is de persoon die de verantwoordelijkheid van de grondwerken op zich neemt. De uitvoerder van de grondwerken kan bv. ook de hoofd-aannemer zijn die de werken door een onderaannemer laat uitvoeren. Daarnaast kan de onderaannemer zelf of bv. een gemeente, een landbouwer of een particulier eveneens de uitvoerder grondwerken zijn. Indien er door een erkende bodembeheerorganisatie een conformverklaring van het technisch verslag is afgeleverd, moet de uitvoerder grondwerken de startdatum van de werken aan de organisatie melden. Hij dient dan de grondwerken op basis van de gegevens van het ontgravingsplan, het conformverklaarde technisch verslag en de grondverzetteolating correct uit te voeren. Hij laadt de uitgegraven bodem op voor vervoer en zorgt voor de levering van de gewenste kwaliteit aan de ontvanger of eindgebruiker en voor het doorgeven van de leveringsgegevens aan de erkende organisatie. De uitvoerder grondwerken volgt de richtlijnen van de codes van goede praktijk en, indien nodig, de richtlijnen die de erkende bodemsaneringsdeskundige of de

erkende bodembeheerorganisatie over het gebruik van bodem binnen een kadastrale werkzone formuleert.

Verder is de vervoerder degene die de uitgegraven bodem vervoert en indien nodig zorgt voor de opmaak van het transportdocument.

De eindgebruiker is de persoon die de uitgegraven bodem ontvangt voor gebruik. Hij staat in voor het correct doorgeven van de gegevens inzake het beoogde gebruik van de uitgegraven bodem en, na levering, voor het correcte gebruik van de uitgegraven bodem. Hij laat indien nodig een studie van de ontvangende grond opmaken.

De tussentijdse opslagplaats staat in voor het correct opslaan van uitgegraven bodem en het garanderen van de traceerbaarheid van deze bodem binnen de opslagplaats. Een erkende tussentijdse opslagplaats staat eveneens in voor de traceerbaarheid van door haar aanvaarde bodem en voor het afleveren van bijhorende bodembeheerraapporten.

Het grondreinigingscentrum staat in voor het reinigen en correct opslaan van gereinigde uitgegraven bodem en het garanderen van de traceerbaarheid van deze uitgegraven bodem binnen het reinigingscentrum. Een erkend grondreinigingscentrum staat eveneens in voor de traceerbaarheid van de door haar aanvaarde en gereinigde bodem en voor het afleveren van bijhorende bodembeheerraapporten.

De erkende bodembeheerorganisatie staat in voor het conformverklaren van het technisch verslag, het controleren van de traceerbaarheid van uitgegraven bodem, het afleveren van bodembeheerraapporten en grondverzetteelatingen, de controle op selectieve ontgravingen, de controle op volumes van uitgegraven bodem, de controle op opgelegde uitvoeringsmodaliteiten, de controle op traceerbaarheid binnen private en publieke tussentijdse opslagplaatsen en grondreinigingscentra.

## ***7.4. Algemene bepalingen***

### ***7.4.1. Noodzakelijke documenten***

Het algemeen principe blijft dat voor alle verdachte gronden en voor alle uitgravingen groter dan 250 m<sup>3</sup> een technisch verslag nodig is. Op dit algemeen principe bestaan in de nieuwe grondverzetregeling drie uitzonderingen. De reeds bestaande vrijstelling wordt behouden. Namelijk in het geval waarbij een uitgegraven bodem afkomstig van een uitgraving van minder dan 250 m<sup>3</sup> op een verdachte grond wordt gebruikt binnen de kadastrale werkzone volgens de code van goede praktijk. Daarnaast wordt via het definiëren van een ‘zone voor het gebruik ter plaatse’ een bijkomende vrijstelling gegenereerd. Dit is vooral van toepassing bij de vele lijntrajecten waarbij uitgegraven bodem

ter plaatse opnieuw gebruikt wordt en bij het gebruik van uitgegraven bodem binnen hetzelfde kadastrale perceel.

Voor projecten met een volume uit te graven of uitgegraven bodem groter dan 250 m<sup>3</sup> waarbij een deel van de uitgegraven bodem ter plaatse opnieuw gebruikt wordt en een deel niet ter plaatse kan worden gebruikt, moet enkel voor het deel dat niet ter plaatse gebruikt kan worden een technisch verslag opgemaakt worden. Hierbij bestaat de mogelijkheid om het technisch verslag op te maken op een erkende tussentijdse opslagplaats, een grondreinigingscentrum of een vergunde inrichting voor het gebruik van de uitgegraven bodem in een vormvast product.

Indien het gebruik van de uit te graven bodem kadert in een conformverklaard (beperkt) bodemsaneringsproject is het evenmin nodig om een technisch verslag op te maken. De overlapping van de onderzoekspligt in het kader van de grondverzetregeling en bij bodemsanering wordt hierdoor weggewerkt. Voor de uitvoering van een bodemsanering overeenkomstig het Bodemdecreet bestaan al strikte procedures die door de OVAM opgevolgd worden. Bijkomende onderzoeksdaaden binnen de grondverzetregeling hebben in dat geval weinig tot geen meerwaarde. In het (beperkt) bodemsaneringsproject en het conformiteitsattest moeten uiteraard wel voldoende nauwkeurige instructies in verband met het gebruik van de uitgegraven bodem opgenomen worden.

Voor iedere partij reeds uitgegraven bodem die groter is dan 250 m<sup>3</sup> moet een technisch verslag opgemaakt worden. Deze verplichting geldt ook voor een partij samengesteld uit verschillende partijen uitgegraven bodem kleiner dan 250 m<sup>3</sup> waarvoor geen verplichting tot technisch verslag was, en ook voor een partij groter dan 250 m<sup>3</sup> die in verschillende partijen kleiner dan 250 m<sup>3</sup> wordt afgevoerd en gebruikt. In de praktijk werd bij de vroegere grondverzetregeling het ontbreken van deze expliciete verplichting gebruikt om onderzoek van uitgegraven bodem te omzeilen. Er werd bijvoorbeeld gesteld dat een aangevoerde partij uitgegraven bodem van 1 000 m<sup>3</sup> een samengestelde partij was die bestond uit individuele partijen van minder dan 250 m<sup>3</sup>. Hierdoor werd de grondverzetregeling frauduleus omzeild.

In sommige gevallen is het niet mogelijk om een grondig onderzoek naar de bodemkwaliteit op de plaats van uitgraving uit te voeren (bv. de bodem onder een gebouw). In deze gevallen kan de bodem uitgegraven worden en naar een tussentijdse opslagplaats worden getransporteerd. Voor het transport van uitgegraven bodem naar een tussentijdse opslagplaats of grondreinigingscentrum moet geen technisch verslag worden opgemaakt. Het blijft evident dat voordat de uitgegraven bodem opnieuw gebruikt wordt, een technisch verslag wordt opgemaakt indien het een partij uitgegraven bodem betreft waarvoor de opmaak van een technisch verslag verplicht is.

De nieuwe grondverzetregeling voorziet dat in de aanbestedingsdocumenten, de prijsvraag of de contractuele documenten de nodige verwijzingen naar de verplichtingen opgenomen worden. Op die manier worden praktische problemen op het moment van de uitvoering van de grondwerken vermeden doordat noodzakelijke informatie niet doorgegeven werd aan de uitvoerders. De bepaling garandeert dat de initiatiefnemer grondwerken zorgt voor de nodige informatiedoorstroming.

#### ***7.4.2. Documenten in het kader van grondverzet***

##### ***A. Technisch verslag***

Een bodemsaneringsdeskundige bepaalt via het technisch verslag de kwaliteit van de uitgegraven bodem in opdracht van de initiatiefnemer grondwerken. De deskundige neemt in het technisch verslag zowel milieutechnische als administratieve gegevens op over de kwaliteit van de bodem.

Het technisch verslag wordt opgemaakt volgens een standaardprocedure. Deze standaardprocedure beschrijft de richtlijnen voor de onderzoeksstrategie. Gelet op de mogelijke variaties in bodemgelaagdheid, in verspreiding van verontreiniging in de bodem en in grondwerken, heeft de OVAM enkel algemene richtlijnen uitgewerkt. Het is de verantwoordelijkheid van de deskundige om de kwaliteit van de bodem goed te bepalen en uit de resultaten de correcte conclusies te trekken. Het technisch verslag vormt de basis voor het opvolgen van de uitgegraven bodem en is het eerste document in de traceerbaarheidsprocedure.

De bemonsteringsprocedure steunt op het nemen van mengmonsters. De bemonsteringsprocedure wordt voorafgegaan door een voorstudie. In de voorstudie wordt nagegaan of de uit te graven bodem al dan niet verdacht is en welke stoffen geanalyseerd moeten worden.

##### ***B. Studie van de ontvangende grond***

De studie van de ontvangende grond wordt in opdracht van de eigenaar, de exploitant of de beheerder van de ontvangende grond door een bodemsaneringsdeskundige opgemaakt. Deze studie heeft als doel om voor het ontvangende terrein via een worstcase-inschatting de maximale concentraties aan verontreinigende stoffen te bepalen zodat wordt voldaan aan het standstillbeginsel.

### C. Grondverzettoelating

De grondverzettoelating is een document dat toelating geeft tot het uitvoeren van de grondwerken. Het wordt afgeleverd op basis van de beschreven kwaliteit van de uitgegraven bodem in het technisch verslag, een beschrijving van het beoogde gebruik van de uitgegraven bodem en de eventueel bijkomende verklaringen en voorwaarden gevraagd in de conformverklaring van het technisch verslag.

Als verklaring gelden bijvoorbeeld een verklaring van de eindgebruiker van de uitgegraven bodem en een aanvulplan op de plaats van de bestemming. De bijkomende voorwaarden zijn bv. bemonstering bij wegeniswerken en begeleiding van de selectieve ontgraving. In bepaalde gevallen, bv. indien de uitgegraven bodem voldoet aan de waarden voor vrij gebruik, kan de erkende bodembeheerorganisatie ordelen dat bijkomende verklaringen of voorwaarden overbodig zijn.

In de grondverzettoelating kan de bodembeheerorganisatie bijkomende voorwaarden en uitvoeringsmodaliteiten opleggen. Om kostenbesparende redenen moeten, indien mogelijk, deze voorwaarden in het technisch verslag en de bijhorende conformverklaring worden verwerkt. Enkel voorwaarden en uitvoeringsmodaliteiten die betrekking hebben op de bestemming en het beoogde gebruik die nog niet gekend zijn in de fase van de conformverklaring van het technisch verslag, mogen bijkomend in de grondverzettoelating opgenomen worden.

### D. Transportdocument

Het transportdocument wordt afgestemd op andere reeds bestaande transportdocumenten, al of niet wettelijk verplicht. Het transportdocument is een essentieel instrument voor de traceerbaarheid van de uitgegraven bodem. Het biedt de betrokken partijen in het grondverzet, in het bijzonder de eindgebruiker, de mogelijkheid om toe te zien op de levering van uitgegraven bodem. De erkende bodembeheerorganisaties op hun beurt hebben zo ook de mogelijkheid om de vervoerders te controleren. Het transportdocument vormt voor de vervoerders bovendien het bewijsstuk dat zij kunnen voorleggen aan bv. politiediensten. De vervoerder kan op die manier aantonen dat hij een transport doet binnen de grondverzetsregeling.

### E. Bodembeheerrapport

Het bodembeheerrapport attesteert de levering van de uitgegraven bodem op de plaats van het beoogde gebruik en bevestigt dat voldaan is aan de voorwaarden, vermeld in de conformverklaring van het technisch verslag en in de grondverzettoelating.

### 7.4.3. Administratieve procedure voor het grondverzet

#### A. Procedure via een erkende bodembeheerorganisatie

De eerste fase van de traceerbaarheidsprocedure start met de conformverklaring van het technisch verslag door een erkende bodembeheerorganisatie. De initiatiefnemer grondwerken kiest een erkende bodembeheerorganisatie die als taak heeft het technisch verslag te beoordelen op haar conformiteit. Bij de beoordeling van de conformiteit wordt niet alleen de betrouwbaarheid van de onderzoeksresultaten en de besluiten van het technisch verslag, maar eveneens de uitvoerbaarheid van de selectieve uitgraving nagegaan. De erkende bodembeheerorganisatie staat daarnaast in voor de vertaling van de nuances van het technisch verslag naar specifieke uitvoeringsmodaliteiten voor de aannemer.

Uit het voorgaande blijkt dat de conformverklaring van het technisch verslag of de vraag tot aanvullingen een essentiële stap vertegenwoordigen binnen de traceerbaarheidsprocedure en dat de aflevering ervan binnen de gestelde termijn een reglementaire taak van de erkende bodembeheerorganisatie is.

In de conformverklaring kan de erkende bodembeheerorganisatie eventueel bijkomende voorwaarden opleggen, met als doel een correcte kwaliteitsbepaling van de uitgegraven bodem te garanderen en een goede uitvoering van de grondwerken mogelijk te maken. Het opleggen van bijkomende voorwaarden gebeurt bij voorkeur in de fase van de conformverklaring van het technisch verslag, maar in de praktijk moet het ook mogelijk zijn in een latere fase, meer bepaald bij de aflevering van de grondverzettekening, indien nodig bij te sturen.

Met de conformverklaring bevestigt de bodembeheerorganisatie dat het technisch verslag de essentiële gegevens bevat om met de grondwerken te starten, waardoor in een latere fase een bodembeheerrapport afgeleverd kan worden. In de nieuwe grondverzetteregeling wordt bepaald dat de conformverklaring opgemaakt door een erkende bodembeheerorganisatie door elke andere erkende bodembeheerorganisatie aanvaard wordt, m.a.w. dat ze tegenstelbaar is. Het tegenstelbaar zijn van de conformverklaring houdt een vereenvoudiging in ten opzichte van de vroegere praktijk. Het is immers niet langer noodzakelijk dat een erkende bodembeheerorganisatie de conformverklaring door een andere erkende bodembeheerorganisatie nog eens moet bevestigen of de beoordeling ervan moet overdoen voordat ze een bodembeheerrapport kan afleveren. Een noodzakelijke voorwaarde om deze tegenstelbaarheid mogelijk te maken, is dat conformverklaringen van erkende bodembeheerorganisaties een zelfde betekenis en waarde hebben. Om die reden wordt de minimale inhoud van een conformverklaring in het VLAREBO vastgelegd.

Om de erkende bodembeheerorganisaties in staat te stellen werfcontroles uit te voeren, meldt de uitvoerder grondwerken de start van de grondwerken aan de erkende bodembeheerorganisatie. Na het afleveren van een grondverzetteelating kan de uitgegraven bodem getransporteerd worden. Het transport van de uitgegraven bodem wordt vergezeld door een transportdocument.

De uitvoerder grondwerken bevestigt de levering van de uitgegraven bodem aan de erkende bodembeheerorganisatie. Deze bevestiging laat de erkende bodembeheerorganisatie toe om na te gaan of de voorwaarden die zijn opgelegd bij de conformverklaring van het technisch verslag of bij het verlenen van de grondverzetteelating, zijn vervuld. Ten slotte is een controle van het totale volume uitgegraven bodem (eindbalans) slechts mogelijk nadat het definitief verplaatste volume uitgegraven bodem gekend is.

De erkende bodembeheerorganisatie levert uiteindelijk een bodembeheerrapport af aan de uitvoerder grondwerken. De uitvoerder grondwerken bezorgt een kopie van het bodembeheerrapport aan de initiatiefnemer grondwerken en aan de eindgebruiker. De eindgebruiker is immers de grote belanghebbende voor het verkrijgen van het bodembeheerrapport aangezien hij zeker wil zijn dat de aangevoerde bodem de vereiste kwaliteit heeft.

#### ***B. Procedure via een erkende tussentijdse opslagplaats of een erkend grondreinigingscentrum***

Deze procedure is analoog aan de procedure via een erkende bodembeheerorganisatie, maar de taken van de erkende bodembeheerorganisatie worden in dit geval ingevuld door de erkende tussentijdse opslagplaats of het erkend grondreinigingscentrum.

De procedure start op het moment dat de uitgegraven bodem door de erkende tussentijdse opslagplaats of het erkend grondreinigingscentrum is aanvaard. Het begrip ‘aanvaarden’ moet hier worden begrepen in de zin van VLAREM 2, met name dat uitgegraven bodem slechts mag worden aanvaard op voorwaarde dat de oorsprong en de herkomst ervan bekend zijn en de samenstelling is vastgelegd overeenkomstig de geldende grondverzetteregeling.

Het vervoer van de uitgegraven bodem naar de opslagplaats of het grondreinigingscentrum met het oog op die aanvaarding verloopt volgens de procedure bij transport van uitgegraven bodem naar een tussentijdse opslagplaats of een grondreinigingscentrum.

De erkende tussentijdse opslagplaats of het erkende grondreinigingscentrum beschikt over een technisch verslag van de door haar aanvaarde uitgegraven bodem en beoordeelt de conformiteit ervan: ze verklaart het technisch verslag conform of ze legt aanvullingen op.

Het technisch verslag kan zowel vóór de uitgraving en het vervoer naar de tussentijdse opslagplaats of het grondreinigingscentrum opgemaakt zijn als op de opslagplaats of het centrum zelf opgemaakt worden. Voor gereinigde uitgegraven bodem is het uiteraard noodzakelijk dat er een technisch verslag na reiniging wordt opgemaakt.

Voor de uitgegraven bodem wordt verhandeld, maakt de erkende tussentijdse opslagplaats of het erkende grondreinigingscentrum een grondverzetteelating op. Een transportdocument vergezelt het transport van de uitgegraven bodem.

Uiteindelijk maakt de erkende tussentijdse opslagplaats of het erkend grondreinigingscentrum op basis van de ontvangstverklaring het bodembeheerraapport op en bezorgt een kopie ervan aan de eindgebruiker.

### **C. Procedure kleine hoeveelheden**

Indien uitgegraven bodem in kleine volumes wordt afgezet, geldt een vereenvoudigde procedure ‘kleine hoeveelheden’. Kleine volumes worden gedefinieerd als minder dan 250 m<sup>3</sup> uitgegraven bodem die voldoet aan de waarden voor vrij gebruik of aan de voorwaarden voor bouwkundig bodemgebruik of vormvast product.

Voor het afleveren van kleine hoeveelheden bodem op de verscheidene plaatsen van bestemming is het immers weinig zinvol en administratief te zwaar om voor elke bestemming een bodembeheerraapport aan te vragen en af te leveren. Op basis van een verklaring dat de uitgegraven bodem op verschillende bestemmingen zal geleverd worden, wordt een grondverzetteelating afgeleverd aan de uitvoerder grondwerken waarin staat dat de uitgegraven bodem zal geleverd worden.

Na levering wordt op basis van een ontvangstverklaring en een lijst van bestemmingen één enkel bodembeheerraapport afgeleverd.

### **D. Procedure bij transport van uitgegraven bodem naar een tussentijdse opslagplaats of een grondreinigingscentrum**

In tegenstelling tot de vroegere grondverzetregeling wordt in de nieuwe regeling rekening gehouden met de tussentijdse opslag bij niet-erkende tussentijdse opslagplaatsen en niet-erkende grondreinigingscentra. Door het ontbreken van enkele voorwaarden op deze tussentijdse opslagplaatsen dreigde een onevenwicht te ontstaan op de markt van het grondverzet. Er bestond tegelijk de mogelijkheid tot ernstig misbruik door niet-erkende opslagplaatsen en reinigingscentra. Om dit te vermijden, wordt in het VLAREBO aan de bodembeheerorganisaties een controlebevoegdheid gegeven over deze niet-erkende opslagplaatsen en grondreinigingscentra. Dit geldt zowel voor private als voor publieke tussentijdse opslagplaatsen (bv. gemeentelijke depots).

Het tussentijds opslaan van uitgegraven bodem geeft de aannemers meer ruimte om een goede bestemming te vinden voor de grondoverschotten die vrijkomen bij de uitvoering van grondwerken. Die procedure kan ook toegepast worden in de gevallen dat het niet mogelijk is om een grondig onderzoek naar de bodemkwaliteit op de plaats van uitgraving uit te voeren (bv. bij bodem onder een gebouw). In dergelijke gevallen is het beter om het technische verslag na uitgraving en tussentijdse opslag van de uitgegraven bodem op te stellen. Het is echter evident dat de procedure ook gebruikt kan worden voor partijen uitgegraven bodem waarvoor wel een technisch verslag werd opgesteld maar waarvoor nog geen gebruik gevonden is.

De procedure met melding van het transport zorgt er voor dat de partijen uitgegraven bodem traceerbaar blijven voor de erkende bodembeheerorganisatie. Op de plaats van de tussentijdse opslag wordt eveneens voorzien in de elementen van tracing. Deze elementen omvatten minstens:

- een procedure voor het in ontvangst nemen van, het opslaan van, het fysisch scheiden of reinigen en het afleveren van uitgegraven bodem;
- bepalingen in verband met de opmaak van registers voor aan- en afvoer van uitgegraven bodem;
- bepalingen in verband met het naleven van de codes van goede praktijk inzake aanvaarding, opslag, samenvoeging, reiniging, bemonstering en analyse van uitgegraven bodem.

Indien men na opslag en onderzoek van de uitgegraven bodem deze bodem effectief wil gebruiken moet men voor deze bodem ook voldoen aan de verdere bepalingen van de traceerbaarheid van de uitgegraven bodem. In het VLAREBO wordt duidelijk gesteld dat de niet-erkende tussentijdse opslagplaatsen of de niet-erkende grondreinigingscentra hiervoor de procedure via een erkende bodembeheerorganisatie moeten volgen. De erkende tussentijdse opslagplaatsen en de erkende grondreinigingscentra beschikken door hun erkenning zelf over een traceerbaarheidsprocedure en moeten dus voldoen aan de procedure via een erkende tussentijdse opslagplaats of een erkend grondreinigingscentrum.

## **8. Erkenning van bodembeheerorganisatie, tussentijdse opslagplaats of grondreinigingscentrum**

Dit deel beschrijft de erkenningsvooraarden en -procedures voor de organisaties betrokken in het grondverzet. Dit zijn met name de bodembeheerorganisaties, de tussentijdse opslagplaatsen en de grondreinigingscentra. Deze organisaties vormen samen met het toezicht van de overheid een belangrijke schakel in de controle en de beheersing van

een milieuverantwoord grondverzet. De regeling steunt op de medeverantwoordelijkheid van de uitvoerende privé-sector.

Het is de taak van de erkende bodembeheerorganisatie om de regelgeving toe te passen en te laten toepassen en haar leden de nodige informatie te verstrekken om dit doel te verwezenlijken. De taak van de bodembeheerorganisatie omvat zowel het preventieve als curatieve aspect in de regeling en bestaat uit:

- de controle op de kwaliteitsbepaling van de bodem (conformverklaring technisch verslag);
- de controle van de gebruiksvoorwaarden van uitgegraven bodem;
- de controle op de complexe selectieve uitgravingen via steekproefsgewijze werfcontroles met het oog op de traceerbaarheid van de verschillende bodemkwaliteiten;
- de controle op de traceerbaarheid van grondstromen binnen niet-erkende tussentijdse opslagplaatsen en grondreinigingscentra;
- het registreren van de verschillende documenten, met het oog op de traceerbaarheid van de uitgegraven bodem;
- het afleveren van keuringsattesten aan erkende tussentijdse opslagplaatsen en erkende grondreinigingscentra.

De erkenningsvoorwaarden voor de bodembeheerorganisaties, de tussentijdse opslagplaatsen en de grondreinigingscentra worden behouden uit de vroegere grondverzettergeling. Wel wordt voor openbare besturen nu de mogelijkheid gecreëerd om een erkenning als tussentijdse opslagplaats of grondreinigingscentrum te verkrijgen. De personeelsvereisten worden aangepast en er is een bepaling opgenomen die voorziet in overdracht van onderzoeksgegevens uit de technische verslagen van de bodembeheerorganisaties naar de overheid.

## 9. Standaardprocedures en codes van goede praktijk

### 9.1. CGP - Afbakkenen kadastrale werkzone

De afbakening van de kadastrale werkzone gebeurt op basis van kenmerken die een betekenisvol effect op milieu of een betekenisvol risico op volksgezondheid hebben. Een kadastrale werkzone is per definitie projectgebonden en bestaat uit gronden met soortgelijke kenmerken.

Bij heterogene verontreiniging wordt uitgegaan van een verontreinigingskern en -pluim en wordt verondersteld dat over alle concentratiecontouren heen eenzelfde type van verontreiniging wordt aangetroffen (dezelfde genormeerde of niet-genormeerde parameters). De afbakening van de kadastrale werkzone gebeurt op basis van analyseresultaten van

een representatieve bemonstering op de plaats van uitgraving en op de plaats van gebruik. De kadastrale werkzones worden ingedeeld, rekening houdend met de concentratiecontouren per parameter of parametergroep en het bestemmingstype. Vanuit dit uitgangspunt is het steeds mogelijk om een minder verontreinigde partij afkomstig van een minder verontreinigde zone te gebruiken in of op een sterker verontreinigde zone.

Bij het voorkomen van een homogene bodemverontreiniging kan het indelen van de projectzone in één of meerdere kadastrale werkzones gebeuren rekening houdend met historische gegevens, zintuiglijk waarneembare gegevens, bestemming van het terrein, gelijkaardig risico, enz. De erkende bodemsaneringsdeskundige kan besluiten dat geen bodemanalysen (of slechts een beperkt aantal bodemanalysen) nodig zijn indien kan aangevoerd worden dat:

- de gronden soortgelijke kenmerken vertonen; en
- vóór en na de uitvoering van het project, hebben de activiteiten op het geheel van gronden binnen dezelfde kadastrale werkzone een gelijkaardige impact op de bodem- en grondwaterkwaliteit hebben.

### **9.2. CGP - Afbakenen voor zone gebruik ter plaatse**

Als uitgangspunt geldt dat de zone voor het gebruik ter plaatse afgebakend wordt zonder kennis van een analyseresultaat. De zone voor het gebruik ter plaatse wordt enkel afgebakend als de uitgegraven bodem op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities in dezelfde toepassing wordt teruggebracht. De zone voor het gebruik ter plaatse kan afgebakend worden door een initiatiefnemer grondverzet of door erkend bodemsaneringsdeskundige voor de volgende projecten:

- voor leidingswerken (aanleg, heraanleg of herstel van nutsleidingen, pijpleidingen; en rioleringen);
- voor het herstel van oevers en dijkprofielen voor zover dat de werken zich binnen de perceels- en/of eigendomsgrenzen bevinden.

### **9.3. CGP - Gebruik van uitgegraven bodem binnen een kadastrale werkzone**

Het gebruik van een verontreinigde bodem (= bij overschrijding van 80 % van de overeenstemmende bodemsaneringsnorm of bij zintuiglijk vastgestelde verontreiniging) en het gebruik van een bodem met ongekende kwaliteit mag geen bijkomend risico door blootstelling of bijkomend risico op grondwaterverontreiniging veroorzaken. De uitgegraven bodem waarvoor een technisch verslag opgemaakt is, wordt gebruikt volgens de richtlijnen van de bodemsaneringsdeskundige en de bodembeheerorganisatie. Indien geen

analysegegevens beschikbaar zijn, mag zintuiglijk verontreinigde uitgegraven bodem enkel worden gebruikt binnen de vastgestelde verontreinigingsvlek. Bij het gebruik van de uitgegraven bodem moet de oorspronkelijke bodemgelaagdheid gerespecteerd worden. Verontreinigde uitgegraven bodem die zich onder een verharding of een leeflaag bevond, wordt opnieuw onder een verharding of een leeflaag gebruikt.

Bij het vaststellen van een niet-gerapporteerde bodemverontreiniging, deelt de uitvoerder van de grondwerken onmiddellijk de locatie van deze bodemverontreiniging schriftelijk mee aan de initiatiefnemer van de grondwerken. De initiatiefnemer van de grondwerken waarschuwt op zijn beurt schriftelijk de eigenaar of beheerder van het terrein. Voor de vastgestelde bodemverontreiniging zijn de bepalingen van het Bodemdecreet van toepassing.

#### ***9.4. CGP - Gebruik van uitgegraven bodem binnen een zone voor gebruik ter plaatse***

In de zone voor het gebruik ter plaatse wordt de uitgegraven bodem op of nabij dezelfde plaats en onder dezelfde condities in dezelfde toepassing teruggebracht. Bij gebruik van de uitgegraven bodem moet de oorspronkelijke bodemgelaagdheid gerespecteerd worden. Omdat geen analysegegevens beschikbaar zijn, mag zintuiglijk verontreinigde uitgegraven bodem enkel binnen de vastgestelde verontreinigingsvlek teruggeplaatst worden. Verontreinigde uitgegraven bodem die zich onder een verharding of een leeflaag bevond, wordt opnieuw onder een verharding of een leeflaag gebruikt.

Bij het vaststellen van een niet-gerapporteerde bodemverontreiniging, deelt de uitvoerder van de grondwerken onmiddellijk de locatie van deze bodemverontreiniging schriftelijk mee aan de initiatiefnemer van de grondwerken. De initiatiefnemer van de grondwerken waarschuwt op zijn beurt schriftelijk de eigenaar of beheerder van het terrein. Voor de vastgestelde bodemverontreiniging zijn de bepalingen van het Bodemdecreet van toepassing.

#### ***9.5. Standaardprocedure studie ontvangende grond***

Uitgegraven bodem die niet voldoet aan de voorwaarden voor vrij gebruik als bodem buiten de kadastrale werkzone, kan toch nog als bodem gebruikt worden op voorwaarde dat een studie van de ontvangende grond wordt uitgevoerd. Daarin wordt, op basis van de kenmerken van de ontvangende grond, bepaald aan welke kenmerken de aangevoerde uitgegraven bodem moet voldoen.

De standaardprocedure voor de opmaak van de studie van de ontvangende grond geldt voor het ophogen of opvullen van terreinen met uitgegraven bodem die niet in aanmerking komt voor vrij gebruik. Het opvullen van groeven en graverijen en het opvullen van putten, andere dan groeven en graverijen met een capaciteit van 1 000m<sup>3</sup> of meer, met uitgegraven bodem, vereist omwille van de resulterende heterogeniteit naar uitgravingsgedrag evenals naar de hydrogeologische situatie specifiek maatwerk. De voorwaarden waaraan de uitgegraven bodem moet voldoen die gebruikt wordt voor een dergelijke opvulling wordt bepaald in de milieuvergunning. De milieuvergunning wordt in deze gevallen beschouwd als de studie van de ontvangende grond.

Uitgegraven bodem kan concentraties aan metalen of metalloïden bevatten die duidelijk te koppelen zijn aan natuurlijke omstandigheden. Voor het gebruik van deze partijen uitgegraven bodem op een terrein met een gelijkaardige natuurlijke aanraking (van het metaal of metalloïde dat vastgesteld werd op de plaats van herkomst), kan de studie van de ontvangende grond beperkt worden tot een verwijzing naar relevante literatuurgegevens of naar bestaande bodemonderzoeken in de omgeving van de ontvangende grond.

### ***9.6. Standaardprocedure technisch verslag***

Het technisch verslag heeft als doel de milieuhygiënische kwaliteit van de uitgegraven of uit te graven bodem te bepalen. Het technisch verslag wordt opgemaakt onder leiding van een erkende bodemsaneringsdeskundige.

Een technisch verslag wordt opgemaakt voordat de uitgegraven bodem wordt gebruikt op basis van een voorstudie en op basis van analyseresultaten van een representatieve bemonstering. De voorstudie heeft als doel de verdachte zones en de verdachte stoffen te bepalen. Op basis van de gegevens van de voorstudie kan de bodemsaneringsdeskundige de onderzoeksstrategie vastleggen. Het onderzoek resulteert in:

- de bepaling van de milieuhygiënische kwaliteit van de uitgegraven of uit te graven bodem; en
- het vastleggen van de gebruiksmogelijkheden en gebruiksvoorwaarden voor het gebruik van de uitgegraven of voor het uitgraven van de bodem.

Een opmetingstabell moet de initiatiefnemer grondverzet toelaten nadien eenvoudig een bestek te kunnen opmaken.

(voorbehouden bladzijde)

## **II.5.4. Bodemsanering en transacties met onroerende goederen**

**Johan Ceenaeme**

---

### **1. Regelgevend kader**

In 1995 werd voor het eerst in Vlaanderen een decreet goedgekeurd dat de problematiek van de bodemverontreiniging systematisch regelt. Door dit Bodemsaneringsdecreet groeide de aandacht voor het milieucompartment bodem enorm, zowel op juridisch als op milieutechnisch vlak.

De regelgeving rond bodemverontreiniging heeft ook belangrijke gevolgen voor de vastgoedwaarde en de transacties met onroerende goederen.

Intussen leidde de opgedane ervaring met de oude regelgeving van 1995 tot het ontwerp van een nieuw regelgevend kader. Het leverde een decreet op dat afgestemd is op de hedendaagse praktijk. Op 27 oktober 2006 werd het Decreet betreffende de bodemsanering en de bodembescherming (Bodemdecreet) goedgekeurd.

Samen met het nieuwe Bodemdecreet (BD) trad op 1 juni 2008 het uitvoeringsbesluit van de Vlaamse Regering van 14 december 2007 (VLAREBO) in werking.

### **2. Partijen bij overdracht van gronden**

#### **2.1. Notaris**

De notaris speelt een cruciale rol bij overdracht van een grond. Hij/zij moet volledige en correcte informatie geven over de verplichtingen die volgens het Bodemdecreet moeten worden nageleefd bij de overdracht van een grond. Daarnaast voorziet het Bodemdecreet een aantal specifieke verplichtingen die expliciet zijn verwoord in het artikel 101 § 3 en het artikel 117.

In artikel 101 § 3, Bodemdecreet wordt de taak van de notaris duidelijk vermeld: "*In alle akten betreffende de overdracht van gronden, neemt de instrumenterende ambtenaar de verklaring van de overdrager of desgevallend de gemanateerde op dat de ver-*

werver voor het sluiten van de overeenkomst op de hoogte is gebracht van de inhoud van het bodemattest. De instrumenterende ambtenaar neemt tevens de inhoud van het bodemattest in de akte op.". Dit artikel geldt voor alle overeenkomsten voor de overdracht van gronden, zowel risicogronden als niet-risicogronden.

De taak van de notaris is niet enkel het opnemen van het mogelijk door hem aangevraagde bodemattest in de overdrachtsakte. Hij moet bovendien nagaan of de over te dragen grond een risicogrond betreft; of er met andere woorden een risico-inrichting aanwezig is/was op het betreffende perceel. Artikel 117 BD legt immers volgende verplichting op aan de notaris: "*In de akte houdende overdracht van de gronden vermeldt de instrumenterende ambtenaar dat de bepalingen van dit hoofdstuk ('Overdrachten')* werden toegepast".

Dit impliceert dat de notaris eerst en vooral bij het verlijden van elke overdrachtsakte van een grond moet nagaan of de overdracht betrekking heeft op een risicogrond. Hij moet bijgevolg een groot belang hechten aan de historiek van de over te dragen grond. Hierbij kunnen verschillende informatiebronnen nuttig zijn: diensten van de betreffende gemeente (gemeentelijke inventaris van risicogronden, opvragen van afgeleverde milieuvergunningen), informatie van de eigenaar en omwonenden, ... Ook het bodemattest kan hierbij een nuttig instrument zijn, aangezien hierop vermeld staat of de grond opgenomen is in de gemeentelijke inventaris of niet.

De notaris zal zich er in het kader van het verlijden van de overdrachtsakte moeten van verzekeren dat de decretale overdrachtsverplichtingen werden nageleefd en dat de overdracht van de risicogrond kan plaatsvinden op basis van de documenten die hij ter beschikking heeft. De notaris kan de belangrijkste informatie halen uit het bodemattest. Op het bodemattest worden naast de ingediende en goedgekeurde bodemonderzoeken en rapporten een aantal bijkomende gegevens vermeld zoals:

- een samenvattende omschrijving van de ernst van de vastgestelde bodemverontreiniging;
- aanmaningen tot het uitvoeren van een beschrijvend bodemonderzoek of verdere bodemsanering (o.a. aanmaning tot bodemsanering ex artikel 19 BD bij historische bodemverontreiniging, vastlegging van saneringsplicht bij nieuwe bodemverontreiniging);
- de vaststelling dat de aanwezige bodemverontreiniging het gevolg is van onderstrooming.

Soms is de informatie die wordt vermeld op het bodemattest niet voldoende om te concluderen dat er voldaan is aan de overdrachtsbepalingen van het Bodemdecreet. De notaris heeft dan bijkomende informatie uit andere documenten nodig om na te gaan of de decretale overdrachtsverplichtingen werden nageleefd. Dit is bijvoorbeeld het geval bij

toepassing van artikel 164 BD (afwijkende regeling bij de overdracht van risicogronden), beslissing tot ambtshalve bodemsanering door de OVAM, beslissing over het statuut ‘onschuldig bezitter’, ... Deze beslissingen worden in principe door de OVAM per brief meegeleid aan de eigenaar/gebruiker of de betrokkenen in het dossier.

Bijgevolg moet de notaris erop toezien dat, naast het bodemattest, alle relevante documenten in het kader van het Bodemdecreet in de overdrachtsakte worden opgenomen, zodat het duidelijk is dat de decretale overdrachtsverplichtingen werden nageleefd en de overdrachtsakte aldus kan worden verleend.

## 2.2. Overdrager

Een overdrager van een grond is diegene die zijn grond overdraagt aan de verwerver. Bijvoorbeeld bij een verkoop is dit de verkoper.

Voor het sluiten van een overeenkomst betreffende de overdracht van grond moet de overdrager bij de OVAM een bodemattest aanvragen. Hij moet in principe dan ook de kost van het bodemattest voor zijn rekening nemen. Vaak wordt het bodemattest evenwel aangevraagd door de notaris in opdracht van de overdrager.

Met het oog op de overdracht van zijn grond zal de overdrager moeten nagaan of er al dan niet risico-inrichtingen aanwezig zijn/waren op zijn grond.

Als de over te dragen grond een risicogrond is, zal de overdrager de verplichtingen van de bijzondere overdrachtsprocedure (artikel 101 tot en met artikel 115, Bodemdecreet) moeten naleven voordat de overdracht kan plaatsvinden. Zo moet de overdrager de kandidaat-verwerver in kennis stellen van de inhoud van het bodemattest voor het sluiten van de overeenkomst tot overdracht van de grond (artikel 101 § 1, Bodemdecreet). Daarnaast geldt bij overdracht van een risicogrond een onderzoeksplicht voor de overdrager. Hij moet een oriënterend bodemonderzoek laten uitvoeren op het over te dragen perceel. Indien hierbij duidelijke bodemverontreiniging aan het licht komt, kan de overdracht voorlopig nog niet plaatsvinden. De overdrager moet conform artikel 104 § 2, Bodemdecreet eerst een beschrijvend bodemonderzoek laten uitvoeren en indien nodig een bodemsaneringsproject laten opstellen. De overdrager moet conform artikel 109, § 2, Bodemdecreet ook een eenzijdige verbintenis tot het uitvoeren van bodemsaneringswerk tegenover de OVAM aangaan en financiële zekerheden stellen tot waarborg van de uitvoering van voormelde verbintenis. De overdracht kan wel plaatsvinden als de overdrager niet saneringsplichtig wordt bevonden, bijvoorbeeld bij toekenning van het statuut van onschuldig bezit of bij vaststelling dat de bodemverontreiniging niet op de over

te dragen grond totstandgekomen is. Dan moet de overdrager de verontreiniging niet aanpakken (artikel 105, Bodemdecreet en artikel 110, Bodemdecreet).

### **2.3. Verwerver**

De verwerver van een grond is diegene die de grond na overdracht van de overdrager verwert. Bijvoorbeeld bij een verkoop is dit de koper.

Omdat de overdrager verplicht is de verwerver te informeren over de betrokken grond, weet de overdrager of er al dan niet risico-inrichtingen aanwezig zijn/waren op zijn grond. De verwerver heeft evenwel ook een algemene informatieplicht. Het is dus aangewezen dat ook de verwerver zelf zich actief informeert voordat de verkoopovereenkomst wordt gesloten (bijvoorbeeld bij de gemeente). De meeste notarissen doen dit voor de verwerver.

Voor de overdracht van een risicogrond moet de overdrager een oriënterend bodemonderzoek en eventueel de verdere verplichtingen (vermeld in artikel 101 tot en met 115, Bodemdecreet) uitvoeren voordat de overdracht kan plaatsvinden. Als de overdrager niet voldaan heeft aan deze verplichtingen, kan de verwerver de nietigheid van de overdracht vorderen (artikel 116, Bodemdecreet).

Er bestaat de mogelijkheid dat de verwerver de uitvoering van de verplichtingen in het kader van het Bodemdecreet overneemt van de overdrager. Dit gebeurt in onderlinge afspraak tussen de overdrager en verwerver door middel van een overeenkomst volgens artikel 114, Bodemdecreet en artikelen 147 en 148 van het VLAREBO. Let wel dat ook deze verplichtingen door de verwerver moeten worden nageleefd alvorens de overdracht van de risicogrond kan gebeuren. Het sluiten van een dergelijke overeenkomst kan de overdracht niet versnellen.

### **2.4. OVAM**

De OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) vervult de rol van centrale administratie in het kader van de bodemsaneringsregeling. De OVAM stelt procedures op, beoordeelt verslagen van oriënterende en beschrijvende bodemonderzoeken, en saneringsprojecten en zorgt voor een opvolging van risicobeheer, bodemsaneringswerken en de nazorg. Tevens levert zij bodemattesten af.

Bovendien neemt de OVAM beslissingen, onder andere in verband met de saneringsplicht en de vrijstelling van saneringsplicht (statuut onschuldig bezitter, ...). Daarnaast

staat ze in voor het beheer van het Grondeninformatieregister dat vroeger gekend was als het ‘register van verontreinigde gronden’.

Met al uw vragen in verband met het Bodemdecreet en zijn uitvoeringsbesluit kunt u steeds terecht bij de infolijn van de OVAM, tel. 015 28 44 58/59 of bodem@ovam.be.

## 2.5. Bodemsaneringsdeskundige

Een bodemsaneringsdeskundige is een onafhankelijke deskundige die door de bevoegde minister voor Leefmilieu erkend is om in het kader van het Bodemdecreet en het VLA-REBO bepaalde taken uit te voeren (o.a. het uitvoeren van oriënterende en beschrijvende bodemonderzoeken, het opvolgen van risicobeheer, het opstellen van saneringsprojecten en het begeleiden van saneringswerken en nazorg). De bodemsaneringsdeskundige voert deze taken meestal uit in opdracht van de eigenaar, exploitant of gebruiker van een terrein.

Er wordt een onderscheid gemaakt tussen deskundigen van type 1 en van type 2. Een bodemsaneringsdeskundige van type 1 is erkend voor het uitvoeren van de oriënterende bodemonderzoeken, voor het opmaken van evaluatierapporten in het kader van schadegevallen en van documenten in het kader van grondverzet. Een bodemsaneringsdeskundige van type 2 is erkend voor het uitvoeren van oriënterende bodemonderzoeken en documenten in het kader van schadegevallen en grondverzet, maar ook voor het uitvoeren van beschrijvende bodemonderzoeken, het opstellen van risicobeheersplannen en bodemsaneringsprojecten, en het uitvoeren van de bodemsaneringswerken. De actuele lijst van bodemsaneringsdeskundigen is te vinden op de OVAM-website.

## 2.6. Gemeente

De gemeenten zijn een belangrijke bron van informatie voor de OVAM, de bodemsaneringsdeskundige, de notaris en de burger. Elke gemeente moet volgens artikel 7, Bodemdecreet een inventaris aanleggen van de risicogronden gelegen op haar grondgebied. Wanneer een grond wordt opgenomen in het Grondeninformatieregister krijgt de gemeente van de OVAM steeds een kopie van het bodemattest. De gemeente legt deze bodemattesten ter inzage van belanghebbenden (artikel 5, § 2, 2° Bodemdecreet).

### 3. Overdracht van gronden

#### 3.1. Wetgeving

In hoofdstuk VIII van Titel III van het Bodemdecreet (BD) worden de bepalingen die van toepassing zijn bij de overdracht van gronden uitgewerkt. Afdeling 1 behandelt de bepalingen die van toepassing zijn op alle overeenkomsten betreffende de overdracht van zowel risico- als niet-risicogronden. Afdeling 2 bevat bepalingen die enkel gelden voor risicogronden. In afdeling 3 en 4 worden respectievelijk de nietigheid en niet-tegenstelbaarheid van overdrachten behandeld, en de afstand van het eigendomsrecht.

#### 3.2. Wat is een overdracht van grond?

##### 3.2.1. Wél overdracht van grond

In artikel 2, 18° Bodemdecreet wordt overdracht van grond gedefinieerd. Volgende rechtshandelingen worden als overdracht van grond beschouwd:

- de overdracht onder levenden van het eigendomsrecht op een grond (bv. verkoop, schenking);
- het vestigen onder levenden van recht van vruchtgebruik, erfpacht en opstalrecht op een grond of het beëindigen onder de levenden van de op voormelde wijze gevestigde rechten;
- het aangaan of beëindigen van een concessie op een grond;
- de overdracht van het eigendomsrecht op een grond en de beëindiging van een recht als hierboven vermeld, door de ontbinding van een rechtspersoon;
- de overdracht onder levenden van een recht zoals hierboven vermeld;
- de fusie van rechtspersonen, de splitsing van rechtspersonen en met fusie of splitting gelijkgestelde verrichtingen, waarbij de rechtspersoon of de rechtspersonen waarvan het vermogen zal overgaan, eigenaar is van grond of houder is van een recht zoals hierboven vermeld;
- de inbreng of de overdracht van een algemeenheid of een bedrijfstak, voor zover daartoe een recht als hierboven vermeld;
- het opstellen van de statuten van het gebouw als bedoeld in artikel 577-4 van het Burgerlijk Wetboek (voornamelijk appartementen). Het acteren van de instemming van de mede-eigenaars met de afwijking zoals bedoeld in artikel 577-3, eerste lid, van het Burgerlijk Wetboek.

### 3.2.2. Geen overdracht van grond

De volgende rechtshandelingen worden niet beschouwd als overdracht van grond:

- het aangaan, beëindigen of verlengen van huurovereenkomsten;
- de verwerving van een grond in het kader van een erfenis;
- de inbreng van het eigendomsrecht op een grond of een ander hogervermeld recht in een gemeenschappelijk huwelijksvermogen;
- de rechtshandelingen en rechtsfeiten met betrekking tot nutsleidingen en aanhorigheden;
- de overdracht van aandelen;
- de verandering van naam of van rechtsvorm (bv. van nv naar bvba) van een rechtspersoon;
- het vestigen van erfdienvaarheden.

### 3.2.3. Definitie van grond

Hierbij moet duidelijk nagegaan worden of de overdracht effectief betrekking heeft op een ‘grond’. In het Bodemdecreet wordt een grond gedefinieerd als “de bodem of de opstallen die zich op of in de bodem bevinden, met uitzondering van de opstallen die door de Vlaamse Regering worden bepaald” (artikel 2, 9° Bodemdecreet). In uitvoering hiervan bepaalt artikel 4 van het VLAREBO dat de volgende opstallen niet worden beschouwd als grond in de zin van artikel 2, 9° van het Bodemdecreet:

- scheidingsmuren en omheiningen;
- reclameborden en -zuilen;
- straatmeubilair en abri's;
- antennes en masten;
- hoogspanningsmasten, tellers, laagspanningskasten;
- installaties voor het opwekken van water-, wind- en zonne-energie;
- waterleiding-, elektriciteits- en gasdistributienetwerk;
- datacommunicatie-, computer- en televisiekabelnetwerk;
- rails van trein, tram en metro.

### 3.2.4. Appartementen of andere kavels onder stelsel van gedwongen mede-eigendom

Opelet! In het vroegere Bodemsaneringsdecreet werden appartementen of andere kavels die vielen onder het stelsel van gedwongen mede-eigendom niet altijd als ‘grond’ beschouwd. Met het nieuwe Bodemdecreet is dit gewijzigd: appartementen of andere

kavels onder het stelsel van gedwongen mede-eigendom worden steeds beschouwd als grond. Niet voor alle appartementskavels is er echter steeds een onderzoekspligt.

### **3.2.5. Overgangsmaatregel**

In artikel 177 van het Bodemdecreet wordt een bijzondere overgangsmaatregel opgenomen. Die luidt: "Het beëindigen van de persoonlijke gebruiksrechten die werden aangegaan na 30 september 1996, en waarbij het aangaan van deze gebruiksrechten volgens het Bodemsaneringsdecreet als een overdracht van gronden werd beschouwd, behoudt zijn kwalificatie als een overdracht van gronden, voor zover de op dat ogenblik van kracht zijnde bepalingen betreffende overdracht werden nageleefd op het ogenblik van het aangaan van deze gebruiksrechten". Dit heeft tot gevolg dat bijvoorbeeld de beëindiging van een huurovereenkomst onder het huidige Bodemdecreet toch nog kan beschouwd worden als een overdracht van grond.

### **3.3. Wie is overdrager?**

Er zijn verschillende rechtshandelingen die voor de toepassing van het Bodemdecreet als een overdracht van grond worden gekwalificeerd. In onderstaande tabel wordt aangegeven wie als overdrager wordt beschouwd in een aantal voorbeeldsituaties:

SOORT OVERDRACHT	WIE IS DE OVERDRAGER?
Verkoop van een terrein onder levenden	eigenaar(s) van het terrein
Vestigen van recht van vruchtgebruik, erfpacht en opstalrecht	diegene die het recht verleent (= eigenaar van het terrein)
beëindigen van recht van vruchtgebruik, erfpacht en opstalrecht	diegene die stopt met het gebruik (= vruchtgebruiker, de erf-pachter of de opstalrechthouder)
Aangaan van een concessie	diegene die verleent (= concessiegever)
beëindigen van concessie	diegene die de concessie stopt (= concessiehouder)

### **3.4. Overdrachtsprocedure van een grond volgens Bodemdecreet**

#### **3.4.1. Wat is een risicogrond en niet-risicogrond?**

In artikel 2, 13° van het Bodemdecreet wordt een risicogrond gedefinieerd als: "een grond waarop een risico-inrichting gevestigd is of was". Hierbij wordt risico-inrichting (artikel 2,14°, Bodemdecreet) gedefinieerd als:"fabrieken, werkplaatsen, opslagplaatsen,

machines, installaties, toestellen en handelingen die een verhoogd risico op bodemverontreiniging kunnen inhouden en die voorkomen op een lijst die de Vlaamse regering opstelt".

Deze lijst, als vermeld in artikel 6 van het Bodemdecreet, is te vinden in bijlage 1 van het VLAREBO. Daarom wordt deze ook vaak de VLAREBO-lijst genoemd. Omdat nog wijzigingen in deze VLAREBO-lijst worden verwacht, is het aan te raden om steeds te werken met de VLAREBO-lijst op de OVAM-website.

Deze lijst vermeldt inrichtingen waarvan de exploitatie een verhoogd risico op bodemverontreiniging kan veroorzaken. Als een inrichting uit de lijst voorkomt/voorkwam op een (deel van een) kadastral perceel of op een terrein zonder kadastrale nummering, is sprake van een risicogrond. Bij overdracht van een dergelijke risicogrond moet de overdrager een aantal verplichtingen naleven met het oog op de bescherming van de verwerver.

De rubrieken van de VLAREBO-lijst zijn alfabetisch gerangschikt (Aardolie(producten), Afvalstoffen, ...). De nummering van de VLAREBO-rubrieken stemt in grote mate overeen met de nummering van de VLAREM I-rubrieken (bijlage I van VLAREM I). Dus aan de hand van de VLAREM-rubrieken die vermeld worden in de milieuvergunning, kan nagegaan worden of deze ook voorkomen op de VLAREBO-lijst.

Om na te gaan of een perceel een risicogrond is, kunnen ook andere informatiebronnen geraadpleegd worden: gemeentelijke inventaris van de risicogronden, informatie van eigenaar en omwonenden, archieven, oude luchtfoto's,...

Opgelet! Om na te gaan of een perceel een risicogrond is, wordt steeds gekeken naar de werkelijke situatie, niet naar de vergunde situatie. Het gebeurt immers dat wel een vergunning werd verleend voor een risico-inrichting, maar dat deze inrichting toch nooit aanwezig was op het perceel. Daarnaast komt het ook voor dat er wél een risico-inrichting werd uitgebaat, maar dat deze activiteit niet vergund was. Bepaalde activiteiten kunnen onder meerdere rubrieken thuishoren.

Sinds 1996 heeft de lijst van risico-inrichtingen een aantal grondige wijzigingen gekend. Zo zijn bijvoorbeeld parkings en transformatoren niet meer opgenomen in deze lijst, terwijl droogkuisactiviteiten voortaan steeds onderzoekspliktig zijn bij overdracht, ongeacht het vermogen.

Een verontreinigde grond is niet per definitie een risicogrond. Een grond kan verontreinigd zijn door een verontreiniging die afkomstig is van een naburig perceel. Het is ook mogelijk dat op een perceel waarop enkel een woning staat een schadegeval is gebeurd,

bijvoorbeeld door het lekken van een mazouttank van minder dan 20 000 liter. Hier is dan sprake van een (mogelijk) verontreinigde grond maar niet van een risicogrond.

### ***3.4.2. Verplichtingen bij overdracht van een niet-risicogrond***

Voor het sluiten van een overeenkomst betreffende de overdracht van alle gronden, zowel risicogronden als niet-risicogronden, is volgens artikel 101 van het Bodemdecreet een bodemattest noodzakelijk. De enige voorwaarde om tot overdracht van een niet-risicogrond over te gaan, is dus de aanwezigheid van een bodemattest voor het betreffende perceel. De inhoud van het bodemattest moet meegedeeld worden aan de kandidaat-verwerver en vermeld worden in de overdrachtsakte van de grond.

Meestal wordt voor niet-risicogronden een blanco bodemattest afgeleverd. Dit betekent dat de OVAM voor die grond niet beschikt over informatie met betrekking tot de bodem-kwaliteit. Dit wordt dan ook zo letterlijk op het bodemattest vermeld. De OVAM is dus niet op de hoogte van enige verontreiniging op het terrein. Let wel, dit betekent niet noodzakelijk dat er geen bodemverontreiniging aanwezig kan zijn.

Indien er op het bodemattest van een niet-risicogrond toch documenten worden vermeld, kan dit betekenen dat:

- ofwel een (vrijwillig) bodemonderzoek werd uitgevoerd op dit perceel waarbij de aanwezigheid van bodemverontreiniging werd vastgesteld, en het verslag van dit bodemonderzoek bij de OVAM werd ingediend;
- ofwel een schadegeval op dit perceel heeft plaatsgevonden waarbij bodemverontreiniging werd veroorzaakt;
- ofwel een bodemonderzoek aanwezig is bij de OVAM, waarin een bodemverontreiniging wordt vastgesteld die tot stand gekomen is op een naburig perceel en zich via onderstroming heeft verspreid tot op het betreffende perceel, zodat ook dit perceel opgenomen is in het grondeninformatieregister.

Ondanks de vermelding van (deze) gegevens op het bodemattest en de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging, kan de overdracht van een niet-risicogrond toch plaatsvinden omdat artikel 102 en volgende van het Bodemdecreet niet van toepassing zijn. In dat geval weet de verwerver dat hij een verontreinigde grond verwerft, die in dat geval zelfs een saneringsplicht meebrengt!

### 3.4.3. Verplichtingen bij overdracht van risicogrond

Bij de overdracht van risicogronden is er niet enkel een bodemattest nodig (artikel 101, Bodemdecreet), maar moet er ook voldaan worden aan de verplichtingen van artikel 102 tot en met artikel 115 van het Bodemdecreet. De overdrager moet overeenkomstig artikel 103 de geplande overdracht melden aan de OVAM en bij de melding het verslag van het oriënterend bodemonderzoek voegen.

De melding van overdracht moet gebeuren via een meldingsformulier voor overdracht. Het meldingsformulier voor overdracht moet, origineel gehandtekend door de overdrager of een andere persoon die bevoegd is om dit te ondertekenen, aan de OVAM worden overgemaakt vóór de overdracht. Indien door de OVAM aanvullingen worden opgelegd aan het oriënterend bodemonderzoek en deze aanvullingen worden ingediend bij de OVAM, dan moet er een nieuw meldingsformulier ingediend worden.

Er moet vóór de overdracht een oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd op het volledige kadastrale perceel en het verslag moet als bijlage bij het meldingsformulier worden opgenomen. Een verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek is ook mogelijk indien de overdrager ervoor opteert om naast het oriënterend bodemonderzoek ook ineens het beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren. Dit bodemonderzoek moet bij overdracht echter voldoende actueel zijn.

Als er in het kader van een oriënterend bodemonderzoek op een risicogrond een bodemverontreiniging werd aangetroffen waarvoor verdere maatregelen noodzakelijk zijn, dan kan de overdracht van deze risicogrond voorlopig nog niet plaatsvinden! Volgens artikel 104 of artikel 109 van het Bodemdecreet zal de OVAM in dat geval de overdrager aanmanen om een beschrijvend bodemonderzoek of bodemsanering uit te voeren.

Indien de overdrager aantoont dat hij niet saneringsplichtig is, kan toch overgedragen worden na het oriënterend bodemonderzoek. Indien de overdrager saneringsplichtig is, kan pas overgedragen worden:

- wanneer na het beschrijvend bodemonderzoek blijkt dat geen verdere saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn; of
- wanneer na het beschrijvend bodemonderzoek blijkt dat verdere saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn en wanneer voldaan is aan de voorwaarden van een ver schnellde overdracht; of
- wanneer het bodemsaneringproject werd ingediend en conform verklaard, er een eenzijdige verbintenis werd aangegaan én er een financiële zekerheid werd gesteld; of

- wanneer het eindevaluatieonderzoek werd goedgekeurd en de eindverklaring werd afgeleverd. Hierbij moet uiteraard telkens ook nagekeken worden dat het oriënterend bodemonderzoek voldoende actueel is.

### ***3.5. Afwijkingen op bijzondere overdrachtsprocedure van grond***

#### ***3.5.1. Versnelde overdrachten***

##### ***A. Overdracht na conform beschrijvend bodemonderzoek (artikel 115, Bodemdecreet)***

De procedure voor versnelde overdracht wordt beschreven in artikel 115, Bodemdecreet. De overdrager en de verwerver melden samen aan de OVAM hun bedoeling om de versnelde overdrachtsprocedure toe te passen en beschikken over een geldig oriënterend bodemonderzoek. Bij deze melding worden de volgende documenten gevoegd:

- het verslag van het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek of het beschrijvend bodemonderzoek;
- een kostenraming van de bodemsanering en de eventuele nazorg, opgemaakt door een bodemsaneringdeskundige;
- een schriftelijke verklaring van een andere bodemsaneringsdeskundige die optreedt in opdracht van de verwerver. In dit document verklaart deze andere bodemsaneringdeskundige zich akkoord met de bevindingen van het oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek of het beschrijvend bodemonderzoek en met de kostenramming.

De OVAM spreekt zich binnen een termijn van 60 dagen uit over de conformiteit van het bodemonderzoek en het verzoek tot toepassing van de versnelde overdrachtsprocedure. Als de OVAM zich niet uitspreekt binnen deze termijn, dan kan de overdracht plaatsvinden.

Als uit het bodemonderzoek blijkt dat bodemsanering noodzakelijk is, dan kan de overdracht pas plaatsvinden als de verwerver:

- tegenover de OVAM de verbintenis heeft aangegaan om een bodemsaneringsproject op te stellen en de verdere bodemsanering en de eventuele nazorg uit te voeren;
- financiële zekerheden heeft gesteld tot waarborg van de uitvoering van zijn verplichtingen.

**B. Overdracht schikking met Vlaamse regering (artikel 164, Bodemdecreet)**

In uitzonderlijke gevallen kan de overdracht van een risicogrond toch al plaatsvinden voordat de overdrager heeft voldaan aan zijn verplichtingen in het kader van het Bodemdecreet. Artikel 164 van het Bodemdecreet vermeldt in dit verband het volgende: *"In verband met de toepassing van de bepalingen van artikelen 9 tot en met 135 en artikel 160, kan de Vlaamse Regering alle schikkingen, voorstellen tot concordaat inbegrepen, aannemen, dadingen sluiten, schuldvorderingen en zekerheden overdragen, derden in haar rechten subrogeren, van verhaal afzien en arbitrage-overeenkomsten sluiten".*

Algemeen wordt aanvaard dat op basis van deze bepaling de Vlaamse regering (en bij delegatie, de Vlaamse minister bevoegd voor leefmilieu) bij besluit kan bepalen dat in het kader van een concrete overdracht van een risicogrond kan worden afgeweken van de decretale procedure, vermeld in artikel 101 tot 115, Bodemdecreet.

Om beroep te doen op deze afwijkingsmogelijkheid moet de overdrager een gemotiveerd verzoek tot toepassing van artikel 164 van het Bodemdecreet richten aan de Vlaamse minister bevoegd voor leefmilieu per adres van de OVAM. Deze vraag tot afwijking moet duidelijk worden gemotiveerd met socio-economische redenen, waaruit blijkt dat de overdracht hoogdringend is en niet kan wachten tot de volledige overdrachtsprocedure van artikel 102 t.e.m. 115 Bodemdecreet is doorlopen.

Tevens moeten de nodige andere documenten worden toegevoegd bij de aanvraag, zoals de kostprijs- en termijnraming van de onderzoeken en sanering, kadastrale plannen en leggers, ... Meer informatie over deze aanvraag kunt u opvragen via bodem@ovam.be. De minister bevoegd voor het leefmilieu kan de overdracht laten doorgaan via een ministerieel besluit. De overdrager of verwerver moet een eenzijdige verbintenis aangaan om de verplichtingen uit te voeren na de overdracht en een financiële zekerheid tegenover de OVAM stellen. Tevens moet een retributie worden betaald.

De verplichtingen moeten na de overdracht worden uitgevoerd volgens de bepalingen opgenomen in de eenzijdige verbintenis. Indien een dergelijk ministerieel besluit werd goedgekeurd, wordt dit vermeld op het bodemattest. Het is aangewezen eveneens bij de eigenaar of de gebruiker van de grond in kwestie te informeren naar de afwijkende regeling volgens artikel 164, Bodemdecreet. De verbintenishouder moet bodemonderzoeken uitvoeren voor alle verontreinigingen waarvoor hij saneringsplichtig is en die ontstaan zijn op de percelen opgenomen in de eenzijdige verbintenis.

### 3.5.2. *Onteigening*

In een oriënterend bodemonderzoek in het kader van onteigening is het toegestaan dat slechts een deel van een kadastraal perceel onderzocht wordt. Het bodemonderzoek in het kader van onteigening heeft enkel betrekking op het te onteigenen deel. Onteigeningen gebeuren vaak in het kader van wegwerkzaamheden, aanleg van nutsleidingen, ...

Wanneer een onteigening gebeurt op een risicogrond, dan moet dit gemeld worden aan de OVAM en moet op het te onteigenen deel een oriënterend bodemonderzoek gebeuren. Dit bodemonderzoek wordt uitgevoerd op initiatief en op kosten van de onteigende instantie.

Indien een dossier bij de OVAM wordt opgestart in het kader van onteigening, zal het worden afgehandeld overeenkomstig de artikel 119 t.e.m. artikel 121, Bodemdecreet. Het kan gaan om een gerechtelijke onteigening of een aankoop in der minne in de administratieve fase van de onteigening.

In een oriënterend bodemonderzoek in het kader van onteigening is het toegestaan dat slechts een deel van een kadastraal perceel onderzocht wordt. Het bodemonderzoek in het kader van onteigening heeft enkel betrekking op het te onteigenen deel. In het verslag van het oriënterend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een onteigening, moet een onteigeningsbesluit en een onteigeningsplan met aanduiding van de innemingen opgenomen worden. Enkel het te onteigenen deel kan in het kader van de onteigening worden overgedragen met een dergelijk gedeeltelijk oriënterend bodemonderzoek.

Binnen de termijn van 60 dagen na ontvangst van de melding van onteigening kan de OVAM de onteigenende overheid aanmanen om een beschrijvend bodemonderzoek uit te voeren. Als er een onteigeningsdossier met betrekking tot een risicogrond bij de OVAM aanwezig is, wordt hierover bijkomende informatie gegeven op het bodemattest. Deze informatie vindt u onder de uitspraak van 'Gegevens over de bodemkwaliteit'.

Deze bijkomende informatie ziet er als volgt uit: "In het kader van onteigening werd een deel van het kadastraal perceel ..., voorkomend onder inneming ... van het onteigeningsplan ..., onderzocht. De te onteigenen/onteigende oppervlakte bedraagt .... Bovenvermeld onderzoek is uitgevoerd in het kader van onteigening en kan niet aangewend worden voor overdracht van het volledige perceel.". De onteigening of aankoop in der minne van het te onteigenen deel kan plaatsvinden nadat de OVAM voor een oriënterend bodemonderzoek zonder bijkomende verplichtingen, het onderzoek heeft goedgekeurd. Indien er een noodzaak tot uitvoeren van een beschrijvend onderzoek was, dan kan de onteigening pas plaatsvinden nadat het conformiteitsattest voor het beschrijvend bodemonderzoek door de OVAM is afgeleverd.

### 3.5.3. Exploitatieonderzoek

Indien een exploitatie-onderzoek op een deel van een kadastraal perceel wordt uitgevoerd in het kader van de periodieke onderzoeksplicht of bij de sluiting van een risico-inrichting, moeten in het exploitatie-onderzoek enkel de zone van de risico-inrichtingen worden opgenomen. De afbakening van de onderzoekslocatie is dus bepaald door de activiteiten en niet door de kadastrale grenzen. Dergelijk onderzoek is niet geldig in het kader van een overdracht van het volledige perceel.

Op het bodemattest zal bij inhoud van het bodemattest – bijkomende informatie volgende zin vermeld staan: *"In het kader van de exploitatie werd tijdens het oriënterend bodemonderzoek dd. (datum OBO) een deel van het kadastraal perceel (perceelnummer) van de sectie (sectieletter), (afdelingnummer)e afdeling van (gemeente) onderzocht. De oppervlakte van de onderzochte zone bedraagt xha xa xca. Bovenvermeld onderzoek is uitgevoerd in het kader van exploitatie en kan niet aangewend worden voor overdracht van het volledige perceel".*

### 3.5.4. Sites

Mogelijke bodembedreigingen en bodemverontreinigingen zijn niet beperkt tot de kadastrale grenzen. Zo kunnen in een stad bewoners geconfronteerd worden met verontreinigingen uit het verleden: een woonwijk gebouwd op een oud stort, een cluster van potentieel verontreinigde en bewoonde locaties in een stadskern, een woonwijk gelegen op potentieel verontreinigde grond met industrieel verleden.

De uitvoering van een bodemonderzoek en een eventuele sanering is in dergelijke gevallen een complexe en kostelijke zaak, waardoor de klassieke perceelsgewijze aanpak niet optimaal is. Een globale, zogenoamde ‘site’-aanpak kan wel een oplossing bieden. Een site wordt in artikel 2, 15°, Bodemdecreet gedefinieerd als “een verzameling van verontreinigde en/of potentieel verontreinigde gronden vastgesteld volgens het Bodemdecreet”.

Volgens artikel 140 § 1, Bodemdecreet heeft de OVAM de bevoegdheid om een site vast te stellen op basis van bodemverontreiniging of een potentiële bodemverontreiniging. Ook de Vlaamse regering heeft de mogelijkheid om een site vast te stellen (artikel 140 § 2, Bodemdecreet).

Deze site-aanpak is voordelig voor alle betrokkenen omwille van de grotere schaal van de operatie, en dit op gebied van kostprijs, onderzoeks- en saneringsstrategie, analyse en rapportering en uitvoeringstermijn waarbinnen een eindresultaat kan verkregen worden.

Daarnaast is het zo dat aan de meeste sites een ministerieel besluit (MB) is gekoppeld (artikel 165, Bodemdecreet) waarin afwijkingen kunnen worden voorzien op de overdrachtsprocedure. Zowel het sitebesluit als het MB worden gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad. De documenten kunnen ook geraadpleegd worden op de website van de OVAM. In de akte moet melding gemaakt worden van het sitebesluit en het ministerieel besluit. Als de over te dragen grond opgenomen is in een site, dan wordt dit duidelijk vermeld op het bodemattest.

### ***3.5.5. Openbare verkoop***

Bij openbare verkoop van een risicogrond waarbij de verwerver de uitvoering van de verplichtingen overneemt (artikel 114, Bodemdecreet), kan de overdracht plaatsvinden voordat een financiële zekerheid en eenzijdige verbintenis werd gesteld. Voorwaarde is dat in de verkoopsvoorwaarden als ontbindende voorwaarde is opgenomen dat de verkoop wordt ontbonden als de verwerver die verplichtingen niet heeft vervuld binnen een termijn van 45 dagen na de eigendomsoverdracht.

### ***3.5.6. Fondsendossiers***

In België wordt al enkele jaren gewerkt aan een alternatieve financiering van bodemsanering via bodemsaneringsfondsen. Concreet is er reeds een fonds bodemsanering Bofas voor de (voormalige) benzinstations en zijn er initiatieven voor het Premaz-project (het fonds bodemsanering gasolietanks). Ten slotte is er op Vlaams niveau een bodemsaneringsorganisatie Vlabotex (het fonds droogkuis). Vaak zijn aan de alternatieve financiering van de bodemsanering ook bijzondere regelingen gekoppeld voor de overdracht van deze gronden. Voor verdere informatie hierover verwijzen we naar volgende websites: OVAM, Bofas, Premaz en Vlabotex.

## ***3.6. Nietigheid en tegenstelbaarheid***

De mogelijkheid voor de verwerver om af te zien van een nietigheidsvordering wordt uitgebreid. Hij kan verzaken aan de vordering door dit te laten vaststellen in een authentieke akte. In die zin is de bepaling uitgebreid ten opzichte van het Bodemsaneringsdecreet van 1995. De verwerver kan dus de nietigheid vorderen van de overdracht die plaatsvond in strijd met de procedure maar de overdrager krijgt meer garanties dat de nieuwe eigenaar niet bij hem komt aankloppen of de overdracht aanvecht.

Volgens de bepalingen kan de nietigheid niet meer worden ingeroepen als cumulatief is voldaan aan de volgende twee voorwaarden:

- de bepalingen van de procedure overdracht worden alsnog nageleefd;
- de verwerver laat zijn verzaken aan de nietigheidsvordering uitdrukkelijk in een authentieke akte opnemen.

In het nieuwe decreet is dus de mogelijkheid ingeschreven om ook na het verlijden van de authentieke akte betreffende de overdracht van de gronden te verzaken aan de nietigheid wegens de niet-naleving van de bijzondere overdrachtsprocedure. Voorwaarde is wel dat deze bijzondere overdrachtsprocedure na de overdracht van de grond alsnog werd nageleefd.

De overdracht die plaatsvond in strijd met de bijzondere overdrachtsprocedure is niet tegenstelbaar volgens de OVAM. Dit houdt in dat dergelijke overdracht niet aan de OVAM kan worden tegengeworpen. Gevolg is dat de OVAM de overdrager later toch nog kan aanspreken als saneringsplichtige persoon, hoewel deze niet langer de hoedanigheid heeft van eigenaar of gebruiker van de verontreinigde grond.

#### 4. Het bodemattest

##### 4.1. *Omschrijving bodemattest*

Een bodemattest is vereist bij elke overeenkomst (contract, verbintenis, ...) tot overdracht van grond. Voor particulieren betekent overdracht van gronden meestal het kopen, verkopen, ruilen en schenken van gronden onder levenden. Een grond verwerven in het kader van een erfenis of legaat wordt niet als een overdracht van grond beschouwd. Er is in dat geval dan ook geen bodemattest vereist.

De overdrager moet het bodemattest aanvragen, maar vaak doet de notaris dit, in opdracht van de overdrager.

Het bodemattest moet voor een overdracht bijna altijd betrekking hebben op één volledig kadastraal perceel. Ook indien het kadastrale perceel opgedeeld is in loten en er slechts voor één lot een bodemattest nodig is, moet een attest aangevraagd worden voor het ganse perceel. Wanneer u een bodemattest wenst voor de overdracht van 10 loten op eenzelfde kadastraal perceel, volstaat de aanvraag van één bodemattest voor dat kadastraal perceel.

Een aanvraag voor een deel van een perceel is mogelijk, maar kan niet gebruikt worden voor de overdracht van de grond. Het geeft een toekomstig koper/huurder of huidig eigenaar enkel een specifieker beeld van een bepaald deel van een terrein.

In het geval van onteigening kunnen het bodemonderzoek en het bodemattest betrekking hebben op een deel van het kadastrale perceel. Er wordt dan ook uitdrukkelijk op het bodemattest vermeld dat het een onteigening betreft. Ook in andere gevallen (exploitatieonderzoek, ...) is het mogelijk dat de oriënterende bodemonderzoeken geen betrekking hebben op het volledige perceel. Deze onderzoeken kunnen dan echter in het kader van de overdracht van het perceel niet aangewend worden. De afwijking wordt op het bodemattest vermeld.

## 4.2. Aanvragen bodemattest

### 4.2.1. Procedure

U kunt een bodemattest aanvragen aan de hand van een aanvraagformulier voor bodemattesten. Dit aanvraagformulier kunt u downloaden op de OVAM-website of aanvragen via bodem@ovam.be of via de infolijnen van de OVAM (tel. 015/28 44 58/59).

Indien u beschikt over een lopende rekening bij de OVAM, kan u ook online bodemattesten aanvragen. Op het aanvraagformulier worden, naast andere richtlijnen, de coördinaten vermeld van de gewestelijke directies van de administratie van het kadaster.

Het volledig ingevulde aanvraagformulier moet u dan samen met de kadastrale gegevens en een kopie van het bewijs van betaling van de retributie opsturen naar de OVAM. Deze kadastrale gegevens kunnen vermeld worden ofwel door een recente kadastrale legger (plan) bij het aanvraagformulier toe te voegen ofwel door de kadastrale gegevens volgens onderstaand voorbeeld mee te delen.

TOESTAND	ADRES	GEMEENTE + AFDELING	GEMEENTE-NUMMER	SECTIE	PERCEELNUMMER
01.01.2008	Stationsstraat 110	Mechelen 1 Afd	12025	A	508/02A21

### 4.2.2. Retributie en betaling

De retributie voor een bodemattest bedraagt 30 euro per kadastraal perceelnummer. Is het een niet-gekadastreerd perceel, dan bedraagt de kostprijs 30 euro per sectie of per afdeling. Voor een grond die één of meer delen van een kadastraal perceel omvat, bedraagt de retributie 120 euro per deel van een kadastraal perceel.

Het bedrag van de retributie wordt tweejaarlijks aangepast op basis van de evolutie van de gezondheidsindex. Uiterlijk op 1 januari wordt het aangepaste bedrag van de retri-

butie door de minister bekendgemaakt. Aanpassingen inzake de retributie zullen vermeld worden op de website van de OVAM.

Indien u voor meerdere naastliggende kadastrale percelen een aanvraag wilt doen, kan dit met één enkele aanvraag. Voorbeeld: u hebt voor 20 percelen een bodemattest nodig. U hoeft hiervoor geen 20 aparte aanvragen te doen. Eén aanvraag met vermelding van de 20 percelen volstaat. De OVAM levert u dan de 20 bodemattesten af. U betaalt per kadastraal perceel, dus in dit voorbeeld: 20 x 30 euro = 600 euro.

Personen, bedrijven of instellingen die regelmatig bodemattesten aanvragen, kunnen ook werken met een lopende rekening. Hiermee kunt u via internet een bodemattest aanvragen. Voor meer informatie over deze betalingswijze kunt u contact opnemen met de dienst Databaseheer van de OVAM (tel. 015/28 44 53) of bij voorkeur via mail naar [bodem@ovam.be](mailto:bodem@ovam.be).

#### **4.2.3. Beoordelings- en afleveringstermijn**

De OVAM beoordeelt binnen een termijn van 30 dagen of een aanvraag voor een bodemattest ontvankelijk is. Wanneer een bodemattestaanvraag onontvankelijk is, brengt de OVAM de aanvrager hiervan op de hoogte. Binnen de 60 dagen na ontvangst van deze beslissing moet de aanvrager ervoor zorgen dat de aanvraag voldoet aan alle ontvankelijkheidsvereisten, zoniet is de aanvraag definitief onontvankelijk.

De afleveringstermijn van een aangevraagd bodemattest bedraagt 30 kalenderdagen voor percelen die geen risicogrond zijn en dit te rekenen vanaf de ontvangstdatum van de ontvankelijke aanvraag. Indien het gaat om een risicogrond is deze termijn 60 dagen.

Bij de opname van een grond in het grondeninformatieregister (GIR) levert de OVAM ambtshalve een bodemattest af aan de eigenaar en de gebruiker en/of exploitant van de grond, voor zover deze door de OVAM gekend zijn. De OVAM levert tevens een bodemattest af aan de gemeente van de plaats waar de grond gelegen is.

Start tijdig de aanvraag voor een bodemattest. Aangezien de bodemattesten officiële documenten zijn en nadruk ervan verboden is (zoals explicet op elk bodemattest wordt vermeld), is het immers niet mogelijk dat de OVAM bodemattesten doorfaxt of doormailt. Wanneer een bodemattest echt dringend nodig is, kan dit in afspraak met de dossierhouder bij de OVAM worden afgehaald.

#### **4.3. Geldigheidsduur bodemattest**

Conform artikel 101, Bodemdecreet moet telkens vóór het sluiten van een overeenkomst tot overdracht van een grond een nieuw bodemattest worden aangevraagd. In de praktijk is het echter best mogelijk om het bodemattest te gebruiken voor meerdere opeenvolgende overdrachten (bv. meerdere appartementen in een appartementsblok).

Voor niet-risicogronden is een bodemattest maximaal zolang bruikbaar als er maar geen administratieve gegevens of gegevens van de toestand van het terrein wijzigen. Het is echter geen ‘behoorlijke praktijk’ om een bodemattest te gebruiken voor een overdracht indien het meer dan 2 jaar oud is. Voor risicogronden is de geldigheidsduur van een bodemattest gekoppeld aan de geldigheid van het oriënterend bodemonderzoek.

#### **4.4. Opbouw bodemattest**

##### **4.4.1. Kadastrale gegevens**

De kadastrale gegevens, het adres en de oppervlakte van de grond waarop het bodemattest betrekking heeft, worden hierin opgenomen. De ‘datum toestand op’ verwijst naar het moment waarop de kadastrale toestand van toepassing is/was. Deze datum is eveneens terug te vinden op de kadastrale legger.

De OVAM gebruikt hiervoor de gegevens van de kadastrale legger en eventueel bijkomende gegevens die worden aangereikt door de bodemsaneringsdeskundige of de gemeente.

##### **4.4.2. Kaartmateriaal**

Bij dossiergebonden aanvragen wordt op de locatie weergegeven waarop de bodemattestaanvraag betrekking heeft. Tevens wordt het onderzoeksgebied aangeduid van het bij de OVAM gekende oriënterend bodemonderzoek dat op dit perceel is uitgevoerd. Dit maakt het eenvoudiger om na te zien of dit oriënterend bodemonderzoek kan worden gebruikt voor de overdracht. Bij niet-dossiergebonden attesten wordt enkel het kadastraal plan en het attestgebied van aanvraag van het bodemattest weergegeven.

#### 4.4.3. Inhoud van het bodemattest

Op het bodemattest wordt onder punt 3 (Inhoud van het bodemattest) het meest recente besluit weergegeven dat betrekking heeft op de grond. Vervolgens wordt per aard van de verontreiniging (historisch, nieuw, gemengd, andere) een uitspraak gedaan over de bodemkwaliteit. Tenslotte vindt u ook telkens per aard van de eventueel aangetroffen verontreiniging de documenten/onderzoeken terug, waarop de OVAM zich baseert om de betreffende uitspraak te formuleren.

Op het zogenaamde 'blanco bodemattest' staat vermeld dat de OVAM geen gegevens heeft over de bodemkwaliteit van de grond waarop de aanvraag betrekking had. De OVAM is dus niet op de hoogte van enige verontreiniging op het terrein; het terrein is nog niet opgenomen in het grondeninformatieregister. Dit betekent niet dat er geen bodemverontreiniging aanwezig kan zijn.

Indien op de grond die wordt overgedragen toch risicoactiviteiten zijn/waren maar nog niet onderzocht zijn, kan de overdracht met een 'blanco' bodemattest niet plaatsvinden. Er moet eerst nog een oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd voordat overgedragen kan worden. Een oriënterend bodemonderzoek moet worden opgemaakt door een bodemsaneringsdeskundige.

Indien een grond wél opgenomen is in het grondeninformatieregister, dan wordt een samenvatting gegeven van de ernst van de eventuele bodemverontreiniging. Hierbij wordt onderscheid gemaakt tussen een historische, nieuwe, gemengd historische, gemengd nieuwe, gemengde of andere verontreiniging:

- historische bodemverontreiniging is bodemverontreiniging die tot stand is gekomen vóór 29 oktober 1995;
- nieuwe bodemverontreiniging is bodemverontreiniging die tot stand is gekomen ná 28 oktober 1995;
- gemengde bodemverontreiniging is bodemverontreiniging die gedeeltelijk vóór 29 oktober 1995 en gedeeltelijk na 28 oktober 1995 tot stand is gekomen. Indien mogelijk moet de bodemsaneringsdeskundige deze gemengde verontreiniging opsplitsen in percentages nieuwe en historische verontreiniging. Dit resulteert in de benaming gemengd nieuwe en gemengd historische verontreiniging. Indien men een onderscheid kan maken tussen historische en nieuwe bodemverontreiniging gelden de respectievelijke bepalingen van het decreet;
- voor gemengde bodemverontreiniging waar geen onderscheiden behandeling van de nieuwe en historische verontreiniging mogelijk is, gelden de regels voor dat deel van de verontreiniging die het grootst is (bv. een mazoutverontreiniging die tot stand

kwam in de periode van 1990 tot 2002 is gemengd, indien het nieuwe en historische deel niet afzonderlijk behandelbaar zijn wordt gekeken naar het grootste deel).

Soms gebeurt het dat er reeds een bodemattest wordt aangevraagd en dat het moet worden afgeleverd voordat de beoordeling van een oriënterend bodemonderzoek is afgerond. Dit kan in de gevallen dat bijvoorbeeld bijkomende gegevens gevraagd zijn en het oriënterend bodemonderzoek hierdoor nog niet voldoet aan de onderzoeksverplichtingen. Op het bodemattest wordt melding gemaakt van een onderzoeksverslag. Dit attest is uiteraard geen geldig bodemattest voor overdracht van een risicogrond.

Er bestaat vaak verwarring over de interpretatie van het begrip 'inhoud van het bodemattest', zoals vermeld in artikel 101, Bodemdecreet. Nochtans is dit eenduidig. De informatie wordt vermeld onder punt 3 van het bodemattest, getiteld: "Inhoud van het bodemattest". De opmerkingen die eronder worden weergegeven, moeten niet beschouwd worden als eigenlijke inhoud van het bodemattest en moeten dan ook niet mee opgenomen worden in de overdrachtsakte van een grond.

#### **4.4.4. Overige gegevens**

Onder aan het bodemattest worden opmerkingen vermeld waarbij herinnerd wordt aan het feit dat vóór de overdracht van risicogronden een melding van overdracht en een verslag van oriënterend bodemonderzoek aan de OVAM moet worden bezorgd. Bovendien wordt bij de opmerkingen vermeld waar bijkomende informatie kan teruggevonden /geraadpleegd worden. Tevens is er een verwijzing opgenomen naar de bijzondere regeling bij het grondverzet.

Bovenaan rechts én bij 'ons kenmerk' vindt u het dossiernummer waaronder het dossier gekend is bij de OVAM indien er op het perceel reeds onderzoeken zijn gebeurd. Indien u contact opneemt met de OVAM, is het belangrijk dit dossiernummer te vermelden. De gegevens van de eigenaars en gebruikers worden niet meer op het bodemattest vermeld. Zij ontvangen echter wel een ambtshalve bodemattest wanneer hun grond is opgenomen in het grondeninformatieregister.

Het is mogelijk dat op de bodemattesten bijkomende zinnen worden vermeld bij de uitspraken over de bodemverontreiniging, met name de vermelding van 'onteigening', 'ministeriële besluiten' zoals o.a. artikel 164, Bodemdecreet.

#### **4.5. Documenten vermeld op bodemattest**

##### **4.5.1. Oriënterend bodemonderzoek (OBO)**

Het doel van een oriënterend bodemonderzoek is na te gaan of er aanwijzingen zijn van bodemverontreiniging op een grond. Het oriënterend bodemonderzoek in het kader van overdracht omvat een historisch onderzoek en een monstername op het volledige kadastrale perceel. Op basis van het historisch onderzoek worden de risicovolle locaties aangeduid die worden onderzocht op verdachte parameters. Tevens wordt een screening van het hele kadastrale perceel uitgevoerd. Als besluit van het oriënterend bodemonderzoek wordt nagegaan of verder onderzoek (beschrijvend bodemonderzoek) noodzakelijk is.

Als het oriënterend bodemonderzoek bij de OVAM is ingediend en goedgekeurd, wordt het onderzoek opgenomen in het grondeninformatieregister (GIR).

Een oriënterend bodemonderzoek in het kader van een onteigening, periodiciteit of een exploitatie-onderzoek moet uitzonderlijk niet op een volledig kadastraal perceel uitgevoerd worden. Dit houdt echter wel in dat een dergelijk onderzoek niet geldig is voor de overdracht van het kadastraal perceel. Het onderzoek kan bijvoorbeeld wel gebruikt worden in het kader van de periodieke onderzoeksplaat voor exploitanten.

##### **4.5.2. (Gefaseerd) beschrijvend bodemonderzoek (BBO)**

In een beschrijvend bodemonderzoek wordt de bodemverontreiniging die is vastgesteld in het oriënterend bodemonderzoek of die is veroorzaakt door een schadegeval en aanleiding gaf tot nader onderzoek, verder onderzocht. De verontreiniging wordt volledig afgeperkt, zowel in het horizontale vlak als in de diepte. Eveneens worden de risico's uitgaande van de verontreiniging bepaald. Hierbij gaat de bodemsaneringsdeskundige na of er een risico bestaat voor de mens of het milieu én of er een verspreidingsrisico aanwezig is. Tenslotte wordt in het beschrijvend bodemonderzoek ook een uitspraak vastgelegd over de noodzaak om tot bodemsanering over te gaan.

In het beschrijvend bodemonderzoek wordt geen uitspraak gedaan over het hele kadastrale perceel, maar wel over de verontreiniging die tijdens het oriënterend bodemonderzoek werd aangetroffen of die werd veroorzaakt door een schadegeval. Als in het oriënterend bodemonderzoek verscheidene verontreinigingskernen werden aangetroffen die allen bijkomend onderzoek vereisen, kunnen de onderzoeken voor elk van deze verontreinigingen apart ingediend worden onder de vorm van een gefaseerd beschrijvend bodemonderzoek (gefaseerd BBO).

#### **4.5.3. Verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek (OBBO)**

De mogelijkheid bestaat om het oriënterend bodemonderzoek en het beschrijvend bodemonderzoek gelijktijdig uit te voeren en in één verslag bij de OVAM in te dienen. Dit is soms kostenefficiënter en tijdsbesparend en kan van belang zijn bij dringende overdrachtsdossiers. De resultaten van beide onderzoeken worden aan de OVAM bezorgd onder de vorm van een verslag getiteld ‘Verslag van oriënterend en beschrijvend bodemonderzoek’. De uitspraak op het bodemattest wordt echter opgesplitst in enerzijds het oriënterend bodemonderzoek en anderzijds het beschrijvend bodemonderzoek.

#### **4.5.4. Risicobeheersplan (RBP)**

Er bestaat de mogelijkheid om de risico’s te beheersen die verbonden zijn aan ernstige historische bodemverontreinigingen. Dit kan door het opstellen van een verzoek tot opmaak van een risicobeheersplan, het risicobeheersplan zelf en het uitvoeren van risicobeheersmaatregelen.

Risicobeheer wordt toegepast tot:

- wordt overgegaan tot een bodemsaneringsproject of bodemsaneringswerken;
- de OVAM van oordeel is dat niet langer sprake is van een ernstige bodemverontreiniging en er bijgevolg geen verplichting meer bestaat om voor deze bodemverontreiniging een bodemsanering uit te voeren.

#### **4.5.5. (Gefaseerd)beperkt bodemsaneringsproject (bBSP) en/of (gefaseerd) bodemsaneringsproject (BSP)**

In het bodemsaneringsproject worden verschillende bodemsaneringstechnieken uitgewerkt die op de vastgestelde bodemverontreiniging kunnen toegepast worden. In het BSP worden ze vergeleken ten opzichte van elkaar. De deskundige bepaalt de wijze waarop de bodemsanering zal worden uitgevoerd.

Als bodemverontreiniging kan worden behandeld door bodemsaneringswerken die maximaal 180 dagen in beslag nemen, kan in plaats van een bodemsaneringsproject (BSP) een beperkt bodemsaneringsproject (bBSP) worden opgesteld. Dit bodemsaneringsproject wordt beperkt genoemd omdat de behandelingstermijn van de sanering veel korter is. Net zoals bij een BBO, bestaat voor het BSP de mogelijkheid om voor elke verontreinigingskern een apart project in te dienen. Dit gebeurt onder vorm van een gefaseerd (beperkt) bodemsaneringsproject.

#### **4.5.6. Eindevaluatieonderzoek (EEO)**

De uitgevoerde bodemsaneringswerken en de resultaten waartoe deze werken hebben geleid, worden na afloop door de bodemsaneringsdeskundige verwerkt in een eindevaluatieonderzoek. Op basis van dit onderzoek kan de OVAM een eindverklaring afleveren waarin de resultaten van de bodemsanering worden vastgesteld. Indien nog nazorg nodig is, meldt de OVAM dit in haar eindverklaring.

#### **4.5.7. Evaluatierapport schade gevallen**

Een schadegeval kan aanleiding geven tot een nieuwe bodemverontreiniging. Een veel voorkomend schadegeval is het overvullen van een mazouttank. In dat geval is sprake van een nieuwe verontreiniging en heeft de eigenaar, gebruiker of exploitant van de mazouttank en/of van de grond volgens het Bodemdecreet een zelfstandige saneringsplicht.

Indien het schadegeval binnen de 14 dagen gemeld wordt bij de bevoegde overheid en de effectieve behandeling van de bodemverontreiniging kan worden uitgevoerd binnen de 180 dagen vanaf de melding van het schadegeval of de vaststelling ervan, geldt onderstaande procedure:

- in eerste instantie meldt de eigenaar/gebruiker of exploitant het schadegeval bij de bevoegde overheid (vaak is dit de gemeente). In de melding geeft men aan welke maatregelen reeds genomen zijn ter uitvoering van de zorgvuldigheidsplicht;
- indien nog geen maatregelen genomen zijn, wordt de eigenaar/gebruiker of exploitant verplicht deze te nemen;
- na uitvoering van de maatregelen onder leiding van een bodemsaneringsdeskundige wordt een evaluatierapport opgesteld waarin de resultaten van de uitgevoerde maatregelen worden opgenomen.

#### **4.6. Bodemattest geldig voor overdracht?**

##### **4.6.1. Eerste stap...**

Als u niet zeker bent of een overdracht kan doorgaan met het bodemattest dat u kreeg, kan de webtoepassing Hulp bij overdracht hierbij helpen. Bij het nagaan of een bodemattest geldig is voor overdracht, moet u als eerste stap nakijken of de over te dragen grond al of niet een risicogrond is. Om dit te controleren, kan u gegevens uit de milieuvergunning opvragen en de vergunde rubrieken vergelijken met deze van de lijst van

risico-inrichtingen van bijlage I van het VLAREBO. Dit onderscheid moet gemaakt worden omdat er een merkbaar verschil is in onderzoeksverplichtingen tussen risicogronden en niet-risicogronden.

#### ***4.6.2. Niet-risicogrond***

De enige voorwaarde om tot overdracht van een niet-risicogrond over te gaan, is de aanwezigheid van een bodemattest voor het betreffende perceel. Meestal krijgt u voor niet-risicogronden een zogenaamd ‘blanco’ bodemattest. De OVAM heeft in dergelijke gevallen geen documenten of gegevens over dat perceel in haar bezit en is dus niet op de hoogte van enige verontreiniging op het terrein. Dit betekent evenwel niet dat er geen bodemverontreiniging aanwezig kan zijn.

#### ***4.6.3. Risicogrond***

De mogelijkheid om een risicogrond over te dragen, is in eerste instantie afhankelijk van de aanwezigheid van een oriënterend bodemonderzoek op de betrokken grond en in tweede instantie afhankelijk van de ouderdom van dit oriënterend bodemonderzoek. Ten slotte speelt de uitspraak over eventuele verontreiniging een belangrijke rol.

Een eerste vereiste is dat een oriënterend bodemonderzoek vermeld wordt op het bodemattest. Indien een bodemattest werd afgeleverd voor de risicogrond waarbij geen verdere vermelding is van een reeds uitgevoerd oriënterend bodemonderzoek, kan de overdracht nog niet plaatsvinden. Er moet eerst nog een oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd.

Indien op de risicogrond een oriënterend bodemonderzoek werd uitgevoerd dat slechts een uitspraak doet op een deel van het kadastral perceel, dan kan de overdracht van het perceel nog niet plaatsvinden. Het attestgebied wijkt immers af van het onderzoeksgebied. Er moet eerst nog een oriënterend bodemonderzoek worden uitgevoerd op het gehele kadastrale perceel.

Soms gebeurt het dat er reeds een bodemattest wordt aangevraagd en afgeleverd voordat de OVAM de beoordeling van het oriënterend bodemonderzoek heeft afgerond. In dit geval zal een titel ‘onderzoeksverslag’ vermeld staan op het attest.

Indien op het bodemattest wél een oriënterend bodemonderzoek wordt vermeld, dan moet nog worden nagegaan of nader onderzoek onder vorm van beschrijvend bodemonderzoek noodzakelijk is en of het laatste oriënterend bodemonderzoek voldoende recent is. De aan- of afwezigheid van de noodzaak tot verder onderzoek wordt aangegeven onder

het puntje ‘uitspraak van verontreiniging’. Bij de gegevens over de bodemkwaliteit wordt duidelijk vermeld of er nog verder onderzoek of verdere sanering moet gebeuren.

## 5. Positie van de verwerver

### 5.1. Wat bij aanwijzingen van een risicogrond?

#### 5.1.1. Drie gevallen

Er kan een betwisting ontstaan op het moment dat de overdrager beweert dat de grond geen risicogrond is terwijl de verwerver toch over aanwijzingen beschikt dat er in het verleden risico’s waren op bodemverontreiniging. Dit zou zo kunnen zijn als op de gronden activiteiten werden uitgeoefend:

- geval 1: waarvoor nooit een milieuvergunning werd afgeleverd maar die wel degelijk als risico-activiteiten volgens VLAREBO konden worden beschouwd;
- geval 2: waarvan niet helemaal duidelijk is welke omvang de activiteiten precies hadden en of ze plaatsvonden op de betrokken grond of een nabijgelegen grond (bv. bedrijf vroeger gevestigd op groot perceel wat later wordt verkaveld);
- geval 3: waarvoor de drempels om als risico-activiteit te worden beschouwd niet worden overschreden (bv. een mazouttank van 5 000 l) maar waarbij de activiteiten toch tot ernstige bodemverontreiniging aanleiding kunnen geven.

Voor deze potentiële verontreinigingen zou de verwerver in de toekomst wel eens saneringsplichtig kunnen gesteld worden. Het is dan ook aangewezen om de nodige garanties te verkrijgen over de precieze milieuhygiënische kwaliteit van de bodem.

#### 5.1.2. Geval 1: toch risicogrond

Uit een opvraging van historische gegevens bij de gemeente of de provincie kan blijken dat er niets op wijst dat op de grond risico-inrichtingen waren gevestigd. Toch kan de verwerver weet hebben (of vernomen hebben) dat er bv. op illegale wijze industrieel afval werd gestort of dat er een kleine garage werd uitgebaat. Op dit moment is het belangrijk om samen met een eventueel betrokken notaris alle beschikbare gegevens samen te brengen (via bv. getuigen, opgemaakte processen-verbaal, facturen waaruit activiteiten blijken, ...). Met deze documenten kan de verwerver bij de overdrager eisen dat er een oriënterend bodemonderzoek moet plaatsvinden. In die zin is het belangrijk op te merken dat er moet uitgegaan worden van de feitelijke toestand (en dus niet van de vergunningstoestand) om te beoordelen of een grond al dan niet een risicogrond is.

Wanneer het bewijsmateriaal niet sluitend is, zou de overdrager natuurlijk kunnen afhaken of kunnen beweren dat hij wel een andere verwerver kan vinden. In dat geval zou de verwerver kunnen voorstellen om via een beperkt onderzoek (waarvan eventueel de kosten kunnen gedeeld worden) door een erkende deskundige te laten vaststellen of er nu al dan niet een risico-activiteit werd uitgeoefend en of er verontreiniging kan worden vastgesteld in de bodem.

Het onderzoek zou daarbij kunnen bestaan uit het verzamelen van historische gegevens, maar het kan ook aangevuld worden met een terreinbezoek of een aantal boringen waarbij de deskundige op organoleptische wijze (via zicht, geur of eventuele verstoring bodem maar zonder labo-analyses) probeert uit te maken of er risico's zijn op bodemverontreiniging. De kosten van een dergelijk onderzoek kunnen sterk worden beperkt.

### **5.1.3. Geval 2: misschien risicogrond**

De gegevens die worden opgevraagd bij de gemeente geven jammer genoeg niet altijd uitsluitsel. De gegevens kunnen bijzonder oud zijn of geen duidelijkheid verschaffen over de omvang van de bedrijfsactiviteit. Zo kan het voorkomen dat de gemeente aan de overdrager of notaris meldt dat er:

- een herstelwerkplaats was gevestigd op de grond (daarbij is het niet helemaal duidelijk of het dan om een garage of andere activiteit gaat);
- een mazouttank aanwezig was, maar zonder opgave van het inhoudsvermogen (ter info: gronden met mazouttanks met een inhoudsvermogen van meer 20 000 l zijn onderzoeksrechtig);
- een proces-verbaal bestaat met betrekking tot het achterlaten van voertuigwrakken.

Nog een andere onduidelijkheid: op een groot bedrijfsterrein was vroeger een mestfabriek of een afvalstort. Later werd het terrein verkaveld en nu is niet helemaal duidelijk of op het betrokken perceel ook een deel van de activiteiten werd uitgevoerd.

Opnieuw zullen de eventuele notaris(sen) en/of de aanwezige partijen (overdrager en verwerver) de nodige inventiviteit aan de dag moeten leggen om tot een vergelijkbaar te komen. Daar de verwerver strikt genomen geen oriënterend bodemonderzoek kan afdwingen, is het raadzaam om via vooronderzoek of bepalingen in de akte de nodige garanties te verkrijgen.

### 5.1.4. Geval 3: geen risicogrond

Er kan ook volledige duidelijkheid zijn dat er geen zogenaamde risico-activiteiten (zoals omschreven in de VLAREBO-lijst) plaatsvonden omdat de betrokken drempels niet werden overschreden (bv. 40 000 l zware stookolie bij een tuinbouwbedrijf of een kleine droogkuis midden bebouwing). Toch betekent dit niet dat het risico op een ernstige aanstoting van de bodem of het grondwater uitgesloten is.

Hier zal de overdrager zeker niet geneigd zijn om via een onderzoek op het terrein de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vast te leggen. Zoals reeds aangegeven, zou de verwerver in de toekomst wel eens saneringsplichtig kunnen worden voor deze gronden. Daarbij zou hij achteraf ook het verwijt kunnen krijgen dat hij op de hoogte moet zijn van eventuele bodemverontreiniging (m.a.w. de verwerver zou geen “onschuldig eigenaar of gebruiker” meer kunnen pleiten) of hij zou geen nietigheid kunnen vorderen van de overdracht (de verkoop respecteerde de overdrachtsregels).

Wanneer de verwerver volkomen garanties wil, lijkt het aangewezen om zelf een bodemonderzoek (niet noodzakelijk volgens de richtlijnen van de OVAM) te laten uitvoeren. De OVAM merkt dat in dergelijke gevallen door verwervers zelfs oriënterende bodemonderzoeken worden aangeboden zodat zij volkomen kunnen gevrijwaard worden van saneringsverplichtingen op de gronden die ze verwerven.

### 5.2. Verwerving van een risicogrond

Het verwerven van een risicogrond kan op meerdere vlakken problematisch zijn en kan aanleiding geven tot bijkomende kosten. In eerste instantie is het zo dat de verwerver bij een verdere overdracht van deze grond (hetzij verder verkopen of een andere vorm van overdracht van een zakelijk recht) mogelijks een nieuw oriënterend bodemonderzoek zal moeten uitvoeren. Er zijn heel wat uitzonderingen op deze regel, maar toch zal de verwerver mogelijks weer geconfronteerd worden met de aanwezige verontreiniging.

Indien op de grond een beschrijvend bodemonderzoek werd uitgevoerd, zonder dat dit aanleiding gaf tot saneringswerken, wordt het iets complexer. Zo zal het bodemattest in dit geval bij historische bodemverontreiniging vermelden dat er geen ernstige bodemverontreiniging aanwezig was gelet op de kenmerken en de functies van de bodem zoals aangegeven in het beschrijvend bodemonderzoek. De verwerver zal er dan ook moeten op letten dat bij een wijziging van de functie wel een risico kan ontstaan.

Hiervan een voorbeeld: een historische verontreiniging met benzine bevindt zich onder een parking (waar vroeger de benzinetank was gelegen). Indien de parking een andere

bestemming krijgt en de verharding wordt verwijderd, kan wel degelijk een risico op uitdamping of contact met deze verontreiniging tot stand komen. Op dit moment is er dan ook een ernstige bedreiging en kan de verwerver verplicht worden om over te gaan tot sanering.

Er wordt hier overigens ook nog eens herinnerd aan de beperkingen op het uitgraven en hergebruiken van de verontreinigde grond. Zeker in de gevallen waar een beschrijvend bodemonderzoek vereist was, kan dit een indicatie zijn van verhoogde concentraties aan verontreiniging. Deze verontreinigde bodem zal niet zomaar vrij kunnen hergebruikt worden.

Ten slotte kan de verwerver ook een grond aankopen waarop saneringswerken moeten uitgevoerd worden. Het zal duidelijk zijn dat de verwerver voor soms ruimere tijd (bv. bij langdurende grondwatersaneringen) zijn terrein niet voor de volle 100 % zal kunnen benutten. Graafwerken zullen, voor korte tijd, een nog veel grotere impact hebben op de beschikbaarheid van de grond. Het is voor de verwerver dan ook aangewezen een goed oog te hebben op de maatregelen opgenomen in het bodemsaneringsproject. Bijzondere aandacht zal daarbij ook moeten gaan naar de saneringsdoelstellingen.

### ***5.3. Uitvoering van grondwerken door de verwerver***

Een aantal bijzondere bepalingen in het uitvoeringsbesluit VLAREBO hebben betrekking op maatregelen om de verspreiding van bodemverontreiniging te beheersen. Voor de verwerver kan dit van bijzonder belang zijn want hij kan een grond verwerven waarop dan wel geen saneringsplicht rust maar waar tengevolge van de aanwezige bodemverontreiniging wel kosten kunnen ontstaan op het moment dat hij grondwerken zal uitvoeren.

De aanwezigheid van verontreinigde grond zal dus een grote invloed uitoefenen op de waarde van het vastgoed. Zelfs indien voor de bodemaantasting geen saneringsverplichting bestaat omdat de historische verontreiniging geen risico vormt, zal de eigenaar er toch rekening moeten mee houden dat een toekomstig grondverzet aan beperkingen zal onderworpen zijn.

Bij een transactie waar de koper grondwerken plant op het terrein zal een gedegen kennis van de milieukwaliteit van de bodem van essentieel belang zijn. In die zin is het belangrijk op te merken dat de concentraties waar een bodemsanering zal noodzakelijk zijn veel hoger liggen dan de criteria om uitgegraven bodem vrij te kunnen hergebruiken.

Een voorbeeld. Een projectontwikkelaar koopt een grond aan waar in het verleden een meubelfabriek was gevestigd. Het is zijn bedoeling om op het goedegelegen terrein een bescheiden appartementsgebouw op te trekken met 2 kelderverdiepingen voor garages. De verkoper moet voor deze risicogrond een oriénterend bodemonderzoek uitvoeren voordat de transactie kan doorgaan. Uit dit onderzoek blijkt een bodemverontreiniging, maar na een beschrijvend bodemonderzoek wordt geconcludeerd dat de overdracht kan doorgaan omdat de historische bodemverontreiniging niet moet gesaneerd worden. Bij de uitvoering van de werken komt ongeveer 4 000 m<sup>2</sup> grond vrij waarvan na analyse blijkt dat 60 % niet zomaar kunnen hergebruikt worden wegens allerhande verontreinigingen. De bijkomende kosten voor de projectontwikkelaar om de aangetaste grond te verwijderen kunnen geraamd worden op zowat 200 000 EUR.

## 6. Webtoepassing ‘Hulp bij overdrachten’

Vooraleer een overdracht van een grond te realiseren, moet vaak eerst aan heel wat verplichtingen worden voldaan. Om de betrokken partijen te begeleiden bij de verplichtingen in het kader van het Bodemdecreet, heeft de OVAM een handig beslissingsinstrument ontwikkeld, de webtoepassing Hulp bij Overdrachten. Met dit beslissingsinstrument kan u zelf nagaan of een grond kan worden overgedragen of - zo niet - welke voorwaarden nog moeten worden vervuld.

(voorbehouden bladzijde)

## **II.5.5. Brownfields**

**Johan Ceenaeme**

---

### **1. Brownfields**

#### ***1.1. Begrip ‘Brownfields’***

In de internationale literatuur is volgende eerder ruime definitie van brownfields te vinden:

*“Any land or premises which has previously been used or developed and is not currently fully in use, although it may be partially occupied or utilised. It may also be vacant, derelict or contaminated. Therefore a Brownfield site is not necessarily available for immediate use without intervention”* (Journal of Environmental Planning and Management).

Artikel 2 van het Decreet betreffende de brownfieldconvenanten van 30 maart 2007 (*B.S.* 19 juni 2007) (= Brownfielddecreet) neemt de essentiële gegevens van deze definitie over en omschrijft brownfields als: een geheel van verwaarloosde of onderbenutte gronden die zodanig zijn aangetast, dat zij kennelijk slechts gebruikt of opnieuw gebruikt kunnen worden door middel van structurele maatregelen.

Twee elementen zijn dus van belang:

- 1) de site moet verwaarloosd of onderbenut zijn;
- 2) de site moet zodanig beschadigd zijn als gevolg van de vroegere activiteiten dat ze niet meer in gebruik kan worden genomen zonder een set structurele maatregelen, zoals bijvoorbeeld het voorzien in een aangepaste ruimtelijke bestemming, de afbraak of renovatie van gebouwen, de herverkaveling van gronden of de (her)aanleg van verbindingsswegen.

De *structurele maatregelen* kunnen ook betrekking hebben op bodemsanering, maar dat is niet steeds noodzakelijk. Op die manier wordt ook ruimte gelaten voor de ontwikkeling van brownfields die niet vervuild of potentieel vervuild zijn, maar waarbij toch een beroep op het in het decreet omschreven facilitair kader noodzakelijk of nuttig is.

## 1.2. Waarom brownfields ontwikkelen?

Het Brownfielddecreet legt de juridische basis voor het stimuleren van de herontwikkeling van brownfields in Vlaanderen. Uitgangspunt is dat Vlaanderen nood heeft aan duurzame bedrijventerreinen en aan terreinen voor huisvesting, recreatie of natuur, terwijl een aantal gebieden die vroeger werden gebruikt voor industriële of commerciële doeleinden er nu verlaten blijven.

Die braakliggende of onderbenutte terreinen hebben een potentieel voor hergebruik, maar de herontwikkelingskosten zijn vaak aanzielijk. Een aantal van de verloederde sites zijn (potentieel) verontreinigd. In sommige gevallen is de omvang van de verontreiniging niet gekend en bestaat er onduidelijkheid over de verantwoordelijkheid voor deze verontreiniging. Deze brownfields worden door investeerders en projectontwikkelaars meestal genegeerd. Ze zoeken liever onbezoedelde terreinen of greenfields op die meestal niet gebruikt zijn geweest voor industriële toepassingen. Hierdoor moet geen rekening worden gehouden met bestaande gebouwen, met bewoners of met een historiek van aantasting of verontreiniging. Bij een bestaande industriële site hebben ontwikkelaars geen controle over de ligging, over de staat van de gebouwen en over de voorbije industriële activiteiten.

Ondanks deze beperkingen, zijn er belangrijke maatschappelijke en economische beweegredenen die pleiten voor de ontwikkeling van brownfields en voor de stimulering ervan door de overheid:

- de druk op de greenfields wordt erg groot. De bekommernis van het beleid om een volledige bebouwing van de Vlaamse ruimte te vermijden, noodzaakt tot het zoeken naar alternatieven;
- de economische ontwikkeling in Vlaanderen noopt tot de uitbouw van bijkomende bedrijventerreinen. Daarbij moet worden aangestipt dat de brownfields in een aantal gevallen beschikken over een nuttige infrastructuur en gelegen zijn langs waterlopen of bereikbaar zijn via het spoorwegennet of via een multimodale ontsluiting;
- ongebruikte of ondergebruikte, verwaarloosde sites vormen een hinderpaal voor stadsvernieuwing. Ze vertragen de revitalisering van buurten, ze zijn een rem voor de economische ontwikkeling en ze kunnen een belangrijk gezondheidsrisico inhouden voor wie in de omgeving leeft, speelt of werkt.

Het Brownfielddecreet huldigt vanuit de duurzaamheidsgedachte de filosofie dat de herontwikkeling van brownfields belangrijke positieve effecten kan teweegbrengen. Eenmaal ontwikkeld, kunnen voormalige brownfields de katalysator vormen voor de heropleving van de buurt en kunnen zij een proces van duurzame ontwikkeling in gang zetten. De herontwikkeling kan bijdragen tot het scheppen van nieuwe jobs, het aantrekken van

nieuwe investeringen, het hergebruik van bestaande infrastructuur, het uitbreidingsgericht ontwikkelen, het terugdringen van stadsuitbreiding, de verbetering van de lokale leefomgeving en van de openbare gezondheid.

### **1.3. Begrip ‘Brownfieldprojecten’**

Een brownfieldproject (Brownfielddecreet, art. 3) is: “een omschreven geheel van structurele maatregelen dat via de herontwikkeling van een brownfield leidt tot realisaties op economisch, sociaal en milieuvlak”.

Onder herontwikkeling wordt één of meer van de volgende handelingen verstaan:

- de verwerving van projectgronden;
- de (her)uitrusting van projectgronden en de (her)aanleg van nuttige infrastructuur;
- de afbraak, uitbreiding en/of modernisering van de op de projectgronden gelegen constructies;
- de inplanting van nieuwe constructies op projectgronden;
- de ontplooiing van nieuwe activiteiten op projectgronden.

Bij een brownfieldproject kunnen de volgende personen en instanties een actorrol vervullen:

- de projectontwikkelaars;
- de natuurlijke of private, publieke of publiek-private rechtspersonen die op grond van hun eigendomsrecht of overige zakelijke rechten toestemming moeten verlenen voor handelingen of activiteiten in het kader van het brownfieldproject;
- de natuurlijke of private, publieke of publiek-private rechtspersonen die in het kader van een private of publiek-private samenwerking financiële of andere middelen in het project inbrengen.

Bij een brownfieldproject kunnen volgende openbare besturen, ongeacht hun publiek-of privaatrechtelijke vormgeving, een regisseursrol vervullen:

- de betrokken gemeente- en provinciebesturen;
- de openbare besturen die een goedkeuring, machtiging of vergunning moeten verlenen aan handelingen of activiteiten in het kader van het brownfieldproject;
- de openbare besturen die het brownfieldproject, of onderdelen daarvan, subsidiëren;
- de openbare besturen waarvan de werking gericht is op de regionale, provinciale, streekgebonden of gemeentelijke reconversie of ontwikkeling.

De OVAM kan zowel een actor- als een regisseursrol vervullen bij brownfieldprojecten waarbij projectgronden, of delen daarvan, verontreinigd of potentieel verontreinigd zijn.

Het uitvoeren van brownfieldprojecten kan gebeuren via een brownfieldconvenant tussen verschillende actoren.

#### **1.4. Vormen van brownfieldontwikkeling**

De herstructurering van bedrijventerreinen kan gebeuren door een herontwikkeling onder verschillende vormen:

- facelift: een grote opknapbeurt bij fysieke veroudering van het bedrijventerrein;
- revitalisering: een forse integrale verbetering van een verouderd terrein, met behoud van bestaande economische functies;
- herprofiling: nieuwe werkfunctie als reactie op wijzigingen in bedrijfsmatige activiteiten (bijvoorbeeld van bedrijventerrein naar kantorenlocatie);
- transformatie: een bedrijventerrein wordt omgebouwd tot een multifunctionele locatie met (ook) andere functies zoals woningbouw, voorzieningen en kantoren, groen-zones,...

Eén herontwikkelingsmethode bestaat niet. De hoeveelheid aan factoren waarmee rekening moet worden gehouden bij de ontwikkeling van een brownfield, maakt dat elk project een geëigende aanpak vereist. De brownfieldontwikkeling bevindt zich immers op een kruispunt van de meest diverse beleidsdomeinen. Vanuit het ruimtelijke ordeningsrecht moet bijvoorbeeld worden onderzocht of de huidige bestemming van een brownfield verenigbaar is met de gewenste nabestemming van het gebied. In een aantal gevallen zal daarbij een bestemmingswijziging nodig zijn. Een aantal brownfieldterreinen zijn aangetast door (potentiële) bodemverontreiniging. Bij de herontwikkeling van deze brownfields moet dan rekening worden gehouden met de toepasselijke regelgeving inzake bodemsanering. Bovendien moeten voor bepaalde werken en handelingen vergunningen worden verkregen of meldingen worden gedaan op het vlak van milieu, beheer van afvalstoffen, monumenten- en landschapszorg, natuurbehoud en dergelijke. Eveneens moet gedacht worden aan het verkrijgen van subsidies, onder meer subsidies voor de verwerving en sanering van leegstaande bedrijfsruimten, alsook subsidies in het kader van de aanleg van bedrijventerreinen. Soms zal bij de herontwikkeling ook gebruik worden gemaakt van bepaalde domeingoederen van een bepaalde overheid. Daarbij zal moeten worden nagegaan of en welke gebruiksrechten en/of zakelijke rechten op dergelijke goederen kunnen worden gevestigd. Zeker niet alle projecten zullen worden geconfronteerd met ál deze verschillende juridisch-administratieve vraagstellingen. Bovendien zal elk project met eigen erg specifieke factoren rekening moeten houden.

Eén vast model voor brownfieldontwikkeling is dus een utopie. Er is telkens een geëigende, flexibele aanpak vereist. De overheid leidt via het Brownfielddecreet dat ‘maat-

werk' in goede banen door het bieden van een grondslag voor de totstandkoming van brownfieldconvenanten omtrent valabele en werkbare brownfieldprojecten.

## **2. Brownfieldconvenanten**

### ***2.1. Wat is een brownfieldconvenant?***

Een brownfieldconvenant is een overeenkomst die wordt gesloten tussen de Vlaamse regering enerzijds en de actoren en de regisseurs bij een brownfieldproject anderzijds (Brownfielddecreet, art. 4).

Concreet contracteert de Vlaamse regering zowel met de actoren (bijvoorbeeld eigenaars of projectontwikkelaars) als met de regisseurs (bijvoorbeeld subsidiërende en vergunnde overheden, lokale besturen, provinciale ontwikkelingsmaatschappijen) bij een brownfieldproject.

### ***2.2. Waarom een brownfieldconvenant afsluiten?***

Een convenant maakt het mogelijk dat tussen alle betrokken administraties, instanties en personen klare en duidelijke werkafspraken worden gemaakt, zodat bij de aanvang van het project meteen duidelijkheid wordt gegeven over bepaalde temporele en procedurele vereisten en verwachtingen. Het brownfieldconvenant sluit dus een aantal intrinsieke voordelen in zoals de coöperatie en synergie tussen de verschillende projectbetrokkenen.

Eens een brownfieldproject het voorwerp uitmaakt van een convenant, gaan bovendien een aantal deuren open voor juridisch-administratieve en financiële faciliteiten. Die komen de werkbaarheid, de organiseerbaarheid en de flexibiliteit van het project ten goede.

### ***2.3. Voorwaarden voor brownfieldconvenant***

De voordelen die het convenantsysteem biedt, kunnen slechts worden toegekend wanneer de brownfield beantwoordt aan een aantal minimale criteria. Belangrijk is daarbij vooral de structuur en stabiliteit van het project, zoals een financiële planning of de expertise en kredietwaardigheid van de ontwikkelaars.

De Vlaamse regering sluit slechts een brownfieldconvenant af als de betrokken actoren de stabiliteit, slaagkansen en relevantie van het project op voldoende wijze hebben gemotiveerd door middel van:

- de omschrijving van de ligging en de staat van de projectgronden;
- de omschrijving van een globale visie en elementen die onderbouwen dat het voorgestelde project meerwaarden creëert op sociaal, economisch en milieuvlak;
- de omschrijving van de structurele uitwerking van het brownfieldproject;
- een financieel plan;
- de omschrijving van de expertise en de kredietwaardigheid van de projectontwikkelaar(s);
- een beschrijving van de noodzaak van de verwerving van de gronden die vereist zijn voor de verwezenlijking van het brownfieldproject maar waarvoor de actoren niet beschikken over het eigendomsrecht of andere zakelijke rechten die toelaten om de activiteiten in het kader van het brownfieldproject uit te voeren.

De Vlaamse regering kan die voorwaarden nog verfijnen.

Er gelden eveneens voorwaarden in verband met het eigendom of andere zakelijke rechten van de projectgronden. De actoren moeten gezamenlijk op meer dan 70% van de oppervlakte van de projectgronden beschikken over het eigendomsrecht of de overige zakelijke rechten die vereist zijn om toestemming te verlenen voor het uitvoeren van het brownfieldproject. In het verleden voorzag het Brownfielddecreet nog dat de actoren de volledige eigendoms- of zakelijke rechten op de gronden moesten bezitten. Een wijziging van het decreet in 2011 heeft de mogelijkheden voor brownfieldontwikkeling aanzienlijk uitgebreid. Het projectgebied van een brownfieldproject kan zich nu ook uitstrekken tot de gronden, waarvan de eigenaars niet wensen te participeren in het project. Deze gronden kunnen worden onteigend door de Vlaamse regering. Ook voor hangende aanvragen of reeds gesloten brownfieldconvenanten wordt de mogelijkheid geboden om het projectgebied uit te breiden met gronden waarvan de actoren geen eigenaar zijn.

De projectgronden, waarvan de actoren geen eigenaar zijn, kunnen dus door de Vlaamse regering worden onteigend. De Vlaamse regering beoordeelt zelf de opportuniteit van die onteigening. Enkel de gronden die binnen het projectgebied liggen, kunnen op grond van het Brownfielddecreet worden onteigend. De onteigeningsprocedure zelf wordt door de bestaande onteigeningswetten geregeld.

## 2.4. Deadline voor afsluiten van brownfieldconvenanten

Een brownfieldconvenant kon worden afgesloten tot en met 31 december 2011. De brownfieldconvenanten blijven voor de volledige duur ervan onderhevig aan de bepalingen van het Brownfielddecreet. Er zijn intussen initiatieven om de termijn voor het afsluiten van convenanten te verlengen.

## 2.5. Inhoud van brownfieldconvenant

In een covenant worden de rechten en de plichten van de partijen op bindende wijze vastgelegd. Aan de actoren kan een bepaald tijdskader worden opgelegd, evenals bepaalde inspannings- en resultaatsverbintenis. De regisseurs bij het project kunnen afspraken maken over de procedurele en temporele afhandeling van bijvoorbeeld vergunningsaanvragen. De afstemming tussen de procedures kan nog verder worden versoepeld via de mogelijkheden van artikel 13, § 2 van het Brownfielddecreet. Dat artikel laat toe om voor brownfieldconvenanten onder strikte voorwaarden (onder meer bekragting door het Vlaams Parlement) af te wijken van bepaalde decretaal vastgelegde procedurerregels.

In een brownfieldconvenant worden afspraken gemaakt over:

- de globale duur van het brownfieldproject en andere aspecten van het tijdskader;
- de procedurele behandeling van de projectgebonden aanvragen betreffende goedkeuringen, machtigingen, vergunningen of subsidies;
- de inspannings- en resultaatsverbintenis van de actoren;
- de wijze van ondersteuning, begeleiding en aansturing van en rapportering over de voortgang van het brownfieldproject;
- de gevallen waarin en de wijze waarop het brownfieldconvenant tijdens de looptijd ervan kan worden gewijzigd;
- de gevallen waarin en de wijze waarop convenantspartijen in het raam van het brownfieldconvenant onderlinge overeenkomsten kunnen sluiten;
- de gevallen waarin en de wijze waarop nieuwe partijen tot het brownfieldconvenant kunnen toetreden;
- de regelen over de uittreding uit het brownfieldconvenant;
- de remediërende en sanctioneerende maatregelen in geval van niet-naleving van of uittreding uit het brownfieldconvenant;
- de verwerving van de gronden die vereist zijn voor de verwezenlijking van het brownfieldproject, maar waarvoor de actoren niet beschikken over het daartoe vereiste eigendomsrecht of andere zakelijke rechten die toelaten de handelingen of activiteiten in het kader van het brownfieldproject uit te voeren. Deze afspraken ver-

lenen geen vrijstelling van procedurevereisten. Zij hebben ook geen betrekking op de inhoud van de goedkeuringen, machtigingen, vergunningen of subsidies.

Voor actoren is het belangrijk om te beklemtonen dat de afspraken met of tussen subsidiërende of vergunnende, machtigende, goedkeurende, enz. overheden in het kader van een convenant niet de inhoud van de subsidiebeslissing, vergunning, machtiging, goedkeuring, enz. zelf betreffen: zij zijn eerder gericht op een correcte en flexibele procedurele afstemming. De betrokken overheden doen in het kader van een convenant geen afstand van hun eigen beoordelingsbevoegdheid. Een convenant, als overeenkomst naar burgerlijk recht, doet bovendien geen afbreuk aan de dwingende regelen gesteld door de decreetgeving en de reglementering op het vlak van de ruimtelijke ordening, het milieubeleid, het natuurbehoud en dergelijke.

## **2.6. Uniek loket**

Het Brownfielddecreet voert een éénloketfunctie in voor de aanvragen voor goedkeuringen, machtigingen, vergunningen en steunmaatregelen in het kader van een brownfieldproject dat het voorwerp uitmaakt van een convenant. Het uniek loket staat ook in voor de informatie-uitwisseling. Deze bepaling is één van de speerpunten van het decreet, doordat het toelaat dat de administratieve lasten via één centraal punt worden gekanaliseerd.

Wegens de specificiteit van de brownfieldontwikkeling (samenspel ruimtelijke ordening, milieubeleid, economisch ondersteuningsbeleid, ...) is geopteerd om het uniek loket te organiseren bij het Agentschap Ondernemen. Op de website van het Agentschap Ondernemen vindt u onder meer informatie over de brownfieldprojecten, maar eveneens over de reeds goedgekeurde en getekende brownfieldconvenanten.

## **2.7. Procedure voor brownfieldconvenant**

### **2.7.1. Oproepsysteem**

Op 20 juli 2007 legde de Vlaamse regering via een eerste oproep (*B.S. 6 augustus 2007*) de spelregels vast voor het indienen van projectvoorstellen door partijen die een convenant wensen af te sluiten met de Vlaamse overheid. Aangezien de techniek van het afsluiten van een brownfieldconvenant onontgonnen terrein was, werd geopteerd voor een eerste experimentele fase die beperkt was in de tijd. Er was immers nog geen zicht op de hoeveelheid en aard van de projecten (locatie, grootte, enz.) die mogelijks werden aangeboden. Op basis van de ervaringen in de eerste fase werd, met het oog op de tweede

oproep, een meer thematische aanpak uitgewerkt. De tweede oproep verscheen in het Belgisch Staatsblad van 22 maart 2010.

### ***2.7.2. Indienen van aanvraag***

De actoren kunnen de Vlaamse regering gezamenlijk verzoeken om over te gaan tot onderhandelingen over een brownfieldconvenant. Dit gebeurt door middel van een standaard aanvraagformulier, dat minstens wordt ondertekend door of in naam van de vermelde actoren.

Om de planlast zoveel mogelijk te beperken, stelt de OVAM een aanvraagsjabloon ter beschikking. Er wordt ook voorgescreven welke stukken bij wijze van rapport aan de aanvraag moeten worden toegevoegd. De nodige documenten moeten in het kader van het e-government eveneens digitaal beschikbaar zijn.

Als de regelgeving een milieueffectrapportage en/of een omgevingsveiligheidsrapport voorschrijft, worden deze rapporten mee opgenomen. Als (delen van) de projectgronden (potentieel) verontreinigd zijn, worden de beschikbare stukken over de (potentiële) verontreiniging (oriënterend bodemonderzoek, beschrijvend bodemonderzoek of andere) toegevoegd.

De Vlaamse regering kan bepalen dat de standaard aanvraagformulieren worden ingediend via een oproepsysteem. Ze kan in de oproep specifieke projectkenmerken openen over:

- de doelstellingen van het brownfieldproject;
- de aard van de geplande herontwikkeling;
- de karakteristieken van de projectgronden of het gebied waarin het brownfieldproject gelegen is;
- de aard of samenstelling van de projectstructuur.

Projectvoorstellen die aan deze projectkenmerken beantwoorden, worden prioritair behandeld.

### ***2.7.3. Ontvankelijkheid van aanvraag***

De in 2008 opgerichte brownfieldcel screent de dossiers naar gegrondheid, volledigheid en ontvankelijkheid. Als een aanvraag niet ontvankelijk of kennelijk ongegrond is, biedt de brownfieldcel de mogelijkheid om het gebrek binnen een bepaalde termijn te corrigeren. Als van deze mogelijkheid niet ten volle wordt gebruikgemaakt, verklaart de Vlaamse regering de aanvraag onontvankelijk of kennelijk ongegrond.

Is de aanvraag ontvankelijk, dan wordt deze beslissing samen met de voorlopige afbakening van het projectgebied bekendgemaakt in het Belgisch Staatsblad. Daarnaast wordt dit meegedeeld aan de eigenaars en de houders van andere zakelijke rechten op projectgronden die niet optreden als actor. Alle belanghebbenden kunnen tegen de voorlopige afbakening van het projectgebied bezwaar indienen bij de Vlaamse regering binnen een termijn van 30 dagen.

De Vlaamse regering neemt een besluit over de gegrondheid van de aanvraag, na beoordeling van de ingediende bezwaren. Als de aanvraag gegrond wordt bevonden, organiseert de Vlaamse regering onderhandelingen tussen de mogelijke convenantspartijen. De onderhandelingen, waarvoor de Vlaamse regering drie brownfieldonderhandelaars aanwijst, kunnen leiden tot een ontwerp van brownfieldconvenant, waarover ten minste één informatie- en inspraakvergadering in de betrokken regio wordt georganiseerd.

Bij de definitieve sluiting van het brownfieldconvenant wordt rekening gehouden met de opmerkingen of bezwaren die tijdens deze vergadering(en) zijn geformuleerd. Deze bepaling versterkt het draagvlak van een convenant. Als niet aan de opmerkingen wordt tegemoetgekomen, zullen de redenen daarvoor expliciet in de aanhef van het convenant moeten worden opgenomen.

Een definitief gesloten brownfieldconvenant is raadpleegbaar op het gemeentehuis van de gemeenten waarbinnen het betrokken brownfieldproject wordt georganiseerd. De overheden maken afspraken over de wijze waarop zij gezamenlijk voldoen aan de verplichtingen op het vlak van de actieve openbaarheid van bestuur.

Het Besluit van 7 september 2007 betreffende de informatieplichten in het kader van brownfieldconvenanten (*B.S. 29 oktober 2007*) creëert meer duidelijkheid rond de informatieplicht bij het afsluiten van brownfieldconvenanten. Zo engageert de Vlaamse regering zich ertoe om via het departement Ruimtelijke Ordening een kopie van het brownfieldconvenant te bezorgen aan het Agentschap Ondernemen en de gemeente(n) op wiens grondgebied het convenant betrekking heeft. Bovendien wordt aan het Agentschap Ondernemen de opdracht gegeven een centrale inventaris van alle convenanten bij te houden die altijd raadpleegbaar moet zijn via hun website.

#### **2.7.4. Toetreden en uittreden**

Nieuwe partijen kunnen tot een brownfieldconvenant toetreden in de gevallen en op de wijze bepaald in het convenant zelf.

Een partij kan te allen tijde uit een brownfieldconvenant treden. Ze moet dan wel de uittredingstermijn van zes maanden in acht nemen. Het convenant kan een andere ter-

mijn voorzien, maar die mag niet langer zijn dan één jaar. Elke langere termijn wordt van rechtswege herleid tot één jaar. Aan voortijdige uittreding kan een verplicht te betalen bedrag worden verbonden. Dit bedrag is dan de tegenprestatie om het recht van opzegging te kunnen uitoefenen. De kennisgeving van de uittreding gebeurt, op straffe van nietigheid, hetzij via een per post aangetekende brief, hetzij via deurwaardersexploot. De termijn van uittreding begint te lopen vanaf de eerste dag van de maand volgend op de kennisgeving.

### **2.7.5. Beëindigen van covenant**

Een brownfieldconvenant wordt beëindigd bij:

- gerechtelijke of buitengerechtelijke ontbinding;
- het verstrijken van de overeengekomen duur;
- uittreding uit het convenant door de Vlaamse regering.

### **2.8. Overeenkomst van burgerlijk recht**

Een brownfieldconvenant is een overeenkomst naar burgerlijk recht. Het gaat met andere woorden niet om een zogenaamd ‘administratief contract’. De burgerrechtelijke regels voor het naleven van de contractsvoorwaarden zijn van toepassing.

De publieke convenantspartijen, en andere overheden die afhangen van het Vlaams Gewest, mogen niet regulerend ingrijpen in de inhoud van het brownfieldconvenant. Als ze tijdens de duurtijd van convenanten nieuwe regelgeving of richtlijnen uitvaardigen die strengere bepalingen omvatten dan de convenantsbepalingen, moeten ze voor die meer stringente artikelen een uitzondering maken voor de lopende convenanten. Deze uitzonderingsbepaling geldt niet voor de opmaak van nieuwe regelgeving of richtlijnen die vereist zijn om dringende redenen of om te voldoen aan internationale of Europese verplichtingen.

### **2.9. Faciliteiten**

#### **2.9.1. Waarom faciliteiten toekennen?**

In het kader van een brownfieldproject worden verschillende zakelijke rechten gevestigd en overgedragen. De projectgronden kunnen tijdens de herontwikkeling bijvoorbeeld worden ingebracht in een zogenaamde special purpose vehicle, waarna zij opnieuw van eigenaar veranderen. Het Brownfielddecreet wilde vermijden dat de cirkel van wijzi-

gende zakelijke rechten bij een project doorbroken wordt door administratief-juridische of financiële obstakels.

Daarom voorziet het Brownfielddecreet in faciliteiten voor brownfieldconvenanten. Deze doen geen afbreuk aan eventuele andere faciliteiten zoals:

- faciliteiten die rechtstreeks worden toegekend door een wet, een decreet, of een besluit;
- faciliteiten die worden toegekend op grond van een ‘bijzondere erkenning’, dat wil zeggen een erkenning op grond van sectorale regelgeving;
- faciliteiten die worden verkregen via een contract of covenant buiten de systematiek van de brownfieldconvenanten.

Er wordt vooral verwezen naar de voordelen die decretaal aan PPS-projecten (= publiek-private samenwerking) worden toegekend. Er is over gewaakt dat de faciliteiten niet conflicteren met deze voorzien in het PPS-decreet. Om misverstanden te vermijden, staat duidelijk in de memorie van toelichting dat niet elk brownfieldproject waarvoor een convenant wordt gesloten een Vlaams PPS-project zal uitmaken.

### **2.9.2. Algemene faciliteiten**

Een eerste algemene faciliteit is de invoering van een éénloketfunctie bij het Agentschap Ondernemen. Het Agentschap speelt de aanvragen voor goedkeuringen, machtigingen, vergunningen en steunmaatregelen in het kader van een project door aan de bevoegde instanties. Het beslissingsrecht over de maatregelen blijft bij het normaal bevoegde niveau.

Een tweede algemene faciliteit heeft betrekking op de mogelijkheid tot het voorzien van afwijkingen op de regelgeving uit verschillende decreten. Op de volgende acht decreten kunnen afwijkingen worden verleend:

- het decreet van 3 maart 1976 tot bescherming van monumenten en stads- en dorpsgezichten;
- het decreet van 28 juli 1985 betreffende de milieuvergunning;
- het decreet van 5 april 1995 houdende algemene bepalingen inzake milieubeleid;
- het decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming;
- het decreet van 19 april 1995 houdende maatregelen ter bestrijding en voorkoming van leegstand en verwaarlozing van bedrijfsruimten;
- het decreet van 21 oktober 1997 betreffende het natuurbehoud en het natuurlijk milieu;
- de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening;
- het decreet van 31 januari 2003 betreffende het economisch ondersteuningsbeleid.

De Vlaamse regering kan daarbij afwijken van:

- de duur van de behandeltermijnen;
- de duur van het eventuele openbaar onderzoek;
- de chronologie van het procedureverloop;
- de omvang van de voor het verkrijgen van de goedkeuring, machtiging, vergunning of subsidie aan te leveren informatie.

Deze afwijkingen worden gevat in een besluit, dat eerst gevolg kan hebben als het door de decreetgever is bekraftigd binnen 60 kalenderdagen nadat het aan het Vlaams Parlement is voorgelegd. Deze zestigdagentermijn wordt geschorst tijdens de periode vanaf 11 juli tot en met de vierde maandag van september van dat kalenderjaar. In het kalenderjaar waarin verkiezingen voor het Vlaams Parlement worden gehouden, wordt de zestigdagentermijn geschorst tijdens de periode vanaf 1 mei tot en met de vierde maandag van september van dat kalenderjaar. Door deze regeling wordt normflexibiliteit gekoppeld aan democratische legitimatie. Een tijdlang was nagedacht om te werken via een zogenaamde ‘tijdelijke delegatie’, die gepaard gaat “met het vereiste van een bekraftiging door de delegerende overheid, opdat de op grond van de delegatiebepalingen uitgewerkte regeling zou kunnen blijven bestaan”. In zo’n geval konden de afwijkingen onmiddellijk na de aanname ervan door de regering in werking treden en vervielen ze bij niet-bekraftiging door het parlement. De adviesraden hadden evenwel zeer grondige twijfels geuit bij de wenselijkheid van dergelijk systeem. Wat immers indien de bekraftiging niet wordt verleend en bepaalde werken op grond van een onregelmatig verleende vergunning reeds zijn aangevat? Om die reden leek het wijs om de uitvoerbaarheid van de afwijkingen afhankelijk te maken van het oordeel van het Vlaams Parlement. Daarbij wordt ook verwezen naar de uitgebreide evaluatieregeling van het decreet. Die garandeert dat de knelpunten voor de brownfielontwikkeling op korte termijn worden geïnventariseerd en besproken.

### ***2.9.3. Sectorgebonden faciliteiten***

De vergunningsplichtige activiteiten in het kader van een brownfieldproject worden van rechtswege beschouwd als “werken, handelingen en wijzigingen van algemeen belang” in de zin van artikel 4.1.1.5° van de Vlaamse Codex Ruimtelijke Ordening. Voor deze werken van algemeen belang wordt de stedenbouwkundige vergunning verleend door de Vlaamse regering of de gewestelijke stedenbouwkundige ambtenaar. Er wordt beslist binnen een termijn van 90 dagen na ontvangst van de aanvraag. Het college van burgemeester en schepenen brengt advies uit binnen 30 dagen na ontvangst van de adviesaanvraag, tenzij de gemeente zelf de aanvrager is. Deze classificatie in de zin van de

Vlaamse codex spruit voort uit de doelstellingen van de brownfieldssystematiek, die een belangrijke inspanning vereisen, ook van het Vlaams Gewest.

De herontwikkeling van een brownfield zal meestal gepaard gaan met een vorm van wijziging in de controle over de projectgronden. Deze transacties worden in het geval van risicogronden veelal onderworpen aan de voorwaarde dat een financiële zekerheid wordt gesteld, als waarborg voor de overheid dat wie zich engageert tot de bodemsanering daadwerkelijk zijn verplichtingen nakomt. Bij de uitvoering van een brownfieldproject waarvoor een covenant is afgesloten waaraan ook de OVAM deelneemt, mag ervan worden uitgegaan dat het engagement en de bereidheid tot uitvoering van de bodemsanering aanwezig is. In het kader van het covenant kunnen daartoe voldoende zekerheden en waarborgen. Het decreet bepaalt daarom dat de OVAM kan afzien van het eisen van een financiële zekerheid bij een overdracht van projectgronden die kadert in een brownfieldcovenant. Het covenant moet wel voorzien in voldoende waarborgen dat diegene die zich engageert tot de bodemsanering daadwerkelijk zijn verplichtingen nakomt. Op die manier wordt een bijkomende hindernis voor de uitvoering van het project weggenomen.

#### **2.9.4. Andere faciliteiten**

Er zijn nog andere faciliteiten zoals fiscale en parafiscale stimuli. Op verschillende niveaus (Europees, federaal, Vlaams) bestaan ook subsidiemogelijkheden die betrekking kunnen hebben op brownfields. De NV Participatiemaatschappij Vlaanderen (PMV) kan zich naast haar generieke taken toeleggen op het realiseren van brownfieldprojecten.

Daarnaast gelden faciliteiten die betrekking hebben op zakelijke rechten, recht van voorkoop, onteigening, enz.





## **II.6. Afval**

### **Inhoudsopgave**

---

<b>II.6. Afval</b>	II.6/1
1. <i>Evolutie van het materialen- en afvalstoffenbeleid in Vlaanderen</i>	II.6/1
2. <i>Het Materialendecreet en het VLAREMA, wettelijke basis voor het beter sluiten van de materialenkringlopen in Vlaanderen</i>	II.6/2
2.1. Decretale basis van het materialenbeleid	II.6/2
2.2. Het geïntegreerde uitvoeringsbesluit VLAREMA	II.6/3
2.3. Doelstellingen van het Materialendecreet	II.6/5
3. <i>Begrippenlijst rond afval</i>	II.6/6
3.1. Soorten afvalstoffen	II.6/6
3.2. Begrippen rond materialen	II.6/8
3.3. Handelingen waar afvalstoffen bij betrokken zijn	II.6/8
3.4. Actoren	II.6/9
4. <i>Wanneer is een materiaal een afvalstof?</i>	II.6/10
5. <i>Overgang van afvalfase naar grondstof een aanvraag van een grondstofverklaring</i>	II.6/14
5.1. Hergebruik van materiaal als grondstof (vroeger gedefinieerd als “secundaire grondstof”)	II.6/14
5.2. Aanvraag van een grondstofverklaring	II.6/16
5.3. Einde van de afvalfase	II.6/18
6. <i>De EURAL- of afvalstoffenlijst</i>	II.6/19
7. <i>Bijzondere afvalstoffen</i>	II.6/20
7.1. Producentenverantwoordelijkheid – aanvaardingsplicht – collectief plan	II.6/20
7.2. Afvalstoffen die ontstaan bij het onderhouden, herstellen en slopen van motorvoertuigen, motorvaartuigen, motorvliegtuigen en hun aanhorigheden	II.6/21

7.3.	KGA (klein gevaarlijk afval)	II.6/22
7.4.	Medisch afval	II.6/23
7.5.	Afgedankte voertuigen	II.6/25
7.6.	Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur	II.6/26
7.7.	Afvalbanden	II.6/27
7.8.	Afgedankte batterijen en accu's	II.6/27
7.9.	PCB's	II.6/27
7.10.	Afgedankte apparatuur en recipiënten die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten	II.6/28
7.11.	Afval van de scheepvaart	II.6/28
7.12.	Afval van de binnenvaart	II.6/29
8.	<i>Gevaarlijke afvalstoffen en hun eigenschappen</i>	II.6/30
9.	<i>Inzameling, vervoer en verwerking van afvalstoffen</i>	II.6/32
9.1.	Vervoeren en inzamelen van en handelen en makelen in afvalstoffen	II.6/32
9.1.1.	Voorwaarden voor vervoer, inzameling, handelen en makelen in afvalstoffen en identificatieformulier	II.6/33
9.1.2.	De registratie van vervoerders van afvalstoffen	II.6/35
9.1.3.	De registratie van inzamelaars, afvalstoffenhandelaars en -makelaars	II.6/36
9.2.	Invoer en uitvoer van afvalstoffen	II.6/37
9.3.	Gescheiden aan te bieden en in te zamelen of op te halen afvalstoffen	II.6/38
9.3.1.	Gescheiden aanbieden, inzamelen en ophalen	II.6/38
9.3.2.	Specifieke verplichting voor sloopafval: de sloopinventaris	II.6/39
9.4.	Algemene regels inzake de verwerking van afvalstoffen	II.6/40
9.5.	Stort- en verbrandingsverboden	II.6/41
10.	<i>Belangrijkste verplichtingen van een producent van afvalstoffen</i>	II.6/43
10.1.	Zorgvuldigheid	II.6/43
10.2.	Selectieve inzamelplicht	II.6/44
10.3.	Vergunningsplicht	II.6/44
10.4.	Informatieplicht	II.6/45
10.4.1.	Registers	II.6/45
10.4.2.	Meldingsplicht en informatieverschaffing	II.6/46
10.5.	Milieubijdragen, milieuheffingen en subsidies	II.6/47
10.5.1.	Bijdragen	II.6/47
10.5.2.	Milieuheffingen	II.6/48

11.	<i>Sectorale uitvoeringsplannen voor materialen en afvalstoffen</i>	II.6/51
<b>II.6.2. Verpakkingsafval</b>		II.6.2/1
1.	<i>Ontstaan van Samenwerkingsakkoord Verpakkingsafval</i>	II.6.2/1
2.	<i>De Interregionale Verpakkingscommissie (IVC)</i>	II.6.2/1
2.1.	Wat	II.6.2/1
2.2.	Werking	II.6.2/2
2.3.	Taken	II.6.2/2
2.4.	Jaarbudget	II.6.2/2
2.5.	Coördinaten	II.6.2/3
3.	<i>Begrip 'verpakking'</i>	II.6.2/3
3.1.	Verpakking of geen verpakking?	II.6.2/3
3.1.1.	Definitie verpakking	II.6.2/3
3.1.2.	Criteria voor verpakking	II.6.2/3
3.1.3.	Lijst met voorbeelden	II.6.2/5
3.2.	Type verpakkingen	II.6.2/6
3.3.	Eenmalige of herbruikbare verpakking	II.6.2/7
3.3.1.	Definitie van herbruikbare verpakking	II.6.2/7
3.3.2.	Verschil herbruikbaar en eenmalig	II.6.2/7
3.3.3.	Criteria voor herbruikbare verpakkingen	II.6.2/8
3.3.4.	Beslissingsboom voor herbruikbare verpakkingen	II.6.2/8
3.4.	Huishoudelijk en bedrijfsmatig verpakkingsafval	II.6.2/10
3.4.1.	Huishoudelijk en bedrijfsmatig	II.6.2/10
3.4.2.	Criteria	II.6.2/10
3.4.3.	Lijst	II.6.2/10
3.5.	Doelstellingen van het samenwerkingsakkoord	II.6.2/11
4.	<i>De verpakkingsverantwoordelijke</i>	II.6.2/12
4.1.	Wie	II.6.2/12
4.2.	Vier categorieën	II.6.2/12
4.3.	Flowchart voor type verpakkingsverantwoordelijke	II.6.2/13
4.4.	Loonverpakking	II.6.2/13
4.5.	Bedrijfsinterne verpakkingen	II.6.2/16
4.6.	Ontpakter	II.6.2/18
5.	<i>Recyclage en nuttige toepassing inzake verpakkingsafval</i>	II.6.2/18
6.	<i>De terugnameplicht inzake verpakkingen</i>	II.6.2/19
6.1.	Wat	II.6.2/19

6.2.	Te behalen percentages voor recyclage en nuttige toepassing	II.6.2/19
6.3.	Hoe de terugnameplicht vervullen?	II.6.2/20
6.4.	De verplichtingen ten laste van de verkopers en de verbruikers	II.6.2/21
6.5.	Sancties	II.6.2/22
7.	<i>De informatieplicht inzake verpakkingen</i>	II.6.2/22
7.1.	Waartoe dient informatieplicht?	II.6.2/22
7.2.	Informatieplicht voor de verpakkingsverantwoordelijke	II.6.2/22
7.3.	Informatieplicht voor de erkende organismen	II.6.2/23
7.4.	De informatieplicht voor intercommunales of gemeenten die zelf instaan voor de afvalinzameling	II.6.2/26
8.	<i>Het algemeen preventieplan verpakkingsafval</i>	II.6.2/26
8.1.	Het preventieplan op Europees vlak	II.6.2/26
8.2.	Het preventieplan in het samenwerkingsakkoord	II.6.2/27
8.3.	Concrete uitwerking van het algemeen preventieplan	II.6.2/28
8.3.1.	Standaardformulier	II.6.2/28
8.3.2.	Kwantitatieve preventie	II.6.2/29
8.3.3.	Kwalitatieve preventie	II.6.2/29
8.3.4.	Maatregelen inzake hergebruik	II.6.2/29
8.4.	Analyse van preventieplannen	II.6.2/29
9.	<i>Rol van FOST Plus en VAL-I-PAC inzake verpakkingsafval</i>	II.6.2/30
10.	<i>FOST Plus, erkend organisme voor huishoudelijk verpakkingsafval</i>	II.6.2/32
11.	<i>VAL-I-PAC, erkend organisme voor bedrijfsmatig verpakkingsafval</i>	II.6.2/34
12.	<i>Consensuslijst voor onderscheid verpakking - geen verpakking</i>	II.6.2/38
13.	<i>Grijze lijst van huishoudelijke en bedrijfsmatige verpakkingen</i>	II.6.2/42
14.	<i>Casestudie terugnameplicht</i>	II.6.2/53

## **II.6. Afval**

**Kris Merckx**

---

### **1. Evolutie van het materialen- en afvalstoffenbeleid in Vlaanderen**

Maatschappelijk gezien nam de aandacht voor het voorkomen, het beheer en de verwerking van afvalstoffen de voorbije veertig jaar in een versneld tempo toe. Publiek en politiek hebben stapsgewijs leren inzien dat er grenzen zijn aan welbepaalde vormen van groei. De almaar toenemende consumptie van goederen en diensten in onze geïndustrialiseerde samenlevingen veroorzaakt een navenante stroom aan bijproducten en afvalstoffen. Verbranden en storten waren historisch gezien steeds de voor de hand liggende manieren om zich van overtollige stromen te ontdoen. Deze één-dimensionale werkwijze is evenwel niet vol te houden, o.m. omwille van de financiële, logistieke en milieuhygiënische gevolgen ervan. Ze is evenmin duurzaam omwille van het louter vernietigen van toegevoegde waarde én het verlies van of het inefficiënt omspringen met kostbare grond- en hulpstoffen.

Ook het aspect volksgezondheid kwam in het verleden steeds nadrukkelijker om de hoek kijken. Installaties voor de verwerking, vernietiging of definitieve opslag van afvalstoffen hebben immers een impact op onze omgeving en dus ook op onze eigen gezondheid. De toename in aantal en omvang van dergelijke installaties heeft deze impact nog versterkt. Gaandeweg kwamen steeds meer en specifieke voorschriften tot stand met het oog op het verminderen van de milieu-impact en bijhorende hinderaspecten, en ontwikkelden zich parallel steeds meer nieuwe technische mogelijkheden.

Een voorlopig laatste belangrijke beweging die voor nieuwe en meerdimensionale beleidsimpulsen heeft gezorgd, is de wereldwijde strijd om grond- en hulpstoffen. Het preventief handelen, het denken in gesloten kringlopen en het zorgvuldig omspringen met materialen, is een levensbelangrijke opdracht wil men wereldwijd het niveau van duurzame welvaart ook in de toekomst blijven nastreven voor een zo groot mogelijke groep van mensen.

In de beginjaren lag de nadruk beleidスマtig vooral op de creatie van een passend en modern juridisch kader en op het creëren van een speelveld voor het vakkundig en mili-

euhygiënisch verantwoord onschadelijk maken en het verwerken van afvalstoffen. Denk hierbij, zoals gesteld, onder andere aan verbranden en storten. De Wet op de giftige afval van 22 juli 1974 vormde de basis voor de organisatie van de verwijdering van giftige afvalstoffen.

Op twee artikels na (art. 1 en 7) werd deze wet voor het Vlaamse Gewest al geruime tijd geleden opgeheven en vervangen. Enkel de regels inzake de objectieve aansprakelijkheid die samenhangen met de verwijdering van deze afvalstoffen bleven nog enige tijd overeind. Daar kwam een einde aan op 1 juni 2012, bij het in voege treden van het merendeel van de bepalingen van het Materialendecreet en het bijhorende uitvoeringsbesluit VLAREMA. Ook het Koninklijk Besluit van 9 februari 1976 houdende algemeen reglement op de giftige afval werd hierbij opgeheven.

Vervolgens kwamen het voorkomen, maar ook het nuttig toepassen, het hergebruik en de recyclage van afvalstoffen steeds meer in beeld, en dit in steeds meer verscheiden vormen. De toenemende invloed van de Europese Unie in dit verband heeft mee voor een niet te miskennen impuls gezorgd. Meer en meer werden ook typisch Vlaamse accenten gelegd.

De belangrijkste wettelijke basis voor de regelgeving inzake deze materie in het Vlaamse Gewest werd lange tijd gevormd door het Decreet van 2 juli 1981 betreffende de voorcoming en het beheer van afvalstoffen, het Afvalstoffendecreet. Dit decreet werd een eerste maal grondig aangepast door het Decreet van 20 april 1994 (*B.S. 29 april 1994*). Sindsdien werd het meermaals aangepast. Hier is een einde aan gekomen in 2012, met de komst van het Materialendecreet en het VLAREMA die de nadruk leggen op materiaalkringlopen.

## **2. Het Materialendecreet en het VLAREMA, wettelijke basis voor het beter sluiten van de materialenkringlopen in Vlaanderen**

### ***2.1. Decretale basis van het materialenbeleid***

Op 28 februari 2012 werd het Decreet betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen van 23 december 2011, kortweg Materialendecreet, gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad. Het decreet dat de vernieuwde basis vormt voor de Vlaamse afvalstoffenregelgeving, heft meteen het Decreet van 2 juli 1981 op.

Het Decreet voert de Richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen uit. Deze nieuwe kaderrichtlijn voert een aantal definities in die elementaire begrippen beter verduidelijken, creëert een strengere

afvalverwerkingshiërarchie en legt hierbij het accent op preventie en hergebruik. Interessant hierbij zijn de begrippen “bijproduct” en “einde-afvalfase” (zie verder). De kaderrichtlijn speelt in op nieuwe internationale trends waarbij een duurzaam materialenbeleid en het duurzaam beheer van materiaalkringlopen het uitgangspunt vormen van hernieuwde afspraken op het terrein. Hierbij wil men de milieudruk over de hele levenscyclus van een product, van bij de creatie tot de “einde afvalfase”, zo laag mogelijk houden en zal men trachten deze kringlopen te sluiten door afvalstoffen zoveel mogelijk opnieuw in te zetten als grondstoffen.

Sinds het in voege treden van het decreet – voor het merendeel van de bepalingen was dat op 1 juni 2012 – moeten alle verwijzingen in andere wet- en regelgeving naar het Materialendecreet gelezen worden als een verwijzing naar het Materialendecreet.

De afdeling 2 van het hoofdstuk 5, die betrekking heeft op milieuheffingen, trad in werking op 1 januari 2012. Artikel 7 en 76 worden van toepassing op een door de Vlaamse Regering te bepalen datum. Beide artikels hebben betrekking op de OVAM en haar rol bij het laten analyseren van stalen op afvalstoffen en bodem.

Het decreet bestaat uit 9 hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: inleidende bepalingen met de definities en de algemene doelstellingen
- Hoofdstuk 2: algemene bepalingen voor materiaalkringlopen en afvalstoffen met regulerende en stimulerende instrumenten en planningsinstrumenten
- Hoofdstuk 3: bepalingen over het beheer van specifieke materiaalkringlopen en afvalstoffen
- Hoofdstuk 4: afbakening van de afvalfase, het omslagpunt van afvalstof naar grondstof/product
- Hoofdstuk 5: milieubijdragen, milieuheffingen en retributies
- Hoofdstuk 6: juridische basis voor transitienetwerken rond duurzaam materialenbeheer – Plan C
- Hoofdstuk 7: toezicht- en strafbepalingen
- Hoofdstuk 8: wijzigingsbepalingen
- Hoofdstuk 9: slotbepalingen

## **2.2. Het geïntegreerde uitvoeringsbesluit VLAREMA**

Het VLAREMA nl. het Besluit van de Vlaamse Regering van 17 februari 2012 tot vaststelling van het Vlaams reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen, vormt het geïntegreerde uitvoeringsbesluit bij het Materialendecreet, vervangt het VLAREA en werd gepubliceerd op 23 mei 2012.

Het besluit trad in werking op 1 juni 2012, met uitzondering van artikel 6.1.1.4, 1°. Dit artikel treedt in werking op 1 januari 2013 en verplicht inzamelaars, afvalstoffenhandelaars en -makelaars om informatie te verstrekken aan de afvalstoffenproducenten over de afvalstoffen die verplicht gescheiden moeten worden aangeboden en die afzonderlijk moeten worden gehouden bij de inzameling. De inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar die gemengd bedrijfsafval inzamelt, is verplicht vanaf 1 juli 2013 om met de afvalstoffenproducent een contract af te sluiten, met daarin duidelijke melding van de fracties en hun vooropgestelde inzamelwijze.

Bijlage 5.1.4 bij dit besluit treedt in werking op 1 juli 2013. Het betreft de tarieven voor de inzameling en verwerking van huishoudelijke afvalstoffen.

Dit is ook het geval voor de selectieve inzamelingsplicht van PMD bij bedrijven, die ook start vanaf 1 juli 2013.

Het VLAREMA bestaat uit 12 hoofdstukken:

- Hoofdstuk 1: algemene bepalingen met de definities
- Hoofdstuk 2: afbakening van de afvalfase met verwijzing naar de afvalstoffenlijst en het gebruik als grondstof
- Hoofdstuk 3: de uitgebreide producentenverantwoordelijkheid met aanvaardingsplicht (door middel van de milieubeleidsovereenkomst of het individueel afvalpreventie- en afvalbeheersplan) en het collectief plan
- Hoofdstuk 4: algemene bepalingen over het beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen
- Hoofdstuk 5: beheer van specifieke materiaalkringlopen en afvalstoffen
- Hoofdstuk 6: het inzamelen en vervoeren van afvalstoffen
- Hoofdstuk 7: registreren en rapporteren van afvalstoffen- en materiaalgegevens
- Hoofdstuk 8: monterneming en analyse van afvalstoffen
- Hoofdstuk 9: milieuheffingen en milieubijdragen
- Hoofdstuk 10: wijzigingsbepalingen
- Hoofdstuk 11: overgangsbepalingen
- Hoofdstuk 12: slotbepalingen

Het Besluit van de Vlaamse Regering van 17 maart 2000 houdende vaststelling van het verwijderingsplan voor pcb-houdende apparaten en de daarin aanwezige pcb's, werd door het VLAREMA opgeheven, net als het Besluit van de Vlaamse Regering van 5 december 2003 tot vaststelling van het Vlaams reglement inzake afvalvoorkoming en -beheer, het VLAREA.

Inrichtingen waar de verwerking van afvalstoffen plaatsvindt, moeten ook rekening houden met de bepalingen van het Decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergun-

ning en de bijhorende uitvoeringsbesluiten, gekend als VLAREM 1 en VLAREM 2. Zij regelen de vergunningsprocedure en de milieugerelateerde exploitatievoorschriften voor installaties waar afvalstoffen verwijderd worden.

In dit hoofdstuk lichten we de belangrijkste wettelijke bepalingen toe waar bedrijven mee geconfronteerd worden.

Het beheer en de verwijdering van radioactieve afvalstoffen is nog steeds een materie die tot de bevoegdheid behoort van de federale overheid. Dit is ook het geval voor de doorvoer van afvalstoffen en het beleid inzake productnormen.

### ***2.3. Doelstellingen van het Materialendecreet***

Het doel van het Materialendecreet en het beleid dat er aan de grondslag van ligt, bestaat erin bij te dragen tot het bereiken van de doelstellingen met betrekking tot duurzame ontwikkeling. Het decreet stelt hiertoe maatregelen vast voor het tot stand brengen van materiaalkringlopen, waarbij de gezondheid van mens en milieu gevrijwaard kan worden tegen de mogelijk schadelijke invloeden van de productie en het beheer van afvalstoffen.

Ook wil het Decreet de uitputting van hernieuwbare en niet-hernieuwbare hulpbronnen, de verspilling van materialen en energie tegengaan.

Het Decreet wil hier iets aan doen door maatregelen in te voeren waarbij steeds wordt gestreefd naar het beste resultaat voor milieu en gezondheid, rekening houdend met de effecten die optreden tijdens de volledige levenscyclus.

Hierbij wordt uitgegaan van een welbepaalde rangorde. Deze rangorde werd een dertig-tal jaar geleden voor het eerst op beleidsmatig vlak voorgesteld door Dhr. Lansink, voormalig Minister van Leefmilieu in Nederland, en werd sindsdien ook bekend als de “ladder van Lansink”. Het decreet scherpt deze verder aan. In de eerste plaats moet gestreefd worden naar het voorkomen van afval aan de bron en het beperken van de schadelijkheid ervan voor het milieu. Ook moeten materialen via aangepaste productie- en consumptiepatronen efficiënter en minder milieubelastend worden gebruikt en verbruikt. Afvalstoffen moeten worden voorbereid op hergebruik. Zo wordt de nuttige toepassing van afvalstoffen mogelijk, te bekomen door recyclage ervan en de inzet van materialen in gesloten materiaalkringlopen. Vervolgens komt men bij andere vormen van nuttige toepassing zoals energiewinning en de inzet van materialen als energiebron. Pas wanneer preventie of nuttige toepassing niet mogelijk zijn, kan definitieve verwijdering worden overwogen. Dit kan gebeuren door het verbranden met of zonder energierecuperatie, of in laatste instantie door storten. Dit is een basisindeling.

Deze ladder wordt als gevolg van de technologische evolutie voortdurend gedetailleerder ingevuld.

Het Decreet stelt tot slot maatregelen voor om ervoor te zorgen dat het beheer van materiaalkringlopen en afvalstoffen geen gevaar oplevert voor de gezondheid van de mens en geen nadelige gevolgen heeft voor het milieu.

### 3. Begrippenlijst rond afval

#### 3.1. Soorten afvalstoffen

Het Materialendecreet definieert in artikel 3 het begrip "afvalstof": "*elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen*". De draagwijdte van deze definitie wordt verder uitgediept: zie 8.4. Wanneer is een materiaal een afvalstof?

Andere belangrijke definities, zoals in het Decreet opgenomen, gaan uit van twee hoofdcategorieën en twee bijkomende categorieën. Als hoofdcategorieën beschouwt men huishoudelijke afvalstoffen en bedrijfsafvalstoffen en als bijkomende categorieën omschrijft men de gevaarlijke afvalstoffen en de bijzondere afvalstoffen:

- *huishoudelijke afvalstoffen*: afvalstoffen die ontstaan door de werking van het normale particuliere huishouden en afvalstoffen die daarmee gelijkgesteld werden bij een besluit van de Vlaamse Regering. Straat- en veegvuil wordt gelijkgesteld aan huishoudelijke afvalstoffen.
- *bedrijfsafvalstoffen*: afvalstoffen ontstaan ten gevolge van een industriële, ambachtelijke of wetenschappelijke activiteit, evenals die afvalstoffen die bij Besluit van de Vlaamse Regering gelijkgesteld worden met bedrijfsafvalstoffen;
- *bijzondere afvalstoffen*: die huishoudelijke, gevaarlijke, bedrijfsafvalstoffen, of andere afvalstoffen die wegens hun aard, samenstelling, herkomst of verwerking, een afzonderlijke regeling behoeven.

De volgende afvalstoffen worden als bijzondere afvalstoffen aangewezen in VLAREMA:

- 1° drukwerkafval;
- 2° afgedankte voertuigen;
- 3° afvalbanden;
- 4° afgedankte elektrische en elektronische apparatuur;
- 5° afgedankte batterijen en accu's;
- 6° andere afgewerkte olie dan de olie, verderop vermeld in 16°, g);
- 7° oude en vervallen geneesmiddelen;

- 8° gebruikte dierlijke en plantaardige vetten en oliën;
- 9° gebruikte wegwerpluiers;
- 10° afvallandbouwfolies;
- 11° zwerfvuil;
- 12° afval van de zee- en binnenvaart;
- 13° gebruikte injectienaalden;
- 14° afgedankte fotovoltaïsche zonnepanelen;
- 15° baggerspecie en ruimingsspecie;
- 16° afvalstoffen die ontstaan bij het onderhouden, herstellen of slopen van motorvoertuigen, motorvaartuigen, motorvliegtuigen en toebehoren;
- 17° klein gevaarlijk afval;
- 18° papier- en kartonafval;
- 19° asbesthoudend afval;
- 20° pvc-afval;
- 21° afgedankte apparatuur en recipiënten die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten;
- 22° gebruikte pcb's;
- 23° medisch afval;
- 24° bouw- en sloopafval;
- 25° dierlijke bijproducten die voldoen aan de definitie van afvalstof;
- 26° afvalstoffen van de titaandioxide-industrie;
- 27° landbouwafvalstoffen;
- 28° mijnbouwafvalstoffen;
- 29° slib dat afkomstig is van de drinkwaterproductie, de reiniging van riolen, septische putten en vettvangers, en van waterzuiveringinstallaties.

De specifieke regeling voor elk van de bijzondere afvalstoffen is terug te vinden in VLAREMA Afdeling 5.2.

*gevaarlijke afvalstoffen:* die huishoudelijke of bedrijfsafvalstoffen die een bijzonder gevaar voor de gezondheid van de mens of voor het milieu opleveren of die in speciale inrichtingen moeten verwerkt worden. De Vlaamse Regering bepaalt welke afvalstoffen worden beschouwd overeenkomstig de geldende Europese voorschriften.

Gevaarlijke afvalstoffen worden in de afvalstoffenlijst in bijlage 2.1. van het VLAREMA gemarkeerd met een asterisk (\*). Hierbij bestaat ook de mogelijkheid tot deklassering (zie 8.8.).

### 3.2. Begrippen rond materialen

Met de overgang van het Afvalstoffen- naar het Materialendecreet worden een aantal beruppen rond materialen ingevoerd:

- een *grondstofverklaring*: een verklaring afgeleverd door de Vlaamse overheid waarin wordt gesteld dat een bepaald materiaal niet of niet meer als een afvalstof moet worden beschouwd, eventueel gekoppeld aan een aantal randvoorwaarden;
- het *levenscyclusdenken*: een benadering waarbij wordt gekeken naar de effecten die optreden tijdens de hele levenscyclus van een materiaal;
- *materiaal*: elke stof die wordt of is ontgonnen, gewonnen, geteeld, verwerkt, geproduceerd, verdeeld, in gebruik genomen, afgedankt of opnieuw verwerkt, of elk voorwerp dat wordt geproduceerd, verdeeld, in gebruik genomen, afgedankt of opnieuw gebruikt, inclusief de daaruit ontstane afvalstoffen;
- *materiaalkringloop*: het geheel van opeenvolgende handelingen in een levenscyclus of stofstroom, gaande van de ontginding of winning en teelt, over de verwerking, de productie, de distributie, de opslag of overslag, het transport, het gebruik en hergebruik, de afdanking, de verwijdering en het eventueel opnieuw inzetten waarbij een of meer materialen, bedoeld of onbedoeld, worden doorgegeven van de ene fase in de levenscyclus naar een andere.

### 3.3. Handelingen waar afvalstoffen bij betrokken zijn

Volgende handelingen worden gedefinieerd:

- *afvalstoffenverwerking*: nuttige toepassing of verwijdering, met inbegrip van voorbereidende handelingen die aan nuttige toepassing of verwijdering voorafgaan;
- *verwijdering*: iedere handeling die geen nuttige toepassing is, zelfs indien de handeling er in tweede instantie toe leidt dat stoffen of energie worden teruggewonnen, alsook de handelingen die als dusdanig worden bepaald door de Vlaamse Regering;
- *nuttige toepassing*: elke handeling met als voornaamste resultaat dat afvalstoffen een nuttig doel dienen door hetzij in de betrokken installatie, hetzij in de ruimere economie andere materialen te vervangen die anders voor een specifieke functie zouden zijn gebruikt, of waardoor de afvalstof voor die functie wordt klaargemaakt, alsook de handelingen die als dusdanig worden bepaald door de Vlaamse Regering;
- *beheren van afvalstoffen*: is het inzamelen, het tussentijds opslaan en overslaan, het vervoeren, het nuttig toepassen en het verwijderen van afvalstoffen, met inbegrip van het houden van toezicht op die handelingen en het uitvoeren van de nazorg voor

- de stortplaatsen na sluiting, en met inbegrip van activiteiten van afvalstoffenhandelaars of -makelaars
- *inzameling*: het verzamelen van afvalstoffen, inclusief de voorlopige sortering en de voorlopige opslag van afvalstoffen, om deze daarna te vervoeren naar een afvalverwerkingsinstallatie;
  - *voorbereiding voor hergebruik*: elke nuttige toepassing die bestaat uit het controleren, schoonmaken of repareren, waarbij voorwerpen of componenten van voorwerpen die afvalstoffen zijn geworden, worden klaargemaakt zodat ze kunnen worden hergebruikt zonder dat verdere voorbehandeling nodig is;
  - *het hergebruik*: elke handeling waarbij voorwerpen of componenten van voorwerpen die geen afvalstoffen zijn, opnieuw worden gebruikt voor hetzelfde doel als dat waarvoor zij waren bedoeld;
  - *de gescheiden inzameling*: de inzameling waarbij een afvalstroom gescheiden wordt naar soort en aard van het afval om een specifieke behandeling te vergemakkelijken;
  - *preventie*: maatregelen die worden genomen voordat een stof of voorwerp afvalstof is geworden, ter vermindering van:
    - a) de hoeveelheid afvalstoffen, inclusief via het hergebruik van voorwerpen of de verlenging van de levensduur van voorwerpen;
    - b) de negatieve gevolgen van de geproduceerde afvalstoffen voor het milieu en de menselijke gezondheid;
    - c) het gehalte aan schadelijke stoffen in stoffen en voorwerpen;
  - *recyclage*: elke nuttige toepassing waardoor afvalstoffen opnieuw worden bewerkt tot producten of stoffen, voor het oorspronkelijke doel of voor een ander doel. Dat omvat het opnieuw bewerken van organisch afval, maar het omvat niet energieterugwinning, noch het opnieuw bewerken tot materialen die bestemd zijn om te worden gebruikt als brandstof of als opvulmateriaal.

### 3.4. Actoren

Rekening houdende met de rollen die ingevuld kunnen worden op het speelveld van het afvalstoffenbeleid worden aangeduid:

- de *afvalstoffenproducent*: elke natuurlijke persoon of rechtspersoon wiens activiteit afvalstoffen voortbrengt, zijnde de eerste afvalproducent, of éénieder die voorbehandelingen, vermengingen of andere bewerkingen verricht die leiden tot een wijziging in de aard of de samenstelling van die afvalstoffen;
- de *houder van afvalstoffen*: de producent van de afvalstoffen of de natuurlijke persoon of de rechtspersoon die de afvalstoffen in zijn bezit heeft;

- de *afvalstoffenhandelaar*: iedere onderneming die als verantwoordelijke optreedt bij het aankopen en vervolgens verkopen van afval, met inbegrip van handelaars die de afvalstoffen niet fysiek in hun bezit hebben;
- de *afvalstoffenmakelaar*: iedere onderneming die ten behoeve van anderen de verwijdering of de nuttige toepassing van afvalstoffen organiseert, met inbegrip van makelaars die de afvalstoffen niet fysiek in hun bezit hebben.

Met de komst van het Materialendecreet is het begrip “overbrenger”, cruciaal in het vorige Afvalstoffendecreet, verdwenen. Wat er in de plaats komt vindt men in het VLAREMA. Het VLAREMA bundelt alle aanvullende definities, 91 in totaal, vooraan in afdeling 1.2. Ook voor de in bepaalde onderafdelingen gehanteerde begrippen worden definities geformuleerd, nog zo'n 16 begrippen extra.

Zo staat men onder andere stil bij de definitie van inzamelaar, vervoer en vervoerder:

- de *inzamelaar*: de natuurlijke persoon of rechtspersoon die overgaat tot de inzaming van afvalstoffen;
- het *vervoer van afvalstoffen*: afvalstoffen van de ene plaats naar de andere brengen over de openbare weg, spoorweg, waterweg, via luchtvart of via pijpleiding;
- de *vervoerder van afvalstoffen*: de natuurlijke persoon of rechtspersoon die in opdracht van derden beroepsmatig afvalstoffen vervoert. Beroepsmatig houdt in dat afvalstoffen worden vervoerd in het kader van een professionele activiteit, ongeacht of deze professionele activiteit exclusief bestaat uit het vervoer en de inzaming van afvalstoffen of bestaat uit het, al dan niet occasioneel, inzamelen en vervoeren van afvalstoffen als onderdeel van een bredere professionele activiteit.

Het VLAREMA voorziet in gebundelde bepalingen van toepassing op het inzamelen en vervoeren van afvalstoffen. Voor de vroeger erkende overbrengers en geregistreerde vervoerders wordt voorzien in de nodige overgangsbepalingen (Hoofdstuk 11).

#### 4. Wanneer is een materiaal een afvalstof?

Het Materialendecreet is in principe en behoudens uitzondering van toepassing op alle afvalstoffen, radioactieve stoffen – een federale materie – uitgezonderd.

De volgende reststoffen worden volgens artikel 3 van het Decreet evenmin als een afvalstof beschouwd:

- a) gasvormige effluenten die in de atmosfeer worden uitgestoten, en koolstofdioxide dat wordt afgevangen en getransporteerd met het oog op geologische opslag, en dat geologisch is opgeslagen overeenkomstig het Decreet van 8 mei 2009 betreffende de diepe ondergrond;

- b) dierlijke mest als vermeld in het Decreet van 22 december 2006 houdende de bescherming van water tegen de verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen;
- c) het al dan niet verontreinigde water dat wordt geloosd in een oppervlaktewater of in de openbare waterzuiveringsinfrastructuur; in deze context wordt de in-situ behandeling, met inbegrip van de ontwatering van het ter plaatse geproduceerde slib, die bedoeld is om dat water in overeenstemming te brengen met de milieuvorwaarden die gelden voor de lozing, niet als een afvalstoffenverwerking aanzien;
- d) huishoudelijk en bedrijfsafvalwater dat overeenkomstig de bepalingen van het Decreet van 24 januari 1984 inzake het grondwaterbeheer en van het decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning indirect wordt geloosd in het grondwater;
- e) onuitgegraven bodem, met inbegrip van duurzaam met de bodem verbonden gebouwen;
- f) radioactieve afvalstoffen, voor zover ze niet als vrijgegeven afvalstoffen worden beschouwd als vermeld in het samenwerkingsakkoord tussen de federale Staat en de Gewesten van 17 oktober 2002 met betrekking tot het beheer van vrijgegeven afvalstoffen.

Hierbij moet opgemerkt worden dat afvalwater dus mogelijk wel als afvalstof wordt beschouwd als het niet rechtstreeks wordt geloosd, maar bv. voor behandeling wordt afgevoerd naar een installatie vreemd aan de exploitatie die als milieutechnische eenheid aan de basis lag van het ontstaan van het afvalwater. De memorie van toelichting bij het Decreet stelt daarover nog dat afvalwater dat extern wordt afgevoerd als een afvalstof wordt beschouwd, zelfs als de verwerking ervan leidt tot een lozing, en dat de behandeling ‘om het water in overeenstemming te brengen met de milieuvorwaarden die gelden voor de lozing’, indien de behandeling van een afvalwater een andere finaliteit heeft dan het lozen, aanzien wordt als een afvalstoffenverwerking.

Verontreinigde bodem die wordt afgevoerd voor behandeling op een andere plaats dan waar hij werd afgegraven en die niet voldoet aan de vereisten die gesteld worden aan “bodem” overeenkomstig de voorwaarden bepaald in of krachtens het Decreet van 27 oktober 2006 betreffende de bodemsanering en de bodembescherming, kortweg het Bodemdecreet, wordt als afvalstof beschouwd. In het geval van een sanering *in situ* wordt deze niet als afvalstof beschouwd.

Een vraag die voor alles moet beantwoord worden is: wat is een afvalstof? Hierop is op dit ogenblik geen eenvoudig antwoord te geven. De definitie in het Materialendecreet is eerder theoretisch en zeer algemeen.

Een afvalstof, zo stelt het Decreet in artikel 3 “*is elke stof of elk voorwerp waarvan de houder zich ontdoet, voornemens is zich te ontdoen of zich moet ontdoen*”.

Er moet gewezen worden op de soms moeilijke opgave om te komen tot de vaststelling of een “nevenstroom” als afvalstoffenstroom moet gecatalogiseerd worden. Het is bijvoorbeeld niet omdat er voor een nevenstroom een financiële vergoeding wordt gegeven aan de producent ervan, dat deze nevenstroom niet als een afvalstof kan of moet aanzien worden. De OVAM zal zich bij haar oordeel laten leiden – zo stelt zij in een toelichting – door de Vlaamse en Europese wettelijke bepalingen, bestaande nationale en Europese rechtspraak, de mededeling van de Commissie inzake het onderscheid tussen afvalstoffen en bijproducten (COM(2007)59) en de algemene doelstelling van de afval- en materialenwetgeving. Dit is: voorkomen dat materialen schade toebrengen aan milieu en gezondheid of dat ze inefficiënt worden gebruikt, doordat men zich van die materialen ontdoet. OVAM hanteert hierbij een stroom per stroom-benadering.

Er zijn elementen die met zekerheid aantonen dat iets een afvalstof is, o.m. als materiaal niet voldoet aan technische specificaties om bruikbaar te zijn of wanneer het materiaal niet voldoet aan wettelijke productnormen of wanneer verder gebruik verboden is. Dit is ook het geval wanneer materiaal of een bepaald deel ervan moet worden verwijderd of moet worden teruggewonnen volgens een bindende procedure om redenen van volksgezondheid, veiligheid of milieu. Een voorbeeld is de behandeling van PCB's.

In sommige gevallen is het minder duidelijk en moeten we eerder spreken van aanwijzingen die erop duiden dat iets een afvalstof is of niet. In dergelijke gevallen hangt de uiteindelijke kwalificatie af van de gehele context, zo stelt de OVAM.

Aanwijzingen dat een materiaal geen afvalstof is, zijn o.m.

- het hergebruik van het materiaal voor het oorspronkelijke doel is zeker, eventueel na een kleine herstelling of eenvoudige behandeling;
- het materiaal is qua aard, samenstelling en impact op mens en milieu vergelijkbaar of beter dan de primaire grondstof die zij met zekerheid zal vervangen;
- het materiaal is doelbewust geproduceerd met bepaalde eigenschappen;
- het materiaal komt vrij als een nevenstroom bij de productie van een ander product. De producent had dit product ook kunnen produceren zonder deze nevenstroom te produceren, maar heeft er bewust voor gekozen dit niet te doen;
- verder rechtstreeks gebruik van het materiaal is zeker, in zijn totaliteit en zonder speciale voorbehandeling. Er bestaat bijvoorbeeld een lange-termijncontract tussen de houder van het materiaal en de latere gebruikers dat dit zeker gebruik ondersteunt;
- het materiaal heeft een volledig recyclage- of ander verwerkingsproces doorlopen.

Aanwijzingen dat een materiaal wel een afvalstof is, zijn o.m.

- het materiaal moet nog verdere bewerkingen ondergaan vooraleer het geschikt is om te worden ingezet ter vervanging van een primaire grondstof;
- er is een mogelijkheid dat het materiaal niet bruikbaar is;
- het materiaal heeft een negatieve economische waarde;
- de producent doet inspanningen om de productie van het materiaal te verminderen;
- de houder weigert de nodige verplichtingen, b.v. inzake REACH, na te komen die de indeling van een materiaal als grondstof/product met zich meebrengen;
- de indeling van een materiaal als grondstof/product brengt een lager niveau van milieubescherming met zich mee;
- er is geen markt voor het betrokken materiaal;
- het materiaal moet worden opgeslagen voor een potentieel, maar niet zeker gebruik.

Soms kan het gebeuren dat er zowel elementen zijn die erop wijzen dat het gaat om een afvalstof als elementen die erop wijzen dat het niet gaat om een afvalstof.

Ook niet alle elementen wegen even zwaar door. Vandaar dat we telkens alle elementen op een rij moeten zetten voor het schetsen van de juiste context en een afweging moeten maken geval per geval. Grondstofverklaringen (zie 8.5.) gelden enkel voor een zeer specifieke context en mogen niet worden veralgemeend.

Soms kan een materiaal bestaan uit een mengsel van materialen waarvan men zich niet wenst te ontdoen en materialen waarvan men zich wel wenst te ontdoen. In de regel worden die materialen in hun geheel beschouwd als afvalstoffen. Enkel in gevallen waarbij het zeker is dat hergebruik zal optreden na een eenvoudige bewerking, bv. na reiniging van herbruikbare verpakkingen die in een gesloten retoursysteem zitten, kan hiervan worden afgeweken. In dergelijke situaties moeten we geval per geval oordelen wat het dominante karakter is van dit mengsel: afval of niet.

Voorts zijn er ook elementen die weinig relevant zijn voor de indeling als afvalstof of als grondstof/product, o.m.

- het materiaal heeft een positieve economische waarde;
- het materiaal heeft bepaalde gevraagde eigenschappen of juist niet;
- het materiaal komt wel of niet voor op de EURAL-lijst (de Europese afvalstoffenlijst, bijlage 2.1. van VLAREMA);
- verdere bewerking van het materiaal heeft geen toepasselijke R- of D-code;
- verdere verwerking gebeurt ecologisch verantwoord;
- verdere verwerking is een industrieel proces.

Ten slotte geldt ook dat stoffen en voorwerpen die in de afvalstoffenlijst in bijlage 2.1. zijn opgenomen, niet onder alle omstandigheden als afvalstof worden beschouwd, maar alleen als aan de definitie van afvalstof is voldaan.

## **5. Overgang van afvalfase naar grondstof een aanvraag van een grondstofverklaring**

### **5.1. Hergebruik van materiaal als grondstof (vroeger gedefinieerd als “secundaire grondstof”)**

In heel specifieke gevallen kan overeenkomstig het Materialendecreet een materiaalstroom die volgens een eerste evaluatie als een afvalstof moet worden bestempeld, toch als grondstof worden aanzien (zie hoger). Dergelijke “beoogde” grondstoffen mogen alleen als grondstoffen worden beschouwd als ze bij oordeelkundig gebruik geen gevaar voor de gezondheid van de mens en geen nadelige gevolgen voor het milieu kunnen inhouden.

De specifieke criteria die minimaal vervuld moeten zijn opdat een bepaald materiaal kan worden beschouwd als een grondstof, bestemd voor een bepaald toepassingsgebied, worden, waar nodig, vastgesteld in afdeling 2.3. van het VLAREMA. Elk materiaal afzonderlijk moet aan die criteria voldoen. Materialen voor gebruik in kunstmatige afdichtingslagen met waterglas hoeven niet afzonderlijk te voldoen aan de criteria.

Voor sommige materialen is hiertoe een grondstofverklaring noodzakelijk. Voor materialen die als beoogde grondstoffen op de markt worden gebracht en waarvoor Europees vastgestelde voorwaarden en criteria gelden, is dit niet vereist. In de lijst met materialen vermeld in bijlage 2.2 van het VLAREMA is aangegeven voor welke materialen een grondstofverklaring vereist is. Om een grondstofverklaring te verkrijgen moet worden voldaan aan de toepasselijke criteria, vermeld in afdeling 2.3. van het VLAREMA.

Beoogde grondstoffen die bestemd zijn voor gebruik als meststof of bodemverbeterend middel, voor gebruik als bouwstof, voor gebruik als bodem, of voor gebruik in kunstmatige afdichtingslagen met waterglas, en die niet vermeld worden in bijlage 2.2, kunnen pas als grondstof worden beschouwd als alle toepasselijke criteria, vermeld in afdeling 2.3., zijn vervuld en de OVAM een toelating heeft gegeven in de vorm van een grondstofverklaring. De materialen bestemd voor deze “diffuse” toepassingen waren voorheen bekend als *secundaire grondstoffen*. Van deze term is in het VLAREMA afscheid genomen.

Een grondstofverklaring wordt alleen afgeleverd voor een specifiek materiaal dat wordt geproduceerd door een specifieke producent of voortkomend uit een specifiek productieproces en waarvoor een specifieke toepassing wordt beoogd. De gebruikscertificaten die verleend werden in toepassing van het VLAREA worden beschouwd als grondstofverklaringen voor de termijn die vastgesteld is in het gebruikscertificaat.

Materialen kunnen beschouwd worden als grondstoffen die bestemd zijn voor gebruik in bodemsaneringswerken of voor risicobeheersmaatregelen, als ze voldoen aan de voorwaarden van samenstelling of gebruik, vastgesteld in het conformiteitsattest van het bodemsaneringsproject, het beperkte bodemsaneringsproject of het risicobeheersplan, afgeleverd door de OVAM conform de bepalingen van het Bodemdecreet.

De grondstofverklaringen worden afgeleverd volgens de procedure vermeld in afdeling 2.4 van het VLAREMA. Als de OVAM voor andere materialen dan de materialen vermeld in bijlage 2.2. een grondstofverklaring aflevert, houdt ze bij de beoordeling in elk geval rekening met de elementen vermeld in afdeling 2.4.

De inrichting of onderneming die voldoet aan rechtstreeks toepasselijke Europees vastgestelde voorwaarden of criteria ten aanzien van grondstoffen, en die ze op de markt wil brengen, moet opgenomen zijn in een register, vastgesteld door de minister. Dergelijke grondstoffenproducent of in afwijking hiervan, de natuurlijke of rechtspersoon die in diens naam optreedt, is ervoor verantwoordelijk dat de bijhorende verplichtingen nageleefd worden. Hij brengt elke afnemer van de grondstof op de hoogte van de gebruiksvoorwaarden vermeld in afdeling 5.3, en van de specifieke criteria vermeld in afdeling 2.3 van het VLAREMA.

Deze specifieke criteria hebben betrekking op:

- het gebruik als meststof of bodemverbeterend middel;
- het gebruik als bouwstof;
- het gebruik als bodem;
- gebruik in kunstmatige afdichtingslagen met waterglas op stortplaatsen categorie I en II;
- grondstoffen afkomstig van en bestemd voor metallurgische productieprocessen voor non-ferrometalen;
- grondstoffen afkomstig van metallurgische productieprocessen voor ferrometalen.

Het is de verantwoordelijkheid van de grondstoffenproducent of de natuurlijke persoon of rechtspersoon die in diens naam optreedt, om de toezichthouder en de OVAM onmiddellijk op de hoogte te brengen indien hij over informatie beschikt waaruit kan worden besloten dat een partij materialen niet meer aan de bepalingen van dit hoofdstuk voldoet. In dat geval wordt die partij materialen beschouwd als afvalstof.

De materialen bedoeld in artikel 2.2.3. van het VLAREMA en deze bestemd voor gebruik als bodem, die worden beschouwd als grondstoffen, worden minstens eenmaal per jaar geanalyseerd door een laboratorium dat erkend of gekwalificeerd is door de OVAM overeenkomstig de bepalingen vermeld in hoofdstuk 8. De monsterneming moet uitgevoerd worden door onafhankelijke en gekwalificeerde personen of instellingen. De OVAM kan de frequentie nader specificeren. Het monster moet representatief zijn voor de productie in een bepaald tijdsinterval. De conformiteit met de geldende criteria moet worden verzekerd op basis van een representatieve bemonstering en analyse. Afhankelijk van de herkomst en aanwending kan in overleg met de OVAM de parameterlijst, vermeld in bijlagen 2.3.1 en 2.3.2, beperkt worden.

De analysegegevens worden door de betrokken persoon gedurende vijf jaar ter beschikking gehouden van de toezichthouder en de OVAM. Deze analysegegevens worden bijgehouden op een elektronische drager om eenvoudige uitwisseling mogelijk te maken. De technische specificaties waaraan de analysegegevens moeten voldoen, en de technische specificaties in verband met de uitwisseling van gegevens op verzoek van de OVAM worden opgenomen in een standaardprocedure, vastgesteld door de minister.

## 5.2. Aanvraag van een grondstofverklaring

Bij de beoordeling of een materiaal kan worden aangemerkt als grondstof, toetst de OVAM het betreffende materiaal aan de definitie van een afvalstof. In een grondstofverklaring kunnen bijzondere voorwaarden worden opgelegd. Die voorwaarden kunnen onder meer betrekking hebben op:

- de herkomst van het materiaal;
- de manier waarop het is ingezameld, geproduceerd of verwerkt;
- de aard en samenstelling van het materiaal;
- de grenswaarden voor verontreinigende stoffen;
- de toegelaten toepassing;
- de toegelaten wijze van aanwending;
- de aanwezigheid van een kwaliteitsborgingssysteem. Onderafdeling 2.4.1. van het VLAREMA legt vast welke elementen het kwaliteitsborgingssysteem bevat.

Hoe verloopt de aanvraagprocedure voor een grondstofverklaring? De producent van de beoogde grondstof of de natuurlijke persoon of rechtspersoon die in diens naam optreedt, stuurt een aanvraag tot het verkrijgen van een grondstofverklaring naar de OVAM. De OVAM stelt een voorbeeldformulier voor de aanvraag ter beschikking via haar website ([www.ovam.be](http://www.ovam.be)).

De aanvraag bevat de volgende documenten en gegevens:

- 1) het gewenste gebruik van het materiaal als grondstof;
- 2) de identificatiegegevens van de aanvrager;
- 3) de identificatiegegevens van de grondstoffenproducent;
- 4) de identificatie van het materiaal: gebruikelijke naam, jaarlijkse hoeveelheid en de EURAL-code van het materiaal, vermeld in bijlage 2.1;
- 5) een overzicht van het productieproces met beschrijving van de gebruikte inputstromen en de stappen waarbij het materiaal vrijkomt, indien van toepassing;
- 6) een kopie van de milieuvergunning voor het proces of het werk waaruit het materiaal vrijkomt, indien van toepassing;
- 7) indien van toepassing, een monsternemings- en analyseverslag van een representatief monster van het materiaal, opgesteld door een laboratorium dat erkend of gekwalificeerd is door de OVAM, overeenkomstig de bepalingen vermeld in hoofdstuk 8;
- 8) een beschrijving van de specifiek beoogde toepassing of het gebruik van het materiaal en de staving ervan door middel van rapporten;
- 9) een handtekening waarmee wordt bevestigd dat de verstrekte gegevens correct en volledig zijn, met vermelding van datum, plaats, voor- en achternaam en functie van de ondertekenaar.

De procedure wordt beschreven in onderafdeling 2.4.2. van het VLAREMA. Tegen de beslissing van de OVAM kan beroep worden ingesteld bij de minister, die uitspraak doet binnen een termijn van drie maanden na ontvangst van het beroepsschrift.

De grondstofverklaring bevat de volgende gegevens:

- 1) het dossiernummer;
- 2) de identificatie van de aanvrager;
- 3) de identificatie van de grondstoffenproducent;
- 4) de naam van de grondstof en de beschrijving van het productieproces of het werk waaruit het oorspronkelijke materiaal is ontstaan;
- 5) de beoogde toepassing van de grondstof;
- 6) de voorwaarden voor het gebruik;
- 7) de geldigheidstermijn.

Een kopie van de grondstofverklaring moet het transport van de grondstof vergezellen. De opdrachtgever van het transport is hiervoor verantwoordelijk.

Rekening houdend met alle systematische en toevallige fouten van de monsterneming en de analyse kan de OVAM de grondstofverklaring opheffen als de toezichthouder of de OVAM vaststelt:

- dat het materiaal niet voldoet aan de toepasselijke voorwaarden;
- dat er zich wijzigingen voordoen aan onder meer het productieproces, de behandeling voor nuttige toepassing of de toepassing van het betreffende materiaal, waardoor het materiaal niet meer voldoet aan de voorwaarden van dit besluit;
- of wanneer er sprake is van gebruik van de grondstof dat niet in overeenstemming is met de grondstofverklaring.

De betrokkenen wordt van de intentie hiertoe op de hoogte gebracht en kan tegen de opheffing in beroep gaan.

De OVAM stelt een register met de verleende en opgeheven grondstofverklaringen ter beschikking via haar website.

### **5.3. *Einde van de afvalfase***

De afvalfase van een materiaal neemt een aanvang als aan de definitie van afvalstof is voldaan. Sommige specifieke afvalstoffen zijn evenwel niet langer afvalstoffen als ze een behandeling voor nuttige toepassing, waaronder recyclage, hebben ondergaan, en als ze voldoen aan specifieke criteria die opgesteld moeten worden onder de volgende voorwaarden:

- 1) de stof of het voorwerp wordt gebruikelijk toegepast voor specifieke doelen;
- 2) er is een markt voor of vraag naar de stof of het voorwerp;
- 3) de stof of het voorwerp voldoet aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen;
- 4) het gebruik van de stof of het voorwerp heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten op het milieu of de menselijke gezondheid.

De Vlaamse Regering wijst indien nodig, overeenkomstig Europese voorschriften, de materialen aan en legt specifieke criteria op om aan te geven of het betreffende materiaal kan worden beschouwd als een materiaal dat de einde-afvalfase heeft bereikt.

De criteria die worden gehanteerd kunnen onder meer betrekking hebben op de herkomst van het materiaal, de manier waarop het is ingezameld, geproduceerd of verwerkt, de aard en samenstelling van het materiaal, grenswaarden voor verontreinigende stoffen, het toegelaten gebruiksgebied, de toegelaten wijze van aanwending en de aanwezigheid van een kwaliteitsborgingssysteem dat waakt over input, procesvoering en eindkwaliteit.

De Vlaamse Regering stelt nadere regels vast voor de wijze waarop materialen worden aangewezen, en voor de wijze waarop daarvoor criteria worden uitgewerkt. Afvalstoffen die overeenkomstig deze criteria niet langer als afvalstoffen gelden, gelden ook als

gerecycleerd of nuttig toegepast in het kader van het halen van eventuele doelstellingen voor recyclage of nuttige toepassing.

## 6. De EURAL- of afvalstoffenlijst

In bijlage 2.1. van het VLAREMA treft men de afvalstoffenlijst of EURAL-lijst aan.

Deze lijst kwam tot stand door de Beschikking van de Commissie van 3 mei 2000 tot vervanging van Beschikking 94/3/EG houdende vaststelling van een lijst van afvalstoffen overeenkomstig artikel 1, onder a), van Richtlijn 75/442/EEG van de Raad betreffende afvalstoffen en Beschikking 94/904/EG van de Raad tot vaststelling van een lijst van gevaarlijke afvalstoffen overeenkomstig artikel 1, lid 4, van Richtlijn 91/689/EEG van de Raad betreffende gevaarlijke afvalstoffen. De Afvalstoffenrichtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen behoudt deze lijst.

De EURAL-lijst vermeldt de verschillende soorten afvalstoffen met een code van zes cijfers vóór de omschrijving. De lijst bevat 20 hoofdgroepen, ook wel hoofdstukken genoemd. Deze zijn vooraf opgesomd en worden gecodeerd met 2 cijfers. Bovendien zijn deze hoofdgroepen verder opgedeeld in deelgroepen, gecodeerd met vier cijfers boven de betrokken deellijst.

Om de EURAL-afvalstoffencode van een afvalstof te bepalen moet men eerst de herkomst van de afvalstof bepalen en een hoofdgroep kiezen met een nummer van 01 tot en met 12 of van 17 tot en met 20. Als dat lukt, bepaalt men vervolgens de deellijst en de volledige code met zes cijfers in het gevonden hoofdstuk.

Soms vindt men evenwel geen volledige code met zes cijfers. Er moet ook op gewezen worden dat afvalstoffen afkomstig van één activiteit onder verschillende hoofdstukken kunnen teruggevonden worden.

Als er in de hoofdstukken 01 tot en met 12 of 17 tot en met 20 geen geschikte afvalcode kan gevonden worden, moet men de hoofdstukken 13, 14 of 15 nakijken. Als ook dit niets oplevert, blijft nog hoofdstuk 16 over. Als ook geen van deze afvalcodes van toepassing is, keert men terug naar het eerst bepaalde hoofdstuk en de bijhorende deellijst en sluit men af met de code 99.

Als een inrichting er verschillende activiteiten op na houdt, zal men gewoonlijk die activiteit weerhouden die substantieel het meest verantwoordelijk is voor de hoeveelheden geproduceerde afvalstoffen. De afvalstoffencode is van belang in het kader van het trans-

port van afvalstoffen - ze wordt vermeld op het identificatieformulier - en de registratie- en communicatieverplichtingen.

## 7. Bijzondere afvalstoffen

### 7.1. Producentenverantwoordelijkheid – aanvaardingsplicht – collectief plan

Waarom wordt een afvalstof een bijzondere afvalstof? De belangrijkste reden is het bestaan van een vorm van uitgebreide producentenverantwoordelijkheid die uitvoerig wordt besproken in hoofdstuk 3 van het VLAREMA. De producentenverantwoordelijkheid wordt ingevuld via een aanvaardingsplicht (afdeling 3.2. van het VLAREMA) of een collectief plan.

De wijze waarop aan de aanvaardingsplicht wordt voldaan, wordt vastgelegd in één van de volgende documenten:

- 1) een individueel afvalpreventie- en afvalbeheerplan dat door de producenten ter goedkeuring aan de OVAM wordt voorgelegd;
- 2) een milieubeleidsovereenkomst als vermeld in het decreet van 15 juni 1994 betreffende de milieubeleidsovereenkomsten.

De aanvaardingsplicht voor de eindverkoper houdt in dat hij, als een consument een product aanschaft, verplicht is het overeenstemmende product waarvan de consument zich ontdoet, gratis in ontvangst te nemen. De tussenhandelaars zijn verplicht de door de eindverkopers in ontvangst genomen afvalstoffen gratis te aanvaarden, in verhouding tot de door hen aan de eindverkopers gedane leveringen van producten.

De producenten zijn verplicht de door de eindverkopers of door de tussenhandelaars in ontvangst genomen afvalstoffen gratis te aanvaarden en te zorgen voor de nuttige toepassing of de verwijdering ervan, in verhouding tot de door hen aan de eindverkopers of tussenhandelaars gedane levering van producten.

De eindverkoper, tussenhandelaar en producent moeten de afvalstoffen waarvoor een aanvaardingsplicht geldt, gratis in ontvangst nemen, zelfs als de consument geen vervangende producten aanschaft.

De producent van deze afvalstoffen is bijgevolg verplicht de specifieke voorwaarden inzake selectieve inzameling en opslag, met het oog op een passende ontmanteling en verwerking, te respecteren, zoals bepaald in het afvalpreventie- en afvalbeheerplan of in de milieubeleidsovereenkomst. Belangrijk is de afdeling 3.4. van het VLAREMA dat hieromtrent nog een aantal aanvullende afvalspecifieke bepalingen bevat:

- drukwerkafval;
- afgedankte voertuigen;
- afvalbanden;
- afgedankte elektrische en elektronische apparatuur;
- afgedankte batterijen en accu's;
- afgewerkte olie;
- oude en vervallen geneesmiddelen;
- gebruikte dierlijke en plantaardige vetten en oliën;
- afgedankte fotovoltaïsche zonnepanelen;
- afvallandbouwfolies;
- zwerfvuil;
- gebruikte injectienaalden;
- gebruikte wegwerpluiers.

De bepalingen omtreft het beheer van een deel van de bijzondere afvalstoffen worden besproken in Afdeling 5.2 van het VLAREMA. Hieronder worden per bijzondere afvalstof de belangrijkste bepalingen besproken.

## *7.2. Afvalstoffen die ontstaan bij het onderhouden, herstellen en slopen van motorvoertuigen, motorvaartuigen, motoryvliegtuigen en hun aanhorigheden*

De afvalstoffen die hierbij gegenereerd worden, moeten zoveel mogelijk selectief worden opgeslagen en ingezameld zodat een efficiënte en milieuvriendelijke verwerkingswijze wordt bevorderd. Meer concreet betekent dit dat onderstaande groepen van bijzondere afvalstoffen niet met elkaar mogen worden vermengd en dus apart worden opgeslagen en ingezameld:

- 1) stof dat vrije asbestvezels bevat;
- 2) remschoenen, remschijven, remplaten, remblokken en koppelingsplaten die asbest bevatten;
- 3) afgedankte batterijen en accu's;
- 4) vervuilde of onbruikbare solventen;
- 5) destillatieresidu's van solventrecuperatie, resten van verf, lak en vernis, slib van sputtcabines;
- 6) synthetische remvloeistof;
- 7) afgewerkte olie;
- 8) vervuilde of onbruikbare brandstoffen;
- 9) koelvloeistoffen;
- 10) koelmiddelen die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten;

- 11) vervuilde filters van spuitcabines, spuitbussen, verpakkingen die gevaarlijke stoffen, met uitzondering van olie, hebben bevat of die door die stoffen werden verontreinigd en niet meer gebruikt worden;
- 12) oliehoudende stoffen, zoals oliefilters, brandstoffilters, gebruikt absorptiemateriaal, afvalstoffen uit de olie-waterafscheider, oliehoudende schokdempers, verpakkingen die olie hebben bevat of die door olie werden verontreinigd en niet meer gebruikt worden;
- 13) katalysatoren;
- 14) patronen van airbags, die chemicaliën bevatten.

### 7.3. KGA (*klein gevvaarlijk afval*)

KGA is klein gevvaarlijk afval van huishoudelijke oorsprong én van vergelijkbare bedrijfsmatige oorsprong. Artikel 5.2.2.1. van het VLAREMA definieert nogmaals wat als KGA moet aanzien worden.

Meer bepaald betreft het de volgende groepen:

- 1) resten van verven, inkten, lijmen, harsen;
- 2) olie en vet;
- 3) solventen;
- 4) zuren;
- 5) basen;
- 6) schoonmaakmiddelen;
- 7) batterijen en accu's;
- 8) stoffen of producten met kwik;
- 9) KGA van gemengde samenstelling;
- 10) verpakkingen met of zonder restanten van sommige types KGA;
- 11) insulinespuiten, pennaalden gebruikt door particulieren om aan zichzelf geneesmiddelen toe te dienen, en bloedlancetten.

Deze groepen KGA worden in de definitie verder specifieker opgeliist. Het is verboden zich van dit klein gevvaarlijk afval van huishoudelijke oorsprong of gelijkgesteld te ontdoen op een andere wijze dan deze die omschreven wordt in het VLAREMA. In geen geval mag KGA verwerkt worden met als bestemming of eindbestemming de voedselketen van mens en/of dier.

Selectieve inzameling van klein gevvaarlijk afval van huishoudelijke oorsprong moet gebeuren door de gemeenten. Dit geldt evenwel niet voor KGA dat onderworpen is aan een aanvaardingsplicht of aan de terugnameplicht in het kader van het Samenwerkingsakkoord van 4 november 2008 betreffende de preventie en het beheer van verpakkings-

afval. Het VLAREMA stelt dat “indien de inzameling van het klein gevaarlijk afval van huishoudelijke oorsprong daardoor niet wordt gehinderd, de gemeenten ook het met klein gevaarlijk afval van vergelijkbare bedrijfsmatige oorsprong kunnen inzamelen”. In dat geval gebeurt het op kosten van de afvalstoffenproducent.

Gescheiden inzameling moet gebeuren via de containerparken, door ophaling door daar-toe geregistreerde inzamelaars, afvalstoffenhandelaars of -makelaars of een combinatie van beiden.

Gebruikte injectienaalden e.d. moeten worden aangeboden in een naaldcontainer.

Zolang het KGA, voorafgaand aan inzameling via afgifte in de containerparken of via ophaling, niet is afgegeven aan een inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar, wordt het niet beschouwd als gevaarlijk afval.

#### **7.4. Medisch afval**

Medisch afval bestaat uit risicohoudend medisch afval en niet-risicohoudend medisch afval. Bijlage 5.2.3.A. bij het VLAREMA bevat een lijst van welke afvalstoffen als risico-houdend en niet-risicohoudend worden beschouwd.

Ze worden voortgebracht in een instelling voor geneeskunde (bv. openbare en private ziekenhuizen, mortuaria, bloedtransfusiecentra, industriële laboratoria, ...) of een geneeskundige praktijk (bv. dokter, tandarts, ...). Een lijst van de voortgebrachte medische afvalstoffen moet worden bijgehouden op de plaats van productie en ter beschikking gehouden worden van de toezichthoudende overheid.

Medische afvalstoffen die niet voorkomen op de lijst moeten worden ingedeeld bij de risicohoudende of niet-risicohoudende medische afvalstoffen en wanneer er twijfel kan bestaan m.b.t. het risicohoudend karakter, moet het beheer gebeuren als betrof het risicohoudend medisch afval.

Risicohoudend medisch afval moet op een gepaste manier worden verpakt en opgeslagen in afwachting van ophaling. Het moet verpakt worden in recipiënten die beantwoorden aan de vereisten van het ADR (Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg). Met behoud van de bepalingen van de ADR-reglementering wordt op elke recipiënt van risicohoudend medisch afval, door de fabrikant ervan, de vermelding “risicohoudend medisch afval” aangebracht. Deze vermelding is waterbestendig en wordt, in zwarte drukletters van minimaal 2 centimeter hoog, gekleefd, gedrukt of in reliëf gezet op een gele achtergrond van minimaal een A4-formaat.

De instelling voor geneeskunde of de geneeskundige praktijk zet op elk vormvast recipiënt of op een gesloten container van risicohoudend medisch afval naam, adres en telefoonnummer van de instelling of praktijk. De naam, het adres en het telefoonnummer van de inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar wordt door hemzelf aangebracht op elke oververpakking van risicohoudend medisch afval die bij dezelfde producent ervan wordt opgehaald. De datum van de ophaling wordt door de instelling voor geneeskunde, door de geneeskundige praktijk of door de inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar onder toezicht van de instelling of de praktijk aangebracht op elke oververpakking van risicohoudend medisch afval.

Niet-risicohoudend medisch afval kan, afhankelijk van de fysische toestand ervan, verpakt worden zoals voorgeschreven voor risicohoudend medisch afval en moet minstens als volgt verpakt worden:

- 1) vloeibare en pasteuze afvalstoffen worden opgeborgen in een recipiënt zoals vermeld in artikel 5.2.3.3,1°;
- 2) vaste afvalstoffen worden opgeborgen in een eenmalig te gebruiken blauwe zak, vervaardigd uit een halogeenvrije kunststofsoort met een maximaal gehalte aan gerecycleerde kunststoffen. De zak heeft dubbele lasnaden, is weinig doorzichtig, scheurbestendig, goed afsluitbaar, lekvrij en aangepast aan de aard en het gewicht van de inhoud (niet voor afval uit de geneeskundige praktijk).

De fabrikant van het recipiënt of de zak moet op elk recipiënt of elke zak van niet-risicohoudend medisch afval de vermelding “niet-risicohoudend medisch afval” aanbrengen. Die vermelding is waterbestendig en wordt in zwarte drukletters van minimaal 2 centimeter hoog gekleefd, gedrukt of in reliëf gezet (niet voor de geneeskundige praktijk).

Elk recipiënt of zak, nadat hij volledig gevuld is, wordt onmiddellijk gesloten. Alle gevulde en definitief gesloten recipiënten van medisch afval moeten elke werkdag en op gepaste wijze naar een centrale interne inzamelplaats worden overgebracht. Voor de inrichting van de centrale interne inzamelplaats worden aanvullende voorwaarden vastgelegd via artikel 5.2.3.11. van het VLAREMA.

De instelling voor geneeskunde moet richtlijnen opstellen voor het beheer van deze afvalstoffen.

Ook voor de opslag van medisch afval buiten de instelling voor geneeskunde en buiten de geneeskundige praktijk gelden deze bepalingen. Ophaling is verplicht binnen de 5 werkdagen na ophaling bij de producent. Tenminste 72 uur na de ophaling bij de producent moet het medisch afval verwerkt worden.

Tot slot zijn er ook een aantal voorwaarden inzake de verwerking:

- storten van medisch afval afkomstig van instellingen voor geneeskunde en van risico'houdend medisch afval afkomstig van de geneeskundige praktijk, is verboden;
- risico'houdend medisch afval en vloeibaar en pasteus niet-risico'houdend medisch afval moet verbrand worden;
- de verwerking van niet-risico'houdend medisch afval is onderworpen aan een stortverbod en aan een verbod om te verwerken door verbranding voor zover bepaald in artikels 4.5.1. en 4.5.2. van het VLAREMA.

### ***7.5. Afgedankte voertuigen***

Afgedankte voertuigen moeten binnen welbepaalde termijnen, tenzij anders bepaald zoals voor bv. oldtimers, rechtstreeks of via de garagist of een ander inontvangstnamepunt, ingeleverd worden bij een centrum dat erkend is voor het depollueren, ontmantelen en vernietigen van afgedankte voertuigen en het afleveren van een certificaat van vernietiging.

Hier geldt ook sinds 1 juli 1999 een aanvaardingsplicht, zoals hoger al aangehaald (zie ook onderafdeling 3.4.2. van VLAREMA).

Het erkend centrum moet de aangenomen afgedankte voertuigen depollueren en ontdoen van de verplicht te ontmantelen onderdelen overeenkomstig artikel 5.2.2.6.4, § 2, van VLAREM 2. Het is verboden om afgedankte voertuigen die nog niet door een erkend centrum werden gedepollueerd, te vernietigen, met inbegrip van pletten en indrukken. Meer bepaald bestaat depollutie uit het verplicht ontdoen of gescheiden inzamelen van alle vloeistoffen, tenzij ze nodig zijn voor het hergebruik van de onderdelen in kwestie, en van polluerende of schadelijke bestanddelen in het voertuigwrak, zoals daar zijn:

- 1) aftappen en afzonderlijk opslaan van de vloeistoffen;
- 2) aftappen van de koelmiddelen voor airconditioning met een gesloten systeem;
- 3) leegmaken van de remvloeistoftank;
- 4) aftappen van de motorolie, transmissieolie en de aandrijfolie;
- 5) demonteren van de motoroliefilter;
- 6) leegmaken van de brandstoftank door gebruik te maken van rechtstreekse afzuiging in de tank of van een spatvrij leegloopsysteem;
- 7) aftappen van het differentieel en eventueel van het verdeeldrijfwerk;
- 8) aftappen van de olie van de stuurinrichting of stuurbekrachtiging;
- 9) aftappen van hydraulische oliën uit wielophangingssystemen;
- 10) aftappen van koelvloeistof;
- 11) aftappen van ruitensproeivloeistof;

- 12) demonteren van eventuele gastanks;
- 13) demonteren van de leadstartbatterijen;
- 14) onschadelijk maken van pyrotechnische delen van airbags/gordels;
- 15) demonteren van katalysatoren en andere gevaarlijke onderdelen.
- 16) demonteren of gescheiden inzamelen van de onderdelen en materialen die gemerkt of herkenbaar gemaakt moeten worden overeenkomstig bijlage I bij het Koninklijk Besluit van 19 maart 2004 houdende productnormen voor voertuigen.

Een erkend centrum beschikt daarvoor over de vereiste technische capaciteiten, materieel en infrastructuur. Het aftappen van de vloeistoffen gebeurt zo grondig mogelijk. Onderdelen die belangrijke hoeveelheden vloeistof bevatten, die moeilijk afgetapt kunnen worden en waarbij bij het demonteren vloeistof kan weglekken, worden zo veel mogelijk van het wrak gedemonteerd. Na het aftappen worden de aftappluggen weer aangebracht.

Het erkende centrum voor het depollueren, ontmantelen en vernietigen van afgedankte voertuigen bezorgt de laatste houder of eigenaar van het voertuig een certificaat van vernietiging, waarvan de inhoud vermeld wordt in bijlage 5.2.4. van het VLAREMA.

VLAREMA beschrijft verder in artikel 5.2.4.4. aan welke eisen een centrum voor het depollueren, ontmantelen en vernietigen van afgedankte voertuigen moet voldoen om erkend te kunnen worden. Artikel 5.2.4.5. omvat de inhoudelijke vereisten voor de aanvraag tot erkenning, die na toekenning geldt voor onbepaalde duur of tot opheffing.

## ***7.6. Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur***

Afgedankte elektrische en elektronische apparatuur wordt gescheiden ingezameld en getransporteerd zodat hergebruik en recyclage van relevante onderdelen optimaal mogelijk blijft. De ingezamelde afgedankte toestellen moeten op een milieouverantwoorde wijze opgeslagen worden, rekening houdend met een aantal technische voorschriften zoals een ondoorlatende ondergrond, een geschikt terrein eventueel weerbestendig afgedekt, enz.

Hierbij geldt ook een aanvaardingsplicht zoals hoger aangehaald en nader toegelicht in onderafdeling 3.4.4. van VLAREMA.

Afgedankte elektrische of elektronische apparatuur moet gedepollueerd worden vooral eer ze wordt gerecycleerd. Dit moet gebeuren volgens de bepalingen van VLAREM 2 artikel 5.2.2.5.2 §8. Bij uitvoer buiten de EU moeten op verzoek van de OVAM de bereikte recyclingpercentages gevalideerd worden door een onafhankelijke keuringsinstelling die geaccrediteerd is op basis van ISO 17020.

### **7.7. Afvalbanden**

Voor afvalbanden en versnipperde rubberbanden geldt een stortverbod en een aanvaardingsplicht, zoals toegelicht in onderafdeling 3.4.3. van VLAREMA. Verwerking is verboden zonder dat voorafgaandelijke bewerking heeft plaatsgevonden die gericht is op nuttige toepassing.

### **7.8. Afgedankte batterijen en accu's**

Op afgedankte batterijen en accu's is een aanvaardingsplicht van toepassing, zoals toegelicht in onderafdeling 3.4.5. van VLAREMA. Het is verboden afgedankte batterijen en accu's te verwerken zonder dat vooraf een behandeling heeft plaatsgevonden, die gericht is op de gehele of gedeeltelijke recycling van de afgedankte batterijen en accu's.

Het is ook verboden afgedankte batterijen en accu's te ontdoen van zuren buiten een inrichting die vergund is voor de verwerking van afgedankte batterijen en accu's. Afgedankte batterijen en accu's moeten verwerkt worden in inrichtingen die gebruik maken van de beste beschikbare technieken of van gelijkwaardige technieken. De opslag, met inbegrip van de tijdelijke opslag, de behandeling en de verwerking van afgedankte batterijen en accu's vindt plaats op overdekte locaties met vloeistofdichte vloer of in weerbestendig afgedekte en zuurbestendige containers.

De verwerking van afgedankte batterijen en accu's omvat minimaal het wegnemen van alle vloeistoffen en zuren.

Bij uitvoer buiten de EU moeten op verzoek van de OVAM de bereikte recyclingpercentages gevalideerd worden door een onafhankelijke keuringsinstelling die geaccrediteerd is op basis van ISO 17020.

### **7.9. PCB's**

Apparaten en de daarin aanwezige PCB's moesten uiterlijk tegen 31 december 2005 gereinigd en/of verwijderd worden. Hiertoe werd een door de overheid opgelegd verwijderingstempo gevuld dat rekening hield met de bouwdatum van de installatie. Dit kon ook gebeuren volgens een alternatief verwijderingsprogramma dat door het bedrijf werd opgesteld en door de OVAM werd goedgekeurd. Op 31 december 2010 liepen deze alternatieve verwijderingsprogramma's ten einde.

Het VLAREMA bevat in onderafdeling 5.2.8. tal van bepalingen inzake PCB's. De OVAM stelt de inventaris van PCB-houdende toestellen en apparaten op en houdt deze

actueel. De houder stelt de OVAM op de hoogte van de hoeveelheden, de aard en de plaats van de toestellen en apparaten die PCB's bevatten alsook van eventuele wijzigingen.

Het VLAREMA stelt voortaan dat de houder van PCB-houdende apparaten, als dit nog niet gebeurd zou zijn overeenkomstig het K.B. van 9 juli 1986 of het Besluit van de Vlaamse regering van 17 maart 2000, zo snel mogelijk ten minste een aantal gegevens aan de OVAM moet overmaken over de identiteit, locatie, aard en hoeveelheid.

Toestellen die meer dan 1 liter PCB's bevatten en de deuren van lokalen waarin zich toestellen bevinden, moeten geëтикetteerd worden. De PCB's in deze toestellen moeten zo snel mogelijk worden verwijderd, apparaten moeten zo spoedig mogelijk worden gereinigd of verwijderd. Apparaten en onderdelen van toestellen met minder dan 1 liter moeten worden verwijderd op het einde van de gebruiksduur.

#### *7.10. Afgedankte apparatuur en recipiënten die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten*

Het is verboden afgedankte apparatuur en recipiënten die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten te verwerken zonder voorafgaandelijke bewerking zoals beschreven in artikel 5.2.2.5.2. § 9 van VLAREM 2.

#### *7.11. Afval van de scheepvaart*

De Richtlijn 2000/59/EG betreffende havenontvangstvoorzieningen voor scheepsafval en ladingresiduen vormt de basis voor een aantal bepalingen die in 2004 mee in het VLAREA werden opgenomen. Deze bepalingen ontstonden vanuit de bezorgdheid over de verontreiniging van de zeeën en kusten door lozingen van scheepsafval en residuen uit het ruim van schepen. De richtlijn zelf zet afspraken om die werden vastgelegd in het Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen uit 1973 en het MARPOL-protocol (73/78).

De bepalingen werden nu ook in het VLAREMA opgenomen, meer bepaald in onderafdeling 5.2.10.

De belangrijkste verplichtingen hebben betrekking op:

- het door de beheerder van een haven ter beschikking stellen van havenontvangstvoorzieningen en meer bepaald het creëren van de mogelijkheid om scheepsafval en ladingresiduen te ontvangen;

- de opmaak van een plan voor de ontvangst en de verwerking van scheepsafval, in overleg met alle betrokken partijen, dat vervolgens moet worden goedgekeurd door de Vlaamse minister van Leefmilieu, na overleg met de Vlaamse minister bevoegd voor openbare werken en een maximale looptijd heeft van 3 jaar.

De beheerders van de havens moeten jaarlijks door een onafhankelijke bedrijfsrevisor een audit laten uitvoeren, waarbij wordt toegezien op de correcte uitvoering van het kostendekkingssysteem, zoals uitgewerkt in het plan voor ontvangst en verwerking van scheepsafval. De resultaten van de audit moeten jaarlijks bezorgd worden aan de OVAM uiterlijk op 1 maart van het volgende jaar.

De kapitein van een schip meldt zich aan in de haven (met behulp van het formulier opgenomen in bijlage 5.2.10.A). De beheerder van de haven zorgt ervoor dat aan elke havengebruiker de volgende informatie wordt verstrekt:

- 1) een korte verwijzing naar het fundamentele belang van een behoorlijke afgifte van scheepsafval en ladingresiduen;
- 2) de locatie van de vaste havenontvangstvoorzieningen, met tekening/kaart;
- 3) een lijst van gewoonlijk verwerkte soorten scheepsafval en ladingresiduen;
- 4) een lijst van contactadressen, exploitanten en geboden diensten;
- 5) een beschrijving van de aanmeldingsprocedure;
- 6) een beschrijving van de afgifteprocedures;
- 7) een beschrijving van het tariefsysteem;
- 8) een beschrijving van de procedures voor het melden van vermeende tekortkomingen van havenontvangstvoorzieningen;
- 9) een beschrijving van de procedure voor het aanvragen van vrijstelling van de afgifteplicht, aanmelding en financiële bijdrage.

Schepen worden verplicht bij aankomst in een haven hun afvalstoffen en eventuele ladingresiduen af te geven, vóór het vertrek, behoudens voldoende opslagcapaciteit.

## **7.12. Afval van de binnenvaart**

De onderafdeling 5.2.11. van het VLAREMA voorziet in de gedeeltelijke uitvoering van het verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijn- en binnenvaart, zoals ondertekend in Straatsburg op 9 september 1996.

De havenbeheerders die binnenschepen ontvangen en de waterwegbeheerders moeten voorzien in een voldoende dicht netwerk van ontvangstinrichtingen voor de inzameling van scheepsafval en afval van lading afkomstig van de binnenvaart. Zij stellen hiertoe een passend plan op, dat wordt goedgekeurd door de Vlaamse minister van Leefmilieu,

na overleg met de Vlaamse minister bevoegd voor openbare werken en een maximale looptijd heeft van 5 jaar. Het huidige plan heeft betrekking op de periode 2011-2015.

## 8. Gevaarlijke afvalstoffen en hun eigenschappen

Gevaarlijke afvalstoffen zijn die afvalstoffen die in de EURAL-lijst (bijlage 2.1. van VLAREMA) zijn aangeduid met een sterretje.

Deze afvalstoffen worden geacht minstens één van de gevareneigenschappen te bezitten zoals opgesomd in de volgende tabel. Bovendien worden deze afvalstoffen geacht, van wat de eigenschappen H3 tot en met H8, H10 en H11 betreft, te voldoen aan een aantal bijkomende eigenschappen, zoals opgesomd in de lijst volgend op de tabel.

*Gevaarlijke eigenschappen van afvalstoffen – EG-codes zoals vermeld in bijlage III bij EG-richtlijn 91/689/EEG*

H1	Ontplofbaar: stoffen en preparaten die bij aanraking met een vlam kunnen ontploffen of voor stoten of wrijving gevoeliger zijn dan dinitrobenzeen
H2	Oxiderend: stoffen en preparaten die bij aanraking met andere stoffen, met name ontvlambare stoffen, sterk exotherm kunnen reageren
H3-A	Licht ontvlambaar: stoffen en preparaten die: <ul style="list-style-type: none"><li>• in vloeibare toestand een vlampunt beneden 21 °C hebben (zeer licht ontvlambare vloeistoffen inbegrepen), of</li><li>• bij normale temperatuur aan de lucht blootgesteld, zonder toevoer van energie in temperatuur kunnen stijgen en ten slotte kunnen ontbranden, of</li><li>• in vaste toestand, door kortstondige inwerking van een ontstekingsbron, gemakkelijk kunnen worden ontstoken en na verwijdering van de ontstekingsbron blijven branden of gloeien, of</li><li>• in gasvormige toestand bij normale druk met lucht ontvlambaar zijn, of bij aanraking met water of vochtige lucht, licht ontvlambare gassen in een gevaarlijke hoeveelheid ontwikkelen</li></ul>
H3-B	Ontvlambaar: vloeibare stoffen en preparaten die een vlampunt van ten minste 21 °C en ten hoogste 55 °C hebben
H4	Irriterend: niet-bijtende stoffen en preparaten die door directe, langdurige, of herhaalde aanraking met de huid of de slijmvliezen een ontsteking kunnen veroorzaken
H5	Schadelijk: stoffen en preparaten die door inademing of door opneming via de mond of de huid gevaren van beperkte aard kunnen opleveren
H6	Vergiftig: stoffen en preparaten die door inademing of door opneming via de mond of de huid ernstige, acute of chronische gevaren en zelfs de dood kunnen veroorzaken (zeer giftige stoffen en preparaten inbegrepen)
H7	Kankerverwekkend: stoffen en preparaten die door inademing of door opneming via de mond of de huid kanker veroorzaken of de frequentie van kanker kunnen doen toenemen
H8	Bijtend: stoffen en preparaten die bij aanraking een vernietigende werking op levende weefsels kunnen uitoefenen
H9	Infectueus: stoffen die levensvatbare micro-organismen of hun toxinen bevatten waarvan bekend is of waarvan sterk wordt vermoed dat zij ziekten bij de mens of bij andere levende organismen veroorzaken

---

H10	Teratogen of vergiftig voor de voortplanting: stoffen en preparaten die door inademing of door opneming via de mond of de huid niet-erfelijke misvormingen veroorzaken of de frequentie daarvan kunnen doen toenemen
H11	Mutagen: stoffen en preparaten die door inademing of door opneming via de mond of de huid erfelijke genetische schade veroorzaken of de frequentie daarvan kunnen doen toenemen
H12	Stoffen en preparaten die in contact met water, lucht of zuur vergiftig of zeer vergiftig gas ontwikkelen
H13	Stoffen en preparaten die na verwijdering op de een of andere wijze een andere stof doen ontstaan (bij voorbeeld een uitlogingsproduct) die een van de hierboven genoemde eigenschappen bezit
H14	Ecotoxisch: stoffen en preparaten waarvan het gebruik onmiddellijk of na verloop van tijd gevaar voor één of meer sectoren van het milieu oplevert of kan opleveren

---

*Bijkomende eigenschappen om beschouwd te kunnen worden als gevaarlijke afvalstoffen, gekoppeld aan de eigenschappen H3 t.e.m. H8, H10 en H11:*

- een vlampunt  $\leq 55^{\circ}\text{C}$ ;
- een of meer als zeer vergiftig ingedeelde stoffen met een totale concentratie  $\geq 0,1\%$ ;
- een of meer als vergiftig ingedeelde stoffen met een totale concentratie  $\geq 3\%$ ;
- een of meer als schadelijk ingedeelde stoffen met een totale concentratie  $\geq 25\%$ ;
- een of meer als R35 ingedeelde bijtende stoffen met een totale concentratie van  $\geq 1\%$ ;
- een of meer als R34 ingedeelde bijtende stoffen met een totale concentratie van  $\geq 5\%$ ;
- een of meer als R41 ingedeelde irriterende stoffen met een totale concentratie van  $\geq 10\%$ ;
- een of meer als R36, R37 of R38 ingedeelde irriterende stoffen met een totale concentratie van  $\geq 20\%$ ;
- een stof waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend is (categorie 1 of 2) met een concentratie  $\geq 0,1\%$ ;
- een stof waarvan bekend is dat ze kankerverwekkend is (categorie 3) met een concentratie  $\geq 1\%$ ;
- een als R60 of R61 ingedeelde voor de voortplanting vergiftige stof (categorie 1 of 2) met een concentratie  $\geq 0,5\%$ ;
- een als R62 of R63 ingedeelde voor de voortplanting vergiftige stof (categorie 3) met een concentratie  $\geq 5\%$ ;
- een als R46 ingedeelde mutagene stof (categorie 1 of 2) met een concentratie  $\geq 0,1\%$ ;
- een als R40 ingedeelde mutagene stof (categorie 3) met een concentratie  $\geq 1\%$ .

De testmethoden die gebruikt moeten worden voor de bepaling van de eigenschappen, hierboven vermeld, zijn opgenomen in Verordening (EG) nr. 440/2008 van de Commissie van 30 mei 2008 houdende vaststelling van testmethoden uit hoofde van verordening

(EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

Belangrijk is enerzijds de bepaling in het VLAREMA die stelt dat de Vlaamse minister op vraag van de houder kan beslissen dat een specifieke op de lijst als gevaarlijk aangeduid afvalstof in individuele gevallen geen van de in de lijst opgenomen gevaarlijke eigenschappen bevat en dus geen gevaarlijke afvalstof is. Een “*deklassering*” kan worden toegestaan voor een bepaalde afvalstof van een specifieke productieplaats en voor een specifieke productiestap binnen het productieproces. Hiertoe werd een procedure in het leven geroepen (artikel 4.1.4.).

Anderzijds is het ook zo dat de Vlaamse minister in met redenen omklede uitzonderingssituaties kan beslissen dat individuele afvalstoffen die op de lijst als niet-gevaarlijk zijn aangeduid, *toch* één of meer van de gevaarlijke eigenschappen bezitten en dus als gevaarlijk moeten worden bestempeld. De code van deze afvalstof, samen met de specifieke omstandigheden waarin deze afvalstof als gevaarlijk moet worden geklasseerd, moet vervolgens in het Belgisch Staatsblad worden bekendgemaakt.

In de EURAL-afvalstoffenlijst wordt onder “gevaarlijke stof” verstaan: elke stof die overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG, zoals gewijzigd, als gevaarlijk is of zal ingedeeld worden.

## **9. Inzameling, vervoer en verwerking van afvalstoffen**

Ondernemingen en inrichtingen die op beroepsmatige basis afvalstoffen inzamelen of vervoeren, afvalstoffenmakelaars en -handelaars en ondernemingen en inrichtingen die afvalstoffen verwerken en meldingsplichtig, zijn opgenomen in een register dat kan geraadpleegd worden op de OVAM-website ([www.ovam.be](http://www.ovam.be)).

### **9.1. Vervoeren en inzamelen van en handelen en maken in afvalstoffen**

De bepalingen over het vervoeren en inzamelen en het handelen en maken zijn opgenomen in afdeling 6.1. van het VLAREMA. Deze bepalingen zijn niet van toepassing op dierlijke afvalstoffen zoals vermeld in het Besluit van de Vlaamse Regering van 15 december 2006 betreffende de ophaling en de verwerking van dierlijk afval.

### **9.1.1. Voorwaarden voor vervoer, inzameling, handelen en maken in afvalstoffen en identificatieformulier**

Wanneer afvalstoffen worden vervoerd, zijn er steeds een aantal algemene vervoersvoorraarden van toepassing:

- de afvalstoffen moeten degelijk verpakt zijn;
- de vervoerders moeten de verschillende soorten afvalstoffen die gescheiden worden aangeboden, van elkaar gescheiden houden;
- de vervoerders moeten de gevaarlijke afvalstoffen gescheiden houden van de niet-gevaarlijke afvalstoffen;
- het is bovendien verboden afvalstoffen te verdunnen;
- de vervoersmiddelen en de recipiënten moeten technisch geschikt zijn voor de afvalstoffen die worden vervoerd en moeten over de nodige keuringsattesten en certificaten beschikken. Ze moeten in goede staat van werking worden gehouden. Deze vervoersmiddelen en de recipiënten moeten bovendien in- en uitwendig worden gereinigd om vermenging van verschillende soorten afvalstoffen te vermijden;
- bij calamiteiten moeten onmiddellijk efficiënte maatregelen worden genomen om hinder en schade voor mens en milieu zo veel mogelijk te beperken. Daarvoor zijn de nodige kennis, richtlijnen en middelen beschikbaar. De afvalstoffen mogen in geen geval rechtstreeks naar het grondwater, de openbare riolering of het oppervlaktewater worden afgevoerd. Ze moeten worden verzameld en verwerkt overeenkomstig de aard van de afvalstoffen;
- de vervoerder mag de afvalstoffen alleen vervoeren als er een identificatieformulier als vermeld in artikel 6.1.1.2 van het VLAREMA, bijgevoegd is.

Deze algemene voorwaarden voor het vervoer van afvalstoffen zijn deels niet van toepassing voor een aantal categorieën van vervoer:

- de particulier die zijn afvalstoffen naar inzamelpunten van afvalstoffen brengt;
- de zelfstandige of kleine ondernemer, die geen afvalstoffenverwerker is, met minder dan tien werknemers, en die de afvalstoffen waarvan hij de producent is, naar inzamelpunten van afvalstoffen brengt;
- de afvalstoffenproducent van afvalstoffen die zijn ontstaan uit verleende onderhoudsdiensten bij derden, die de afvalstoffen naar zijn bedrijfsterrein of naar een verwerkingsinrichting brengt;
- de leverancier van goederen die in het kader van de terugnameplicht, van de aanvaardingsplicht of van vrijwillige terugname, ter gelegenheid van een levering van goederen, lege verpakkingen of afgedankte goederen naar zijn bedrijfsterrein of naar een inzamelpunt voor afgedankte goederen brengt;

- de houder van afvalstoffen die in het kader van de terugnameplicht, de aanvaardingsplicht of een vrijwillige terugname de afvalstoffen terugbrengt naar zijn leverancier van soortgelijke goederen;
- het kringloopcentrum dat of de exploitant van een inrichting die de ingezamelde afvalstoffen overbrengt naar een inrichting waar afgedankte goederen die in aanmerking komen voor productgebruik, worden opgeslagen, gesorteerd, gereinigd of hersteld, en waar de scheiding in herbruikbare goederen en niet herbruikbare afvalstoffen plaatsvindt;
- de afvalstoffenproducenten die hun afvalstoffen via pijpleidingen vervoeren.

Deze categorieën moeten geen rekening houden met eisen aangaande de geschiktheid van de vervoersmiddelen en de recipiënten, de reiniging ervan en de te nemen maatregelen in geval van calamiteiten.

Een identificatieformulier moet altijd het vervoer vergezellen, behalve voor deze categorieën of voor de inzameling in één ophaalronde, de zogenaamde melkronde, van huishoudelijke afvalstoffen, met huishoudelijke afvalstoffen vergelijkbare afvalstoffen of niet-gevaarlijke bedrijfsafvalstoffen.

Opgelet: deze uitzondering op het gebruik van het identificatieformulier ontslaat de vervoerder niet tot het afgeven van een afgiftebewijs van bedrijfsafvalstoffen, zoals opgelegd in artikel 25 van het Materialendecreet. Het identificatieformulier kan dienen als afgiftebewijs.

Er bestaan twee standaard identificatieformulieren, één voor gevaarlijke afvalstoffen en één voor niet-gevaarlijke afvalstoffen, beschikbaar op de website van de OVAM ([www.ovam.be](http://www.ovam.be)).

De gegevens moeten ingevuld worden vóór het vervoer en het formulier moet ondertekend en gedateerd worden door de afvalstoffenproducent die zelf regelingen treft voor zijn afvalstoffen of door de inzamelaar, afvalstoffenmakelaar of -handelaar. Als de hoeveelheid afvalstoffen niet kan ingevuld worden vóór het vertrek, mag dit ook op de plaats van bestemming ingevuld worden. Bij aankomst wordt het formulier gedateerd en ondertekend door de bestemming, die een kopie overmaakt aan de afvalstoffenproducent.

De afvalstoffenproducent ontvangt steeds een kopie van het ingevulde identificatieformulier en bewaart dit gedurende 5 jaar.

De afvalstoffenproducent die zelf regelingen treft, de inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar bewaart het originele volledig ingevulde identificatieformulier gedurende een periode van minimaal vijf jaar.

Inzamelaars, afvalstoffenhandelaars of -makelaars en afvalstoffenproducenten die zelf regelingen treffen voor hun afvalstoffen, moeten de volgende algemene voorwaarden naleven:

- 1) de afvalstoffen moeten worden vervoerd naar een verwerker die vergund is voor de verwerking van die afvalstoffen. Als verschillende afvalstoffen gescheiden worden aangeboden, moet de inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar voor elke afvalstof een gepaste verwerker kiezen;
- 2) ze moeten zorgen voor een correct ingevuld identificatieformulier;
- 3) ze moeten een afvalstoffenregister bijhouden.

Het VLAREMA voert de verplichting in voor inzamelaars, afvalstoffenhandelaars en -makelaars om informatie te verschaffen aan de afvalstoffenproducenten over de afvalstoffen die verplicht gescheiden moeten worden aangeboden en afzonderlijk moeten gehouden worden bij inzameling.

Ook moeten zij beschikken over een kwaliteitsborgingssysteem indien zij gevaarlijk afval inzamelen, erin handelen of maken. De minister kan deze verplichting ook opleggen voor bepaalde niet-gevaarlijke afvalstoffen of voor bepaalde bedrijfssectoren. De eisen die aan dit systeem gesteld worden, worden vastgelegd in artikel 6.1.1.5. en 6.1.1.6. van het VLAREMA. Hiervoor geldt een overgangsperiode van 12 maanden, dit is tot 1 juni 2013. Daarna zal binnen de twee jaar een keuring gebeuren door een onafhankelijk keuringsorgaan.

Voor het transport van gevaarlijke afvalstoffen blijft ook de ADR-reglementering onverminderd van kracht. Het ADR kan het aanstellen van een veiligheidsadviseur opleggen (KB van 5 juli 2006 betreffende de aanwijzing en beroepsbekwaamheid van veiligheidsadviseurs voor vervoer van gevaarlijke goederen over de weg, per spoor of over de binnenvateren).

### ***9.1.2. De registratie van vervoerders van afvalstoffen***

De vervoerder van afvalstoffen moet beschikken over een registratie voor het vervoer van afvalstoffen tenzij het een doorvoertransport van afvalstoffen door het Vlaams Gewest betreft.

De vervoerder van afvalstoffen die wordt beschouwd als geregistreerd vervoerder overeenkomstig artikel 6.1.4.1. van VLAREMA moet dit op vraag van de bevoegde autoriteit aantonen. Dit artikel stelt dat vervoerders van afvalstoffen die, in uitvoering van artikel 26 van de richtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen en tot intrekking van een aantal richtlijnen,

zijn opgenomen in een register in het Brusselse Hoofdstedelijke Gewest of in het Waalse Gewest of in een van de staten van de Europese Economische Ruimte zijn geregistreerd of erkend, worden beschouwd als geregistreerde vervoerders van afvalstoffen.

De OVAM stelt een register van de in het Vlaamse Gewest geregistreerde vervoerders van afvalstoffen ter beschikking via haar website. Ze doet dit ook voor wat betreft geschorste registraties van vervoerders.

Gemeenten en verenigingen van gemeenten die huishoudelijke afvalstoffen en met huishoudelijke afvalstoffen vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen inzamelen, zijn van rechtswege geregistreerd als vervoerder van afvalstoffen.

Onderafdeling 6.1.2. van het VLAREMA voorziet in modaliteiten voor de aanvraag tot registratie, de behandeling ervan en de eventuele schorsing. De registratie geldt voor een periode van 10 jaar. Alle registraties als vervoerder van afvalstoffen die werden verleend op basis van het oude VLAREA blijven geldig voor de termijn waarvoor ze werden verleend en worden automatisch opgenomen in het huidige register.

#### ***9.1.3. De registratie van inzamelaars, afvalstoffenhandelaars en -makelaars***

De inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar die afvalstoffen inzamelt of handelt of makelt in afvalstoffen die vanuit of binnen het Vlaamse Gewest worden getransporteerd, moet beschikken over een registratie als inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar. Als de inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar zelf afvalstoffen vervoert, moet hij ook beschikken over een registratie als vervoerder van afvalstoffen.

De OVAM stelt een register van geregistreerde inzamelaars, afvalstoffenhandelaars of -makelaars en een register van geschorste registraties van inzamelaars, afvalstoffenhandelaars of -makelaars ter beschikking via haar website.

De volgende personen zijn uitgesloten van de registratieplicht als inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar:

- de afvalstoffenproducent die zelf regelingen treft voor de afvalstoffen waarvan hij de afvalstoffenproducent is;
- de leverancier van goederen die in het kader van de terugnameplicht, van de aanvaardingsplicht of van vrijwillige terugname, ter gelegenheid van een levering van goederen, lege verpakkingen of afgedankte goederen naar zijn bedrijfsterrein of naar een inzamelpunt voor afgedankte goederen brengt;
- de houder van afvalstoffen die in het kader van de terugnameplicht, de aanvaardingsplicht of een vrijwillige terugname de afvalstoffen terugbrengt naar zijn leverancier van soortgelijke goederen.

Gemeenten en verenigingen van gemeenten die huishoudelijke afvalstoffen en met huishoudelijke afvalstoffen vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen inzamelen, zijn van rechtswege geregistreerd als inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar.

Onderafdeling 6.1.3. van het VLAREMA voorziet in modaliteiten voor de aanvraag tot registratie, de behandeling ervan en de eventuele schorsing.

De registratie geldt voor een periode van 10 jaar. Alle erkenningen als overbrenger die verleend werden op basis van het oude VLAREA, worden beschouwd als registratie van inzamelaars, afvalstoffenhandelaars of -makelaars en worden ook automatisch opgenomen in het huidige register.

## ***9.2. Invoer en uitvoer van afvalstoffen***

De bepalingen over de in- en uitvoer van afvalstoffen zijn opgenomen in artikel 14 van het Materialendecreet en Afdeling 6.2. van VLAREMA.

Het VLAREMA regelt de uitvoering van Verordening (EG) nr. 1013/2006 van het Europees parlement en de Raad van 14 juni 2006 - kortweg EVOA (II) genoemd - die sinds 12 juli 2007 van kracht is. Deze Verordening vervangt Verordening (EEG) 259/93 van de Raad van 1 februari 1993 betreffende het toezicht en de controle op de overbrenging van afvalstoffen binnen, naar en uit de Europese Gemeenschap.

Deze verordening is rechtstreeks van toepassing in het Vlaams Gewest op de uitvoer van afvalstoffen vanuit Vlaanderen naar een land buiten België en de invoer van afvalstoffen van buiten België naar Vlaanderen. EVOA is dus niet van toepassing op transporten van afvalstoffen binnen België, maar regelt wel de doorvoer van afvalstoffen door een lidstaat. Hiervoor is evenwel de federale overheid nog steeds bevoegd.

Het is verboden om afvalstoffen in of uit te voeren in strijd met de bepalingen van deze Verordening.

In bijlage III van de Verordening vindt men de lijst van afvalstoffen die vergezeld moeten gaan van bepaalde informatie zoals bedoeld in artikel 18 van de Verordening. Deze lijst wordt "Groene lijst" genoemd. Daarnaast vindt men in bijlage IV bij de Verordening de lijst van afvalstoffen waarvoor de procedure van voorafgaande schriftelijke kennisgeving en toestemming geldt. Deze wordt de "Oranje lijst" genoemd.

De Verordening maakt onderscheid tussen afvalstoffen bestemd voor nuttige toepassing enerzijds en verwijdering anderzijds. Meer informatie, zoals de te gebruiken documenten e.d., is te vinden op [www.ovam.be](http://www.ovam.be).

In afwijking van de Verordening kan de OVAM binnenkomende overbrengingen van afval die bestemd zijn voor als nuttige toepassing ingedeelde afvalverbrandingsinstallaties, beperken als vaststaat dat die overbrengingen ertoe zouden leiden dat in het Vlaamse Gewest ontstaan afval moet worden verwijderd of dat afval moet worden verwerkt op een wijze die niet in overeenstemming is met de uitvoeringsplannen, vermeld in artikel 18 van het Materialendecreet.

### **9.3. Gescheiden aan te bieden en in te zamelen of op te halen afvalstoffen**

#### **9.3.1. Gescheiden aanbieden, inzamelen en ophalen**

Afdeling 4.3. van het VLAREMA stelt dat ten minste de volgende *huishoudelijke afvalstoffengescheiden* moeten worden aangeboden en verder afzonderlijk worden gehouden bij de ophaling of inzameling:

- 1) klein gevaarlijk afval van huishoudelijke oorsprong;
- 2) glazen flessen en bokalen;
- 3) papier- en kartonafval;
- 4) grofvuil;
- 5) groenafval;
- 6) textielafval;
- 7) afgedankte elektrische en elektronische apparatuur;
- 8) afvalbanden;
- 9) puin;
- 10) asbestcementhouderende afvalstoffen;
- 11) PMD-afval.

Ten minste de volgende huishoudelijke afvalstoffen moeten gescheiden worden aangeboden en verder afzonderlijk worden gehouden bij de ophaling of inzameling, of, indien aantoonbaar niet mogelijk, naderhand uitgesorteerd worden:

- 1) houtafval;
- 2) metaalafval.

Tenminste de volgende *bedrijfsafvalstoffen* moeten gescheiden worden aangeboden en afzonderlijk worden gehouden bij de ophaling of inzameling:

- 1) klein gevaarlijk afval van vergelijkbare bedrijfsmatige oorsprong;
- 2) glasafval;
- 3) papier- en kartonafval;
- 4) gebruikte dierlijke en plantaardige oliën en vetten;
- 5) groenafval;

- 6) textielafval;
- 7) afgedankte elektrische en elektronische apparatuur;
- 8) afvalbanden;
- 9) puin;
- 10) afgewerkte olie;
- 11) gevaarlijke afvalstoffen;
- 12) asbestcementhoudende afvalstoffen;
- 13) afgedankte apparatuur en recipiënten die ozonafbrekende stoffen of gefluoreerde broeikasgassen bevatten;
- 14) afvallandbouwfolies;
- 15) afgedankte batterijen en accu's;
- 16) PMD-afval.

Het Besluit van 4 mei 2012 tot wijziging van het VLAREMA voert de verplichting in tot het *selectief inzamelen bij bedrijven van PMD vanaf 1 juli 2013*.

Ten minste de volgende afvalstoffen moeten gescheiden worden aangeboden en verder afzonderlijk worden gehouden bij de ophaling of inzameling, of, indien aantoonbaar niet mogelijk, naderhand uitgesorteerd worden:

- 1° houtafval;
- 2° metaalafval.

In afwijking van hetgeen hierboven wordt vermeld en op voorwaarde dat ze bij inzameling worden overgebracht naar een vergunde sorteerinrichting waar ze volledig gesorteerd worden, mogen verschillende niet-gevaarlijke droge afvalfracties die door de afvalstoffenproducent gesorteerd zijn in hetzelfde recipiënt worden samengevoegd met het oog op de inzameling ervan. Het samenvoegen van de selectieve voorgesorteerde droge afvalstromen mag de volledige uitsortering en de verwerking van de homogene afvalfracties niet verhinderen.

### 9.3.2. Specifieke verplichting voor sloopafval: de sloopinventaris

Om gebouwen te slopen of te ontmantelen die geheel of gedeeltelijk een andere functie dan wonen hadden en waarvan het bouwvolume groter is dan 1000 m<sup>3</sup>, is een sloopinventaris afvalstoffen vereist.

Die sloopinventaris afvalstoffen wordt opgesteld in opdracht van de houder van de stedenbouwkundige vergunning. Deze is verantwoordelijk voor de keuze van een architect of een deskundige die over voldoende kennis beschikt over de afvalstoffen die bij het selectief slopen of ontmantelen zullen vrijkomen en die de hoeveelheden van die afval-

stoffen kan inschatten. De sloopinventaris afvalstoffen omvat de identificatie van de werf met daaraan gekoppeld een overzicht van alle afvalstoffen die zullen vrijkomen.

Per afvalstof worden minstens de volgende gegevens opgenomen:

- 1) de benaming;
- 2) de bijbehorende EURAL-code;
- 3) de vermoedelijke hoeveelheid, uitgedrukt in kubieke meter of in ton;
- 4) de plaats in het gebouw waar de afvalstof voorkomt, alsook de verschijningsvorm ervan;
- 5) de wijze waarop de afvalstof tijdens de sloop- en ontmantelingswerken selectief zal worden ingezameld, opgeslagen en afgevoerd.

Een model van sloopinventaris afvalstoffen wordt op de OVAM-website ter beschikking gesteld ([www.ovam.be](http://www.ovam.be)).

De sloopinventaris afvalstoffen maakt deel uit van de aanbestedingsdocumenten, de prijsvraag of de contractuele documenten. De houder van de stedenbouwkundige vergunning of degene die in zijn opdracht toezicht houdt op de werf, waakt erover dat de bepalingen uit de sloopinventaris worden nageleefd.

Alle relevante documenten en in elk geval de kopieën van de identificatieformulieren en alle afgiftebewijzen van de afgevoerde afvalstoffen die verkregen zijn bij selectieve sloop of ontmanteling, worden voor de oplevering van de sloop- of ontmantelingswerken aan de houder van de stedenbouwkundige vergunning bezorgd.

De houder van de stedenbouwkundige vergunning houdt alle identificatieformulieren en alle afgiftebewijzen bij gedurende een periode van vijf jaar.

#### *9.4. Algemene regels inzake de verwerking van afvalstoffen*

De EU-afvalstoffenrichtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen definieert in bijlage I verwijderingshandelingen. Ze werden overgenomen in artikel 4.2.1. van het VLAREMA.

Voorbeelden:

- D1: Storten op of in de bodem (bv. op een vuilstortplaats, enz.);
- D2: Uitrijden (bv. biologische afbraak van vloeibaar of slibachtig afval in de bodem, enz.);
- D6: Lozen/storten in wateren, behalve zeeën en oceanen;

- D8: Biologische behandeling op een niet elders in deze bijlage aangegeven wijze waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D 1 tot en met D 12 vermelde methoden;
- D9: Fysisch-chemische behandeling op een niet elders in deze bijlage aangegeven wijze, waardoor verbindingen of mengsels ontstaan die worden verwijderd op een van de onder D 1 tot en met D 12 vermelde methoden (bv. verdampen, drogen, calcineren, enz.);
- D10: Verbranding op het land;
- D11: Verbranding op zee;
- D15: Opslag in afwachting van een van de onder D 1 tot en met D 14 vermelde behandelingen (met uitsluiting van tijdelijke opslag voorafgaande aan inzameling op de plaats van productie).

Sommige verwijderingshandelingen zijn in Vlaanderen verboden. Het betreft het uitrijden (D2), injectie in de diepe ondergrond (D3) en verbranding op zee (D11).

Het is ook verboden om een afvalstof of beoogde grondstof te mengen met een of meer andere materialen om door de lagere concentratie van een of meer in de afvalstof aanwezige stoffen:

- 1) voor de aldus verdunde afvalstof een verwijderingsmethode in aanmerking te laten komen die voor de niet-verdunde afvalstof niet is toegeheten;
- 2) een afvalstof die moet worden verwijderd, alsnog nuttig te kunnen toepassen;
- 3) een afvalstof of beoogde grondstof die niet in aanmerking komt om te worden aangewend als of om te worden omgevormd tot een grondstof, alsnog te kunnen aangewenden als of om te vormen tot een grondstof.

## 9.5. Stort- en verbrandingsverboden

Het VLAREMA bevat een lijst uit van afvalstoffen die niet mogen gestort of verbrand worden. Voor de volgende afvalstoffen is de verwerkingshandeling “D1: storten op of in de bodem” en ook de afvoer met het oog op het toepassen van de verwijderingshandeling “D1: storten op of in de bodem”, verboden:

- 1) afvalstoffen waarvoor een verbrandingsverbod geldt;
- 2) gemengd stedelijk afval;
- 3) afvalstoffen die met het oog op de nuttige toepassing ervan afzonderlijk zijn ingezameld;
- 4) afvalstoffen die door hun aard, hun hoeveelheid of hun homogeniteit overeenkomstig de beste beschikbare technieken in aanmerking komen voor hergebruik of voor materiaalrecyclage;

- 5) de brandbare of voor materiaalrecyclage in aanmerking komende fracties die ontstaan bij het sorteren of voorbehandelen van huishoudelijke afvalstoffen of met huishoudelijke afvalstoffen vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen;
- 6) oude en vervallen geneesmiddelen.

De EU-afvalstoffenrichtlijn 2008/98/EG van het Europees Parlement en de Raad van 19 november 2008 betreffende afvalstoffen definieert in bijlage II handelingen voor nuttige toepassing. Ze zijn ook terug te vinden in artikel 4.2.2. van het VLAREMA. Voorbeelden:

- R 1: Hoofdgebruik als brandstof of als ander middel voor energieopwekking;
- R 2: Terugwinning/regeneratie van oplosmiddelen;
- R 3: Recycling/terugwinning van organische stoffen die niet als oplosmiddel worden gebruikt (met inbegrip van compostering en andere biologische omzettingsprocessen);
- R 4: Recycling/terugwinning van metalen en metaalverbindingen;
- R 6: Regeneratie van zuren of basen;
- R 7: Terugwinning van bestanddelen die worden gebruikt om vervuiling tegen te gaan;
- R 10: Uitrijden voor landbouwkundige of ecologische verbetering;
- R 11: Gebruik van afvalstoffen die bij een van de onder R 1 tot en met R 10 genoemde handelingen vrijkomen.

Voor sommige afvalstoffen zijn de verwerkingshandelingen “R1: hoofdgebruik als brandstof of als ander middel voor energieopwekking” en “D10: verbranding op het land” verboden, en ook de afvoer met het oog op het toepassen van de verwerkingshandelingen “R1: hoofdgebruik als brandstof of als ander middel voor energieopwekking” en “D10: verbranding op het land”, verboden:

- 1) afvalstoffen die door hun aard, hun hoeveelheid of hun homogeniteit overeenkomstig de beste beschikbare technieken in aanmerking komen voor hergebruik of voor recyclage. Het verbod geldt evenwel niet voor handeling R1 met de volgende afvalstoffen, als de calorische waarde ervan groter is dan 11 500 kJ/kg:
  - a) plantaardig afval van land- en bosbouw;
  - b) plantaardig afval van de voedingsmiddelenindustrie;
  - c) vezelachtig plantaardig afval, afkomstig van het sorteren, ziften en wassen bij de rauwe pulp en de papierproductie;
  - d) houtafval;
  - e) kurkafval.
- 2) gemengde afvalstoffen die overeenkomstig een code van goede praktijk, vastgesteld door de minister, in aanmerking komen voor uitsortering, en de uitgesorteerde stromen die in aanmerking komen voor hergebruik en recyclage.

Het huisvuil, zoals vermeld in het uitvoeringsplan voor huishoudelijke afvalstoffen, en het vergelijkbaar bedrijfsafval dat samen wordt opgehaald met het huisvuil, vallen niet onder het verbrandingsverbod. De minister kan bij gemotiveerd besluit individuele afwijkingen toestaan van deze verbodsbeperkingen. De afwijking moet schriftelijk worden aangevraagd door de exploitant van de stortplaats of verbrandingsinstallatie of, in geval van uitvoer van de afvalstoffen, door de afvalstoffenproducent, -makelaar of -handelaar.

De verleende afwijkingen worden gepubliceerd in het Belgisch Staatsblad en op de website van de OVAM.

## 10. Belangrijkste verplichtingen van een producent van afvalstoffen

### 10.1. Zorgvuldigheid

Het is verboden afvalstoffen achter te laten of te verwijderen in strijd met de voorschriften van het Materialendecreet of de uitvoeringsbesluiten ervan. Het is verboden om materialen te gebruiken of te verbruiken in strijd met de voorschriften van dit Decreet of de uitvoeringsbesluiten ervan.

Hierbij moet de natuurlijke persoon of rechtspersoon die afvalstoffen beheert of verwijdert, verplicht alle maatregelen nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevraagd om het gevaar voor de gezondheid van de mens of de risico's voor het leefmilieu, en meer bepaald voor water, lucht, bodem, fauna en flora, geluids- of geur hinder, schade aan natuur- en landschapsschoon, te voorkomen of zoveel mogelijk te beperken.

Een producent van bedrijfsafvalstoffen moet op zijn kosten de afvalstoffen een nuttige toepassing geven of verwijderen, tenzij anders vermeld. Dit gebeurt in overeenstemming met het beginsel "de vervuiler betaalt". Algemeen genomen stelt het Decreet dat de kosten van het afvalstoffenbeheer gedragen worden door de eerste afvalstoffenproducent, de huidige of de vorige houders van afvalstoffen, de producent van het product waaruit het afval is voortgekomen of de distributeurs of invoerders van een dergelijk product.

Er zijn hierbij, volgens artikel 25 van het Decreet, 3 mogelijke werkwijzen voor een houder van afvalstoffen, afvalstoffenmakelaars en -handelaars:

- ofwel zal hij instaan voor de milieuhygiënische verwerking van deze afvalstoffen binnen de onderneming. Hiervoor is dan wel een milieuvergunning nodig. De indexlijst bij VLAREM 1 voorziet hiertoe de passende rubrieken, in hoofdzaak te vinden in rubriek 2 en afgeleiden;

- ofwel zal de houder er op toezien dat de afvalstoffen worden afgegeven aan een natuurlijk persoon of rechtspersoon, die overeenkomstig artikel 11 van het Decreet houder is van een vergunning voor de verwijdering of nuttige toepassing van de afvalstoffen, of die voldaan heeft aan de meldingsplicht of die een geregistreerde afvalstoffenhandelaar of -makelaar is; in dit geval moeten de afvalstoffen tijdelijk kunnen worden opgeslagen op de plaats van productie, in functie van een regelmatige afvoer door een inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar voor verwerking in een vergunde inrichting. Voor dergelijke opslag van afvalstoffen in een inrichting is geen milieuvergunning nodig voor wat betreft de opslag in hoedanigheid van afvalstof zoals voorzien in de rubriek 2 en afgeleiden. De maximaal aanwezige hoeveelheid moet wel, voor zover relevant, als opslag van gevaarlijke stoffen worden vergund of gemeld, zoals bedoeld in rubriek 17 en afgeleiden; ook andere rubrieken zijn mogelijk;
- ofwel worden de afvalstoffen afgegeven aan een in een ander Gewest of land gevestigde natuurlijke persoon of rechtspersoon voor verwerking overeenkomstig de daar geldende wettelijke bepalingen. Hierbij moeten de voorwaarden inzake uitvoer van afvalstoffen gerespecteerd worden en zal met het oog op verwijdering het nabijheidsbeginsel als criterium gehanteerd worden. Dit houdt in dat er op zal toegezien worden dat er geen merkelijk dichterbij gelegen vergunde verwijderingsinrichting gevonden kan worden die deze afvalstoffen op een verantwoorde wijze kan verwijderen. Voor de nuttige toepassing speelt dit veel minder.

### ***10.2. Selectieve inzamelplicht***

Een producent van afvalstoffen is steeds meer verplicht tot het selectief inzamelen van bepaalde afvalstoffensoorten en deze gescheiden aan te bieden overeenkomstig de bepalingen van afdeling 4.3. van het VLAREMA (zie ook 8.9.3.A).

### ***10.3. Vergunningsplicht***

Het verwerken, dus verwijderen of nuttig toepassen van afvalstoffen, zijn vergunningsplichtige handelingen zoals bedoeld in het Decreet van 28 juni 1985 betreffende de milieuvergunning.

Ook artikel 11 van het Materialendecreet stelt dat de verwijdering van afvalstoffen en de voorbereidende handelingen die aan verwijdering voorafgaan, aan een vergunningsplicht onderworpen zijn. De nuttige toepassing van afvalstoffen en aan nuttige toepas-

sing voorafgaande voorbereidende handelingen zijn aan vergunningsplicht of meldingsplicht onderworpen.

Met de komst van het Materialendecreet kan de Vlaamse Regering ook het *gebruik van materialenaan een vergunnings- of meldingsplicht* onderwerpen.

De voorlopige opslag van afvalstoffen die ontstaan zijn uit de aanvaardingsplicht of de terugnameplicht van afvalstoffen, betekent niet dat men een inrichting is voor de verwerking van afvalstoffen indien aan beide volgende voorwaarden voldaan wordt: de opslag gebeurt bij de eindverkoper, de tussenhandelaar, de producent of de invoerder van de stoffen enerzijds en in functie van een georganiseerde regelmatige afvoer anderzijds. Deze opslag kan wel ingedeeld zijn volgens een andere rubriek. Ook kringloopcentra, inrichtingen waar tweedehands huishoudelijke goederen en hiermee vergelijkbare bedrijfsgoederen die in aanmerking komen voor producthergebruik, worden opgeslagen, gesorteerd, gereinigd en/of hersteld, zijn geen inrichtingen voor de verwerking van afvalstoffen.

## 10.4. Informatieplicht

### 10.4.1. Registers

De producent van bedrijfsafvalstoffen houdt een afvalstoffenregister bij dat de volgende gegevens met betrekking tot de geproduceerde afvalstoffen bevat (art. 23 van het Decreet en onderafdeling 7.2.1. van VLAREMA):

- de hoeveelheid afvalstoffen in liter of kg;
- de aard en samenstelling van de afvalstoffen met vermelding van de EURAL-code uit de afvalstoffenlijst uit bijlage 2.1.;
- de verwerkings- of toepassingswijze van de afvalstoffen: storten, verbranden met energierecuperatie (R1), andere afvalverbranding (D10), hergebruik, composteren, recyclage, sorteren, andere voorbehandeling;
- indien van toepassing naam, adres en identificatienummer van de inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar, van Belgische inzamelaars, afvalstoffenhandelaars of -makelaars het ondernemingsnummer en van buitenlandse het btw-nummer;
- naam, adres en identificatienummer van de verwerker van de afvalstoffen, van Belgische verwerkers het ondernemingsnummer en van buitenlandse het btw-nummer.

Het register van geproduceerde afvalstoffen wordt ten minste elke maand aangevuld met de meest recente gegevens. Als register van geproduceerde afvalstoffen kan een verzameling van identificatieformulieren gebruikt worden, aangevuld met hoger vermelde

gegevens over de afvalbewegingen waarvoor geen identificatieformulier vereist is of waarvoor de afvalstoffenproducent zelf regelingen treft.

Voor bedrijven die actief zijn als inzamelaar, afvalstoffenhandelaar of -makelaar of op het vlak van de verwerking van afvalstoffen, is er een specifieke registerverplichting (artikel 7.2.1.2. en artikel 7.2.1.4. van het VLAREMA) en gelden een aantal specifieke verplichtingen zoals gespecificeerd in hoofdstuk 5.2. van VLAREM 2. Zij vullen ten minste elke werkdag het register aan.

Ook de gemeentelijke overheden of verenigingen van gemeenten belast met het inzamelen van afvalstoffen, houden een register bij (artikel 7.2.1.3.) en vullen dit maandelijks aan. Hier toe wordt door de minister de vorm en inhoud van een afvalstoffencodelijst bepaald, die wordt gebruikt voor de codering van afvalstoffen die door de gemeente of in opdracht van de gemeente worden ingezameld.

De grondstoffenproducent en ook de grondstoffengebruiker moeten een register bijhouden van de geproduceerde grondstoffen (artikel 7.2.2.2.). Het wordt minstens elke dag aangevuld. De gebruiker vult minstens aan na elke aanvoer met de meest recente gegevens. Ook daarvoor bepaalt de minister de vorm en inhoud van een materiaalcodelijst voor de codering van materialen in de registers van grondstoffenproducenten en -gebruikers.

Deze registers worden gedurende 5 jaar bijgehouden en zijn ter inzage op de exploitatiezetel en voor binnenschippers op het schip. Voor de afvalstoffeninzamelaar, -handelaar en -makelaar, voor de verwerker en voor de grondstoffenproducenten en -gebruikers moet dit op een elektronische drager gebeuren voor eenvoudige uitwisseling van registergegevens tussen de OVAM en de registerhouder.

#### ***10.4.2. Meldingsplicht en informatieverschaffing***

Hoofdstuk 7 van het VLAREMA stelt dat afvalstoffeninzamelaars, -handelaars of -makelaars op eenvoudig verzoek van de OVAM gegevens over materialen en afvalstoffen moeten verschaffen. Dit geldt ook voor inrichtingen waarin afvalstoffen worden verwerkt, voor de producenten van afvalstoffen, voor de gemeenten en verenigingen van gemeenten, belast met het afvalstoffenbeheer, voor de grondstoffenproducent en -gebruiker.

Artikel 23 van het Materialendecreet en onderafdeling 7.3.1. van het VLAREMA voeren de verplichting in tot het uitbrengen van een jaarlijks verslag over de productie van afvalstoffen en materialen, de *afvalstoffenmelding*.

De OVAM maakt daarvoor jaarlijks een selectie van de producenten van bedrijfsafvalstoffen die een dergelijk jaarverslag moeten indienen. Het betreft een jaarverslag dat per exploitatiezetel handelt over de in het vorige kalenderjaar geproduceerde afvalstoffen en meer bepaald over alle bedrijfsafvalstoffen, met uitzondering van de met huishoudelijke afvalstoffen vergelijkbare bedrijfsafvalstoffen die door of in opdracht van de gemeente werden ingezameld of opgehaald.

De melding gebeurt via deel “Afvalstoffenmelding voor producenten” van het Integraal Milieujaarverslag (afdeling 4.1.8. van VLAREM 2) en dit vóór 15 maart. De melding is gebaseerd op het register van geproduceerde afvalstoffen.

Daarnaast zijn de producenten van bedrijfsafvalstoffen die in de lijst van hinderlijke inrichtingen in bijlage 1 van VLAREM 1 zijn opgenomen met het merkteken R in kolom 7, ook verplicht een *jaarverslag* in te dienen. Deze groep ontstond omdat Europa de lidstaten verplicht een register op te stellen over de uitstoot en de overbrenging van verontreinigende stoffen (het PRTR-register, *Polluant Release and Transfer Register*).

OVAM publiceert de lijst van de betrokkenen op haar website.

Het jaarlijks verplicht rapporteren van grondstoffen, uitgaande van het materialenregister, wordt mogelijk gemaakt.

Ook gemeentelijke overheden moeten jaarlijks vóór 1 april aan de OVAM een jaarrapport overmaken over de in het vorige kalenderjaar door hen of in hun opdracht ingezamelde afvalstoffen.

OVAM maakt ook jaarlijks een – gemotiveerde – selectie van Vlaamse afvalstoffenverwerkers en grondstoffengebruikers en van de afvalstoffen en grondstoffen waarover zij moeten rapporteren. Ook deze selectielijst wordt gepubliceerd. Zij gebruiken het IMJV-deel “Afvalstoffenmelding voor verwerkers” wanneer het in Vlaanderen ingevoerde afvalstoffen betreft.

## **10.5. Milieubijdragen, milieuhellingen en subsidies**

### **10.5.1. Bijdragen**

Hoofdstuk 5 van het Materialendecreet voert een systeem in van milieubijdragen. De havenbeheerder zorgt ervoor dat de kosten voor het gebruik van de havenontvangstvoorzieningen die verbonden zijn aan de afgifte van scheepsafval van de zeevaart, met inbegrip van de behandeling en verwerking van het scheepsafval, worden betaald met bij-

dragen van de schepen via een kostendekkingssysteem dat niet mag aanzetten tot de lozing van afval in zee.

Voor de financiering van de inzameling en verwerking van olie- en vethoudend scheepsbedrijfsafval dat ontstaat bij het in bedrijf zijn en onderhoud van binnenschepen, is een milieubijdrage verschuldigd in verhouding tot de aankoop van gasolie voor de binnenvaart (bepaald in het Verdrag inzake de verzameling, afgifte en inname van afval in de Rijnen binnenvaart).

Er komt een financieringssysteem voor de inname en verwijdering van het overige scheepsbedrijfsafval afkomstig van de binnenscheepvaart.

### **10.5.2. Milieuheffingen**

De exploitanten van welbepaalde vergunningsplichtige inrichtingen, de ondernemingen en inrichtingen die op beroepsmatige basis afvalstoffen inzamelen of vervoeren en afvalstoffenhandelaars of -makelaars met het oog op verwerking ervan buiten het Vlaamse Gewest, zijn onderworpen aan een milieuheffing.

De heffingsplichtige is in de betrokken gevallen ook de natuurlijke persoon of rechtspersoon die de afvalstoffen respectievelijk verbrandt, achterlaat of beheert.

Van groot belang hierbij is artikel 46 van het Materialendecreet. Het bedrag van de milieuheffing hangt af van de soort afvalstof en de soort verwerkingswijze. Storten en verbranden worden hierbij uitdrukkelijk geviseerd, rekening houdend met hun positie op de “Ladder van Lansink”. Voorbeelden:

- 1° voor het verbranden van afvalstoffen als de afvalverbranding niet gedekt is door een milieu- of exploitatievergunning overeenkomstig de geldende wetgeving: 150 euro per ton;
- 2° voor het achterlaten of het beheren van afvalstoffen in strijd met de voorschriften van dit decreet of de uitvoeringsbesluiten ervan zoals bedoeld in artikel 12, § 1: 150 euro per ton;
- 3° voor het storten op een daartoe vergunde stortplaats van brandbare afvalstoffen: 75 euro per ton;
- 5° voor het storten op een daartoe vergunde stortplaats van niet-brandbare afvalstoffen: 40 euro per ton;
- 16° voor het verbranden van afvalstoffen in een daartoe vergunde installatie: 7 euro per ton;
- 17° voor het meeverbranden van afvalstoffen in een daartoe vergunde installatie: 7 euro per ton;

- $19^\circ$  voor de afvalstoffen geproduceerd in het Vlaamse Gewest die worden overgebracht met het oog op het verwerken ervan in een daartoe vergunde inrichting buiten het Vlaamse Gewest: de bedragen vermeld in punt  $1^\circ$  tot en met  $18^\circ$ , die worden bepaald door de toegepaste verwerkingswijze. Indien een gelijksoortige milieuhelling van toepassing is in het gewest of land waar de bedoelde afvalstoffen worden verwerkt, wordt het bedrag van de helling verminderd met het bedrag van de voormelde gelijksoortige milieuhelling zonder dat dit evenwel tot lager dan nul kan worden herleid.

Voor recyclageresidu's van bedrijven die afvalstoffen afkomstig van selectieve inzamelingen gebruiken of voorbehandelen als grondstof voor de aanmaak van nieuwe stoffen of producten, zijn andere bedragen vastgesteld.

Voor bepaalde afvalstoffen geldt een tarief van 0 euro per ton:

- het storten van asbesthoudende afvalstoffen op een daartoe vergunde opslagplaats;
- het storten, verbranden of meeverbranden in een daartoe vergunde inrichting van afvalstoffen van bodemsaneringsoperaties, waarbij overeenkomstig het advies van de OVAM andere saneringswijzen dan uitgraven en storten onredelijk hoge kosten met zich meebrengen of onmogelijk zijn;
- het verbranden of meeverbranden in een daartoe vergunde inrichting, met recuperatie van energie, van verwerkte dierlijke vetten, eiwitten en meel die conform de Europese, federale en regionale regelgeving vernietigd moeten worden;
- het verbranden of meeverbranden in een daartoe vergunde inrichting, met recuperatie van energie, van recyclageresidu's van lompenafval en van recyclageresidu's van bedrijven die glasafval, afkomstig van selectieve inzamelingen, gebruiken of voorbehandelen als grondstof voor de aanmaak van nieuw glas;
- het inzetten in een meeverbrandingsinstallatie van niet-gevaarlijke afvalstoffen waarvan de onderste verbrandingswaarde, berekend op de droogrest, kleiner is dan 8 MJ/kg, en waarvan de minerale fractie, inclusief carbonaten, uitgedrukt als gewichtpercent asrest op de droogrest, groter is dan 50 %, en die ingezet worden omwille van hun minerale fractie, met uitzondering van afvalstoffen die ingezet worden als afvalwater.

De volgende activiteiten zijn niet aan een milieuhelling onderworpen:

- het gebruik in de afdichtlaag van een vergunde stortplaats van mengsels van enerzijds reagentia en/of toeslagstoffen en anderzijds de volgende afvalstoffen die overeenkomstig de beste beschikbare technieken (BBT) niet reinigbaar zijn: zuiveringsslib, gronden/zanden, bodemmassen en assen, afkomstig van de verbranding van zuiveringsslib;

- het storten van gronden die beantwoorden aan de voorwaarden voor het gebruik als bodem en die gebruikt worden als tussenafdek;
- het verbranden of meeverbranden van houtafval in een daartoe vergunde inrichting, met recuperatie van energie.

De bedragen van de milieuhelling worden aangepast aan het indexcijfer van de consumptieprijzen met als basisindex het indexcijfer van de consumptieprijzen van december 2006, basis 1996. De bedragen worden jaarlijks automatisch geïndexeerd zonder voorafgaande mededeling, op 1 januari van elk jaar. Wijzigingen kunnen jaarlijks doorgevoerd worden, bv. via het Programmadecreet.

De milieuhelling is verschuldigd op het tijdstip dat de afvalstoffen worden verwerkt in de desbetreffende inrichtingen, of op het tijdstip dat de afvalstoffen geproduceerd in het Vlaamse Gewest worden overgebracht met het oog op het verwerken ervan buiten het Vlaamse Gewest. Als een afvalstof verschillende verwerkingswijzen ondergaat, is de helling alleen verschuldigd voor de heffingsplichtige verwerkingswijze die het eerst wordt toegepast. De vrijstelling van helling geldt ook voor de toeslagstoffen die in de eerste verwerkingswijze worden toegevoegd.

Als voor de exploitatie van een inrichting de vergunning is vervallen en voor dezelfde inrichting een nieuwe vergunning werd verleend, wordt voor de toepassing van de milieuhellingen, de nieuwe vergunning geacht te zijn verleend met ingang van:

- ofwel het tijdstip vermeld in het vergunningsbesluit als de vergunningverlenende overheid binnen de wettelijk vastgestelde termijn een beslissing heeft genomen;
- ofwel het tijdstip waarop die beslissing conform de wettelijke termijn genomen had moeten worden.

De inning van de helling vindt eenmaal per kwartaal plaats, namelijk in de loop van de maanden april en mei voor het eerste kwartaal, in de loop van de maanden juli en augustus voor het tweede kwartaal, in de loop van de maanden oktober en november voor het derde kwartaal en in de loop van de maanden januari en februari van het volgende jaar voor het vierde kwartaal.

De heffingsplichtige moet in de loop van de maanden april, juli, oktober en januari een aangifte indienen met betrekking tot de helling verschuldigd voor het voorafgaande kwartaal. De heffingsplichtige is verplicht om voor 10 mei, 10 augustus, 10 november, alsook 10 februari, de helling voor het voorafgaande kwartaal te betalen. De heffingsplichtige is ook verplicht voor 10 december van elk jaar een voorschot te betalen op de helling voor het vierde kwartaal van dat jaar.

De heffingsplichtige is ook verplicht om de hoeveelheden afvalstoffen, uitgedrukt in ton, dagelijks en in volgorde van verwerking in een register in te schrijven en om alle beschei-

den die nodig zijn om de voldoening van de heffing of de juistheid van de aangegeven bedragen na te gaan, voor te leggen op ieder verzoek van de ambtenaren die belast zijn met de controle op de naleving van de verplichtingen inzake de heffing.

## 11. Sectorale uitvoeringsplannen voor materialen en afvalstoffen

De behoefté aan harmonisatie, coördinatie en integratie heeft geleid tot een specifieke planningswijze van het afvalbeleid in Vlaanderen. Dit krijgt gestalte in de vorm van een samenhangend stelsel van plannen. Er wordt dus geen afzonderlijk afvalstoffenplan meer opgemaakt, wat tot voor kort wel het geval was. Het afvalbeleid wordt op strategisch niveau volledig geïntegreerd in het milieubeleidsplan (MBP). Het milieujaarprogramma (MJP) en verschillende uitvoeringsplannen voor het afvalbeleid (UPA) geven invulling aan het afvalbeleid op een operationeel of uitvoeringsgericht niveau. Daarnaast geven de provinciale en gemeentelijke milieubeleidsplannen een lokale invulling aan het afvalbeleid.

De juridische status en de politieke betekenis van een uitvoeringsplan liggen verankerd in het Materialendecreet (artikel 18). Sectorale uitvoeringsplannen hebben betrekking op concrete projecten, op acties in verband met preventie, recuperatie en verwijdering van afvalstoffen of op specifieke categorieën van materialen of afvalstoffen.

De OVAM bereidt het ontwerpplan voor en consulteert de betrokkenen, de Vlaamse Regering wint adviezen in en stelt het plan vast. Een belangrijk aspect is de betrokkenheid van derden bij de voorbereiding én de uitvoering. Voor elk plan wordt een uitvoeringsorganisatie opgericht voor de opvolging, evaluatie en bijsturing van het beleid.

De bepalingen van de sectorale uitvoeringsplannen gelden voor de administratieve overheden van het Vlaamse Gewest, de provincies, de gemeenten en de publiekrechtelijke of privaatrechterlijke administraties die belast zijn taken van openbaar nut inzake afvalbeleid, uitgezonderd waar dit uitdrukkelijk is weergegeven in deze plannen. In deze gevallen is het indicatief. Van de bindende bepalingen kan alleen worden afgeweken bij beslissing van de Vlaamse Regering, wanneer daarvoor een gewichtige reden is.

De geldigheidsduur van de sectorale uitvoeringsplannen wordt in ieder plan afzonderlijk vastgelegd. Minstens elke 6 jaar wordt een uitvoeringsplan geëvalueerd en zo nodig herzien. Een uitvoeringsplan is een structurerend instrument: het ordent, zet zaken op een rij en legt een goede link tussen beleidsvoornemens en -uitvoering.

Uitvoeringsplannen maken het volgens OVAM ook mogelijk om marktgerichter en dus ook flexibeler te werken zodat snel op veranderende omstandigheden kan worden ingespeeld.

De volgende sectorale uitvoeringsplannen kwamen reeds tot stand:

- Sectoraal uitvoeringsplan bouw- en sloopafval (Besluit van de Vlaamse Regering van 5 april 1995, *B.S.* 23 april 1995);
- Sectoraal uitvoeringsplan GFT- en groenafval (Besluit van de Vlaamse Regering van 6 april 1995, *B.S.* 23 mei 1995);
- Sectoraal uitvoeringsplan huishoudelijke afvalstoffen (Besluit van de Vlaamse Regering van 19 december 1997, *B.S.* 20 februari 1998);
- Plan inzake het beheer van verpakningsafval in het Vlaamse Gewest (Besluit van de Vlaamse Regering van 8 juni 1999, *B.S.* 27 juli 1999);
- Sectoraal uitvoeringsplan organisch-biologisch afval (Besluit van de Vlaamse Regering van 21 januari 2000, *B.S.* 14 maart 2000);
- Sectoraal uitvoeringsplan gescheiden inzameling bedrijfsafval van kleine ondernemingen (Besluit van de Vlaamse Regering van 28 januari 2000, *B.S.* 14 maart 2000);
- Sectoraal uitvoeringsplan slib (Besluit van de Vlaamse Regering van 6 december 2002, *B.S.* 3 januari 2003);
- Sectoraal uitvoeringsplan hoogcalorisch afval (Besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, *B.S.* 3 maart 2004);
- Sectoraal uitvoeringsplan huishoudelijke afvalstoffen voor de periode 2003-2007 (Besluit van de Vlaamse Regering van 18 december 2002, *B.S.* 23 januari 2003);
- Sectoraal uitvoeringsplan houtafval voor de periode 2004-2008 (Besluit van de Vlaamse Regering van 12 december 2003, *B.S.* 3 maart 204).

## **II.6.2. Verpakkingsafval**

**Dominique Devos**

---

### **1. Ontstaan van Samenwerkingsakkoord Verpakkingsafval**

De Richtlijn 94/62/EG van 20 december 1994 betreffende verpakking en verpakkingsafval ligt aan de basis van het Belgische samenwerkingsakkoord betreffende de preventie en het beheer van verpakkingsafval van 30 mei 1996. Deze richtlijn is gewijzigd door Richtlijn 2004/12/EG van 11 februari 2004, waardoor ook een aanpassing van het samenwerkingsakkoord van 1996 noodzakelijk werd. Bijgevolg is er een nieuw samenwerkingsakkoord gesloten op 4 november 2008 (*B.S. 29 december 2008*) tussen de drie gewesten. Dit vervangt het samenwerkingsakkoord van 30 mei 1996.

Het samenwerkingsakkoord heeft kracht van decreet in heel België. Het vernieuwde samenwerkingsakkoord is van toepassing voor alle in België op de markt gebrachte verpakkingen en is in werking getreden op 1 januari 2009.

Bepaalde aspecten uit Richtlijn 94/62/EG met betrekking tot maatregelen die rechtstreeks verband houden met productnormering van verpakkingen, zijn op federaal niveau uitgewerkt door de Wet betreffende de productnormen ter bevordering van duurzame productie- en consumptiepatronen en ter bescherming van het leefmilieu en de volksgezondheid van 21 december 1998 (*B.S. 10 februari 1999*).

### **2. De Interregionale Verpakkingscommissie (IVC)**

#### **2.1. Wat**

De Interregionale Verpakkingscommissie (IVC) is opgericht om de naleving van de bepalingen in het Samenwerkingsakkoord verpakkingsafval te verzekeren.

## 2.2. *Werking*

De IVC bestaat uit een beslissingsorgaan en een permanent secretariaat:

- het beslissingsorgaan zetelt slechts geldig als de drie gewesten vertegenwoordigd zijn. Het voorzitterschap wisselt jaarlijks bij beurtrol tussen de gewesten, telkens met ingang van 5 maart. Het beslissingsorgaan, dat in principe minstens tienmaal per jaar samenkomt, is per gewest samengesteld uit drie effectieve leden en drie plaatsvervangers. Het heeft een algemene beslissingsbevoegdheid en beslissingen worden bij consensus genomen, voorzover minstens één vertegenwoordiger van elk gewest vertegenwoordigd is;
- het permanent secretariaat is het aanspreekpunt van de IVC en heeft als taak het beslissingsorgaan bij te staan. Elke gewestregering stelt ambtenaren ter beschikking van het permanent secretariaat. Het permanent secretariaat heeft een directeur voor het dagelijkse toezicht en een directiecomité waarin de drie gewesten vertegenwoordigd zijn. De leden hebben geen bevoegdheden, behalve inzake toezicht. Zij kunnen bijvoorbeeld inlichtingen opvragen bij verpakkingsverantwoordelijken of bij de erkende organismen (FOST Plus) en in bepaalde gevallen kunnen zij ook geldboetes opleggen.

## 2.3. *Taken*

De IVC heeft onder meer volgende taken:

- 1) toezicht op het respecteren van de bepalingen van het samenwerkingsakkoord door de verpakkingsverantwoordelijken en de erkende organismen;
- 2) controle van de algemene preventieplannen;
- 3) erkenningen verlenen aan organismen;
- 4) voorstellen voor de gewestregeringen formuleren, bv. het vrijstellen van verpakkingen uit het toepassingsgebied van het samenwerkingsakkoord, het opleggen van hogere percentages voor nuttige toepassing en recyclage;
- 5) ondersteuning van de gewesten inzake de organisatie van de aanvaardings- en terugnameplichten betreffende andere afvalstoffen dan verpakkingsafval, wanneer zij daarom verzoeken.

## 2.4. *Jaarbudget*

Het jaarbudget van de IVC wordt ter beschikking gesteld door elk gewest, overeenkomstig de verdeelsleutel in artikel 16bis § 1 van de Bijzondere wet van 16 januari 1989 betreffende de financiering van de Gemeenschappen en de Gewesten:

- 1) door het Vlaams Gewest: 60,9 %;
- 2) door het Waals Gewest: 31,5 %;
- 3) door het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: 7,6 %.

## 2.5. Coördinaten

De coördinaten van de Interregionale Verpakkingscommissie zijn: Kunstlaan 10-11, 1210 Brussel, tel. 02 209 03 60, fax 02 209 03 98, e-mail: info@ivcie.be, website: www.ivcie.be.

## 3. Begrip ‘verpakking’

### 3.1. Verpakking of geen verpakking?

#### 3.1.1. Definitie verpakking

De eerste vraag die een potentiële verpakkingsverantwoordelijke zich moet stellen is of hij al dan niet met verpakkingen te maken heeft. Het begrip ‘verpakking’ wordt gedetailleerd gedefinieerd in het Samenwerkingsakkoord Verpakkingsafval.

Verpakking omvat uitsluitend:

- 1) verkoop- of primaire verpakking;
- 2) verzamel- of secundaire verpakking;
- 3) verzend- of tertiaire verpakking.

Voor de toepassing van het samenwerkingsakkoord verstaat men onder ‘verpakking’: “alle producten, vervaardigd van materiaal van welke aard ook, die kunnen worden gebruikt voor het insluiten, beschermen, verladen, afleveren en aanbieden van goederen, van grondstoffen tot afgewerkte producten, over het gehele traject van producent tot gebruiker of consument. Ook wegwerp partikelen die voor dit doel worden gebruikt, worden als verpakkingsmateriaal beschouwd”.

#### 3.1.2. Criteria voor verpakking

De Europese Richtlijn 2004/12/EG somt nog een aantal criteria op waarop de definitie van ‘verpakking’ verder gebaseerd is. Het nieuwe samenwerkingsakkoord heeft deze criteria overgenomen. De criteria zijn de volgende:

- 1) artikelen worden als verpakking beschouwd indien zij aan de bovenstaande definitie van verpakking voldoen, ongeacht andere functies die de verpakking ook kan vervullen, tenzij het artikel integraal deel uitmaakt van een product en het nodig is om dat product tijdens zijn levensduur te bevatten, te ondersteunen of te bewaren en alle elementen bedoeld zijn om samen gebruikt, verbruikt of verwijderd te worden;
- 2) artikelen die ontworpen en bedoeld zijn om op het verkooppunt te worden gevuld alsmede wegwerpartikelen die in gevulde toestand worden verkocht of die ontworpen en bedoeld zijn om op het verkooppunt te worden gevuld, worden als verpakking beschouwd, mits zij een verpakkingsfunctie hebben;
- 3) de componenten van een verpakking en de bijbehorende in de verpakking verwerkte elementen worden beschouwd als deel van de verpakking waarin ze verwerkt zijn. De bijbehorende elementen die aan een product hangen of bevestigd zijn en die een verpakkingsfunctie hebben, worden als verpakking beschouwd, tenzij zij integraal deel uitmaken van dit product en alle elementen bedoeld zijn om samen verbruikt of verwijderd te worden.

In bijlage I aan deze Richtlijn 2004/12 worden voorbeelden van artikelen gegeven die de toepassing van deze criteria illustreren:

Voorbeelden ter illustratie van criterium 1:

- verpakking:
  - bonbondozen;
  - plasticfolie om een cd-doosje;
- geen verpakking:
  - bloempotten die voor de gehele levensduur van de plant zijn bedoeld;
  - gereedschapsdozen;
  - theezakjes;
  - waslagen om kaas;
  - velletjes rond worst.

Voorbeelden ter illustratie van criterium 2:

- verpakking, indien ontworpen en bedoeld om op het verkooppunt te worden gevuld:
  - draagtassen van papier of kunststof;
  - wegwerp borden en -bekers;
  - krimpfolie;
  - broodzakjes;
  - aluminiumfolie;
- geen verpakking:
  - roerstaafjes;
  - wegwerp bestek.

Voorbeelden ter illustratie van criterium 3:

- verpakking:
  - labels die aan het product hangen of eraan bevestigd zijn;
- deel van de verpakking:
  - mascaraborstel die deel uitmaakt van de dop van een mascarahoeder;
  - kleefetiketten die op een ander verpakkingsartikel bevestigd zijn;
  - nietjes;
  - kunststoffolie;
  - sluitdoppen van wasmiddelenverpakkingen die als doseringsdop dienen.

### 3.1.3. Lijst met voorbeelden

De IVC heeft een niet-exhaustieve lijst samengesteld waarbij telkens wordt bepaald of het betrokken voorwerp al dan niet als een verpakking moet worden beschouwd. Deze lijst is overeengekomen tussen de Interregionale Verpakkingscommissie en de betroffen beroepsfederaties, en is zonder onderscheid van toepassing op alle verpakkingsverantwoordelijken. Deze lijst is ingedeeld in een aantal sectoren, zoals bijvoorbeeld algemene voeding, elektrische apparaten, tafelbenodigheden, juwelen, en dergelijke meer. Deze lijst wordt ook samen met de documenten voor de terugnameplicht jaarlijks door de IVC toegezonden aan de verpakkingsverantwoordelijken die zelf aan de terugnameplicht voldoen.

Dit zijn bijvoorbeeld verpakkingen:

- bonbondozen;
- cakeblik;
- snoedozen (ook blikken dozen voor koekjes, granen en alcohol);
- dozen voor producten van horlogemakers;
- speelgoeddozen voor eetbaar speelgoed;
- sigarettenstoffen;
- houtskoolzak;
- doseerschroefdoppen;
- verfblikken;
- (doorzichtig) plasticfolie rond CD-doosje;
- lucifersdoosjes;
- gevulde niet-natuurlijke schelp (bijvoorbeeld Sint-Jacobsschelp);
- verpakkingen in keramiek (bijvoorbeeld paté);
- geschenkmanden;
- rijstbuiltje;
- mosterdglas;

- houder voor lippenstift;
- versierd parfumflesje;
- bloempotten in lichte plastic voor planten die in volle grond worden gekweekt;
- verpakking van producten verzonden via snelkoerier, postorder, internetverkoop, ...;
- verpakking meegegeven bij dienstverlening (droogkuis, herstelling schoenen, ...);
- gevuld bord voor eenmalig gebruik (bijvoorbeeld bord frieten);
- nietjes, speldjes, clips (bij textiel).

Dit zijn bijvoorbeeld geen verpakkingen:

- speelgoeddozen voor duurzaam speelgoed;
- verpakking voor juwelen in op te bergen gedurende de levensduur van het product;
- stenen bloempotten die voor de gehele levensduur van de plant zijn bedoeld;
- inktpatronen;
- gereedschapskisten;
- EHBO-dozen;
- bewaardoosjes voor contactlenzen;
- boterhamzakjes;
- huishoudfolie;
- geplastificeerde kaft ter bescherming van een boek;
- normale enveloppen gebruikt door particulieren en bedrijven om de post te versturen;
- theezakjes, filter voor koffie, individuele dosis;
- rond slaapzak of tent;
- wegwerpfotoestel;
- frietvork, leeg bord;
- waslagen om kaas;
- velletjes om worst.

### **3.2. Type verpakkingen**

Verpakkingen vinden een toepassing als:

- 1) primaire of verkoopsverpakking: een verpakking die ontworpen is om voor de eindgebruiker of consument op het verkooppunt een verkoopeenheid te vormen;
- 2) secundaire of verzamelverpakking: een verpakking die een bepaald aantal verkoopeenheden verzamelt en die ofwel aan de verbruiker verkocht kan worden ofwel dient om de rekken aan te vullen. Deze verpakkingen kunnen van het product gescheiden worden zonder de kenmerken van dit product te wijzigen;
- 3) tertiaire of verzendverpakking: een verpakking die het verladen of het vervoer van een aantal verkoopeenheden of verzamelverpakkingen vergemakkelijkt om fysieke

- schade door verlading of transport te voorkomen. Wegcontainers, scheepscontainers, e.d. behoren hier niet toe. Tertiaire verpakkingen zijn steeds bedrijfsmatige verpakkingen;
- 4) serviceverpakking: elke primaire, secundaire of tertiaire verpakking die gebruikt wordt op het punt van terbeschikkingstelling aan de consument van goederen of diensten, alsook elke verpakking die van dezelfde aard is en die op eenzelfde manier gebruikt wordt.

### ***3.3. Eenmalige of herbruikbare verpakking***

#### ***3.3.1. Definitie van herbruikbare verpakking***

Een verpakking kan ontworpen zijn om eenmaal gebruikt te worden of om opnieuw gebruikt te worden. Voor elke verpakking die wordt hergebruikt, moet geen nieuwe verpakking op de markt worden gebracht. Wanneer een herbruikbare verpakking niet meer hergebruikt wordt, wordt ze verpakkingsafval.

Het samenwerkingsakkoord geeft een definitie van een herbruikbare verpakking: "iedere verpakking die bestemd en ontworpen is om binnen haar levensduur een minimum aantal omlopen te maken, opnieuw wordt gevuld, of gebruikt voor hetzelfde doel als waarvoor zij is ontworpen, al dan niet met gebruik te maken van op de markt verkrijgbare producten met behulp waarvan de verpakking bijgevuld kan worden; dergelijke hergebruikte verpakking wordt verpakkingsafval wanneer zij niet langer hergebruikt wordt".

#### ***3.3.2. Verschil herbruikbaar en eenmalig***

Eenmalige verpakkingen zijn alle verpakkingen die niet voldoen aan de voorwaarden van een herbruikbare verpakking. Momenteel zijn ze aan meer verplichtingen onderworpen dan herbruikbare verpakkingen. Zo is de terugnameplicht van toepassing op eenmalige verpakkingen en niet op herbruikbare.

Deze herbruikbare verpakking is wel onderworpen aan de informatieplicht. De op de markt gebrachte hoeveelheden moeten bijgevolg niet worden meegeteld bij de berekening van de percentages voor recyclage of nuttige toepassing. De herbruikbare verpakkingen moeten wel worden opgenomen in de jaarlijkse definitieve aangifte.

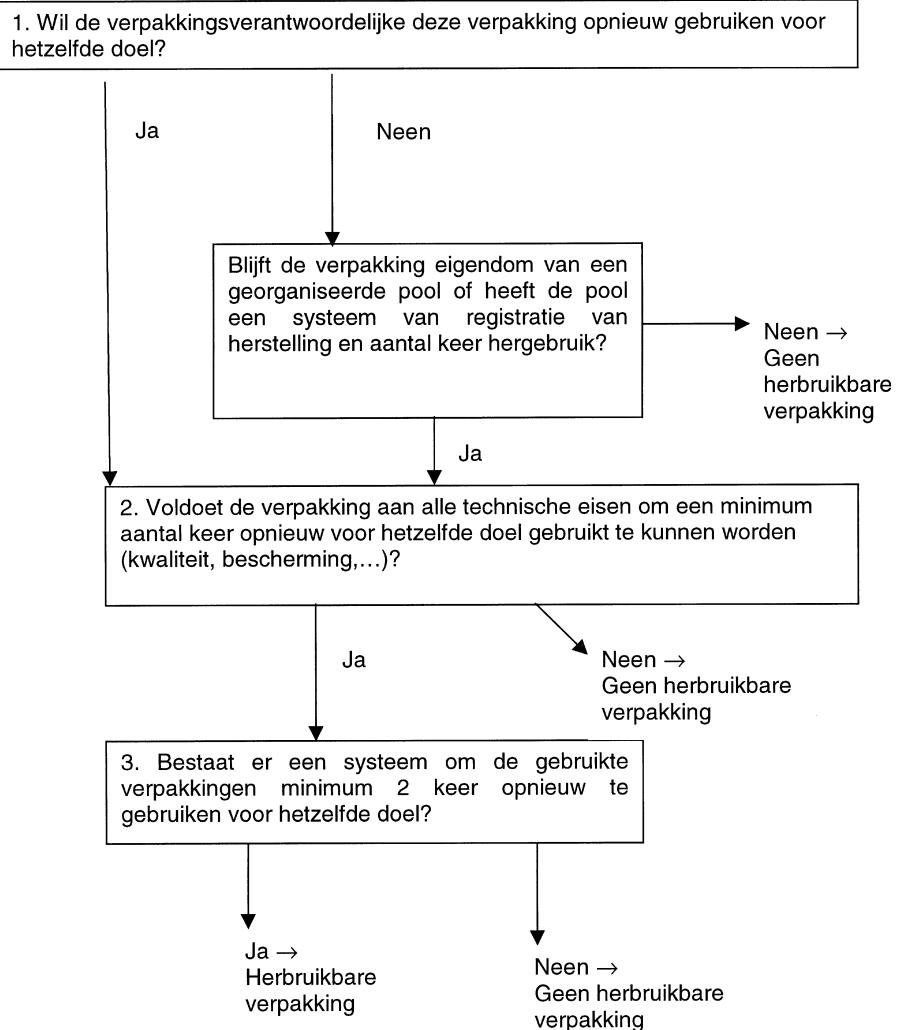
### **3.3.3. Criteria voor herbruikbare verpakkingen**

Om als herbruikbaar te worden aanzien, moeten enkele voorwaarden vervuld zijn:

- 1) de verpakkingen moeten worden gebruikt voor hetzelfde doel als waarvoor zij is ontworpen (bv. een mosterdglas dat na verbruik van het product als drinkglas wordt gebruikt, is geen herbruikbare verpakking);
- 2) de verpakking moet bestemd en ontworpen zijn om een minimumaantal omlopen te maken: het samenwerkingsakkoord bepaalt geen aantal, de Wet op de milieutaks voorziet een minimum van zeven omlopen voor drankverpakkingen (bewijs van systeem van statiegeld en bewijs van daadwerking hergebruik).

### **3.3.4. Beslissingsboom voor herbruikbare verpakkingen**

In samenspraak met de sectorfederaties en de erkende organismen werd een beslissingsboom opgesteld die het voor de verpakkingsverantwoordelijke gemakkelijk maakt te bepalen of zijn verpakking aan de criteria voor hergebruik voldoet. De figuur hieronder geeft deze beslissingsboom weer.

*Beslissingsboom voor herbruikbare verpakkingen*

### **3.4. Huishoudelijk en bedrijfsmatig verpakkingsafval**

#### **3.4.1. Huishoudelijk en bedrijfsmatig**

Verpakte producten die naar hun aard en conditionering bestemd zijn voor de normale werking van huishoudens geven aanleiding tot verpakkingsafval van huishoudelijke oorsprong. Verpakkingsafval van huishoudelijke oorsprong omvat ook verpakkingsafval dat hiermee gelijkgesteld is. Het samenwerkingsakkoord bepaalt dat de drie gewestregeringen een gemeenschappelijke lijst opstellen van verpakkingsafvalstoffen gelijkgesteld of vergelijkbaar is volgens de toepasselijke wetgeving van het gewest.

Verpakkingsafval dat niet kan worden beschouwd als verpakkingsafval van huishoudelijke oorsprong is verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong.

#### **3.4.2. Criteria**

Volgende regels kunnen worden gebruikt om de huishoudelijke of bedrijfsmatige oorsprong van de verpakkingen te onderscheiden:

- tertiaire verpakking (of vervoersverpakking): is bedrijfsmatig;
- secundaire verpakking (of verzamelverpakking): is bedrijfsmatig behalve deze van producten voor de normale werking van huishoudens met een maximum volume van 0,5 m<sup>2</sup> en die zo zijn ontworpen dat ze op het verkooppunt een verkoopseenheid vormen;
- primaire verpakking (of verkoopsverpakking): kan zowel huishoudelijk als bedrijfsmatig zijn;
- toebehoren en onderdelen: onderdelen zijn bedrijfsmatig, zij dienen enkel voor herstellingen van producten, uitrusting, hoofdzakelijk uitgevoerd door een vakman. Toebehoren vervolledigen een product en worden daarom beschouwd als het hoofdproduct. Voorbeeld: pc is bedrijfsmatig, bijgevolg is toebehoren voor de pc bedrijfsmatig. Fiets is huishoudelijk, dus is toebehoren voor de fiets huishoudelijk.

#### **3.4.3. Lijst**

In de praktijk is het voor vele verpakte producten niet eenvoudig om te weten of deze in het huishoudelijk of in het bedrijfsmatig circuit terecht zullen komen en aanleiding zullen geven tot huishoudelijk of tot bedrijfsmatig verpakkingsafval. Daarom heeft de IVC (in samenspraak met de privésector) een niet-limitatieve lijst opgesteld van huishoudelijke en bedrijfsmatige producten. Deze lijst is jaarlijks aanpasbaar aan de realiteit.

Ze omvat de limietwaarden, uitgedrukt in gewicht of volume van productfamilies of productsoorten, waarvan de primaire verpakkingen aanleiding kunnen geven tot huishoudelijk of bedrijfsmatig verpakkingsafval. De lijst bestaat uit vier delen:

- 1) voeding: de limieten van 10 liter en 10 kilogram (zoals vermeld in de erkenning van FOST Plus) werden verlaten ten voordele van een meer realistische benadering, die werkt met de hoeveelheden die de gemiddelde consument voor gewoon gebruik in het huishouden koopt. Zo is de limietwaarde waaronder sprake is van een huishoudelijke verpakking voor bepaalde conserven 2 kilogram en deze voor voedingsolie 3 liter. Boven deze limietwaarden gaat het om bedrijfsmatige verpakkingen;
- 2) dranken: primaire verpakkingen van dranken van meer dan 20 liter zijn bedrijfsmatig; onder de 20 liter zijn ze huishoudelijk;
- 3) detergenten, cosmetica, verven en vernissen, lijmen, drukinkten, biocides en insecticides: de limietwaarden werden bepaald overeenkomstig de waarden vermeld in de Wet op de milieutaksen;
- 4) andere huishoudelijke en bedrijfsmatige producten: afhankelijk van de productsoort worden al dan niet limietwaarden opgegeven of worden de limietwaarden in aangepaste eenheden uitgedrukt (kilogram, liter, meter, aantal stuks, bar, watt).

### ***3.5. Doelstellingen van het samenwerkingsakkoord***

De doelstellingen van het samenwerkingsakkoord worden als volgt geformuleerd:

- het voorkomen en het verminderen van de productie of van de schadelijkheid van verpakkingsafval;
- het waarborgen dat het aandeel van de herbruikbare verpakkingen voor dezelfde goederen die in de handel zijn gebracht, niet vermindert in vergelijking tot het voorstaande jaar en het waarborgen dat het totale gewicht van de eenmalige verpakkingen voor dezelfde goederen die in de handel zijn gebracht, vermindert in vergelijking tot het voorgaande jaar;
- het bevorderen van het hergebruik en het bevorderen en opleggen van de nuttige toepassing, in het bijzonder de recyclage, alsook het verminderen van het aandeel verpakkingsafval in de niet-selectieve inzameling;
- het opleggen aan de verpakkingsverantwoordelijken, door het instellen van een terugnameplicht, om de totale en reële kosten te dragen van de inzameling, nuttige toepassing en verwijdering van verpakkingsafval en, voor wat betreft het verpakkingsafval van huishoudelijke oorsprong, om bij te dragen aan de hieraan verbonden kosten, zoals bepaald in het artikel 13 § 1, 12°;

- het opleggen en het organiseren van een informatieverplichting in hoofde van de verpakkingsverantwoordelijken en andere personen betrokken bij de productie, het in de handel brengen van verpakte goederen of het terugnemen van verpakkingsafval.

## 4. De verpakkingsverantwoordelijke

### 4.1. Wie

Het Samenwerkingsakkoord verpakkingsafval definieert diegene waarop de terugnameplicht van toepassing is als de verpakkingsverantwoordelijke. De verpakkingsverantwoordelijke moet een Belgisch bedrijf zijn.

### 4.2. Vier categorieën

In het samenwerkingsakkoord worden vier categorieën verpakkingsverantwoordelijken onderscheiden (art. 2):

- 1) verpakker: elke persoon die zijn producten heeft verpakt of heeft doen verpakken in België met het oog op of naar aanleiding van het op de Belgische markt brengen ervan;
- 2) invoerder: in het geval de producten die in België op de markt zijn gebracht, niet in België werden verpakt, de invoerder van de verpakte producten die deze goederen niet verbruikt;
- 3) ontpakker: voor verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong van producten die niet verpakt zijn door een persoon bedoeld in a) en die niet werden ingevoerd door een persoon bedoeld in b), elke persoon die de verpakte producten op het Belgisch grondgebied ontpakt of verbruikt en die daardoor verantwoordelijk wordt geacht voor het verpakkingsafval dat ontstaat;
- 4) serviceverpakking-producent/invoerder: in afwijking van het voorgaande, elke persoon die serviceverpakkingen in België produceert met het oog op het op de Belgische markt brengen, alsook elke invoerder van dergelijke verpakking.

Anders omschreven:

- 1) de verpakker is diegene die zijn goederen in België verpakt of doet verpakken, meer bepaald is hij diegene die de beslissingsmacht heeft over de keuze van de verpakking. In de praktijk gaat het om de eigenaar van het merk;
- 2) de invoerder is de eerste Belgische eigenaar van de verpakte goederen of – als de eigenaar niet bepaald kan worden – diegene die de opdracht heeft gegeven om de

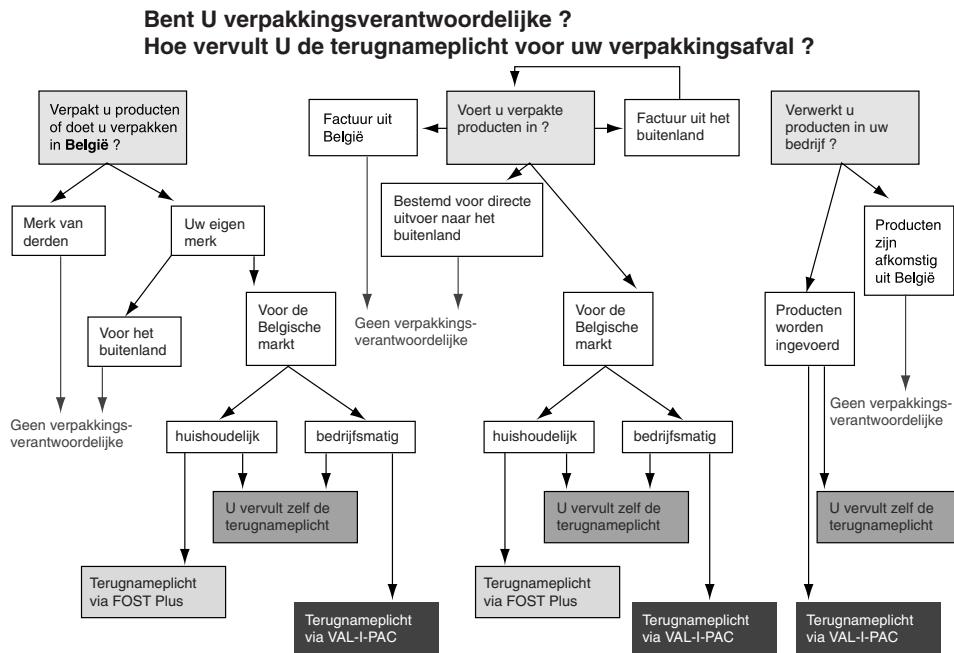
- goederen in België binnen te brengen. In de praktijk gebeurt het dat goederen vanuit het buitenland worden verdeeld en gefactureerd aan diverse groot- of kleinhandelaars, die de eigenlijke verpakkingsverantwoordelijken zijn. Voor het erkend orga-nisme kan de buitenlandse distributeur soms in de plaats van de Belgische verpakkingsverantwoordelijke de verplichtingen op zich nemen die worden teweeggebracht door de terugnameplicht. De informatieplicht aan het erkend orga-nisme moet gebeuren met een mandaat van de wettelijke verpakkingsverantwoordelijke. De informatieplicht naar de IVC moet in regel gebeuren door de wettelijke verpak-kingsverantwoordelijke, behalve voor de kleinhandelaars die een mandaat kunnen geven aan de leveranciers van dienstverpakkingen;
- 3) de ontpakker is diegene die bedrijfsmatige producten ontpakt om ze in zijn bedrijf te gebruiken. Het gaat om bedrijfsmatige producten die geleverd zijn vanuit het buitenland en waarvoor geen Belgische verpakter of invoerder verantwoordelijk is;
  - 4) de serviceverpakking-producent/invoerder: de producent van serviceverpakking als-ook de invoerder ervan.

Naast voormelde categorieën van verpakkingsverantwoordelijken definieert het samenwerkingsakkoord nog het begrip ‘bedrijfsmatige ontpakker’: “elke persoon, al dan niet verpakkingsverantwoordelijke, die een product bestemd voor een bedrijfsmatige activiteit van zijn verpakking ontdoet en daardoor houder wordt van verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong”.

#### ***4.3. Flowchart voor type verpakkingsverantwoordelijke***

Elke betrokken moet een analyse maken van zijn situatie om te bepalen in welke categorie of categorieën hij zich bevindt. De onderstaande figuur toont een flowchart waar-mee de meeste verpakkingsverantwoordelijken hun situatie kunnen evalueren. Deze flow-chart geldt enkel als voorbeeld en kan niet gebruikt worden als juridische basis bij geschillen. Daarnaast behandelt een casestudy over de terugnameplicht een belangrijk deel van de problematiek van de verpakkingsverantwoordelijkheid.

### Flowchart voor het evalueren van de terugnameplicht



Dit schema heeft de waarde van een voorbeeld en geldt bijgevolg niet als wettelijke regel die als dusdanig moet worden toegepast.

#### 4.4. Loonverpakking

Een grondige praktijkanalyse leert dat er bij loonverpakking voor bedrijfsmatige verpakkingen een aantal zeer specifieke situaties voorkomen.

De loonverpakker is het bedrijf dat in opdracht van een ander bedrijf producten herpakt, verpakt of ontpakt. De loonverpakking kan een onderdeel zijn van een bredere activiteit van loonarbeid. De loonverpakker verleent de dienst om producten te stockeren, te verpakken, te ontpakken of te herverpakken en deze producten te leveren op de bestemming opgegeven door zijn opdrachtgever (deze activiteiten moeten niet gelijktijdig voor alle opdrachten van toepassing zijn). De goederen zijn geen eigendom van de loonverpakker. Bij loonarbeid dient rekening gehouden te worden met volgende actoren:

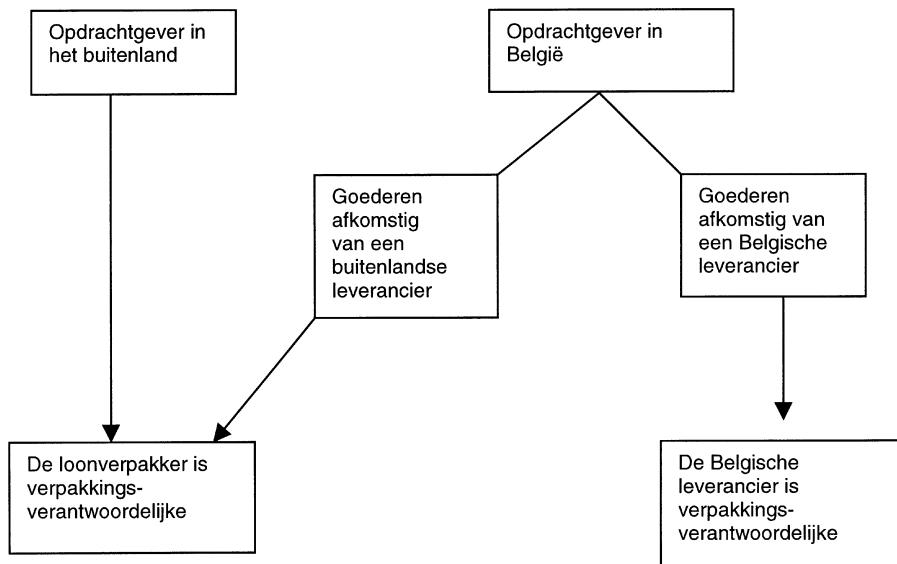
- 1) de opdrachtgever;
- 2) de loonverpakker;

- 3) de oorsprong van de goederen die worden bewerkt, verpakt, ontpakt, herverpakt door de loonverpakker in opdracht van de opdrachtgever;
- 4) de klant van de opdrachtgever.

Sommige van deze actoren kunnen uitgeoefend worden door één en hetzelfde bedrijf. Bijvoorbeeld: de opdrachtgever en de oorsprong van de goederen kunnen hetzelfde bedrijf zijn.

De volgende figuur geeft een globaal overzicht van de verschillende mogelijkheden.

*Beslissingsboom voor de verpakkingsverantwoordelijkheid voor bedrijfsmatige verpakkingen bij loonverpakkers*



Bij loonverpakking moet een onderscheid gemaakt worden tussen de verpakking van ontpakte producten die vrijkomt bij de loonverpakker bij het ontpakken van de producten en de verpakking van het eindproduct.

- 1) Verantwoordelijkheid voor de verpakking afkomstig van ontpakte producten vrijkomend bij de loonverpakker:
  - de opdrachtgever is in het buitenland gevestigd: de loonverpakker is verpakkingsverantwoordelijke van het type C;

- de opdrachtgever is in België gevestigd: er worden twee gevallen onderscheiden:
    - de goederen hebben een buitenlandse oorsprong: de loonverpakker is verpakkingsverantwoordelijke van het type C;
    - de goederen hebben een Belgische oorsprong: de Belgische leverancier is verpakkingsverantwoordelijke van het type A of B;
- 2) verantwoordelijkheid voor de verpakking van het eindproduct.

De loonverpakker is nooit verpakkingsverantwoordelijke voor de verpakkingen van het eindproduct die hij uitvoert in opdracht van zijn opdrachtgever.

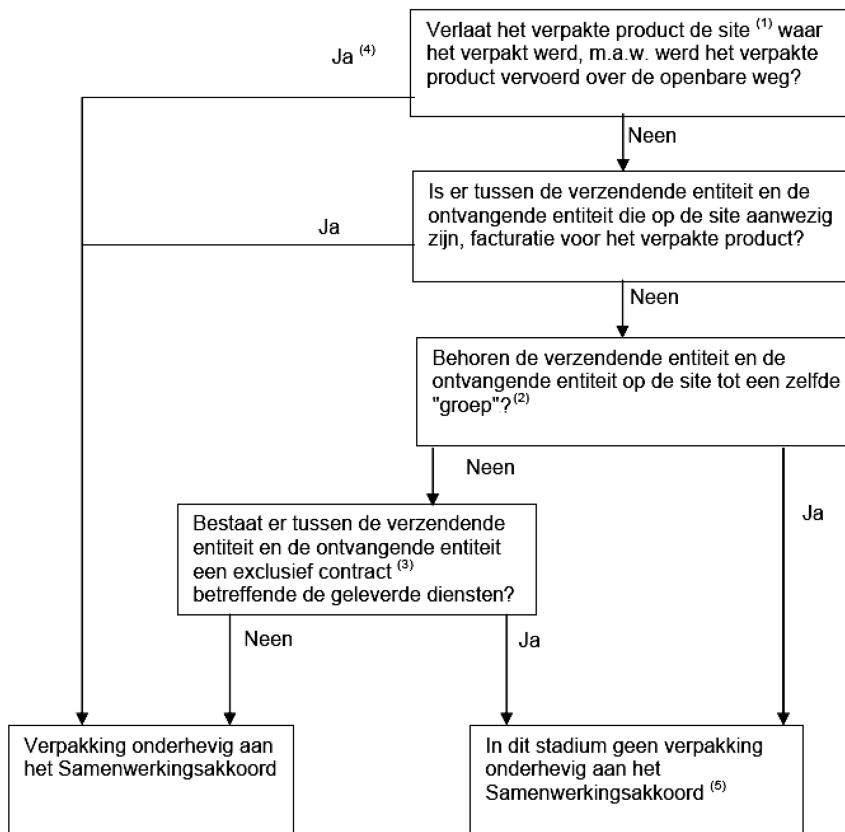
#### **4.5. Bedrijfsinterne verpakkingen**

Op een afgebakend terrein waarop één of meerdere bedrijven actief zijn, kunnen goederen ingepakt worden om elders op dezelfde site (in hetzelfde bedrijf, of een ander bedrijf) weer uitgepakt te worden. Deze verpakkingsactiviteiten dienen om het product te transporteren op de site zelf of om de producten tijdelijk op de site te kunnen stockeren alvorens ze hun definitieve conditionering krijgen. Afhankelijk van de facturatie tussen de bedrijven is het samenwerkingsakkoord al dan niet van toepassing op de bedrijfsmatige verpakkingen van de producten die op de site van het bedrijf blijven:

- de verpakking is onderhevig aan het samenwerkingsakkoord wanneer het product tussen de bedrijven (met verschillende btw-nummers) gefactureerd wordt;
- het samenwerkingsakkoord is niet van toepassing op de bedrijfsinterne verpakking wanneer:
  - er geen facturatie is tussen de bedrijven (verschillende btw-nummers);
  - er enkel facturatie is tussen de bedrijven (verschillende btw-nummers) voor de dienst van (her)verpakken van het product (dus geen facturatie voor het product zelf).

Bij goederen die een site van een bedrijf verlaten en dus vervoerd worden over de openbare weg, is er nooit sprake van bedrijfsinterne verpakking. De verpakking van deze goederen is onderhevig aan het samenwerkingsakkoord, zelfs wanneer de sites waartussen de producten worden vervoerd, behoren tot hetzelfde bedrijf (zelfde of verschillende btw-nummers).

Een beslissingsboom over deze bedrijfsinterne verpakkingen brengt meer duidelijkheid of men al dan niet te maken heeft met een verpakking.

*Beslissingsboom bedrijfsinterne verpakkingen*

(1) Site: een afgebakend terrein waarop één of meerdere entiteiten hun activiteiten (productie, logistiek, dienstverlening, enz) uitvoeren.

(2) Bedrijven behoren tot eenzelfde groep wanneer ze of een geconsolideerde jaarrekening neerleggen, of behoren tot dezelfde eigenaars, of behoren tot eenzelfde groep meerderheidsaandeelhouders.

(3) De werkzaamheden die door de uitvoerende entiteit worden verricht op de betreffende site moeten exclusief zijn voor de opdrachtgevende entiteit op dezelfde site. Wanneer de uitvoerende entiteit op de betreffende site tevens werkzaamheden uitvoert voor opdrachtgevers die niet op de site aanwezig zijn, is er geen sprake van exclusief contract tussen de entiteiten.

(4) Wanneer de site doorkruist wordt door de openbare weg, en de goederen deze weg moeten oversteken om het ander gedeelte van de site te kunnen bereiken, mag men stellen dat de goederen de site niet hebben verlaten.

(5) Wanneer de betreffende verpakking verder wordt gebruikt, dan dienen de bestaande regels voor de bepaling van de verpakkingsverantwoordelijkheid te worden toegepast.

#### 4.6. Ontpakker

Merk op dat niet elke ontpakker een verpakkingsverantwoordelijke is. Een bedrijf dat goederen ontpakt die in België door een andere verpakkingsverantwoordelijke werden verpakt of die door een Belgische groothandelaar werden ingevoerd, is geen verpakkingsverantwoordelijke.

De ontpakker die geen verpakkingsverantwoordelijke is, heeft de mogelijkheid om:

- 1) ofwel het verpakkingsafval terug te geven aan de verpakkingsverantwoordelijke of de persoon die deze aanduidt;
- 2) ofwel het verpakkingsafval terug te geven aan het erkend organisme;
- 3) ofwel het verpakkingsafval zelf te recycleren of nuttig toe te passen en hiervan het bewijs te leveren aan de verpakkingsverantwoordelijke (rechtstreeks of via de verkoper van de verpakte goederen).

### 5. Recyclage en nuttige toepassing inzake verpakkingsafval

Bepaalde percentages van het verpakkingsafval moeten in functie van de terugnameplicht worden gerecycleerd of nuttig toegepast.

Recyclage: "het opnieuw verwerken van afvalmaterialen in een productieproces voor het oorspronkelijke doel of voor andere doeleinden. Bij recyclage wijzigt de structuur en de samenstelling van de afvalstoffen". Recyclage omvat ook organische recyclage (composting of vergisting) maar uitgezonderd terugwinning van energie. Storten wordt niet als organische recyclage beschouwd.

Nuttige toepassing: het Samenwerkingsakkoord verpakkingsafval verwijst hiervoor naar de toepasselijke wetgeving van het gewest. Voor het Vlaams Gewest is dit het Afvalstoffendecreet. Hierin wordt nuttige toepassing omschreven als: "het winnen van grondstoffen, producten of energie uit afval, het rechtstreekse en wettige gebruik van afval, evenals de handelingen die als dusdanig worden bepaald door de Vlaamse regering overeenkomstig de geldende Europese voorschriften". Dit laatste is dan weer een verwijzing naar het VLAREA dat in artikel 1.4.1, onder verwijzing naar de EU-code, 13 handelingen opsomt die een nuttige toepassing uitmaken, waaronder bepaalde vormen van recyclage. Het gaat om een groter geheel van activiteiten die definitieve verwijdering van materiaal en energieverspilling tegengaan. Voor verpakkingsafval gaat het specifiek om het geheel van recyclage en verbranding met energierecuperatie.

## 6. De terugnameplicht inzake verpakkingen

### 6.1. Wat

De terugnameplicht is geen aanvaardingsplicht voor verpakkingsafval, maar wel de verplichting om de quota's voor nuttige toepassing en recyclage te bereiken (art. 3 § 2 en 3 van het samenwerkingsakkoord).

### 6.2. Te behalen percentages voor recyclage en nuttige toepassing

De berekening van de percentages gebeurt op basis van de verhouding tussen de hoeveelheden gerecycleerd of nuttig toegepaste verpakkingsafval ten opzichte van de hoeveelheid op de markt gebrachte verpakkingen. Hierbij maakt het Samenwerkingsakkoord verpakkingsafval een onderscheid tussen bedrijfsmatig en huishoudelijk verpakkingsafval. Vanaf 1 januari 2010 treden ook verschillende percentages in werking voor de verschillende soorten verpakkingsmaterialen.

In het samenwerkingsakkoord werden deze percentages als volgt bepaald:

- 1) verpakkingsafval van huishoudelijke oorsprong:
  - vanaf kalenderjaar 2009:
    - recyclage: 80 %
    - nuttige toepassing, vermeerderd met verbranding met terugwinning van energie in afvalverbrandingsinstallaties: 90 %
- 2) voor verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong:
  - vanaf kalenderjaar 2009:
    - recyclage: 75 %
    - nuttige toepassing, vermeerderd met verbranding met terugwinning van energie in afvalverbrandingsinstallaties: 80 %
  - vanaf kalenderjaar 2010:
    - recyclage: 80 %
    - nuttige toepassing, vermeerderd met verbranding met terugwinning van energie in afvalverbrandingsinstallaties: 85 %

Vanaf 1 januari 2010 moeten tevens voor verschillende verpakkingsmaterialen de minimale recyclagepercentages worden behaald:

- 60 % in gewicht voor glas;
- 60 % in gewicht voor papier/karton;
- 60 % in gewicht voor drankkartons;
- 50 % in gewicht voor metalen;

- 30 % in gewicht voor kunststoffen, waarbij uitsluitend materiaal wordt meegeteld dat tot kunststoffen wordt gerecycleerd;
- 15 % in gewicht voor hout.

Alle percentages moeten worden behaald voor het volledige Belgische grondgebied. Voor de berekening van de percentages voor huishoudelijk verpakkingsafval worden papier-karton, glas, plastic, metalen en drankkartons als materialen aanzien. Samengestelde verpakkingen (behalve drankkartons) behoren tot het hoofdbestanddeel in de samenstelling. Voor het bedrijfsmatig verpakkingsafval gaat het om papier-karton, plastic, metalen en hout. Ook hier worden samengestelde verpakkingen tot het overwegend verpakkingsmateriaal gerekend.

### **6.3. Hoe de terugnameplicht vervullen?**

Elke verpakkingsverantwoordelijke die jaarlijks minstens 300 kg verpakkingen op de markt brengt, is onderworpen aan de terugnameplicht. Bijgevolg zijn vele kleinhandelaars niet onderworpen aan de terugnameplicht.

De verpakkingsverantwoordelijke kan de terugnameplicht individueel vervullen of via een erkend organisme:

- individueel: door zelf in te staan voor de terugnameplicht of dit te doen via een derde (zoals een privé-operator). In de praktijk zal het zelf vervullen van de terugnameplicht vooral gebeuren door een verpakkingsverantwoordelijke voor bedrijfsmatig verpakkingsafval, die zelf ook materieel kan instaan voor het beheer van het verpakkingsafval waarvoor hij verantwoordelijk is (dit zijn voornamelijk bedrijfsmatige invoerders-ontpakkers);
- via een erkend organisme: hierbij is er een overdracht van de verantwoordelijkheid inzake de terugnameplicht en de informatieplicht voor de hoeveelheid op de markt gebrachte verpakkingen.

Kleinhandelaars kunnen de terugnameplicht vervullen via hun leverancier van serviceverpakkingen, die zich in hun plaats aansluit bij het erkend organisme FOST Plus.

Aansluiten bij een erkend organisme biedt bovendien de mogelijkheid tot globalisering van de resultaten van recyclage en nuttige toepassing, doordat de verpakkingsverantwoordelijke geen individuele percentages van recyclage of nuttige toepassing moet bewijzen. Dit kan bijvoorbeeld het geval zijn voor een verpakkingsverantwoordelijke die uitsluitend verpakkingen in kunststof gebruikt. Als deze zelf instaat voor zijn terugnameplicht, is hij verplicht om een recyclagepercentage van 75 % te halen en een percentage van nuttige toepassing van 80 %. Deze percentages zijn voor deze materiaalsoort moeilijk te halen. Door aan te sluiten bij een erkend organisme worden de op de markt

gebrachte hoeveelheden toegevoegd aan de plastics van alle aangesloten leden, waarvoor een recyclagepercentage van 30 % voor het materiaal plastic moet worden behaald en een totaliteit van 75 % recyclage en 80 % nuttige toepassing voor alle verpakkingsafval samen.

#### ***6.4. De verplichtingen ten laste van de verkopers en de verbruikers***

Artikel 17 § 1 van het samenwerkingsakkoord is een beperkte aanvaardingsplicht voorzien voor de verkoper van verpakte huishoudelijke goederen. Deze is op zijn verantwoordelijkheid verplicht om in de hiertoe voorziene recipiënten alle verzend- en verzamelverpakkingen in ontvangst te nemen die als verkoopverpakking worden aangewend en die door de consument worden teruggebracht of achtergelaten, als deze verpakkingen afkomstig zijn van de producten die hij heeft verhandeld.

Elke verkoper van verpakte huishoudelijke goederen, met uitzondering van de kleinhandelaar, is op zijn verantwoordelijkheid verplicht om in de hiertoe voorziene recipiënten alle verzend- en verzamelverpakkingen in ontvangst te nemen die door de consument worden teruggebracht of achtergelaten, voor zover deze verpakkingen afkomstig zijn van de producten die hij verhandeld heeft.

Voor verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong, en indien de verpakkingsverantwoordelijke ofwel de persoon is die de producten heeft doen verpakken in België of ze zelf heeft verpakt met het oog op of naar aanleiding van het op de Belgische markt brengen ervan, ofwel elke persoon die de verpakte producten heeft laten invoeren of die ze zelf heeft ingevoerd en die deze goederen niet zelf ontpakt of verbruikt, in het geval de producten die in België op de markt zijn gebracht, niet in België werden verpakt, moet de bedrijfsmatige ontpakker van de verpakte goederen:

- ofwel het verpakkingsafval ter beschikking stellen van de verpakkingsverantwoordelijke of aan de persoon hiertoe aangeduid, die hiertoe de vraag stelt;
- ofwel, indien hij niet op de vraag van de verpakkingsverantwoordelijke of van het erkende organisme ingaat, zelf het verpakkingsafval recycleren, nuttig toepassen of verbranden met terugwinning van energie in afvalverbrandingsinstallaties, met het oog op het bereiken van minstens de doelstellingen van de terugnameplicht, en hiervan het bewijs leveren aan de verpakkingsverantwoordelijke, hetzij rechtstreeks, hetzij via de verkoper van de verpakte goederen.

## 6.5. Sancties

Als bij controle door de leden van het permanent secretariaat inbreuken worden vastgesteld op de naleving van de terugnameplicht, kan er een proces-verbaal worden opgesteld, met administratieve geldboetes en strafsancties als mogelijk gevolg.

In 2003 hebben de toezichthoudende ambtenaren van de IVC bij controles op het terrein vastgesteld dat 49 % van de gecontroleerde bedrijven niet in orde waren met de voorschriften van het samenwerkingsakkoord. De toezichthoudende ambtenaar kan het bedrijf dat niet aan zijn verplichtingen voldoet, de mogelijkheid bieden tot remediering. Dit heeft in de meeste gevallen een positief resultaat tot gevolg. Gaat de verpakkingsverantwoordelijke niet in op de remedieringsmogelijkheid, dan kan een proces-verbaal opgesteld worden.

## 7. De informatieplicht inzake verpakkingen

### 7.1. Waartoe dient informatieplicht?

De Interregionale Verpakkingscommissie (IVC) verzamelt alle gegevens over:

- de hoeveelheid op de markt gebrachte huishoudelijke en bedrijfsmatige verpakkingen; en
- de hoeveelheid verpakkingsafval die is gerecycleerd of nuttig toegepast.

Deze gegevens verschaffen cijfermateriaal voor het opstellen van statistieken voor de Europese Commissie en voor het toezenden van gegevens aan de bevoegde administraties.

Het zijn de verpakkingsverantwoordelijken, de erkende organismen en de intercommunales die gegevens moeten bezorgen aan de IVC.

### 7.2. Informatieplicht voor de verpakkingsverantwoordelijke

Elke verpakkingsverantwoordelijke moet jaarlijks vóór 31 maart aan de IVC de gegevens mededelen over (art. 18 van het samenwerkingsakkoord):

- de op de markt gebrachte hoeveelheden verpakkingen; en
- de gerecycleerde en/of nuttig toegepaste hoeveelheden verpakkingsafval.

Om de informatieplicht voor de verpakkingsverantwoordelijke te vereenvoudigen, heeft de IVC een aangifteformulier uitgewerkt. De gegevens die de verpakkingsverantwoordelijke in het jaar N aan de IVC moet toezenden, hebben betrekking op het jaar N -1 dat

eraan voorafgaat. In dit aangifteformulier vraagt de IVC een aantal gegevens om het bedrijf te identificeren. Er worden ook algemene inlichtingen gevraagd (o.a. een lijst van de exploitatzetels en bedrijven die in onderaanname werken). Verder worden vragen gesteld die de verpakkingsverantwoordelijke situeren in de context van het samenwerkingsakkoord. De verpakkingsverantwoordelijke geeft te kennen of hij verantwoordelijk is voor huishoudelijke of bedrijfsmatige verpakkingen, of hij als kleinhandelaar moet worden beschouwd en of hij een algemeen preventieplan moet indienen.

Voor de verpakkingsverantwoordelijke die aangesloten is bij een erkend orgaan volstaat het invullen van deze algemene gegevens, mits hij het document dateert en ondertekent. De verpakkingsverantwoordelijke die zelf aan de terugnameplicht voldoet, moet daarnaast gegevens toezienden over zijn op de markt gebrachte hoeveelheid verpakkingen en de hoeveelheid verwerkt verpakkingsafval (= hoeveelheid verpakkingsafval dat werd gerecycleerd, nuttig toegepast, verbrand met energierecuperatie, verbrand zonder energierecuperatie of gestort). De verpakkingsverantwoordelijke moet hierbij een onderscheid maken tussen huishoudelijk en bedrijfsmatig verpakkingsafval. De verpakkingsverantwoordelijke die zelf aan de terugnameplicht voldoet, is verplicht om als bewijs van de terugnameplicht aan de operatoren (sorteercentra, ophalers, recuperanten) standaard IVC-verwerkingsattesten te vragen vóór 15 december van het lopende aangiftejaar.

De operator verbindt zich ertoe aan de individuele verpakkingsverantwoordelijke getesteerde hoeveelheden niet bij VAL-I-PAC aan te geven. Zo worden dubbeltellingen vermeden.

### 7.3. *Informatieplicht voor de erkende organismen*

De erkende organismen moeten volgende gegevens bezorgen aan de IVC:

- 1) de hoeveelheden gerecycleerde en nuttig toegepaste hoeveelheden verpakkingsafval. De IVC moet de resultaten goedkeuren en bezorgen aan de Europese Commissie;
- 2) volgende gegevens, respectievelijk prognoses, over het voorbije en het lopende kalenderjaar:
  - a) de volledige lijst van verpakkingsverantwoordelijken die een overeenkomst gesloten hebben met het erkende orgaan;
  - b) per categorie van verpakkingsafval en per materiaal waaruit deze afvalstoffen zijn samengesteld, het totale gewicht dat in de handel werd gebracht door de contractanten, de percentages van inzameling, recyclage, nuttige toepassing en verwijdering;

- c) de financiële middelen die ter beschikking gesteld worden door elke verpakkingsverantwoordelijke die een overeenkomst heeft afgesloten met het erkende organisme;
- d) de financiële gegevens die gebruikt worden bij de berekening van de bijdragen.

Fost Plus behaalde voor het aangiftejaar 2006 een recyclagepercentage van 82,24 %. De hoeveelheden papier/karton en glas waarvoor geen aansluiting bij Fost Plus bestaat, waarvan de IVC erkent dat ze gerecycleerd werden, alsook het tonnage PMD-residu dat nuttig toegepast wordt met energierecuperatie, kunnen worden opgeteld bij de gerecycleerde hoeveelheden en leiden dan tot een totaal percentage nuttige toepassing van 94,08 %.

#### *Recyclagepercentages behaald door FOST Plus in 2006*

	Aangesloten hoeveelheden (in ton)	Recyclage (in ton)	Nuttig toegepaste hoeveelheden met energierecuperatie (in ton)	Recyclage (in %)	Nuttige toepassing (in %)
Papier/karton	142.004	142.004		100	
Glas	297.272	297.272		100	
Plastics	182.234	61.433			
Bijkomende plastics		1.348			
Totaal plastics		62.781		34,45	
Metalen	85.339	84.687		99,23	
Drankkartons	19.946	13.787		69,12	
Overige	3386	25		0,71	
Totaal	730.181	600.556		82,24	
Niet-aangesloten papier/karton		42.035			
Niet-aangesloten glas		19.867			
Verbranding PMD-residu				24.482	
Algemeen totaal		662.458		24.482	94,08

Bron: FOST Plus

VAL-I-PAC behaalde in 2006 een recyclagepercentage van 80 % en een percentage totale nuttige toepassing van 86,7 % (verbranding met energierecuperatie inbegrepen). Dit blijkt uit de onderstaande tabel.

*Recyclagepercentages behaald door VAL-I-PAC in 2006 (in ton)*

2006 (in ton)	Op de markt gebracht	Recyclage	Energierecuperatie	Totaal nuttige toepassing
Kunststof	82.735	41.920	14.819	56.739
Papier/karton	364.660	340.241	12.954	353.195
Metaal	35.350	30.604	0	30.604
Hout	151.400	101.114	14.679	115.793
Andere	8.822	373	763	1.136
Totaal	642.966	514.252	43.215	557.466

Bron: IVC Activiteitenverslag 2007

*Recyclagepercentages behaald door VAL-I-PAC in 2006 (in %)*

2006 (in %)	Recyclage	Energierecuperatie	Totaal nuttige toepassing
Kunststof	50,7	17,9	68,6
Papier/karton	93,3	3,6	96,9
Metaal	86,6	0,0	86,6
Hout	66,8	9,7	76,5
Andere	4,2	8,7	12,9
Totaal	80,0	6,7	86,7

Voor het hele Belgische grondgebied werd voor het huishoudelijk en het bedrijfsmatig verpakningsafval samen in 2006 een recyclagepercentage van 79 % behaald.

*Globale resultaten voor België voor huishoudelijk en bedrijfsmatig verpakningsafval*

2006	Op de markt gebrachte huishoudelijke verpakkingen (in ton)	Op de markt gebrachte bedrijfsmatige verpakkingen (in ton)	Totaal op de markt gebrachte huishoudelijke en bedrijfsmatige verpakkingen (in ton)	Recyclage (in ton)	Recyclage (in %)
Glas	385.299		385.299	384.371	99,8
Plastic	196.294	106.041	302.335	116.532	38,5
Papier/karton	185.592	449.724	635.316	565.996	89,1
Metaal	89.872	45.796	135.668	126.508	93,2
Hout		191.053	191.053	121.879	63,8
Andere	3.767	12.095	15.862	442	2,8
Totaal	804.709	1.665.533	1.665.533	1.315.730	79

Bronnen: IVC Activiteitenverslagen 2006 en 2007

#### **7.4. De informatieplicht voor intercommunales of gemeenten die zelf instaan voor de afvalinzameling**

Intercommunales of gemeenten die instaan voor de inzameling van afvalstoffen zijn rechtspersonen van publiek recht die voor wat hun grondgebied betreft verantwoordelijk zijn voor de inzameling van huishoudelijke afvalstoffen. Zij moeten de IVC jaarlijks vóór 31 mei de informatie mededelen over de inzameling en verwerking van verpakkingsafval van huishoudelijke oorsprong en over hun contractuele afspraken met het erkende orga-nisme. De IVC heeft hiervoor een aangifteformulier ontwikkeld. Deze informatie kan door de IVC worden gebruikt bij de controle van de werking van het erkende orga-nisme FOST Plus. De intercommunales moeten ook een kopie van de contracten afgesloten tussen de intercommunale en FOST Plus aan de IVC toezenden.

### **8. Het algemeen preventieplan verpakkingsafval**

#### **8.1. Het preventieplan op Europees vlak**

Preventie van verpakkingsafval kan uitgaan van de consument en/of van de verpakkings-verantwoordelijke. Preventie situeert zich voor de consument bij de keuze van het pro-duct. Voor verpakkingsverantwoordelijken situeert het zich vooral aan de bron, bij het ontwerpen van de verpakking, bij het op de markt brengen, of bij het bepalen van de levenscyclus van de verpakking.

In Richtlijn 94/62/EG betreffende verpakking en verpakkingsafval wordt preventie als volgt omschreven: "De vermindering van de hoeveelheid en van de schadelijkheid voor het leefmilieu van:

- 1) materialen en stoffen gebruikt in verpakkingen en verpakkingsafval;
- 2) verpakking en verpakkingsafval op het niveau van het productieproces en in de fase van het in de handel brengen, de distributie, het gebruik en de verwijdering, in het bijzonder door de ontwikkeling van 'schone' producten en technologie."

Preventie moet door de verpakkingsverantwoordelijke uitsluitend begrepen worden als elke handeling die gebeurt op het ogenblik van de keuze van de verpakking.

Preventie is de prioritaire doelstelling van de richtlijn, die hierover het volgende zegt: "Daartoe worden bij deze huidige richtlijn maatregelen vastgesteld, die op de eerste plaats gericht zijn op de preventie van verpakkingsafval en, als verdere fundamentele begin-selen, op het hergebruik van verpakkingen en de recyclering en het terugwinnen van verpakkingsafval teneinde de definitieve verwijdering van dergelijk afval te verminde-ren."

Essentiële eisen die van toepassing zijn:

- 1) eisen betreffende de vervaardiging en de samenstelling van de verpakking:
  - "verpakking moet zodanig vervaardigd worden dat volume en gewicht worden beperkt tot de minimale hoeveelheid die nodig is om het vereiste niveau van veiligheid, hygiëne en aanvaardbaarheid voor het verpakte product en voor de consument te handhaven (...), dat hergebruik of terugwinning met inbegrip van recycling mogelijk is (...) en dat het milieu-effect bij het verwijderen van verpakkingsafval of reststoffen van afvalbeheerverrichtingen zoveel mogelijk wordt beperkt";
  - "verpakking moet zodanig worden vervaardigd dat de aanwezigheid van schadelijke stoffen tot een minimum wordt beperkt in emissies, as of percolaat, wanneer verpakkingen of reststoffen van beheersoperaties of verpakkingsafval verbrand of gestort worden";
- 2) "eisen betreffende het hergebruik van de verpakking: De fysieke eigenschappen moeten onder normaal te verwachten gebruiksvoorwaarden een aantal omlopen mogelijk maken (...)";
- 3) "eisen betreffende de terugwinning van de verpakking: Verpakking moet zodanig worden vervaardigd dat terugwinning mogelijk wordt door recyclage van materialen, energierecuperatie, compostering of biologische afbreekbaarheid (...)".

## 8.2. Het preventieplan in het samenwerkingsakkoord

In artikel 4 van het samenwerkingsakkoord worden de regels voor het opstellen van een algemeen preventieplan bepaald:

- 1) elke persoon die per jaar verpakkingsverantwoordelijke is voor minstens 300 ton eenmalige verpakkingen, en elke persoon die per jaar verpakkingsverantwoordelijke is zoals bedoeld in artikel 2, 20°, a), voor minstens 100 ton eenmalige verpakkingen, moet elke drie jaar en dit tegen 30 juni, een algemeen preventieplan voorleggen aan de IVC. Het voorgelegde algemeen preventieplan moet jaarlijks worden geëvalueerd;
- 2) de verpakkingsverantwoordelijke kan zelf het algemeen preventieplan opstellen of kan de verplichting delegeren aan zijn sectorfederatie. In de praktijk is dit niet bij alle beroepsfederaties mogelijk. Er wordt een administratieve geldboete van 2 500 EUR voorzien per plan dat niet binnen de voorziene termijn werd neergelegd of dat bij herhaling door de IVC onvoldoende wordt geacht;
- 3) het niet-naleven van de voorschriften van artikel 4 kan worden gestraft met acht dagen tot twee maanden gevangenisstraf en met een geldboete van 500 tot 5 000 EUR (× 5).

De verplichting om een algemeen preventieplan op te stellen heeft tot doel de producenten van verpakte producten te responsabiliseren, hen bewust te maken van de noodzaak om de hoeveelheid op de markt gebrachte verpakkingen te beperken en na te denken over verpakkingen die het leefmilieu maximaal respecteren.

### ***8.3. Concrete uitwerking van het algemeen preventieplan***

#### ***8.3.1. Standaardformulier***

De IVC heeft een standaardformulier opgesteld dat de verpakkingsverantwoordelijke kan gebruiken bij het opstellen van zijn preventieplan. Bij dit standaardformulier hoort een brochure met algemene informatie over wat de IVC onder preventie verstaat. De verpakkingsverantwoordelijken die hoofdzakelijk herbruikbare verpakkingen toepassen of minder dan 100 ton primaire of eenmalige verpakkingen, kunnen de vereenvoudigde versie van het standaardformulier gebruiken.

Een preventieplan kan bestaan uit volgende elementen:

- 1) omschrijving van de activiteiten van het bedrijf of van de sector;
- 2) beschrijving van de op de markt gebrachte gegevens, gestaafd met cijfers (op basis van de gegevens van bv. het jaar 2002 voor het algemeen preventieplan 2004), aangevuld met relevante bijkomende gegevens voor:
  - nieuw op de markt gebrachte producten;
  - producten waarvan de primaire verpakking in verhouding tot het gewicht van het product gestegen is sinds in dit geval 5 maart 2002;
  - verpakte producten waarvan de verpakking zware metalen bevat (in het bijzonder Pb, Cr, Hg en Cr IV);
- 3) beschrijving van eventuele beperkende factoren, van wettelijke, technische of economische aard, of verband houdend met de aard van de producten en de beschrijving van preventiemaatregelen die in dit geval voor 5 maart 2004 werden genomen;
- 4) de in het vooruitzicht gestelde en voldoende gemotiveerde preventiemaatregelen die betrekking hebben op de kwantitatieve preventie, de kwalitatieve preventie en maatregelen inzake hergebruik alsook de maatregelen inzake preventie overeenkomstig de Gewestelijke afvalstoffenplannen, inclusief de becijferde doelstellingen betreffende de vermindering van de hoeveelheid verpakkingsafval en de vermindering van de schadelijkheid voor mens en milieu van dit verpakkingsafval.

### 8.3.2. Kwantitatieve preventie

Kwantitatieve preventie kan gerealiseerd worden door:

- vermindering van verpakking;
- verlichting zonder materiaalsubstitutie;
- optimalisatie van de grootte van de verpakking;
- toename van de inhoud (gewicht, volume, aantal eenheden);
- compactering of concentratie van het product;
- hervulling;
- optimalisatie van de verhouding tussen de volumes van primaire, secundaire en tertiaire verpakkingen, met het oog op vervoer.

### 8.3.3. Kwalitatieve preventie

Kwalitatieve preventie kan bekomen worden door:

- schadelijke stoffen te verminderen;
- herbruikbare verpakkingen te bevorderen;
- recycleerbare verpakkingen te bevorderen;
- het gebruik van gerecycleerde materialen te doen toenemen;
- het gebruik van biodegradeerbare materialen te doen toenemen;
- nuttig toepasbare materialen te gebruiken.

### 8.3.4. Maatregelen inzake hergebruik

Maatregelen inzake hergebruik zijn:

- hergebruik stimuleren door:
  - een terugnamesysteem toe te passen;
  - gebruik te maken van poolingsysteem;
- het aantal rotaties doen toenemen door:
  - duurzame materialen te gebruiken;
  - standaardisatie van afmetingen te bevorderen.

## 8.4. Analyse van preventieplannen

Uit de analyse van de preventieplannen blijkt dat de ondernemingen hebben nagedacht over de impact van hun verpakkingen op het leefmilieu. Ze nemen volgende initiatieven:

- het verpakkingsvolume beperken (bv. door het optimaliseren van vorm en omvang van de verpakking);
- herbruikbare verpakkingen invoeren;
- gerecycleerde materialen gebruiken;
- de materiaalrecyclage vergemakkelijken door het gebruik van verpakkingen waarvan de samenstellende elementen gemakkelijker te scheiden zijn.

De redenen voor deze ingrepen zijn zeer uiteenlopend: het verbeteren van het imago van de onderneming, beter beantwoorden aan de vraag van de consument of het rationaliseren van de kostprijs.

Er moeten op dit vlak nog veel inspanningen worden geleverd. Er bestaan nog talrijke mogelijkheden om verpakkingen te verbeteren, afhankelijk van het gebruikte verpakkingsmateriaal en de producten die ze bevatten. Niet zozeer de verpakking moet worden verbeterd, dan wel de afstemming op de inhoud.

Via de preventieplannen wil de IVC de bewustwording over verpakkingen bevorderen, de ondernemingen helpen bij het analyseren van deze problematiek en ze een waaier van oplossingen aanbieden. De IVC heeft tot doel om – samen met de federaties – de ondernemingen te sensibiliseren en te stimuleren op basis van geslaagde initiatieven.

## 9. Rol van FOST Plus en VAL-I-PAC inzake verpakkingsafval

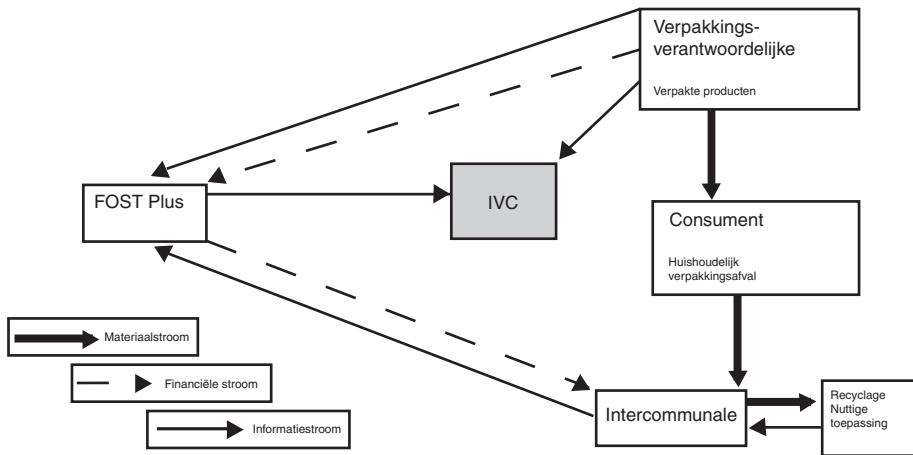
De Interregionale Verpakkingscommissie (IVC) heeft twee erkende organismen erkend:

- FOST Plus voor huishoudelijk verpakkingsafval;
- VAL-I-PAC voor bedrijfsmatig verpakkingsafval.

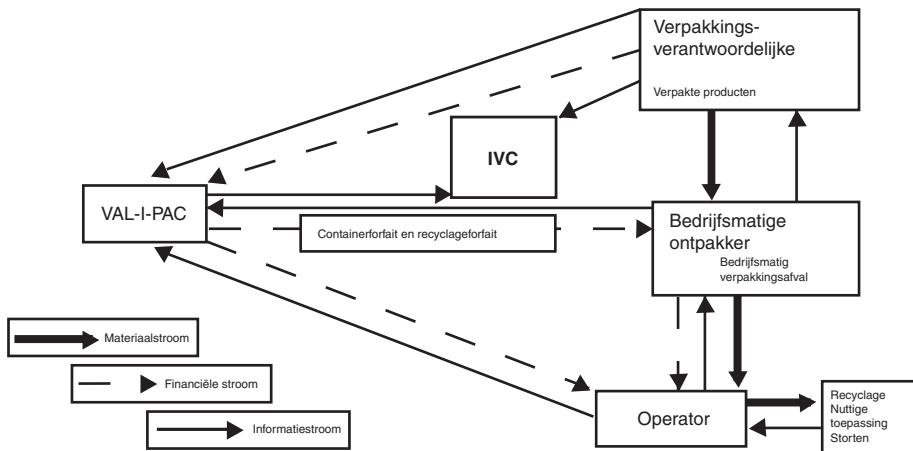
Op 18 december 2008 is FOST Plus voor de vierde maal erkend voor een periode van vijf jaar (B.S. 28 januari 2009). Deze erkenning eindigt op 31 december 2013. FOST VAL-I-PAC is voor een derde maal erkend op 7 december 2006 (B.S. 11 januari 2007). De erkenning loopt af op 31 december 2011.

Onderstaande figuren geven de rol van FOST Plus en VAL-I-PAC weer tegenover de IVC, de verpakkingsverantwoordelijke, de consument en de intercommunale.

*FOST Plussysteem: onderlinge relaties IVC – FOST Plus – verpakkingsverantwoordelijke – consument – Intercommunale*



*VAL-I-PAC-systeem: onderlinge relaties IVC – VAL-I-PAC – verpakkingsverantwoordelijke – ontpakker – operator*



## 10. FOST Plus, erkend organisme voor huishoudelijk verpakkingsafval

Hieronder volgen enkele belangrijke aspecten uit de erkenning van FOST Plus van 18 december 2008 (B.S. 28 januari 2009):

- het toepassingsgebied van FOST Plus (= de verpakkingen waarvoor verpakkingsverantwoordelijken moeten aansluiten bij FOST Plus). FOST Plus heeft met VAL-I-PAC en de meeste beroepsfederaties een lijst opgesteld van huishoudelijke en bedrijfsmatige verpakkingen per productfamilie. Deze lijst is door de IVC goedgekeurd en kan jaarlijks worden aangepast. FOST Plus moet de lijst bij al haar leden op niet-discriminerende wijze aanwenden. De lijst is verkrijgbaar bij de IVC en de erkende organismen en is ook als bijlage opgenomen bij de aangifteformulieren van de IVC;
- FOST Plus bestrijkt het hele Belgische grondgebied;
- de materialen waarvoor resultaten van recyclage en nuttige toepassing moeten worden behaald volgens het samenwerkingsakkoord zijn: papier/karton, glas, plastic en metalen, en (samengestelde) drankkartons. Gezien de diversiteit aan verpakkingsmaterialen worden andere samengestelde materialen enkel volgens hun hoofdbestanddeel in rekening gebracht;
- het typecontract dat FOST Plus afsluit met de rechtspersoon van publiek recht. In deze contracten worden de terugbetalingsmodaliteiten aan de rechtspersonen van publiek recht vastgelegd voor de inzameling van papier/karton, PMD en ferrometalen van verbrandingsinstallaties. Er wordt bepaald welke scenario's (in de mate dat zij in overeenstemming zijn met het toepasselijke gewestelijke afvalstoffenplan) worden vergoed aan de reële en volledige kost. Ook de vergoeding van referentiekosten en de vergoeding van bijkomende stromen ter aanvulling van het basisscenario, komen aan bod. Volgende nieuwe inzamelscenario's zijn mogelijk: de duo inzameling van papier/karton en PMD, de maandelijkse inzameling van glas huis-aan-huis en de inzameling van bijkomende stromen (bv. piepschuim). De dichtheid van de bovengrondse glasbollen kan aangepast worden in functie van de geografie en de demografie en er kunnen ingegraven glasbollen geplaatst worden om toeristische of stedenbouwkundige redenen. Onder bepaalde voorwaarden zijn nog pilootprojecten mogelijk. Een pilootproject is steeds van beperkte duur, met een maximale duur van 3 jaar.

De verkregen winsten op de verkoop van de blauwe PMD-zakken worden toegewezen aan het dekken van de kosten voor projectopvolging. De vergoeding voor de kosten van projectopvolging mag niet negatief zijn. De winst op de verkoop van de PMD-zakken wordt bepaald aan de hand van volgende formule:

$$W = (VP - 0,15 \text{ EUR}) \times \text{aantal verkochte zakken},$$

waarbij: W = "winst" gemaakt op de verkoop van de (blauwe) PMD-zak;

VP = verkoopprijs van de (blauwe) PMD-zak aan de burgers.

De winsten op de blauwe PMD-zakken moeten, indien ze hoger zijn dan de kosten van projectopvolging, bestemd worden voor het dekken van operationele kosten in verband met de kwantitatieve en kwalitatieve preventie van verpakkingsafval, het aanmoedigen van hergebruik of het beheer van verpakkingsafval in ruime zin;

- de toewijzing van de opdrachten: er wordt bepaald op welke manier men moet omgaan met de toewijzing van de opdrachten;
- de voorwaarden om te voorzien in sociale tewerkstelling in ruime zin als uitvoeringsmodaliteit voor bepaalde markten;
- de aansluiting van de verpakkingsverantwoordelijken. FOST Plus sluit met kandidaat-leden een contract op basis van een typeovereenkomst. Een belangrijk aspect van de aansluitingsvoorwaarden is de berekening van de bijdrage die de verpakkingsverantwoordelijke moet betalen voor verpakkingen die hij op de markt brengt;
- de berekening van de bijdrage per materiaal. Hiervoor maakt FOST Plus gebruik van een berekeningsmethode, waarin o.a. een solidariteitsprincipe tussen de materialen is ingebouwd. De bijdragen worden jaarlijks door FOST Plus herzien. FOST Plus moet elk jaar een voorstel inzake de berekeningsmethode van de bijdragen van de verpakkingsverantwoordelijken ter goedkeuring voorleggen aan de IVC. Het gebruik van composteerbare verpakkingen wordt principieel aangemoedigd: sinds 1 januari 2005 moet aan de composteerbare verpakkingen die effectief gerecycleerd worden, moet een lager tarief toegekend worden dan het huidige tarief. Er worden in de erkenning algemene principes ingevoerd die de leden van het erkend orgaan tot ecologische waakzaamheid brengen bij hun verpakkingskeuze. Voor het eerste aansluitingsjaar betalen de leden een minimumbijdrage van 30 EUR, bestemd om de dossierkosten te dekken. Daarnaast kan FOST Plus ook nog een toetredingsbijdrage opleggen aan de nieuwe aangesloten leden. Deze mag niet hoger zijn dan 25 % van de bijdrage van de verpakkingsverantwoordelijke voor het lopende jaar. De heraansluitingsbijdrage bedraagt 5 % van de laatste aangifte met een minimum van 100 EUR en een maximum van 2 500 EUR voor leden die eerder door FOST Plus werden ontslagen. De toetredingsbijdrage voor nieuw aangesloten leden is maximaal 25 % van de jaarlijkse bijdrage voor het eerste aansluitingsjaar en een heraansluitingsbijdrage van 5 % met een minimum van 123 EUR en een maximum van 2 500 EUR voor leden die eerder door FOST Plus werden ontslagen;

- om alle toetredende verpakkingsverantwoordelijken op gelijke wijze te behandelen, blijft het principe van retroactieve toetredingen behouden, maar met een beperking tot vijf kalenderjaren. Aan deze retroactieve bijdragen worden verwijlinteressen toegevoegd;
- FOST Plus moet voorlichtingscampagnes voor de bevolking organiseren over de sorteerboodschap, in het bijzonder in de zones waar het PMD-residu 20 % overschrijdt. Deze communicatiecampagnes moeten aangepast worden aan de doelgroepen. In het kader van haar sorteerboodschap moet FOST Plus ook voorlichting geven aan de bevolking over de betekenis van het logo het Groene Punt;
- FOST plus moet in samenspraak met de gewesten deelnemen aan acties inzake de bestrijding van zwerfvuil;
- FOST Plus mag communicatie- en informatieacties ondernemen met betrekking tot de promotie van gemakkelijk recycleerbare verpakkingen en het gebruik van gerecycleerde materialen, en met betrekking tot de preventie aan de bron en het hergebruik van verpakkingen, maar kan niet tussenkommen in de uitwerking van de preventieplannen;
- FOST Plus moet deelnemen aan Research & Development-projecten die o.a. betrekking kunnen hebben op recycleerbaarheid van verpakkingen of levenscyclusanalyses. Een commissie samengesteld uit vertegenwoordigers van FOST Plus en de IVC beslist over de projecten;
- FOST Plus heeft een jaarlijkse informatieplicht aan de IVC;
- FOST Plus moet jaarlijks een verslag toezenden aan de IVC dat handelt over:
  - de evolutie van de types eenmalige en herbruikbare verpakkingen in het voorstaande kalenderjaar;
  - de evolutie van de gebruikte verpakkingsmaterialen in het voorgaande kalenderjaar;
  - een inschatting van de toekomstige evolutie van de types verpakkingen en van de verpakkingsmaterialen.
- FOST Plus moet een jaarlijks rapport opmaken over:
  - het bereiken van de doelstellingen van recyclage en nuttige toepassing;
  - de betaling van de kosten in het kader van de terugnameplicht;
  - de sociale tewerkstelling.

## 11. VAL-I-PAC, erkend organisme voor bedrijfsmatig verpakkingsafval

Het is duidelijk dat vele verpakkingsverantwoordelijken voor huishoudelijke verpakkingen ook verpakkingsverantwoordelijken voor bedrijfsmatige verpakkingen zijn. Dit is het gevolg van de beperking van het toepassingsgebied van FOST Plus. De meeste secun-

daire en de tertiaire verpakkingen worden aanzien als bedrijfsmatige verpakkingen. Bijna elke verpakkingsverantwoordelijke voor huishoudelijke verpakkingen heeft immers ook verzamel- en vervoersverpakkingen (zoals kartonnen dozen, tussenleggers, paletten of krimpsolie).

In wat volgt worden beknopt enkele relevante aspecten uit de erkenning van VAL-I-PAC van 7 december 2006 besproken:

- 1) het toepassingsgebied van VAL-I-PAC wordt omschreven als alle verpakkingsafval waarvoor FOST Plus niet erkend is. VAL-I-PAC en FOST Plus hanteren dezelfde lijst om het grensgebied tussen huishoudelijke en bedrijfsmatige verpakkingen aan te geven;
- 2) VAL-I-PAC moet resultaten van recyclage en nuttige toepassing halen voor papier/karton, plastic, metalen en hout. De samengestelde materialen worden ingedeeld bij het hoofdmateriaal. Voor de berekening van de recyclagevoet behoren de samengestelde verpakkingen tot het overwegend verpakkingsmateriaal;
- 3) de middelen die VAL-I-PAC moet inzetten om de terugnameplicht te vervullen, nl. de uitbetaling van een containerforfait en een recyclageforfait;
- 4) VAL-I-PAC betaalt aan de ontpakker een containerforfait als tussenkomst in de huurkost van de selectieve container. De volgende containers worden minstens aangemerkt als een selectieve recipiënt voor bedrijfsmatig verpakkingsafval:
  - a) een selectieve afzetcontainer (die meer dan 90 % monomateriaal verpakkingsafval bevat dat gerecycleerd wordt of die 80 % multimateriaal recycleerbaar bedrijfsmatig verpakkingsafval bevat en geen stoffen die de recyclage kunnen verhinderen);
  - b) een selectieve grote rolcontainer (een rolcontainer van meer dan 1 000 liter die meer dan 70 % monomateriaal verpakkingsafval bevat dat gerecycleerd wordt);
  - c) ook andere containers kunnen daarvoor in aanmerking komen;
  - d) plastic bakken van 500 tot 680 liter en draadcontainers van 500 liter tot 2,16 m<sup>2</sup> waarvan de inhoud gerecycleerd wordt;
  - e) zakken voor de inzameling van plastic folies en zakken voor de inzameling van EPS;
- 5) VAL-I-PAC deelt jaarlijks aan de IVC de bedragen mee van de container- en recyclageforfaits voor het volgende kalenderjaar. Het bedrag van het containerforfait is afhankelijk van de inhoud van de selectieve container. Het recyclageforfait moet de recyclage van de materialen stimuleren. Het wordt aan de ontpakkers betaald op basis van een bewijs dat wordt afgeleverd door de operator die een contract heeft met VAL-I-PAC;

- 6) VAL-I-PAC moet een KMO-plan opstellen om de selectieve inzameling van bedrijfsmatig verpakkingsafval bij de kleine ontpakkers (ontpakkers met minder dan 50 werknemers) te bevorderen. De acties die voorzien worden moeten gecoördineerd georganiseerd worden met onder meer gemeenten en gewesten, en gepaard gaan met een afdoende communicatie;
- 7) VAL-I-PAC moet contracten afsluiten met de operatoren voor het bekomen van informatie inzake de recyclage en nuttige toepassing van het bedrijfsmatig verpakkingsafval. Een operator die een contract met VAL-I-PAC wil afsluiten moet:
  - a) de milieureglementering naleven;
  - b) beschikken over de vereiste technische, logistieke en administratieve capaciteiten;
  - c) aanvaarden om VAL-I-PAC alle gevraagde gegevens ter beschikking te stellen over de aard, oorsprong en bestemming van het ingezamelde bedrijfsmatig verpakkingsafval.

De operatoren moeten bereid zijn zich te onderwerpen aan controles op hun recyclage-activiteiten:

- a) controles van VAL-I-PAC bij de operatoren, waarvan de IVC twee werkdagen op voorhand op de hoogte wordt gesteld;
- b) contractueel verplichte controles door onafhankelijke controleurs (leden van het Instituut der Bedrijfsrevisoren) teneinde de resultaten te attesteren;
- c) de combinatie van steekproefcontroles door een onafhankelijk expertenbureau en gerichte controles volgens een door VAL-I-PAC vastgestelde noodzaak.

De controles bij de operatoren hebben tot doel na te gaan dat het verpakkingsafval dat operatoren met een contract bij VAL-I-PAC aangeven als zijnde gerecycleerd of nuttig toegepast:

- a) wordt opgehaald bij bedrijfsmatige ontpakkers op het Belgisch grondgebied;
  - b) effectief verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong is, ontstaan op het Belgisch grondgebied;
  - c) werd toevertrouwd aan een inrichting voor recyclage of nuttige toepassing of aan een recuperant met het oog op de recyclage of nuttige toepassing ervan.
- het onafhankelijk expertenbureau doet elke inspectie, monsterneming, peiling, analyse of controle die nodig is voor de uitoefening van zijn taak en respecteert hierbij de regels van de confidentialiteit;
  - VAL-I-PAC legt jaarlijks en tegen uiterlijk 31 oktober zijn tarieven voor aan de IVC;
  - VAL-I-PAC moet voor de duur van de erkenning de toetreding aanvaarden van elke verpakkingsverantwoordelijke die wil toetreden voor het geheel van zijn bedrijfsmatige verpakkingen;

- de minimumbijdragen zijn beperkt tot 123 EUR voor het eerste aansluitingsjaar en vervolgens tot 37 EUR per jaar. Enkele voorbeelden:
  - een verpakkingsverantwoordelijke die jaarlijks 10 EUR zou moeten betalen, wanneer enkel rekening gehouden wordt met zijn hoeveelheid op de markt gebrachte verpakkingen, betaalt 123 EUR voor het eerste jaar, en 37 EUR vanaf het tweede jaar;
  - een verpakkingsverantwoordelijke die jaarlijks 42 EUR zou moeten betalen, rekening houdend met zijn werkelijk op de markt gebrachte hoeveelheid verpakkingen betaalt 123 EUR voor het eerste jaar, en 42 EUR vanaf het tweede jaar;
  - een verpakkingsverantwoordelijke die 160 EUR moet betalen, voor zijn op de markt gebrachte hoeveelheid verpakkingen, betaalt jaarlijks 160 EUR.

Er wordt een toetredingsbijdrage toegelaten aan de nieuw aangesloten leden. Deze mag niet hoger zijn dan 25 % van de bijdrage van de verpakkingsverantwoordelijke voor het lopende jaar.

- VAL-I-PAC moet een retroactieve aansluiting toepassen voor de vijf kalenderjaren die het jaar van de aansluiting voorafgaan, met evenwel een aantal uitzonderingen;
- de verpakkingsverantwoordelijke heeft voor de duur van de erkenning het recht om aan het einde van elk kalenderjaar en met een opzegtermijn van zes maanden zijn toetredingscontract met VAL-I-PAC eenzijdig op te zeggen, zonder dat hiervoor schadevergoeding verschuldigd is;
- VAL-I-PAC moet een studie uitvoeren over de op de Belgische markt gebrachte verpakkingen in de diverse kunststofsoorten (PE, HDPE, PET, PVC, PP, PS en EPS en de andere soorten);
- in de erkenning wordt aangegeven op welke wijze de gegevens over de recyclage en de nuttige toepassing van Belgisch verpakkingsafval van bedrijfsmatige oorsprong aan de IVC moeten worden toegezonden en hoe de IVC deze kan verifiëren;
- VAL-I-PAC moet jaarlijks aan de IVC een verslag toezenden omtrent de verplichtingen van het samenwerkingsakkoord en de erkenning.
- elke aanpassing van de door VAL-I-PAC aangewende middelen en systemen die een significante impact hebben op de uitvoering van de terugnameplicht, moet vooraf aan de IVC gemeld worden, die hierover haar gemotiveerd advies geeft.

## 12. Consensuslijst voor onderscheid verpakking - geen verpakking

Artikelen	Verpakking	Geen verpakking
1. Algemene voeding		
Spies voor brochette		X
Houten stokje in ijslolly		X
Rietje verkocht met drankverpakking		X
Lepeltje verkocht met roomijs		X
Gevulde niet-natuurlijke schelp	X	
Voorbeeld: st.-jakobsschelp		
Lege schelp		X
Theebuiltje		X
Worstenvel		X
Kaaskorst		X
Verpakking in ceramiek	X	
Voorbeeld: paté		
Versierde blikken doos	X	
Voorbeeld: koekjes, granen, alcohol, ...		
Fantasierverpakkingen van etenswaren	X	
Voorbeeld: zuigfles die snoepgoed bevat		
Gevulde geschenkmand	X	
Voorbeeld: een mand met speciale bieren ...		
Gevulde koffiefilter, individuele dosis		X
Rijstbuiltje	X	
Mosterdglas	X	
Snoep verpakt in speelgoed	X	
2. Elektrische apparaten		
Etui voor elektrisch scheerapparaat		X
3. Tafelbenodigdheden		
Houten "cassette", doos, kist om bestek in te bewaren		X
Kartonnen "cassette", doos, kist om bestek in af te leveren	X	
4. Juwelen		
Luxeverpakking bedoeld om juwelen in op te bergen tijdens de levensduur van het product		X
Doosje van een zilveren lepeltje, medaille, ... bedoeld om het product in op te bergen gedurende de levensduur van het product		X
5. Doe-het-zelf		
Verkoopverpakking van gereedschap, van een boor ...	X	
Voorbeeld: kartonnen doos		
Gereedschapskist die gevuld verkocht wordt, kist van een apparaat		X
Kabelhaspels: herbruikbare industriële haspels voor wegenwerken		X
Kabelhaspels (huishoudelijk): verlengdraad elektriciteit op permanente haspel en tuinslang op permanente haspel		X
Kabelhaspels: eenmalige haspels voor elektriciteitsdraad e.d. (verkoop in doe-het-zelf, enz.)	X	
6. Cosmetica		
Borsteltje van een tube mascara dat los zit van de verpakking		X
Borsteltje van een tube mascara dat vast zit aan de verpakking	X	

Artikelen	Verpakking	Geen verpakking
Sponsje om "fond de teint" aan te brengen		X
Houder voor lippenstift	X	
Versierd parfumflesje	X	
Verpakking van een parfum-, crème staltje ...	X	
7. Detergenten		
Doseerschroefdop	X	
Doseerbol		X
Stukje waarop het waspoeder wordt aangebracht en dat in de wasmachine wordt gestopt en dat dezelfde functie vervult als de doseerbol		X
8. Uitgeverij		
Kartonnen bescherming van (luxe)boeken		X
Geplastificeerde kaft (met de titel van het boek) ter bescherming van het boek		X
Verpakking van producten verzonden per snelkoerier of via postorderverkoop	X	
Verpakking van producten verzonden via internetverkoop		
Verpakking van dagbladen, weekbladen, maandbladen, tijdschriften, periodieken, gratis regionale pers, gratis publicaties, reclamedrukwerk en ander drukwerk (uitgezonderd de expliciet in deze lijst opgenomen drukwerken), ook indien deze verstuurd worden per post		
Verpakking van brochures verzonden door verenigingen in het kader van een lidmaatschap indien in een normale papieren omslag		X
Verpakking rond telefoonboeken en faxgidsen	X	
Normale enveloppen gebruikt door particulieren om de post te versturen		X
Normale enveloppen gebruikt door bedrijven om de post te versturen		X
Zendingen van de overheid		X
Postpakket gebruikt door particulieren		X
9. Dienstverpakkingen		
Verpakking meegegeven door de droogkuis (stomerij)	X	
Verpakking meegegeven bij dienstverlening (herstelling schoenen, horloges, pennen, verstelling van kleding, enz.)	X	
10. Horeca		
Frietvorkje		X
Papieren onderlegger		X
Papieren onderlegger op presenteerschaal		X
Servet gebruikt als dienstverpakking	X	
Rietje		X
Plastic bestek		X
Gevuld bord voor eenmalig gebruik (+ frietzakjes, bakjes, bekers, enz.)	X	
Leeg bord		X
Lege beker		X

Artikelen	Verpakking	Geen verpakking
11. Informatica		
Gebruiksaanwijzing		X
Installatiediskette voor een programma		X
Etiket aangebracht op machine (PC, ...), maar dat niet kan verwijderd worden (serienummer)		X
Toner voor printer of kopieerapparaat (met elektronische component)		X
Tonervulling voor printer of kopieerapparaat (bv. in plastic fles)	X	
12. Tuinartikelen		
Bloempotten in lichte plastic voor planten die in volle grond worden gekweekt	X	
Bloempotten in lichte plastic voor potculturen van plantengeslachten die in de regel buiten uitgeplant worden (niet limitatieve lijst op aanvraag verkrijgbaar bij de IVC )	X	
Bloempotten in lichte plastic voor potculturen van plantengeslachten die in de regel niet buiten uitgeplant worden (o.a. kamerplanten, terrasplanten, orangerieplanten)		X
Verpakking rond plantenwortels uit een niet-biologisch afbreekbaar materiaal	X	
Voorbeeld: plastic zak, synthetisch koord		
Sierpotten		X
Stenen bloempotten		X
Potten in harde plastic voor ondermeer kamer- en terrasplanten		X
Turfpotten, jute zakken en ander biologisch afbreekbaar materiaal		X
Recipiënten die noodzakelijk zijn (voor het productieproces) van het begin van het productieproces tot het einde (de commercialisering)		X
Bloempotten die in de loop van het productieproces worden aangewend, maar die niet meer om de plant zitten op het ogenblik dat de plant op de markt wordt gebracht (deze bloempotten moeten als productieafval worden beschouwd en niet als verpakkingen of verpakkingsafval)		X
Hoezen (primaire verpakking)	X	
Trays (voor commercialisering)	X	
Verpakkingsfilms	X	
13. Speelgoed		
Blakkendoos		X
Spellendoos, puzzeldoos		X
Tussenstukjes van modelbouwpakketten	X	
Zak rondom een slaapzak bedoeld om de slaapzak in te bewaren		X
Zak waarin een tent en de verschillende onderdelen worden samengehouden		X
Speelgoed gevuld met snoep, d.w.z. voorwerpen die ook zonder snoep op de markt gebracht worden		X
14. Meubelen		
Houten steunelement voor meubelen (vergelijkbaar met een pallet)	X	
15. Muziek		
Cd-doosje in plastic en/of karton		X
Videodoos in plastic en/of karton		X

Artikelen	Verpakking	Geen verpakking
Cassettedoosje in plastic en/of karton		X
Film rond cd-doosje (of ook rond andere multimediadragers, zoals video's en cassettes)	X	
16. Papierhandel		
Beschermingspapier voor zelfklevende etiketten		X
Pen, potlood, vulpotlood		X
Houder/koker waarop kleefband gerold is	X	
Enmalige houder voor afrollen en afscheuren van kleefband		X
Gevulde (luxe)doos voor tekengerei	X	
Voorbeeld: navulbare aluminiumdoos voor kleurpotloden		
Verpot, waterverfdoos	X	
Verpakking van lijn, corrector in een tube of flesje (+ eventueel borsteltje in dop)	X	
Wegwerpinktvulling pen (balpen / vulpen)	X	
17. Farmacie		
Onderdeel om vaginale crème aan te brengen		X
Lege injectiespuit		X
Vooraf gevulde injectiespuit		X
Onderdeel van de verpakking dat vocht absorbeert	X	
Naald van injectiespuit		X
Niet-eetbare capsules, zoals glazen ampullen	X	
Eetbare capsules		X
Inhalator met vulling, waarbij de inhalator deel uitmaakt van de verpakking	X	
Inhalator met vulling, waarbij de inhalator los is van de verpakking		X
Inhalator zonder vulling		X
Maatlepel		X
Druppelpipet, deel van de dop	X	
Druppelpipet, apart van de verpakking		X
EHBO-koffer		X
18. Foto		
Etui voor fotoestel		X
Wegwerffotoestel		X
Omslag rond mapje met foto's	X	
Mapje met foto's en negatieven	X	
Fotorolletje		X
Plastic koker (voor fotorolletje)	X	
19. Textiel en schoeisel		
Kartonnen koker voor toiletpapier, huishoudpapier, matten, karpetten, ...	X	
Steunelement in een schoen bestemd voor eenmalig gebruik	X	
Steunelement in een «luxe»schoen bestemd voor herhaaldelijk gebruik		X
Kleerhangers niet explicet bedoeld voor meermalig gebruik Voorbeeld: plastic kleerhanger, kleerhanger droogkuis	X	
“Luxe” kleerhangers		X
Voorbeeld: houten kleerhanger		

Artikelen	Verpakking	Geen verpakking
Nietjes, speldjes, clips	X	
Stoffen etiket of label binnen in een kledingstuk		X
Kartonnen kokers voor kamerbreed tapijt		X
Kartonnen kokers voor andere vloerbekleding dan kamerbreed tapijt	X	
Bobijn voor stikzijde voor gebruik op de naaimachine	X	
20. Overige		
Spoelen, houders, kernen, hulzen, ... indien zij een mechanische functie vervullen in een bedrijfsmatig productieproces		X
Etiket dat een merk, naam of maat vermeldt	X	
Etiket dat uitsluitend een prijs en/of een streepjescode vermeldt		X
Brandblusapparaat		X
Luciferdoosje	X	
Aansteker		X
Gebruiksaanwijzing, handleiding		X
Cadeauverpakking en promotiemateriaal	X	
Doos met sneeuwkettingen		X
Verpakking van gratis staaltjes	X	
Kortingsbon		X
Promotiepapier op een krat met drankflessen		X
Herbruikbare gasflessen voor de verwarming van woningen, waarbij het ontspanmechanisme onafscheidelijk verbonden is met de gasfles		X
Eenmalige gasflessen voor gassen voor huishoudelijk gebruik (bv. campinggas)	X	
Herbruikbare gasflessen voor industriële gassen, waarbij het ontspanmechanisme onafscheidelijk verbonden is met de gasfles		X
Swing tag (etiket) met louter prijs, barcode of verplichte vermeldingen in het kader van de bescherming van de consument		X
Swing tag (etiket) met commerciële informatie, zoals het merk	X	

### 13. Grijze lijst van huishoudelijke en bedrijfsmatige verpakkingen

#### 13.1. Voedingsmiddelen

Worden beschouwd als huishoudelijk: de primaire verpakkingen van de producten die bestemd zijn voor de normale werking van de huishoudens en die behoren tot de productfamilies van onderstaande lijst tot en met de vermelde limietwaarde. Producten met een gewicht boven de limietwaarde zijn bedrijfsmatige verpakkingen.

Productfamilie	Limietwaarde
Beschuiten – geroosterd brood	600 g
Zoutjes, chips, pinda's, olijven, ...	1,2 kg
Koekjes, ontbijtkoek, lang houdbaar gebak	1,2 kg
Koffie en cichorei	1,2 kg
Chocolade-oplosdranken	1,2 kg
Thee en kruidenthee	250 g
Geconcentreerde melk en melkpoeder	1,2 kg
Overige oplosdranken	1,2 kg
Gebruiksklare of klaar te maken graanproducten	1,2 kg
Boterhampasta's	1,2 kg
Chocolade en suikerwaren met chocolade, pure chocolade in poedervorm	600 g
Bonbons, suikerbonnen, snoepjes, lolly's, zuurstokken	1,2 kg
Fruitsnoepjes, gekonfijt fruit, gekonfijte kastanjes	1,2 kg
Kauwgum	250 g
Overige suikerwaren	1,2 kg
Nagerechten, bereidingen voor tussen- en nagerechten	1,2 kg
Producten voor gebak voor huishoudelijk gebruik	600 g
Gist	250 g
Meel	5 kg
Puree in vlokken	600 g
Rijst	5 kg
Griesmeel en vergelijkbare producten zoals paneermeel en zetmeel	600 g
Couscous	1,2 kg
Deegwaren	5 kg
Droge vruchten en groenten	1,2 kg
Gevriesdroogde en gedroogde vruchten en groenten	1,2 kg
Bouillons en culinaire hulpmiddelen voor huishoudelijk gebruik	1,2 kg
Gedroogde soepen	250 g
Vloeibare soepen	1,2 l
Kruiden en specerijen (behalve peper)	250 g
Mayonaise	1,2 kg
Mosterd	1,2 kg
Overige gebruiksklare sauzen	1,2 kg
Tomatenpuree	1,2 kg
Ajuin en augurken (niet uitgelekt)	1,2 kg
Gedroogde sauzen	250 g
Vinaigrettesauzen	600 ml
Peper	600 g
Zout	1,2 kg
Voedingsolie	3 l
Azijn voor huishoudelijk gebruik	2 l
Suiker voor huishoudelijk gebruik	5 kg
Vruchtenmoes	1,2 kg
Confituur, gele, marmelade, kastanjeocrème	1,2 kg
Honing	1,2 kg

Productfamilie	Limietwaarde
Vruchtenconserveren	1,2 kg
Groentenconserveren	1,2 kg
Gepelde tomaten conserveren	2 kg
Visconserveren	1,2 kg
Vishalfconserveren	2 kg
Vleesconserveren	2 kg
Overige conserveren	2 kg
Bereide maaltijden in blik	2 kg
Kindermelk en overige voedingswaren voor kinderen	1,2 kg
Dieetvoeding en klinische voeding	1,2 kg
Vochtige dierenvoeding	2 kg
Droge dierenvoeding	10 kg
Producten op basis van soja	1,2 kg
Brood en banket	2 kg
IJs	3 l
Diepvries groenten	1,2 kg
Diepvries vlees	2 kg
Diepvries gevogelte	2,5 kg
Diepvries vleesbereidingen	1,2 kg
Diepvries snacks	1,2 kg
Diepvries vis, -weekdieren, -schaaldieren	2,5 kg
Diepvries maaltijden, -sauzen, -soepen	1,2 kg
Diepvries gebak, -broodjes, -deegwaren	1,2 kg
Diepvries vruchten- en fruitsappen	1,2 kg
Diepvries frieten en aardappelbereidingen	2 kg
Diepvries aardappelbereidingen	1,2 kg
Yoghurt en vergelijkbare producten	1,2 kg
Room	1,2 l
Boter voor huishoudelijk gebruik	1,2 kg
Margarine voor huishoudelijk gebruik	1,2 kg
Vetten voor huishoudelijk gebruik	2,5 kg
Eieren	36 stuks
Melkhoudende nagerechten en tussengerechten	1,2 kg
Smeerkazen	600 g
Zachte en harde kazen	1,2 kg
Verse kaas en vergelijkbare producten	1,2 kg
Verse vruchten – verpakt	5 kg
Verse groenten – verpakt	5 kg
Verse aardappelen – verpakt	10 kg
Geschilde aardappelen – verpakt	1,2 kg
Wild en gevogelte	2,5 kg
Traiteurproducten & kant-en-klare producten	1,2 kg
Vlees	2,5 kg
Charcuterie (vleeswaren)	1,2 kg
Salades en vleessalades	1,2 kg

Productfamilie	Limietwaarde
Vis	2,5 kg
Mosselen en schelpdieren	3 kg
Siropen en rietsuiker	1,2 kg

**Opmerkingen**

1. Verpakkingen van producten in bulk worden steeds als bedrijfsmatig beschouwd, met inbegrip van de verpakkingen van bulkproducten die individueel verpakt zijn om te voldoen aan de hygiènevereisten, en die bestemd zijn om (versneden en) herverpakt te worden.
2. Wanneer door promotionele aanbiedingen van producten bestemd voor de normale werking van de huishoudens, de bovenstaande limietwaarden overschreden worden, blijven de verpakkingen huishoudelijk.
3. De primaire verpakkingen van producten bestemd voor de normale werking van de huishoudens en voor rechtstreekse consumptie waarvan de hoeveelheid voorzien is voor één enkel gebruik, worden steeds als huishoudelijk beschouwd, wat het volume van de secundaire verpakking ook is.
4. Worden beschouwd als bedrijfsmatig ongeacht het gewicht en/of volume: primaire verpakkingen van producten die door de aard of samenstelling van het product duidelijk bestemd zijn voor professionele of bedrijfsmatige activiteiten.
5. De primaire verpakkingen van producten die individueel verpakt zijn om tegemoet te komen aan vereisten van hygiëne en bestemd zijn om te worden versneden / herverpakt worden beschouwd als bedrijfsmatig.
6. De verpakkingen die gebruikt worden om bereide maaltijden aan te bieden aan de eindklant, worden steeds als huishoudelijk beschouwd (voorbeelden: catering, zelfbedieningsrestaurants, fastfoodrestaurants, ...)

**13.2. Dranken**

Alle primaire verpakkingen van dranken met een inhoud van minder dan of gelijk aan 20 liter worden als huishoudelijk beschouwd, de overige als bedrijfsmatig.

**13.3. Detergenten, cosmetica, verf en vernis, lijmen, drukinkten en biociden**

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Cosmetica	X	–
Huishoudelijke wasmiddelen en onderhoudsproducten	$\leq 10 \text{ l} / 10 \text{ kg}$	$> 10 \text{ l} / 10 \text{ kg}$
Detergenten, onderhoudsproducten, ontsmettingsmiddelen uitsluitend verkocht aan beroepsgebruikers in collectiviteiten, scholen, wasserijen, ziekenhuizen, de horecasector	–	X
Biociden en insecticiden	$\leq 5 \text{ l} / 5 \text{ kg}$	$> 5 \text{ l} / 5 \text{ kg}$
Lijmen, kits, dichtingsstoffen verkocht aan het grote publiek of aan beroepsgebruikers (ambachtslui, ...)	$\leq 20 \text{ l} / 20 \text{ kg}$	$> 20 \text{ l} / 20 \text{ kg}$
Lijmen, kits, dichtingsstoffen uitsluitend verkocht aan de industrie	–	X
Verf en vernissen verkocht aan het grote publiek en aan schildersondernemingen	$\leq 10 \text{ l} / 10 \text{ kg}$	$> 10 \text{ l} / 10 \text{ kg}$
Verf en vernissen uitsluitend verkocht aan de industrie	–	X
Niet-geklaasde gebruiksklare biocideverven, zuivere oplosmiddelen en white spirit verkocht aan zowel het grote publiek als aan schildersondernemingen	$\leq 5 \text{ l} / 5 \text{ kg}$	$> 5 \text{ l} / 5 \text{ kg}$
Niet-geklaasde gebruiksklare biocideverven, zuivere oplosmiddelen en white spirit uitsluitend verkocht aan de industrie	–	X

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Niet-geklasseerde geconcentreerde biocide-verven verkocht aan zowel het grote publiek als aan schildersondernemingen	$\leq 0,5 \text{ l} / 0,5 \text{ kg}$	$> 0,5 \text{ l} / 0,5 \text{ kg}$
Niet-geklasseerde geconcentreerde biocide-verven uitsluitend verkocht aan de industrie	-	X
Drukinkten verkocht aan zowel het grote publiek als aan schildersondernemingen	$\leq 2,5 \text{ l} / 2,5 \text{ kg}$	$> 2,5 \text{ l} / 2,5 \text{ kg}$
Drukinkten uitsluitend verkocht aan de industrie	-	X

### 13.4. Winning van delfstoffen

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Winning van steenkool, bruinkool, turf	-	X
Afwijking: steenkool	$\leq 10 \text{ kg}$	$> 10 \text{ kg}$
Winning van aardolie, aardgas en aanverwante diensten	-	X
Winning van uranium- en thoriumerts, winning van metaalertsen	-	X
Overige winning van delfstoffen: steen voor de bouw (marmer, graniet, zandsteen), cementsteen, kalksteen, gips, krijt, leisteen	-	X

### 13.5. Akker- en tuinbouw, diervoeding

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Granen, bloemen en planten, boomkwekerijen, zaai- en plantgoed voor de akkerbouw, groenteteelt, bloementeelt, teelt van plantgoed bestemd om te worden overgeplant	$\leq 10 \text{ kg}$	$> 10 \text{ kg}$
Potgrond, schors	$\leq 50 \text{ L}$	$> 50 \text{ L}$
Droge dierenvoeding	$\leq 10 \text{ L} / 10 \text{ kg}$	$> 10 \text{ L} / 10 \text{ kg}$
Vochtige dierenvoeding	$\leq 2 \text{ kg}$	$> 2 \text{ kg}$
Afwijking: Voeding voor honden en katten	X	-

### 13.6. Tabak

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Tabak	X	-

### 13.7. Textiel en kleding

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Bewerken en spinnen van textielvezels: garens om te naaien, weven, ...	$\leq 250 \text{ m}$	$> 250 \text{ m}$
Afwijking: Brei- en haakwol	$\leq 500 \text{ gr}$	$> 500 \text{ gr}$
Weven van textiel: stoffen in katoen, wol, zijde, vlas, hennep, ...	-	X

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Textielveredeling: bleken, verven, appreteren, bedrukken van vezels, garen, weefsels, gebreide stoffen en confectie-artikelen, drogen, stomen, krimpen, repareren, ... van textiel	-	X
Geconfectioneerde artikelen van textiel, exclusief kleding: beddengoed, tafellinnen en textielwaren voor huishoudelijk gebruik, afgewerkte artikelen voor stofvering (gordijnen, rolgordijnen, bedgordijnen, hoezen voor meubels), vuurbestendige dekens	X	-
Afwijking: vlaggen, dekzeilen, zakken, reddingsvesten, valschermen	-	X
Vloerkleden, tapijten, karpetten, matten	$\leq 1 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$	$> 1 \text{ m} \times 1,5 \text{ m}$
Andere vloerbedekking in textiel	-	X
Koord, bindgaren, touw en netten	$\leq 50 \text{ m}$	$> 50 \text{ m}$
Overige textielproducten: lint, vilt, etiketten, insignes, badges, tule, kant, borduurwerk, draad of koord van rubber bekleed met textiel, textielgaren, metaalgaren, elastiekweefsel, passementwerk, plisseerwerk, wieken, brandslangen, drijfriem, transportband, opvulmateriaal	-	X
Afwijkingen: sierartikelen: vlechten, pompons, kwasten, watten en artikelen van watten (maandverband, tampons, ...), calqueerlinnen, tekenlinnen, schilderdoek	X	-
Gebreide en gehaakte stoffen	-	X
Gebreide en gehaakte artikelen: kousen, sokken, nylonkousen, panty's, gebreide en gehaakte truien, pullovers, vesten, ...	X	-
Kleding van leer of kunstleer	X	-
Werkkleding, uniformen en beschermingskleding tegen vuur, straling, ...	-	X
Bovenkleding: confectie en maatwerk van bovenkleding voor heren, dames en kinderen (broeken, blazers, ensembles, jassen, rokken, ...)	X	-
Onderkleding voor heren, dames en kinderen (overhemden, T-shirts, blouses, slips, onderbroeken, pyjama's, nachthemden, kamerjassen, beha's, onderjurken, ...)	X	-
Overige kleding en accessoires: babykleding, sportkleding, hoeden en petten, handschoenen, ceinturen, sjals, dassen, haarnetjes, textiel, schoeisel, ...	X	-
Bontnijverheid: bereiden en verven van pelterijen, en van huiden en vellen, samenvoegingen van bont zoals uitgerekte vellen, banen, poetsdoeken voor industriel gebruik	-	X
Afwijkingen: bontkleding en accessoires, vloerkleedjes, niet-opgevulde poefs	X	-

### 13.8. Leernijverheid en schoeisel

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Looien en bereiden van leer: gelooid leer, zeemleer, perkamentleer, kunstleer	-	X
Koffers, tassen e.d. en overige artikelen van leer (bv. horlogebandjes)	X	-
Afwijkingen: Drijfriem van leer	-	X
Schoeisel: schoenen, slobkousen, beenkappen, delen van schoenen: boven-delen, buiten- en binnenzolen	X	-

### 13.9. Houtindustrie en artikelen van hout

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Gezaagd, geschaafd hout en geïmpregneerd hout	-	X
Panelen en platen van hout: fineer, duplex-, triplex- en multiplexhout, meubelplaat, spaanplaat, houtvezelplaat, ...	-	X
Schrijn- en timmerwerk: artikelen voor de bouw: balken, liggers, deuren, ramen, kozijnen, (rol)luiken, afsluitingen, trappen, leuningen, dakspannen, panelen voor parketvloer, geprefabriceerde gebouwen en constructies of delen ervan (sauna, tuinhuisje, ...)	-	X
Afwijkingen: (rol)luiken (binnenluiken)	X	-
Caravans	-	X
Houten verpakking: kratten, pakkisten, laadkisten, vaten, kuipen, tobben, kabelhaspels	-	X
Overige huishoudelijke artikelen van hout, kurk en riet, vlechtkwerk: strijkplank, kapstok, beeldjes en andere siervoorwerpen van hout, koffertjes en kistjes voor juwelen, couverts, gedraaide garnituren voor gordijnen, monturen en stelen voor gereedschap, kwasten, borstels, bezems, spoelen en klossen voor naaiagaren, kleerhangers, schoenspanners, ladders, houten kaders en lijsten, artikelen van natuurkurk of van geaggloemeerde kurk, vlechten en artikelen van vlechtstoffen: stromatten, horden, mandmakerswerk	X	-
Afwijkingen: Schoenleest	-	X

### 13.10. Papier- en kartonnijverheid

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Papierpulp, papier en karton voor industrieel gebruik	-	X
Golfkarton en verpakkingsmateriaal van papier en karton, vouwdozen, papieren zakken, ander verpakkingsmateriaal van papier of karton	-	X
Afwijkingen: stofzuigerzakken	X	-
Huishoudelijke en sanitaire papierwaren: zakdoeken, handdoeken, servetten, afschminkdoekjes, toiletpapier, babyluiers, maandverband en tampons, kopjes, borden, bekertjes en presenteertabletten, papieren onderleggers	X	-
Afwijkingen: incontinentiemateriaal voor volwassenen, artikelen van papier voor klinisch gebruik	-	X
Kantoorbenodigdheden van papier: klasseermappen, drukpapier, printer- en computerpapier, carbonpapier, stencilpapier, papier voor meet- en registratieapparatuur, met een kleefmiddel bedekt papier, assortimenten van kantoorbenodigdheden van papier in dozen, pochetten, papier met hoofding	-	X
Afwijkingen: gebruiksklaar schrijfpapier, postkaarten, schriften	X	-
Afwijkingen: enveloppen	≤ 100 stuks	> 100 stuks
Afwijkingen: behangselpapier en wandbekleding van papier, vinyl of textiel	X	-
Overige artikelen van papier en karton: etiketten, filterpapier, filterkarton, klossen, hulzen, spoelen, eierdozen	-	X
Afwijkingen: koffiefilters en andere huishoudelijke filters, sigarettenpapier in boekjes of in hulzen, etiketten bestemd voor huishoudelijk gebruik (school)	X	-
Schoolgerief: pen, potlood, schaar, lat, gom, perforator, nietmachine, zakrekenmachine, ...	X	-

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Afwijkingen: bureauapparatuur (overheadprojector, presentatiebord, etiketeermachine, rekenmachine, ...)	-	X
Uitgeverijen: boeken, kranten, encyclopedieën, revues, periodieken, geïllustreerde tijdschriften, cd, grammofonplaten, banden met muziek, cd-rom, foto's, gravures, prentkaarten, kalenders, affiches, kaarten, plannen, atlas, muziekboeken en -partituren	X	-
Drukkerijen en aanverwante diensten: boekbinden, afwerking en fotogravure	-	X

### 13.11. Cokes, geraffineerde aardolieproducten

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Cokes, geraffineerde aardolieproducten en splijt- en kweekstoffen	-	X

### 13.12. Chemische nijverheid

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Chemische basisproducten	-	X
Afwijkingen:		
Kunstmeststoffen	< 50 l, 50 kg	> 50 l, 50 kg
Ammoniak	< 10 l	> 10 l
Houtskool, houtblokken, samengeperste houtblokken	< 10 kg	> 10 kg
Bestrijdingsmiddel voor landbouwkundig gebruik	< 5 l	> 5 l
Bestrijdingsmiddel voor landbouwkundig gebruik – concentraat	< 0,5 l	> 0,5 l
Vuurwerk voor amateurs	X	
Gelatine	< 10 l	> 10 l
Foto- en filmmateriaal voor amateurs, cd-, muziek- en videocassette, schrijf- en tekeninkt	X	-
Motorbrandstoffen, brandstoffen, motoroliën, additieven voor motorbrandstof, antivriesproducten voor wagens	< 10 l/kg	> 10 l/kg

### 13.13. Rubber en kunststofnijverheid

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Rubber en kunststof (buizen, vloerbekleding, sanitaire artikelen van kunststof zoals douches, wasbakken, ...)	-	X
Afwijkingen:		
Accessoires voor huis en tuin, kleding, schoolbenodigdheden	X	-
Dienbladen	< 20 stuks	> 20 stuks
Draad en koord	< 200 m	> 200 m

### **13.14. Overige niet-metaalhoudende minerale producten**

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Vlakglas, glasvezels en overig glas voor technische doeleinden	–	X
Holglas, keramische producten voor huishoudelijk gebruik en sierkeramiek	X	–
Sanitaire apparaten van keramische stoffen	–	X
Afwijkingen: accessoires in badkamer en toilet	X	–
Keramische tegels en plavuizen	–	X
Producten voor de bouw	–	X
Afwijkingen: cement, mortel, kalk en gips	< 10 kg, 10 l	> 10 kg, 10 l
Afwijkingen: overige artikelen van beton en gips: beeldjes, meubelen, decoratieve elementen	X	–

### **13.15. Metallurgie en producten van metaal**

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Metallurgie, metalen constructiewerken, metalen recipiënten, ketels voor centrale verwarming, stoomketels, algemene metaalbewerking, smederijgereedschap, hang- en sluitwerk, stalen vaten, verpakkingsmiddelen van licht metaal, kettingen, veren, brandkasten, artikelen van metaaldraad	–	X
Afwijkingen: huishoudelijke mobiele radiatoren	X	–
Afwijkingen: elektrische radiatoren	< 2 500 Watt	> 2 500 Watt
Huishoudartikelen, scharen, bestekken, emmers, accessoires voor badkamer en toilet	X	–
Gereedschap, kleine artikelen van metaal (naalden, paperclips, ...)	X	–
Schroeven, bouten, moeren en andere producten met Schroefdraad, nielen, klinknagels, sluitingen, en andere producten zonder Schroefdraad, plasticen of metalen pennen	< 200 stuks	> 200 stuks
Afwijkingen: zagen, zaagbladen, messen en snijbladen voor machines, bouten, schroeven, moeren voor industrie	–	X
Overige artikelen metaal	–	X
Afwijkingen: ladders voor huishoudelijk gebruik, brievenbussen	X	–

### **13.16. Machines, apparaten en werktuigen**

Sector	Huishouderlijk	Bedrijfsmatig
Motoren en mechanisch drijfwerk, gereedschapswerktuigen voor de metaalbewerking, overige machines voor specifieke doeleinden, machines voor algemeen gebruik	–	X
Afwijkingen: huishoudweegschaal, spuitbus voor blussen van vuur in asbakken, materiaal voor veiligheidsinstallaties, "do-it-yourself" en eenvoudige systemen	X	–
Afwijkingen: hogedrukreiniger	< 200 bar	> 200 bar
Machines voor landbouw en bosbouw	–	X
Afwijkingen: gazonmaaimachines	X	–
Toestellen voor lassen en solderen, voor houtbewerking	–	X

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Afwijkingen:		
Handgereedschap	doe-het-zelf	zwaar gereedschap
Motorisch of pneumatisch aangedreven handgereedschap: boren, schuurmachines, hegscaren, kettingzagen. Gereedschapswerktuigen voor het zagen, kloven, polijsten of slijpen van glas, keramiek, ...	< 1 600 Watt	> 1 600 Watt
Huishoudapparaten	X	-
Afwijkingen: wanneer deze apparaten niet kunnen gebruikt worden zonder dat ze ingebouwd zijn, bv. kookplaat, friteuse, dampkap, oven	-	X
Apparaten voor het verwarmen van lokalen, open haarden, kachels		
Industriële koelkasten, industriële wasmachines, industriële robots, ... en groot-keukenuitrusting		
Elektrothermische en niet-elektrische heetwatertoestellen		

### 13.17. Elektrische en elektronische apparaten en instrumenten

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Electromotoren, elektrische generatoren en transformatoren, schakel- en verdeel-inrichting, geïsoleerde kabel en draad, kantoormachines, computers, controle-apparatuur van industriële processen	-	X
Afwijkingen: consoles van elektronische spellen	X	-
Accumulatoren en elektrische batterijen	-	X
Afwijkingen: batterijen voor huishoudapparaten	X	-
Lampen en verlichtingsapparaten	X	-
Afwijkingen: tl-lampen, ontladingslampen, compact fluolampen, infraroodlampen, lichtreclames, verlichte aanwijzingsborden, openbarewegverlichting	-	X
Elektrische benodigdheden en elektronische onderdelen	-	X
Afwijkingen: zonnebanken en andere bruiningsapparatuur	X	-
Zend- en transmissieapparatuur	-	X
Afwijkingen: telefoon (incl. gsm)	X	-
Audio- en videoapparatuur	X	-
Afwijkingen: elektronische verkiezingsapparatuur, apparatuur voor simultaan tolken, uitrusting voor conferenties	-	X
Medische en orthopedische apparatuur en instrumenten, wetenschappelijke en technische instrumenten	-	X
Afwijkingen: gordels, krukken, orthopedisch schoeisel, hoorapparaten, barometer en thermometer voor huishoudelijk gebruik, personenweegschaal	X	-
Optische instrumenten en foto- en filmapparatuur	X	-
Afwijkingen: apparatuur en materiaal voor cinema en fotolabo's	-	X
Uurwerken	X	-
Afwijkingen: onderdelen van een uurwerk, andere dan horlogebandjes, schakelklokken, parkeermeters	-	X

### **13.18. Transportmiddelen**

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Scheepsbouw en -reparatie, rollend materieel voor spoor- en tramwegen, lucht en ruimtevaartuigen, voertuigen, carrosserieën, onderdelen en toebehoren voor auto's	-	X
Afwijkingen: voetmat, stuurhoes, zetelbeschermer voor auto's	X	-
Motorrijwielen en rijwielen	X	-
Afwijkingen: motoren voor motorrijwielen, onderdelen van motorrijwielen, fietsen en invalidenwagens	-	X
Overige transportmiddelen (kruiwagens, bagagewagens, ...)	X	-
Afwijkingen: boodschappenwagentjes, voertuigen die door dieren worden getrokken	-	X

### **13.19. Meubelen**

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Stoelen en zetels voor theaters, voertuigen, kantoormeubelen	-	X
Overige meubelen, matrassen	X	-
Afwijkingen: kantoorstoelen, atelierstoelen, inbouwmeubelen, grootkeukenmeubelen	-	X

### **13.20. Medische hulpmiddelen**

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Medische hulpmiddelen in het algemeen	-	X
Afwijkingen: druk- en steunkousen, watten en artikelen van watten, condooms, stomamateriaal, borstprothesen en toebehoren, krukken, orthopedische schoenen en hoorapparaten, koortsthermometers, brillen, glazen, contactlenzen, onderhoudsproducten, rolstoelen, scooters en andere invalidenwagens en toebehoren (met uitzondering van de onderdelen voor deze voertuigen)	X	-

### **13.21. Overige industrieën: diversen**

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Munten, medailles en medaillons	-	X
Juwelen en edelstenen, fantasie juwelenhandel, muziekinstrumenten, sportartikelen, spellen en speelgoed, borstels	X	-
Afwijkingen: bewerken van diamant en edele metalen, turgereedschap en materiaal voor atletiek en fitnessstoellen, oven voor sauna, stenen en besturingssysteem voor sauna, spellen met muntinworp, speciale tafels en kaarten voor casino's, biljarts, rolvegers, machineborstels	-	X

Sector	Huishoudelijk	Bedrijfsmatig
Andere industriële activiteiten (schrifartikelen, wandelwagentjes, paraplu's, knopen, lucifers, kammen, kaarsen, decoratieartikelen, feestartikelen, ...)	X	-
Wassen en chemisch reinigen	X	-
Afwijkingen: wasserijen die uitsluitend industriële en professionele stoffen, linnen en kleding reinigen bv. voor ziekenhuizen, toneelzalen, werkkledij, veiligheidskledij, ...	-	X

## 14. Casestudie terugnameplicht

### 14.1. Gegevens

Een verwerker en groothandelaar in wild en pluimvee voert kalkoenfilets in uit Frankrijk die vacuüm verpakt zijn in 10 ton plastic zakken (1), die met 25 ton kartonnen dozen (2) op 150 ton europaletten (3) gestapeld zijn.

De kalkoenfilets worden in het bedrijf uitgepakt in herbruikbare plastic bakken (4), die het bedrijf niet verlaten. Het bedrijf beschikt hiervoor over 500 bakken van 3 kg. De kalkoenfilets worden gebruikt voor het vervaardigen van diverse vleesbereidingen, die in grote hoeveelheden verpakt in totaal 15 ton plasticfolie (5) geleverd worden aan slagerijen.

In het jachtseizoen versnijdt het bedrijf wild, dat verpakt wordt in schuimplastic bakjes, enerzijds 200 kg bakjes onder eigen merk (6) en anderzijds 800 kg bakjes onder het merk van derden (7), die geleverd worden aan supermarkten. De levering gebeurt in 100 plastic bakken van 1,5 kg (8), die heen en weer gaan tussen de bedrijven. Jaarlijks worden er 20 van dergelijke bakken vervangen.

Bij de bedrijfsactiviteiten komt er verpakkingsafval vrij.

Het bedrijf sorteert zijn afvalstoffen in:

- 4 rolcontainers met papier/karton van 1,1 m<sup>3</sup>, die wekelijks worden geleegd (in totaal 285 ledingen/jaar van gemiddeld 60 kg);
- één volumecontainer voor karton van 6 m<sup>3</sup>, die 3 maal werd geleegd (resp. inhoud van 2 300 + 4 400 + 4 200 m<sup>3</sup>);
- een aantal perscontainers met door vleesvocht bevulde plastic, voor een totale hoeveelheid van 17 ton.

### 14.2. Oplossing

- Vul onderstaande tabel in (aankruisen en bij de materiaalsoort de hoeveelheid noteren):

Verpakking	Verpakkingen waarvoor het bedrijf zelf verpakkingsverantwoordelijke is							Geen verpakkings-verantwoordelijke (NVV) of samenwerkings-akkoord niet van toepassing (n.v.t.)	
	Huis-houdelijk	Bedrijfs-matig	Primair	Secundair	Tertiair	Eenmalig	Her-bruikbaar	Type a	Type c
							Hoeveelheid hout in ton	Hoeveelheid plastic in ton	
(1)	X	X	X	X	X	X	10 ton	25 ton	X
(2)	X	X	X	X	X	X	150 ton	X	X
(3)	X	X	X	X	X	X	15 ton	X	X
(4)							0,2 ton		
(5)	X	X	X	X	X	X	0,15 ton	X	X
(6)	X								
(7)									
(8)	X								
Total							150 ton (Bedr. her-bruikbaar)	25 ton (Bedr. eenmalig) + 0,2 ton (Huish. eenmalig) + 0,15 ton Her-bruikbaar	

- *Voor welke eenmalige bedrijfsmatige verpakkingen is het bedrijf zelf verpakkingsverantwoordelijke?*  
Voor de verpakkingen (1), (2) en (5)
- *Voor welke eenmalige huishoudelijke verpakkingen is het bedrijf zelf verpakkingsverantwoordelijke?*  
Voor de verpakkingen (6)
- *Voor welke bedrijfsmatige herbruikbare verpakkingen is het bedrijf zelf verpakkingsverantwoordelijke?*  
Voor de verpakkingen (3) en (8)
- *Voor welke verpakkingen is het bedrijf zelf geen verpakkingsverantwoordelijke?*  
Voor de verpakkingen (7)
- *Op welke verpakkingen is het samenwerkingsakkoord niet van toepassing?*  
Voor de verpakkingen (4)
- *Voor welke verpakkingen dient het bedrijf aan de terugnameplicht te voldoen?*  
Voor de bedrijfsmatige verpakkingen (1), (2) en (5)  
Voor de huishoudelijke verpakkingen (6)
- *Op welke wijze kan het bedrijf aan de terugnameplicht voldoen?*

Het bedrijf moet aan de terugnameplicht voldoen voor 50 ton eenmalige bedrijfsmatige verpakkingen (25 ton plastic + 25 ton papier/karton) en voor 0,2 ton (plastic) eenmalige huishoudelijke verpakkingen.

Het bedrijf kan niet zelf aan de terugnameplicht voldoen voor het bedrijfsmatig verpakkingsafval, omdat de minimale recyclagepercentages voor plastic niet kunnen behaald worden. Het plastic is hiervoor te zeer bevuild. Het bedrijf kan enkel aantonen dat de recyclage voor het papier/karton in orde is (in dit geval wordt er  $2\ 300 + 4\ 400 + 4\ 200 + 285 \times 60 = 25\ 000$  kg papier/karton ingezameld met het oog op recyclage).

Zelfs wanneer het bedrijf zou kunnen bewijzen dat het de percentages behaalt voor de totaliteit van de verpakkingen, maar niet het bewijs van minimum recyclage kan leveren voor één materiaalsoort, kan het niet zelf aan de terugnameplicht voldoen.

Het bedrijf kan evenmin voldoen aan de terugnameplicht voor het huishoudelijk verpakkingsafval omdat er geen mogelijkheid bestaat om het huishoudelijk verpakkingsafval effectief terug te nemen.

Het bedrijf dient zich voor al zijn bedrijfsmatige verpakkingen aan te sluiten bij VAL-I-PAC en voor zijn huishoudelijke verpakkingen bij FOST Plus.

De kostprijs voor aansluiting bij VAL-I-PAC voor het jaar 2003 bedraagt:

Papier/karton:	$14,5 \text{ EUR/ton} \times 25 \text{ ton} =$	362,5 EUR
Plastic:	$39,5 \text{ EUR/ton} \times 25 \text{ ton} =$	987,5 EUR
In totaal:		1350 EUR

De kostprijs voor aansluiting bij FOST Plus voor het jaar 2003 voor de materiaalsoort valoriseerbare plastic bedraagt:  $0,3745 \text{ EUR/kg} \times 200 \text{ kg} = 75,08 \text{ EUR}$ . Als het bedrijf in 2003 werd opgericht, zal het voor het aansluitingsjaar 2003 de minimale bijdrage van 123 EUR moeten betalen.

Voor bevuilde plastic is geen recyclageforfait mogelijk.

Het containerforfait wordt uitbetaald door VAL-I-PAC. Het komt aldus voor de verpakkingsverantwoordelijke in mindering van de totale kostprijs van zijn terugnameplicht.

- Moet het bedrijf een algemeen preventieplan indienen?*

Vermits het bedrijf als verpakkingsverantwoordelijke van het type a 15,2 ton eenmalige verpakkingen op de Belgische markt brengt en 3 ton nieuwe herbruikbare verpakkingen ( $20 \times 0,15 \text{ ton}$ ), moet het een algemeen preventieplan indienen.

- Heeft het bedrijf recht op forfaits van VAL-I-PAC?*

Het bedrijf heeft recht op forfaits van VAL-I-PAC voor de containers recycleerbare karton.

Jaarlijks ontvangt het bedrijf de som van:

$4 \times 60 \text{ EUR} =$	240 EUR	(4 rolcontainers)
$1 \times 110 \text{ EUR} =$	110 EUR	(1 volumecontainer)
totaal	350 EUR	





## **II.7 Gevaarlijke stoffen**

### **Inhoudsopgave**

---

<b>II.7. Gevaarlijke stoffen</b>	<b>II.7/1</b>
1. <i>Inleiding</i>	II.7/1
2. <i>Definities en begrippen</i>	II.7/3
3. <i>Indeling van gevaarlijke stoffen</i>	II.7/6
3.1. Codex (ARAB) en VLAREM	II.7/6
3.2. CLP (EU-GHS): invoering van het GHS (Globally Harmonised System)	II.7/11
3.2.1. CLP-verordening	II.7/11
3.2.2. Indelings- en etiketteringssysteem	II.7/11
3.2.3. Gevaarsklassen en -categorieën in het CLP	II.7/12
3.2.4. Indelingscriteria in het CLP	II.7/12
3.2.5. GHS-etikettering	II.7/15
3.2.6. Nieuwe pictogrammen	II.7/18
3.2.7. Testmethoden	II.7/18
3.2.8. Consequenties	II.7/19
3.2.9. Tijdslijn - overgangsperiode	II.7/21
3.3. Wetgeving voor het vervoer van gevaarlijke producten langs de weg (ADR)	II.7/22
3.4. Wetgeving ter voorkoming van zware ongevallen (Seveso)	II.7/22
4. <i>Vergunningen en kennisgevingsplicht</i>	II.7/23
4.1. Milieuvergunning	II.7/23
4.2. Vergunning voor springstoffen (KB van 23 september 1958)	II.7/31
4.3. Kennisgevingsplicht voor het gebruik van bepaalde giftige stoffen	II.7/32
4.4. Vergunning voor stoffen en toestellen die ioniserende stralen uitzenden	II.7/32
4.4.1. Indeling	II.7/32
4.4.2. Vergunningverlenende instanties	II.7/40
4.4.3. Invoer en vervoer	II.7/41

4.5.	De verplichtingen vastgelegd in de Europese REACH-Verordening	II.7/41
4.5.1.	De REACH-Verordening	II.7/41
4.5.2.	Registratie	II.7/41
4.5.3.	Evaluatie	II.7/43
4.5.4.	Autorisatie (vergunning)	II.7/43
4.5.5.	Restricties (beperkingen)	II.7/44
4.5.6.	Kennisgevingen («Notificaties»)	II.7/44
4.5.7.	Het Europees Agentschap voor chemische stoffen	II.7/44
4.5.8.	De REACH-kalender	II.7/45
5.	<i>Voorkomingsprincipe, best beschikbare technieken (BBT), nieuwe installaties en nieuwe producten</i>	II.7/45
5.1.	Concept en bouw van een nieuwe installatie	II.7/47
5.2.	Productie van nieuwe scheikundige producten of oplossingen	II.7/50
5.2.1.	Wetgeving en middelen	II.7/50
5.2.2.	Groei van een product	II.7/56
5.2.3.	Van wetgeving naar bedrijfsvoorschrift	II.7/56
5.2.4.	Van synthese- naar fabricagevoorschrift	II.7/57
5.2.5.	Resultaten	II.7/59
5.3.	Gebruik van gevaarlijke producten voor niet-scheikundige activiteiten	II.7/59
6.	<i>Gebruik en opslag van gassen – verplaatsbare recipiënten</i>	II.7/61
6.1.	Kleurcode en etikettering	II.7/61
6.2.	Algemene regels	II.7/63
6.3.	Indeling van de gassen (VLAREM 2, art. 5.16.1.1. §4)	II.7/64
6.4.	Inrichting van opslagplaatsen voor gasrecipiënten	II.7/64
6.4.1.	Brandweerstand	II.7/64
6.4.2.	Open opslagplaats	II.7/65
6.4.3.	Gesloten opslagplaats	II.7/68
7.	<i>Gevaarlijke stoffen (deel 4.1.7. en 5.17. VLAREM 2)</i>	II.7/70
7.1.	Basisprincipe	II.7/70
7.2.	Opslag van gevaarlijke stoffen uit bijlagen 2B en 7 van VLAREM 1	II.7/70
7.2.1.	Toepassingsgebied	II.7/70
7.2.2.	Opslag van vaste stoffen	II.7/71
7.2.3.	Opslag van vloeistoffen	II.7/71
7.2.4.	Opvang van bluswater	II.7/72

7.3.	Opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen (VLAREM 2, hoofdstuk 5.17.)	II.7/72
7.3.1.	Toepassingsgebied	II.7/72
7.3.2.	Indeling	II.7/73
7.3.3.	Voorwaarden	II.7/73
7.3.4.	Inrichting van een opslagplaats	II.7/75
7.4.	Bepalingen in het ARAB en de Codex over de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare en ontvlambare vloeistoffen	II.7/96
7.4.1.	Bouw en constructie-eisen voor lokalen voor brandgevaarlijke stoffen	II.7/96
7.4.2.	Opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare en ontvlambare vloeistoffen	II.7/98
8.	<i>Springstoffen</i>	II.7/101
9.	<i>Radioactieve stoffen</i>	II.7/102
9.1.	Gehanteerde begrippen	II.7/102
9.2.	Gevaren	II.7/107
9.3.	Bescherming	II.7/107
9.3.1.	Bescherming $\alpha$ -stralen	II.7/107
9.3.2.	Bescherming $\beta$ -stralen	II.7/107
9.3.3.	Bescherming $\gamma$ -stralen	II.7/108
9.4.	Toepassingen in de industrie	II.7/108
9.4.1.	Voortraject	II.7/108
9.4.2.	Vaste opstellingen	II.7/108
9.4.3.	Mobiele toestellen	II.7/110
10.	<i>Informatie voor het personeel</i>	II.7/111
10.1.	Etikettering	II.7/111
10.2.	Informatie over de opslag, omgang en gebruik van gevaarlijke producten	II.7/113
10.3.	Vorm en inhoud	II.7/113
10.4.	Informatieverstrekking via de informatica	II.7/114
11.	<i>Transport van gevaarlijke producten over de weg</i>	II.7/115
11.1.	Het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg	II.7/115
11.2.	Het nationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg	II.7/115
11.3.	Indeling van de gevaarlijke stoffen	II.7/115
11.4.	Classificatie	II.7/118
11.5.	Verpakkingsgroep	II.7/119
11.6.	Boorddocumenten	II.7/119

11.6.1.	Het vervoersdocument (CMR-vrachtnota)	II.7/119
11.6.2.	Het ADR-keuringsdocument	II.7/120
11.6.3.	De schriftelijke instructies of veiligheidskaarten	II.7/120
11.6.4.	Het ADR-opleidingsgetuigschrift	II.7/121
11.6.5.	Opleiding voor niet-rijdend personeel	II.7/122
11.6.6.	De veiligheidsadviseur voor vervoer van gevaarlijke goederen	II.7/122
11.6.7.	Legitimatie van chauffeur en bijrijder	II.7/122
11.7.	Signalisatie en etikettering	II.7/123
11.7.1.	Oranje waarschuwingsborden	II.7/123
11.7.2.	Etikettering van colli en tanks	II.7/125
11.7.3.	Uitrusting van het voertuig en eerstehulpmateriaal	II.7/130
11.8.	Vrijstellingen	II.7/131
11.8.1.	Transport van kleine hoeveelheden (limited quantities)	II.7/131
11.8.2.	Uitgezonderde hoeveelheden	II.7/133
11.8.3.	Volledige vrijstelling	II.7/133
11.8.4.	Gedeeltelijke vrijstelling	II.7/134
11.9.	Samenladingsverbod	II.7/135
11.10.	Belangrijke verplichtingen voor de vervoerder	II.7/136
<b>12.</b>	<b>Bijlagen</b>	II.7/138
12.1.	Bijlage 1: Model EG-veiligheidsinformatieblad	II.7/138
12.2.	Bijlage 2: Model interne veiligheidsdocumentatie	II.7/144
12.3.	Bijlage 3: Model interventieve hulpdiensten	II.7/149
12.4.	Bijlage 4: Model schriftelijke instructies bij ongeval (weg)	II.7/153
12.5.	Bijlage 5: Model instructies voor fabricagepersoneel	II.7/157
12.6.	Bijlage 6: Model etikettering van een chemische stof – vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)	II.7/158
12.6.1.	Etikettering van hydrochinon volgens huidige de wetgeving	II.7/158
12.6.2.	Etikettering van hydrochinon volgens GHS	II.7/159
12.7.	Bijlage 7: Model etikettering van een mengsel – vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)	II.7/160
12.7.1.	Etikettering van preparaat met hydrochinon volgens de huidige wetgeving	II.7/160
12.7.2.	Etikettering van preparaat met hydrochinon volgens GHS	II.7/161
<b>II.7.1.</b>	<b>REACH</b>	II.7.1/1
1.	<i>Bestaande wetgeving</i>	II.7.1/1
2.	<i>Doelstelling</i>	II.7.1/2

3.	<i>Basisprincipes</i>	II.7.1/2
4.	<i>Toepassingsgebied</i>	II.7.1/2
5.	<i>Basisstappen</i>	II.7.1/4
5.1.	Registratie	II.7.1/4
5.2.	Evaluatie	II.7.1/5
5.3.	Autorisatie	II.7.1/5
5.4.	Beperkingen	II.7.1/6
6.	<i>Basisbegrippen</i>	II.7.1/6
6.1.	Actoren	II.7.1/6
6.2.	Stof, preparaat of voorwerp	II.7.1/7
6.2.1.	Drie soorten	II.7.1/7
6.2.2.	Stof	II.7.1/7
6.2.3.	Preparaat	II.7.1/8
6.2.4.	Voorwerp	II.7.1/8
6.2.5.	Classificeren van producten	II.7.1/9
7.	<i>REACH-verplichtingen</i>	II.7.1/10
7.1.	Algemene verplichtingen	II.7.1/10
7.2.	Verplichtingen per actor	II.7.1/11
7.2.1.	Fabrikant of importeur van een stof	II.7.1/11
7.2.2.	Importeur van een preparaat	II.7.1/12
7.2.3.	Gebruiker	II.7.1/12
7.2.4.	Importeur van een voorwerp	II.7.1/13
7.2.5.	Distributeur	II.7.1/14
7.2.6.	Importeur van polymeer	II.7.1/14
8.	<i>Inhoud verplichtingen</i>	II.7.1/15
8.1.	Preregistratie	II.7.1/15
8.2.	Registratie	II.7.1/16

(voorbehouden bladzijde)

8.2.1.	Wie moet registreren?	II.7.1/16
8.2.2.	Welke stoffen?	II.7.1/16
8.2.3.	Vrijgesteld van registratie	II.7.1/16
8.2.4.	Specifieke gevallen	II.7.1/17
8.2.5.	Reeds geregistreerde stof	II.7.1/18
8.2.6.	Inhoud registratie	II.7.1/18
8.2.7.	Hoe registreren?	II.7.1/20
8.2.8.	Overzicht registratie	II.7.1/21
8.2.9.	Gebruik downstreamgebruiker is niet afgedekt	II.7.1/22
8.2.10.	Overgangsregeling voor registratie	II.7.1/22
8.2.11.	Na registratie	II.7.1/23
8.3.	Notificatie	II.7.1/23
8.3.1.	Notificatie van stoffen in voorwerpen	II.7.1/23
8.3.2.	Notificatie voor indeling en etikettering	II.7.1/24
8.4.	Informatie-uitwisseling	II.7.1/24
8.4.1.	Informatie aan het Agentschap	II.7.1/24
8.4.2.	Informatie aan de actoren in de toeleveringsketen	II.7.1/25
8.5.	Autorisatie	II.7.1/26
8.5.1.	Opname bijlage XIV	II.7.1/26
8.5.2.	Vergunningsaanvraag	II.7.1/27
8.5.3.	Toekenning van vergunning	II.7.1/29
8.5.4.	Herziening van vergunning	II.7.1/29
8.5.5.	Publieke informatie	II.7.1/29
8.6.	Gedetailleerde uitvoering	II.7.1/30
8.6.1.	Registratiedossier met IUCLID 5	II.7.1/30
8.7.	Veilig gebruik van stoffen aantonen	II.7.1/33
8.7.1.	Chemische veiligheidsanalyse	II.7.1/33
8.7.2.	Beoordeling gevaren menselijke gezondheid	II.7.1/34
8.7.3.	Fysisch-chemische gevarenbeoordeling	II.7.1/35
8.7.4.	Beoordeling milieugevaren	II.7.1/35
8.7.5.	PBT- en vPvB-beoordeling	II.7.1/36
8.7.6.	Beoordeling blootstelling	II.7.1/36
8.7.7.	Risicokarakterisering	II.7.1/38
8.7.8.	REACH IT	II.7.1/38
8.7.9.	Inventaris van indelingen en etiketteringen	II.7.1/39
8.7.10.	Veiligheidsinformatieblad	II.7.1/39
8.7.11.	Vergoedingen	II.7.1/40

9.	<i>Timing en instrumenten</i>	II.7.1/41
9.1.	Timing	II.7.1/41
9.2.	Instrumenten	II.7.1/43
9.2.1.	REACH-tool	II.7.1/43
9.2.2.	Excel-file	II.7.1/43
9.2.3.	Handleiding	II.7.1/43
9.2.4.	Navigator	II.7.1/44
9.2.5.	Nuttige links	II.7.1/44
10.	<i>Verklarende woordenlijst</i>	II.7.1/45

## II.7.2. GHS en CLP

1.	<i>Omschrijving en doelstellingen van GHS</i>	II.7.2/1
1.1.	Ontstaan van GHS	II.7.2/1
1.2.	Wat is GHS?	II.7.2/2
1.3.	Waarom is GHS nodig?	II.7.2/2
2.	<i>Indeling van stoffen en mengsels volgens GHS</i>	II.7.2/3
2.1.	Gevaarklassen en -categorieën	II.7.2/3
2.2.	Criteria voor gevaarklassen en -categorieën	II.7.2/4
2.3.	Toepassen van criteria	II.7.2/4
2.4.	Testen op stoffen en mengsels	II.7.2/4
3.	<i>Etikettering volgens GHS</i>	II.7.2/5
3.1.	Doelstellingen van GHS-etikettering	II.7.2/5
3.2.	Vermeldingen op etiket	II.7.2/5
3.3.	Pictogrammen	II.7.2/5
3.4.	Signaalwoorden	II.7.2/7
3.5.	Gevaarzinnen en waarschuwingszinnen	II.7.2/7
3.6.	Productidentificatie	II.7.2/7
3.7.	Leveranciersinformatie	II.7.2/8
4.	<i>Ontstaan en krachtlijnen van CLP-verordening (EU-GHS)</i>	II.7.2/8
4.1.	“Oude” Europese wetgeving over classificatie en etikettering	II.7.2/8
4.2.	Ontstaan en inwerkingtreding van CLP-verordening	II.7.2/9
4.3.	VN-GHS versus CLP en REACH	II.7.2/10
4.4.	Betrokken partijen bij CLP	II.7.2/10
4.5.	Doelstelling van CLP	II.7.2/10
5.	<i>Begrippen ‘Classification’ en ‘Labelling’ (C&amp;L) voor CLP (EU-GHS)</i>	II.7.2/10

5.1.	Betekenis van Classification en Labelling	II.7.2/10
5.2.	Verschil tussen indeling en etikettering voor tolueen	II.7.2/11
5.2.1.	Indeling en etikettering volgens Stoffenrichtlijn	II.7.2/11
5.2.2.	Indeling en etikettering volgens ADR	II.7.2/12
5.2.3.	Indeling en etikettering volgens CLP	II.7.2/13
5.2.4.	Samenvatting	II.7.2/14
6.	<i>Indeling van stoffen en mengsels volgens CLP-verordening (EU-GHS)</i>	II.7.2/15
6.1.	Wat houdt indelingsplicht in?	II.7.2/15
6.2.	Wie valt onder indelingsplicht?	II.7.2/15
6.3.	Op welke stoffen en mengsels is indelingsplicht van toepassing?	II.7.2/15
6.4.	Gevarenklassen, gevarencategorieën en elementen (bijlage I)	II.7.2/16
6.5.	Geharmoniseerde indeling	II.7.2/18
6.6.	Zelfindeling	II.7.2/19
6.6.1.	Voor stoffen	II.7.2/19
6.6.2.	Voor mengsels	II.7.2/19
6.6.3.	Vertaalsleutel voor omzetten van indeling	II.7.2/20
6.7.	Informatievergaring en evaluatie	II.7.2/21
7.	<i>Etikettering volgens CLP-verordening (EU-GHS)</i>	II.7.2/22
7.1.	Etiketten en veiligheidsinformatiebladen (SDS'en)	II.7.2/22
7.2.	Welke stoffen of mengsels moeten geëtiketteerd worden?	II.7.2/22
7.3.	Inhoud van etiket	II.7.2/22
7.4.	Productidentificaties	II.7.2/23
7.5.	Signaalwoorden	II.7.2/24
7.6.	Gevarenaanduidingen en veiligheidsaanbevelingen	II.7.2/24
7.7.	Voorrangsbeginseisen voor pictogrammen en H&P-zinnen	II.7.2/25
7.8.	Vrijstelling van voorschriften voor etikettering en verpakking	II.7.2/27
7.9.	Aanbrengen van etiket	II.7.2/27
7.10.	Verpakkingen	II.7.2/27
8.	<i>Praktische vragen en antwoorden over CLP (EU-GHS)</i>	II.7.2/28
8.1.	Wat veranderde op 1 december 2010?	II.7.2/28
8.2.	Hoe kan ik de indeling van een stof omzetten naar de nieuwe gevarenindeling volgens CLP?	II.7.2/28
8.3.	Zullen meer stoffen en mengsels als gevaarlijk moeten ingedeeld worden als vroeger?	II.7.2/30
8.4.	Is het nuttig om vroeger dan wettelijk vereist over te stappen naar de CLP-indeling? En wat moet ik doen?	II.7.2/30

8.5.	Moeten SDS'en (veiligheidsinformatiebladen) worden aangepast naar aanleiding van CLP?	II.7.2/31
8.6.	Moeten stocks van recipiënten met enkelvoudige stoffen na 1 december 2010 een gewijzigd etiket krijgen?	II.7.2/33
8.7.	Mag ik de nieuwe pictogrammen al gebruiken voor de signalisatie van tanks of leidingen?	II.7.2/33
8.8.	Is het mogelijk dat CLP leidt tot meer pictogrammen op het etiket?	II.7.2/34
8.9.	Hoe moeten binnen- en buitenverpakkingen geëtiketteerd worden?	II.7.2/35
8.10.	Wat is het praktische gevolg van de gewijzigde vlampuntgrenzen op de etikettering?	II.7.2/36
8.11.	Waar moet ik, naast herindeling en etikettering, nog aan denken?	II.7.2/36
8.12.	Bij wie kan ik een specifieke vraag stellen over CLP?	II.7.2/37
8.13.	Zal VLAREM veranderen door CLP?	II.7.2/38
8.14.	Kan ik nu nog zonder problemen een milieuvergunning aanvragen, gezien de VLAREM-rubrieken nog niet aangepast zijn aan de nieuwe indeling?	II.7.2/39
8.15.	Kan ik sinds 1 december 2010 nog zonder probleem de toetsing aan het toepassingsgebied van de Seveso II-richtlijn uitvoeren?	II.7.2/39
8.16.	Wordt de Seveso II-richtlijn aangepast aan de CLP-indeling? Zo ja, wanneer?	II.7.2/40
8.17.	Zal de Seveso-wetgeving verstrengen door CLP?	II.7.2/40
9.	<i>Voorbeelden van etiketten voor gevaarlijke stoffen: vergelijking van de huidige etiketten met de etiketten volgens CLP (GHS)</i>	II.7.2/40
9.1.	Voorbeeld van etikettering van een chemische stof: vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)	II.7.2/41
9.2.	Voorbeeld van etikettering van een mengsel: vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)	II.7.2/43

## **II.7. Gevaarlijke stoffen**

**Jozef Van Trier en Eddy Michiels**

---

### **1. Inleiding**

Het gebruiken, transporteren en opslaan van gevaarlijke producten wordt geregeld in verschillende wetten. Derhalve is het voor de verantwoordelijke (milieucoördinator, preventieadviseur of verantwoordelijke voor het transport van gevaarlijke stoffen) van belang om de inhoud van de belangrijkste wetten te kennen of op zijn minst het bestaan ervan.

Voor aangekochte producten kan de milieucoördinator of de preventieadviseur zich voor de risico's en de veiligheidsmaatregelen laten inspireren door de veiligheidsinformatiebladen (VIB) of «safety data sheets» (SDS) die door de leverancier van het product moeten worden bezorgd. Deze zijn in alle EG-lidstaten nagenoeg identiek, zowel in opbouw als in samenstelling.

Op dit informatieblad staan naast de belangrijkste risico's van de producten ook aanbevelingen om ze op een veilige en milieouverantwoorde wijze te gebruiken, op te slaan en te transportereren.

De VIB's van zeer veel scheikundige producten, zeker van courante basisproducten, zijn eveneens gemakkelijk terug te vinden op het internet of op de website van de grote productverdelers.

Typisch Belgische of Vlaamse regelgeving is zelden te vinden op een VIB van een buitenlandse fabrikant. Daarom moet de milieucoördinator of de preventieadviseur zelf zijn weg trachten te vinden in de nationale en regionale wetgeving.

De doelstellingen van die verschillende wetten en decreten zijn gelijk, nl. het waarborgen van de veiligheid, de gezondheid en het milieu, maar de voorgeschreven middelen of de gebruikte definities zijn niet noodzakelijk gelijk.

### Voorbeeld

Een gevarensymbool «brandbaar» (vlam) op de gebruiksverpakking van een vloeistof betekent dat deze een vlampunt heeft lager dan of gelijk aan 21 °C. Een vlam aangebracht op de vervoersverpakking voor een brandgevaarlijke vloeistof betekent dat het vlampunt ervan lager is of gelijk aan 60 °C.



Etiket vervoersverpakking  
Vlampunt ≤ 60 °C



licht ontvlambaar

Etiket gebruiksvverpakking  
Vlampunt ≤ 21 °C

Met de invoering van het GHS (*Globally Harmonised System*) zullen deze verschillen weliswaar grotendeels verdwijnen, maar omwille van overgangsbepalingen bij de invoering zal dat pas in 2017 volledig het geval zijn.

De belangrijkste wetten, decreten en verdragen inzake gevaarlijke stoffen zijn:

- 1) VLAREM 1 en 2: behandelen respectievelijk de procedure voor het bekomen van een vergunning, en de voorwaarden voor de exploitatie. Deze wetgeving gaat uit van het Ministerie van de Vlaamse Gemeenschap, dat er ook het toezicht op uitoefent;
- 2) het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming (ARAB): tot voor 25 jaar was dit een relatief beperkt reglement in omvang, overwegend over de veiligheid van machines en toestellen. Het deel over de omgang met gevaarlijke stoffen was niet determinerend. De jongste jaren is het volume voorschriften in het ARAB en in de Codex over het welzijn op het werk verveelvoudigd, en een zeer aanzienlijk deel behandelt de omgang, de opslag en het gebruik van gevaarlijke producten. Het opstellen van en het toezicht op deze reglementering ressorteert onder FOD, werkgelegenheid, arbeid en sociaal overleg;
- 3) het ADR (Accord européen relatif au transport international des produits Dangereux par Route) regelt het transport van gevaarlijke goederen. Dit verdrag is geen wettelijke verplichting zolang de lidstaten het niet hebben bekraftigd. Het ADR werd door België geratificeerd voor internationaal en nationaal transport, wat dus

- betekent dat de verplichtingen uit dit verdrag van toepassing zijn voor het internationaal en voor het nationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. Het ADR is even belangrijk voor de transporteur als voor de verzender (meestal de fabrikant). Het ADR bepaalt o.m. dat het verboden is om een lading aan te bieden of een voertuig te laden dat niet in regel is met de voorschriften van het ADR. Hierdoor wordt een grote verantwoordelijkheid gelegd bij de verzender die de gevaarlijke goederen laadt of aanbiedt voor vervoer. De bevoegdheden voor de omzetting in Belgisch recht liggen bij het federale Ministerie van Verkeerswezen;
- 4) Specifieke reglementen m.b.t.:
- het gebruik en vervoer van springstoffen, uitgaande van de FOD, Economie, Middenstand en Energie (Diensten van de springstoffen);
  - de vergunningsprocedure voor gebruik van toestellen die ioniserende stralen uitzenden, ressorterend onder de bevoegdheid van het FANC (Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle).

In wat volgt worden de belangrijkste regels over het gebruik, de opslag en het transport van gevaarlijke producten behandeld vanuit praktisch oogpunt. Bijgevolg wordt in deze tekst *niet* dieper ingegaan op de artikelen m.b.t. het gebruik en/of de opslag voor specifieke producten zoals:

- 1) de productie en het gebruik van vinylchloride (ARAB/VLAREM);
  - 2) de productie en gebruik van asbesthoudend materiaal (ARAB/VLAREM);
  - 3) de productie van chloor (VLAREM)
- ...

De reden hiervoor is dat deze activiteiten overwegend door gespecialiseerde bedrijven worden uitgevoerd, die de relevante wetgeving kennen, en omdat de informatie voor deze specifieke activiteiten slechts voor een beperkt aantal bedrijven of activiteiten van belang is.

## 2. Definities en begrippen

### Algemeen

Gevaarlijke stoffen worden in functie van hun gevaar voor de mens, het milieu of voor brand of explosie ingedeeld als:

- stoffen die gevaarlijk zijn voor de mens omwille van hun toxiciteit of vernietigend karakter: dit geldt voor de giftige, schadelijke, corrosieve en irriterende, kankerverwekkende, teratogene, mutagene en sensibiliserende producten;
- stoffen die gevaarlijk zijn omwille van hun brandbare of explosieve eigenschappen: brandbare stoffen, explosieven en oxidantia;

- stoffen die gevaarlijk zijn voor het milieu omwille van vergiftiging van het aquatisch milieu, toxiciteit voor planten, verandering van de samenstelling van de atmosfeer.

De definitie van een gevaarlijke stof kan verder verschillen naargelang de wetgeving. Dit houdt ook in dat een gelijkaardige etikettering soms een andere lading dekt:

- volgens de EG-richtlijn m.b.t. het etiketteren van stoffen en preparaten (waarnaar wordt gerefereerd in de Codex over het welzijn op het werk, het VLAREM en de SEVESO-richtlijn) wordt een product geëtiketteerd met een «vlam» wanneer het een vlampunt heeft  $\leq 21^{\circ}\text{C}$ .  
Volgens de transportreglementering wordt een product met een vlam geëtiketteerd wanneer het een vlampunt heeft  $\leq 60^{\circ}\text{C}$ ;
- in de Codex, het VLAREM en de transportwetgeving is een bijtend product een gevaarlijke stof. In de Seveso-richtlijn worden deze producten niet in rekening gebracht.

#### Gevaar

Gevaar is de intrinsieke eigenschap van een stof om schade aan te richten. Bv. zwavelzuur is een gevaarlijk product omwille van het bijtend karakter, waardoor levende weefsels of materialen kunnen worden aangetast. Zolang het product op een aangepaste wijze is verpakt vormt het geen risico.

#### Risico

Het product van kans vermenigvuldigd met de ernst is een maat voor het risico. Wanneer zwavelzuur meermaals per dag in een open recipiënt wordt gemanipuleerd door een werknemer die niet efficiënt is beschermd, is dit een groot risico.

#### Toxiciteit

Toxiciteit wordt omschreven als het intrinsieke vermogen van een product of preparaat (mengsel) om schade te berokkenen aan het organisme:

- 1) acuut toxicisch: het effect treedt vrijwel onmiddellijk op (b.v. een ernstige vergiftiging met cyaniden leidt onmiddellijk tot de dood);
- 2) chronisch toxicisch: de effecten zijn pas na lange tijd (maanden of zelfs jaren) na de blootstelling merkbaar (bv. blootstelling aan asbest kan na een lange periode leiden tot mesothelioma, een kwaadaardige kanker).

#### Dosis

Dosis is de hoeveelheid product die in het lichaam is terechtgekomen langs het spijsverteringsstelsel, het ademhalingsstelsel of de huid.

*LD<sub>50</sub>oraal*

LD<sub>50</sub>oraal is de hoeveelheid product die bij 50 % van de proefdieren na inslikken de dood veroorzaakt. De waarde wordt uitgedrukt als de hoeveelheid toxische stof per kilogram lichaamsgewicht. Men kent ook een LD<sub>100</sub>- of LD<sub>10</sub>-waarde. Dit zijn de dosissen die voor respectievelijk 100 % en 10 % van de proefdieren fataal zijn. LD<sub>50</sub> is wellicht de meest relevante waarde. Het gebruik van extreme waarden (zoals LD<sub>100</sub> of LD<sub>10</sub>) zou in een groep proefdieren, waarin zich een zwak of extreem sterk exemplaar bevindt, tot foutieve conclusies kunnen leiden in de ene of de andere richting.

*LD<sub>50</sub>dermaal*

LD<sub>50</sub>dermaal is de dodelijke dosis voor 50 % van de proefdieren bij het aanbrengen van de stof op de onthaarde huid. De LD-waarde wordt uitgedrukt in mg aangebrachte stof per kilogram lichaamsgewicht.

*LC<sub>50</sub>*

LC<sub>50</sub> is de dodelijke dosis voor 50% van de proefdieren bij inademing van een bepaalde concentratie, uitgedrukt in mg stof per liter lucht gedurende een bepaalde blootstellingstijd, meestal 4 uur.

*Vlampunt*

Het vlampunt is de temperatuur waarbij boven de vloeistofoppervlakte voldoende damp wordt ontwikkeld om, gemengd met lucht, een ontvlambaar mengsel te geven. Een vloeistof met een vlampunt lager dan 0 °C (bv. aceton -19 °C, benzine lager dan - 20 °C) verdampft zelfs bij vriestemperatuur nog voldoende om een brandgevaarlijk of explosief damp-luchtmengsel te vormen. Ethylalcohol (vlampunt +12°) vormt bij kamertemperatuur (20 °C) wel een explosief damp-luchtmengsel, maar niet bij vriestemperaturen (0 °C). Het vlampunt wordt bepaald volgens een gestandaardiseerde methode.

*Ppm (parts per million)*

Een ppm is één deeltje verontreinigend gas of damp per miljoen delen lucht (1 cm<sup>3</sup> per m<sup>3</sup>). Mg per m<sup>3</sup> wordt meestal gebruikt voor stof, maar het kan eveneens voor gas en damp worden gebruikt.

Omrekening van ppm naar mg per m<sup>3</sup> :

$$\frac{\text{mg/m}^3 \times 24,45}{\text{MG}} = \text{ppm}$$

$$\frac{\text{MG} \times \text{ppm}}{24,45} = \text{Mg/m}^3$$

MG = molecuulair gewicht van de stof.

### 3. Indeling van gevaarlijke stoffen

#### 3.1. Codex (ARAB) en VLAREM

##### *Giftige stoffen*

Principeel zijn alle stoffen giftig, zelfs de levensnoodzakelijke stoffen zoals zuurstof of stoffen die we dagelijks gebruiken bij de bereiding van voedsel, bv. zout. Voorwaarde is dat de hoeveelheid die wordt opgenomen via de spijsvertering, langs de huid, of via het ademhalingsstelsel, groot genoeg is.

Om de catalogisering zo objectief mogelijk te maken wordt er bij de indeling van de gevaarlijke stoffen gebruik gemaakt van de LD<sub>50</sub>-waarde.

Een stof wordt ingedeeld als:

– zeer toxicisch (T+)

- LD<sub>50</sub> oraal rat ≤ 25 mg/kg,
- LD<sub>50</sub> dermaal rat of konijn ≤ 50 mg/kg,
- LC<sub>50</sub> inhalatoir rat ≤ 0,5 mg/l/4 h.



– toxicisch (T)

- LD<sub>50</sub> oraal > 25 ≤ 200 mg/kg,
- LD<sub>50</sub> dermaal > 50 ≤ 400 mg/kg,
- LC<sub>50</sub> inhalatoir > 0,5 ≤ 2 mg/l/4 h.



– schadelijk (Xn)

- LD<sub>50</sub> oraal > 200 ≤ 2000 mg/kg,
- LD<sub>50</sub> dermaal > 400 ≤ 2000 mg/kg,
- LC<sub>50</sub> inhalatoir > 2 ≤ 20 mg/l/4 h.



*Corrosieve stoffen en preparaten (C)*

Dit zijn stoffen die bij contact met levende weefsels een vernietigende werking uitoefenen. Stoffen met een zeer lage pH (van 0 tot 2 = sterke zuren) of een zeer hoge pH (11.5 tot 14 = sterke basen) zijn over het algemeen corrosief.

Gevarensymbool:

*Irriterende stoffen ( $X_i$ )*

Dit zijn stoffen die door directe herhaalde of langdurige aanraking met de huid of de slijmvliezen een ontsteking kunnen veroorzaken. Verdunde zuren of basen kunnen irriterend zijn.

Gevarensymbool:

*Kankerverwekkende stoffen*

Kankerverwekkende stoffen zijn stoffen die bij inslikken of via de huid of het ademhalingsysteem kanker kunnen veroorzaken of de probabilitet op het ontstaan van kwaadaardige gezwellen laten toenemen.

De indeling die gebruikt wordt in de EG-richtlijn die handelt over de indeling en kenmerking van gevaarlijke stoffen en preparaten deelt carcinogene stoffen in drie categorieën in:

- 1) categorie 1: producten die kankerverwekkend zijn bij de mens (er is een causaal verband tussen blootstelling en het ontstaan van kanker);

- 2) categorie 2: producten die als kankerverwekkend moeten worden beschouwd bij de mens (gebaseerd op dierproeven of op voldoende informatie);
- 3) categorie 3: producten die mogelijk kankerverwekkend zijn of reden tot bezorgdheid wekken omtrent dit risico (aanwijzingen door onder meer dierproeven).

Producten van categorie 1 en 2 worden gekenmerkt met de risicozinnen:

- R45: kan kanker veroorzaken; en
- R49: kan kanker veroorzaken bij inademing.

Producten van categorie 3 worden gekenmerkt met de zin:

- R40: carcinogene effecten zijn niet uitgesloten.

#### *Teratogene stoffen*

Stoffen die schadelijk zijn voor het ongeboren kind en die bij de foetus afwijkingen kunnen veroorzaken als de moeder tijdens de zwangerschap met de stof in aanraking komt, deze inadamt of inneemt.

#### *Mutagene stoffen*

Mutagene stoffen zijn stoffen die een schadelijke invloed hebben op het erfelijk materiaal doordat ze DNA kunnen beschadigen en zo erfelijke veranderingen kunnen veroorzaken (mutaties).

In de Codex zijn de verplichtingen bij de omgang met mutagene stoffen identiek aan de regels die van toepassing zijn bij het werken met carcinogene producten.

#### *Sensibiliserende stoffen*

Sensibiliserende stoffen zijn stoffen en preparaten die bij inademing of opname via de huid een overgevoeligheidsreactie kunnen teweeg brengen.

#### *Ontplofbare stoffen (E)*

Ontplofbare stoffen zijn stoffen die bij aanraking met een vlam ontploffen of voor wrijving of stoten gevoeliger zijn dan dinitrobenzeen.

Gevarensymbool:



*Oxiderende stoffen (O)*

Oxiderende stoffen zijn stoffen die een brand kunnen bevorderen of bij contact met een andere stof, met name een ontvlambare stof, een sterk exotherme reactie veroorzaken.

Gevarensymbool:

*Ontvlambare gassen (F+)*

Ontvlambare gassen zijn stoffen die een kookpunt hebben dat bij normale druk ten hoogste bij 20°C ligt en die gemengd met lucht een ontvlambaar mengsel kunnen vormen.

Gevarensymbool:

*Brandbare vloeistoffen*

Het is vooreerst belangrijk te weten dat niet de vloeistof, maar de damp boven de vloeistof brandt.

Men onderscheidt:

- zeer licht ontvlambare vloeistof ( $F^+$ ): vlampunt < 0°C en kookpunt < 35°C (in VLAREM = P1);
- licht ontvlambare vloeistof (F): vlampunt < 21°C (in VLAREM eveneens P1);
- ontvlambare vloeistof: vlampunt tussen 21 en 55°C (in VLAREM = P2);
- brandbare vloeistof: vlampunt tussen 55 en 100°C (in VLAREM = P3);
- moeilijk brandbare vloeistof: vlampunt > 100°C en < 250°C (in VLAREM = P4).

Gevarensymbool:



#### *Milieugevaarlijke stoffen (N)*

Milieugevaarlijke stoffen (N) zijn producten die gevaarlijk zijn voor het ecosysteem. De huidige criteria refereren hoofdzakelijk naar het aquatisch systeem (toxiciteit voor vissen) en naar het risico voor afbraak van de ozonlaag.

Gevarensymbool:



#### *Etikettering*

Gevaarlijke stoffen worden in uitvoering van de Europese richtlijn, in Belgisch recht omgezet in het Algemeen Reglement voor de Arbeidsbescherming, gemerkt met de specifieke gevarensymbolen.

De gevarensymbolen dragen, naast de naam van het betrokken product en de naam van de fabrikant, verkoper of het bedrijf dat het product ter beschikking stelt, het gevarensymbool, de risico- en de veiligheidsaanbevelingszinnen (de zogenaamde R- en S-zinnen). Sommige stoffen dragen enkel R- en S-zinnen, en geen gevarensymbool, bv. ontvlambare producten met een vlampunt boven 21°C en beneden 55°C dragen de R10-zin *Ontvlambaar*.

### 3.2. CLP (EU-GHS): invoering van het GHS (*Globally Harmonised System*)

#### 3.2.1. CLP-verordening

Met de publicatie van de Europese CLP-Verordening op 31 december 2008 werd het “*Globally Harmonised System for the Classification and Labelling of Chemicals*” (GHS) ingevoerd in onze Europese regelgeving. Omwille van het gebruikte wettelijke instrument (verordening) werd het CLP bovendien onmiddellijk van kracht in alle lidstaten, weliswaar met een overgangsperiode tot 1 december 2010 voor stoffen en tot 1 juni 2015 voor mengsels (de nieuwe gelijkende term voor preparaten).

Na deze overgangsperiode zullen de huidige bepalingen inzake indeling en etikettering van stoffen en preparaten uit de respectievelijke Stoffenrichtlijn (RL 64/548/EEG) en Preparatenrichtlijn (RL 1999/45/EG) vervallen.

Merk op dat het CLP soms ook aangeduid wordt als het EU-GHS.

#### 3.2.2. Indelings- en etiketteringssysteem

Het bestaande Europese classificatiesysteem besproken (opgenomen in Codex en VLA-REM) en het nieuwe systeem vastgelegd in de CLP-Verordening komen op veel punten overeen: ze zijn conceptueel gelijkaardig en omvatten dezelfde elementen.

Daarnaast zijn er evenwel belangrijke verschillen. Het CLP definieert bijkomende gevraarsklassen. Voor bepaalde gevraarscategorieën gelden dezelfde indelingscriteria, voor andere is dat niet zo. Bovendien zijn er ook voor de classificatie van mengsels verschillen in de grenswaarden («cut-off values») voor bepaalde criteria. Verder voert de CLP Verordening zogenaamde «signaalwoorden» in, vervangt het de bestaande R- en S-zinnen door zogenaamde H- en P-zinnen en introduceert het twee bijkomende gevraarspictogrammen.

De structuur en de inhoud van het veiligheidsinformatieblad, zoals bepaald in de huidige Europese regelgeving, verandert niet binnen EU-GHS (CLP).

### 3.2.3. Gevaarsklassen en -categorieën in het CLP

Naargelang de gevaren ervan wordt een stof of een mengsel ingedeeld in één of meer gevaarsklassen. Er zijn drie soorten gevaarsklassen:

- fysico-chemische gevaren (bv. ontplofbaar, ontvlambaar, oxiderend);
- gevaren voor de gezondheid (bv. giftig, kankerverwekkend);
- gevaren voor het milieu (bv. giftig voor waterorganismen).

De klassen zijn op hun beurt onderverdeeld in één of meer gevaarscategorieën, naargelang de grootte of ernst van het gevaar.

Deze indeling is complexer dan deze die in de bestaande Europese reglementering gebruikt wordt: het huidige EU-systeem heeft 15 gevaarscategorieën, terwijl CLP 27 gevaarsklassen en -categorieën telt, namelijk 16 voor fysico-chemische gevaren (EU-systeem: 5 categorieën), 10 voor de gevaren voor de gezondheid (EU-systeem: 9 categorieën) en 1 voor de milieugevaren (EU-systeem: 1 categorie).

### 3.2.4. Indelingscriteria in het CLP

De criteria voor de indeling van stoffen in een bepaalde gevaarsklasse of -categorie zijn niet altijd gelijk aan de Europese criteria. Voor de indeling van een stof naar giftigheid gebruikt CLP bv. andere grenzen voor de LD<sub>50</sub>-waarden. Daardoor zullen sommige stoffen een andere indeling en etikettering krijgen in CLP.

Voorbeeld: acute orale toxiciteit

#### Orale acute toxiciteit volgens CLP

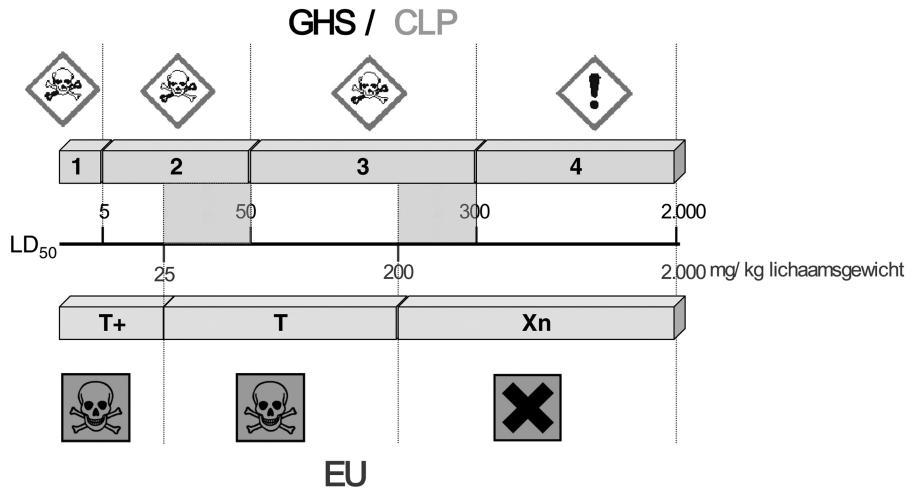
LD <sub>50</sub> (mg/kg)	≤ 5	5-50	50-300	300-2000
Symbol				
Signaalwoord	Gevaar	Gevaar	Gevaar	Waarschuwing
Gevaarenaanduiding	Dodelijk bij inslikken	Dodelijk bij inslikken	Giftig bij inslikken	Schadelijk bij inslikken

**Orale acute toxiciteit volgens DSD (richtlijn Gevaarlijke Stoffen)**

	T+	T	Xn
LD50 (mg/kg)	≤ 25	25-200	200-2000
Symbol			
Symbolbeschrijving R-zinnen	Zeer giftig Zeer giftig bij inslikken	Giftig Giftig bij inslikken	Schadelijk Schadelijk bij inslikken

Tussen beide systemen zijn er dus verschillen in grenswaarden, pictogrammen, signaalwoorden en zinnen.

*Figuur: Vergelijking tussen GHS/CLP en EU-richtlijn gevaarlijke stoffen (DSD) voor acute orale toxiciteit*



Tabel: Verschillen in grenswaarden voor toxicische stoffen (mg/kg lichaamsgewicht)

Blootstellingsroute	DSD (EU-richtlijn)	CLP
Oraal	$\leq 200$	$\leq 300$
Dermaal	$\leq 400$	$\leq 1000$
Inhalatie damp	$\leq 2$	$\leq 10$
Inhalatie Aerosol	$\leq 1$	$\leq 1$
Inhalatie gas	$\leq 2$	$\leq 2.5$

CLP gebruikt dus strengere indelingscriteria.

Als tweede voorbeeld geeft onderstaande tabel de verschillen in indelingscriteria en etiketteringselementen voor ontvlambare vloeistoffen.

Ontvlambare vloeistoffen (CLP)	1	2	3
Criteria	vlampunt $< 23^{\circ}\text{C}$ kookpunt $\leq 35^{\circ}\text{C}$	vlampunt $< 23^{\circ}\text{C}$ kookpunt $> 35^{\circ}\text{C}$	$23^{\circ}\text{C} \leq$ vlampunt $\leq 60^{\circ}\text{C}$
Symbol			
Signaalwoord	Gevaar	Gevaar	Waarschuwing
Gevarenaanduiding	Zeer licht ontvlambare vloeistof en damp	Licht ontvlambare vloeistof en damp	Ontvlambare vloeistof en damp
Ontvlambare vloeistoffen: DSD	F+	F	
Criteria	vlampunt $< 0^{\circ}\text{C}$ kookpunt $\leq 35^{\circ}\text{C}$	vlampunt $< 21^{\circ}\text{C}$	$21^{\circ}\text{C} \leq$ vlampunt $< 55^{\circ}\text{C}$
Symbol			Geen symbol
Symbol beschrijving	Zeer licht ontvlambaar	Licht ontvlambaar	Ontvlambaar
R-zinnen	Zeer licht ontvlambaar	Licht ontvlambaar	Ontvlambaar

Bovendien zijn er ook voor de classificatie van mengsels verschillen in de grenswaarden («cut-off values») van bepaalde criteria.

Als voorbeeld toont onderstaande tabel voor de gevaarsklassen m.b.t. gevaren voor de gezondheid de concentratiegrenzen toepasbaar voor de indeling van mengsels gegeven voor zowel het huidige EU-systeem als de CLP-Verordening.

Merk op dat de concentratiegrenzen strenger of conservatiever zijn in vergelijking met het huidige EU-systeem.

*Tabel: Concentratiegrenzen voor de indeling van mengsels met betrekking tot gezondheidsgevaren*

DSD: gevarencategorie, R-zin	DSD: concentratiegrens	CLP: best aansluitende gevaren- indeling	CLP: concentratiegrens
Bijtend C, R34	10 gewichts%	Huidcorrosie, cat. 1B en 1C	5 gewichts%
Bijtend C, R35	5 gewichts%	Huidcorrosie, cat. 1A	5 gewichts%
Irriterend Xi, R38	20 gewichts%	Huidirritatie, cat. 2	10 gewichts%
Irriterend Xi, R36	20 gewichts%	Oogirritatie, cat. 2	10 gewichts%
Irriterend Xi, R41	10 gewichts%	Ernstig oogletsel, cat. 1	3 gewichts%
Reprotoxisch, R60 of R61	0.5 gewichts%	Reprotoxisch, cat. 1A of 1B	0.3 gewichts%
Reprotoxisch, R62 of R63	5 gewichts%	Reprotoxisch, cat. 2	3 gewichts%

### 3.2.5. GHS-etikettering

Het etiket trekt als eerste de aandacht met de meest belangrijke informatie over de gevaren van een stof of mengsel. In een volgende stap gaan de professionele gebruikers van stoffen en mengsels de gedetailleerde informatie van de veiligheidsinformatiebladen raadplegen.

CLP beschrijft de verschillende elementen van het etiket in detail. Een CLP-etiket bevat volgende elementen:

- één of meer pictogrammen of gevairsymbolen (zie hieronder), in functie van de gevarensklasse;
- een signaalwoord («gevaar» of «waarschuwing»), naargelang de gevarencategorie van de stof);
- één of meer gevairszinnen («*hazard statements*» of «H-zinnen»), die de rol van de huidige R-zinnen overnemen en de risico's van de stof beschrijven i.f.v. de gevarensklasse en -categorie;
- één of meer voorzorgszinnen («*precautionary statements*» of «P-zinnen»), die de huidige S-zinnen vervangen en voorzorgsmaatregelen geven voor het omgaan met de stof. Er zijn vijf soorten «*precautionary statements*»: algemene zinnen en zinnen m.b.t. preventie, respons, opslag en afval;
- de productidentificatie;
- gegevens over de leverancier (naam, adres, telefoonnummer).

De belangrijkste verschillen met het huidige systeem zijn de nieuwe gevaarssymbolen en de pictogrammen bestaande uit het gevaarssymbool en andere grafische elementen. R- en S-zinnen verdwijnen en worden vervangen door een signaalwoord en H- en P-zinnen. CLP introduceert het signaalwoord «gevaar» voor de meest gevaarlijke categorie binnen een klasse en «waarschuwing» voor de minder gevaarlijke categorie binnen die klasse.

Het CLP geeft per klasse en categorie aan welk symbool, signaalwoord, H- en P-zinnen op een etiket moeten voorkomen. Bijlagen 2 en 3 bij het GHS bevatten hiervan een overzicht.

De CLP-symbolen staan in een witte ruit-op-zijn-hoek met een rode rand. Ze zijn grotendeels dezelfde als de vroegere oranje gevaarsymbolen, met uitzondering van de nieuwe symbolen voor «houder onder druk» (een gasfles) en «gezondheidsgevaar op lange termijn» (een stralende borstkas) – waarbij het kan gaan om kankerverwekkende, mutagene, reprotoxische of sensibiliserende effecten – en de vervanging van het «andreas-kruis» (voor «schadelijk») door een uitroepegesteken.

---

Explosiegevaar



Houder onder druk



Brandgevaarlijk



Brandbevorderend



Giftig



Lange termijn gezondheids-schadelijk



Schadelijk



Bijtend



Milieugevaarlijk



### 3.2.6. Nieuwe pictogrammen

Er zijn drie nieuwe waaronder twee bijkomende pictogrammen:



Het nieuwe pictogram met een uitroepingsteken vervangt het huidige andreaskruis:



Het pictogram wordt gebruikt bij de lagere gevairsklasse van verschillende gezondheidsgevaren



Dit bijkomende pictogram (een stralende borstkas) wordt gebruikt bij de hogere klassen van verschillende gezondheidsgevaren en bij gezondheidsgevaar op lange termijn.



Dit bijkomende pictogram (een gasfles) wordt gebruikt voor houders onder druk.

### 3.2.7. Testmethoden

#### A. Fysico-chemische gevaren

De testmethoden en classificatie voor de fysisch-chemische eigenschappen van stoffen en mengsels in EU-GHS zijn gebaseerd op deze van de *UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Test Criteria* en verschillen dus van het huidige Europese systeem voor opslag en gebruik. Het feit dat men in het EU-GHS is overgestapt naar de testmethoden en indelingscriteria van de transportregelgeving heeft als belangrijk voordeel dat de verschillen in indeling en etikettering van eenzelfde stof naar gebruik dan wel naar transport bijna volledig verdwijnen en geleidelijk zullen uitfaseren.

## B. Gevaren voor de gezondheid

In tegenstelling tot het bestaande Europese systeem, schrijft het EU-GHS geen specifieke testmethoden voor, maar laat het gebruik van alle wetenschappelijk gevalideerde informatie toe. De geldige beschikbare methoden voor de classificatie van mengsels zijn in beide systemen structureel gelijk, maar binnen EU-GHS werd een hiërarchie vastgelegd. EU-GHS en het huidige Europese systeem zijn voor sommige categorieën verschillend betreffende het aantal gevraarsklassen en ook de grenswaarden. Anders dan het Europese systeem, onderscheidt EU-GHS gescheiden klassen voor acuut-toxische effecten en systemische toxiciteit («*systemic toxicity*» of «*specific target organ toxicity*» genoemd). Voor de meeste eindpunten met verschillende grenzen in het bestaande systeem versus in het indelingssysteem voor transport van gevraagde, werden ook hier de grenzen zoals die gelden in de transportregelgeving overgenomen, zodat de verschillen tussen beide systemen grotendeels verdwijnen en zullen uitfaseren.

## C. Gevaren voor het milieu

De classificatiecriteria van beide systemen voor aquatische toxiciteit verschillen in mindere mate, maar EU-GHS maakt een onderscheid tussen acute en chronische toxiciteit in tegenstelling met het huidige systeem.

### 3.2.8. Consequenties

#### A. Indelings- en etiketteringssysteem

Zoals reeds gesteld bevat de CLP-Verordening (het EU-GHS) nieuwe gevraarsklassen of -categorieën en worden in vergelijking met de huidige indelingssystematiek andere criteria en berekeningsmethoden voor de indeling (classificatie) van chemische stoffen en mengsels ingevoerd. Toepassing van de nieuwe criteria kan leiden tot een andere indeling van chemische stoffen en mengsels (nu nog preparaten genoemd). Uit onderzoek van de Europese Commissie blijkt dat het *aantal* chemische stoffen dat op grond van het nieuwe systeem ingedeeld moet worden ongeveer even groot is als het aantal dat onder het huidige systeem valt. De verwachting is dat volgens het nieuwe systeem waarschijnlijk meer mengsels worden ingedeeld. Dit laatste is een gevolg van de lagere «*cut-off values*» of concentratiegrenzen voor bepaalde indelingscriteria.

Het EU-GHS introduceert een andere vorm van de gevarensymbolen (witte ruit-op-zijns-hoek met een rode rand). Daarnaast worden - vergeleken met het bestaande systeem voor gebruiksvverpakkingen - drie nieuwe pictogrammen ingevoerd en worden enkele label-elementen uit het huidige systeem vervangen (bv. R- en S-zinnen door H- en P-zinnen)

of toegevoegd (bv. signaalwoorden). Hierbij kunnen we opmerken dat het GHS meer en «meer expressieve» labelementen toekent aan sommige gevaaarscategorieën in vergelijking met het huidige EU-systeem (bv. gebruik van «*skull and crossbones*» i.p.v. «andreaskruis» voor bepaalde stoffen die in het huidige systeem de R-zinnen R20, R21, R22 dragen).

Het feit dat de CLP-Verordening meer conservatieve of strengere criteria hanteert, waardoor vele mengsels in het nieuwe systeem een «zwaardere indeling» zullen krijgen met bovendien een groter aantal en «meer expressieve» etiketelementen, kan volgens bepaalde sectoren aanleiding geven tot een vorm van «nivelleren» die nadelijk kan werken op de gevaaarsperceptie van de gebruikers. Een voorbeeld hiervan is het verdwijnen van het onderscheid in etikettering van de gewone huishoudelijke detergентen en de veel sterker industriële detergентen, waardoor de perceptie kan ontstaan dat deze laatste «slechts» eenzelfde gevaaarsniveau zouden hebben.

### **B. Europese en Belgische wetgeving**

De CLP-Verordening zal na het verstrijken van de overgangsperiode de nu geldende richtlijnen over indeling en etikettering van stoffen en mengsels vervangen (Stoffenrichtlijn 67/548/EG (DSD) en Preparatenrichtlijn 1999/45/EG).

Daarnaast moet Europese regelgeving die regels stelt op basis van de indelingscriteria uit de Stoffenrichtlijn of Preparatenrichtlijn (zogenaamde ‘downstream wetgeving’) worden aangepast. Zo zal de invoering van EU-GHS leiden tot een wijziging van de richtlijn over de beheersing van de gevaren van zware ongevallen met gevaaarlijke stoffen, de Seveso II-richtlijn (96/82/EG).

In de toekomst wordt ook de Belgische federale en regionale regelgeving die gebruik maakt van indeling en etikettering van chemische stoffen en mengsels (Belgische downstream wetgeving) aangepast. Dit heeft mogelijk gevolgen voor bijvoorbeeld de opslageisen voor chemische stoffen en mengsels.

Het bekijken van de impact hiervan op de downstream wetgeving, toegepast op stoffen gebruikt in het eigen bedrijf, is van belang voor de preventieadviseur en de milieucoördinator.

Merk op dat de rechtstreekse impact van de invoering van de CLP-Verordening, d.w.z. de impact van de bepalingen uit de voorgestelde CLP-Verordening zelf, zeer significant zal zijn. Het EU-GHS introduceert immers niet alleen nieuwe en gewijzigde indelingscriteria voor bepaalde gevaaarscategorieën, maar ook andere etiketteringselementen waaronder de gewijzigde pictogrammen en de vervanging van de gekende R&S-zinnen door H&P-zinnen.

Een illustratie hiervan wordt in de bijlagen 6 en 7 bij dit hoofdstuk getoond met daarin de vergelijking van het huidig etiket versus het etiket volgens de bepalingen uit het EU-GHS voor respectievelijk hydrochinon en voor een hydrochinon bevattende fotograafische ontwikkelaar.

Ook de preventieadviseur zal daarbij betrokken worden, bijvoorbeeld vanuit de noodzaak tot het tijdig geven van adequate opleiding aan werknemers.

### 3.2.9. Tijdslijn - overgangsperiode

#### A. Overgangsperiode

Omdat indeling van mengsels afhangt van de indeling van stoffen, moeten de nieuwe criteria eerst op stoffen worden toegepast en pas daarna op mengsels.

In de CLP-Verordening is een overgangsperiode tot 1 juni 2015 opgenomen: in deze periode zijn gedurende 3,5 jaar overgangsmaatregelen voorzien voor stoffen en gedurende 8 jaar voor mengsels, beide na het van kracht gaan van de REACH-Verordening op 1 juni 2007.

De verordening stelt dus een gefaseerde invoering van GHS voor als volgt:

- voor stoffen wordt het huidige systeem behouden tot 1 december 2010; voor mengsels wordt het behouden tot 1 juni 2015. Het GHS-systeem mag wel eerder op vrijwillige basis worden gebruikt, maar voor stoffen blijft de indeling volgens het huidige systeem verplicht tot 1 juni 2015;
- tussen 1 december 2010 en 1 juni 2015 worden stoffen verplicht ingedeeld volgens beide systemen en is het GHS-etiket verplicht voor stoffen;
- vanaf 1 juni 2015 vervalt het huidige systeem van indeling en etikettering en is enkel het GHS-systeem geldig.

Een overzicht van de verplichtingen in de overgangsperiode wordt samengevat in de tabel bij de tijdslijn hieronder. In deze overgangsperiode mogen etiketten van zowel het bestaande als het nieuwe systeem worden gebruikt. Tijdens de transitieperiode kan het bedrijf dus kiezen om ofwel alleen het nieuwe, ofwel het nieuwe en het huidige systeem naast elkaar toe te passen, in functie van de beschikbare informatie en de meest efficiënte aanpak en gebruik van middelen. De bepaling van de transitieperiode is een evenwichtsoefening tussen enerzijds het vermijden van verwarring als er twee systemen gangbaar zijn, en anderzijds voldoende tijd geven zodat ondernemingen de werkoverlast kunnen beheersen ten gevolge van de herclassificatie.

## B. Tijdslijn

Onderstaand overzicht geeft een overzicht van het voorgestelde tijdschema voor de invoering van de CLP-Verordening.

Einde 2008	Verordening aangenomen door het Europees Parlement en de Raad en gepubliceerd in het Publicatieblad
Begin 2009	Verordening treedt in werking – Start overgangsperiode voor stoffen en mengsels (artikel 58) – Indelen, etiketteren en verpakken van stoffen en mengsels volgens huidige systeem verplicht (respectievelijk Stoffenrichtlijn en Preparatenrichtlijn) – Indelen, etiketteren en verpakken van stoffen en mengsels volgens CLP toegestaan
1 december 2010	– Indelen van stoffen volgens Stoffenrichtlijn én CLP verplicht (artikel 58.3) – Etiketteren en verpakken van stoffen volgens CLP verplicht – Indelen, etiketteren en verpakken van mengsels volgens huidige systeem of volgens CLP toegestaan
1 juni 2015	– Indelen, etiketteren en verpakken van stoffen en mengsels volgens CLP verplicht – Intrekken Stoffenrichtlijn en Preparatenrichtlijn

### 3.3. Wetgeving voor het vervoer van gevaarlijke producten langs de weg (ADR)

Het ADR deelt gevaarlijke stoffen in 9 geviersklassen. Deze worden toegelicht in deel 1.11.3. (zie verder). De bijhorende pictogrammen zijn opgenomen onder 1.11.7.B.

### 3.4. Wetgeving ter voorkoming van zware ongevallen (Seveso)

Naast een reeks nominaal vermelde stoffen is de wetgeving ter voorkoming van zware ongevallen van toepassing op *groepen* gevaarlijke stoffen. Voor de toepassing van deze wetgeving mag men zich niet alleen op het *gevarensymbool* baseren. Om na te gaan of een product al dan niet onder de richtlijn valt, moet er naar de *risicozinnen* (R-zinnen) worden gezien.

Zo dragen de in de Seveso-richtlijn ingedeelde milieugevaarlijke producten het overeenkomstige gevarensymbool (dode boom en dode vis), maar enkel de met dit symbool geëtiketteerde stoffen die bovendien de R50 of 51+53-zin dragen, ressorteren onder de richtlijn.

De richtlijn vermeldt een aantal bij naam genoemde stoffen bv.:

- ammoniumnitraat
- benzine
- broom
- chloor
- methanol

- zoutzuur (vloeibaar gas)
- zuurstof

De betreffende categorieën zijn:

1. Zeer giftig	R26 of 27 of 28
2. Giftig	R23 of 24 of 25
3. Oxiderend	R7 of 8 of 9
4. Ontplofbaar	R2
5. Ontplofbaar	R3
6. Ontvlambaar	R10
7. a) Licht ontvlambaar	R17
7. b) Licht ontvlambaar	R11
8. Zeer licht ontvlambaar	R12
9. Milieugevaarlijk	R50
	R51+53
10. Producten die gevaarlijk reageren met water	R14 R29

#### 4. Vergunningen en kennisgevingsplicht

Voor het gebruik of de opslag van gevaarlijke stoffen is een milieuvergunning vereist. Voor bepaalde groepen van stoffen: springstoffen en cyaniden, gelden bijkomende verplichtingen. Voor stoffen en toestellen die ioniserende stralen uitzenden geldt een aparte vergunningsprocedure. Het vervaardigen, het invoeren in de Europese Unie en het gebruiken van stoffen, zowel gevaarlijke als niet gevaarlijke, is onderworpen aan de verplichtingen vastgelegd in de Europese REACH-Verordening.

##### 4.1. Milieuvergunning

Vooraleer een exploitant gevaarlijke producten mag gebruiken of opslaan moet hij hiervoor een melding doen of een vergunning aanvragen bij de bevoegde overheid.

De regelgeving is voor Vlaanderen vastgelegd in VLAREM 1 «Vlaamse reglementering met betrekking tot de milieuvergunning». In deze regelgeving worden de activiteiten ingedeeld in 61 rubrieken (+ subrubrieken). Eén activiteit kan evenwel onder meerdere rubrieken vallen. Zo is een stoomketel ingedeeld onder de rubrieken 39 en 43.

Afhankelijk van de grootte van de activiteit, de ingezette vermogens of de hoeveelheid is een rubriek onderverdeeld in de klassen 1, 2 of 3. Deze klassen kunnen vrij vertaald

worden als groot (klasse 1), matig (klasse 2) of een gering risico (klasse 3) voor het milieu in de ruimste zin: mens, patrimonium, natuur.

#### *Voorbeeld*

#### Rubriek 7.6

Fabricatie van organische en anorganische peroxiden:

- jaarcapaciteit tot en met 10 ton: klasse 2;
- jaarcapaciteit meer dan 10 ton: klasse 1.

#### Rubriek 14

Productie van fotografische producten (films, platen,...), geïnstalleerde drijfkracht:

- van 5 tot en met 10 kW: klasse 3;
- meer dan 10 tot en met 200 kW: klasse 2;
- meer dan 200 kW: klasse 1.

#### Rubriek 16.7

Opslagplaatsen voor samengeperste, opgeloste of vloeibaar gemaakte gassen in verplaatsbare recipiënten (volle en lege recipiënten samentellen!):

- van 300 tot en met 1 000 liter: klasse 3;
- meer dan 1 000 liter tot en met 10 000 liter: klasse 2;
- meer dan 10 000 liter: klasse 1.

#### Rubriek 17.3.2

Opslag van zeer giftige, giftige en ontplofbare stoffen:

- van 10 tot en met 100 kg: klasse 3;
- meer dan 100 tot en met 1 000 kg: klasse 2;
- meer dan 1 000 kg: klasse 1.

#### Rubriek 17.3.4

Opslagplaatsen voor zeer licht- en lichtontvlambare vloeistoffen:

- van 50 tot en met 500 liter: klasse 3;
- meer dan 500 tot en met 30 000 liter: klasse 2;
- meer dan 30 000 liter: klasse 1.

#### Rubriek 17.3.8

Opslagplaatsen voor milieugevaarlijke stoffen:

- van 100 tot en met 1 000 kg: klasse 3;
- meer dan 1 000 tot en met 100 000 kg: klasse 2;
- meer dan 100 000 kg: klasse 1.

Voor activiteiten met een klein milieurisico volstaat een *melding* aan het college van burgemeester en schepenen.

Een activiteit met een matig milieurisico vergt een *vergunning* afgeleverd door het college van burgemeester en schepenen.

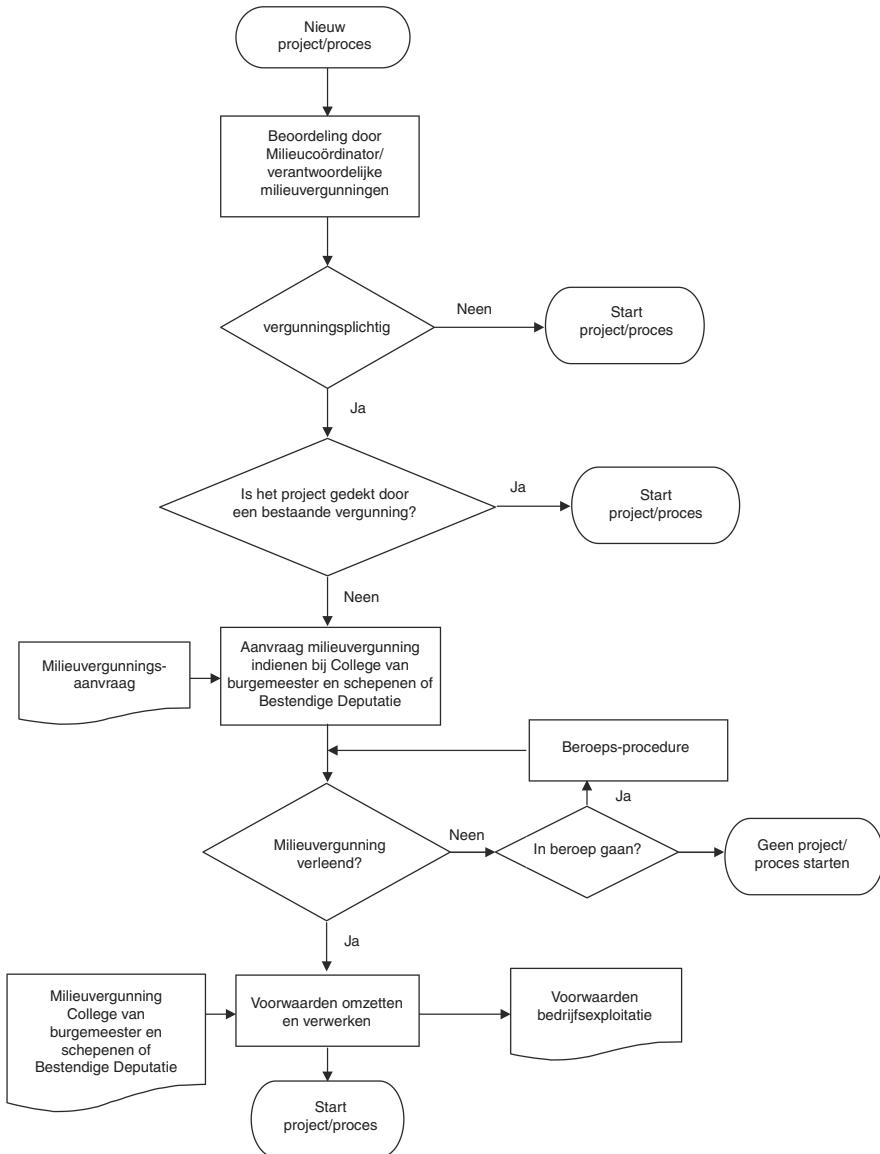
Een activiteit met een groot milieurisico vereist een *vergunning* afgeleverd door de bestendige deputatie van de provincie.

Belangrijk: Bouw- en milieuvergunning zijn aan elkaar gekoppeld, wat impliceert dat er niet mag gestart worden met de bouwwerken vooraleer bouw- en milieuvergunning zijn afgeleverd.

Een milieuvergunning is vereist voor de aanvang van de activiteit bij uitbreidingen en veranderingen en bij het vervallen van de bestaande vergunning. Een milieuvergunning wordt verleend voor een maximale termijn van 20 jaar.

Bij uitbreidingen of wijzigingen dient een bedrijf zich derhalve te vergewissen of de bestaande vergunning het nieuwe project dekt. Hiervoor dient advies gevraagd te worden bij de milieucoördinator of de verantwoordelijke voor de milieuvergunningen van het bedrijf. Deze doet uitspraak of er al dan niet een nieuwe vergunning vereist is. Om zeker te zijn dat de voorwaarden opgelegd in de milieuvergunning juist worden geïmplementeerd in de bedrijfsexploitatie kan de milieucoördinator of de verantwoordelijke voor de vergunningen deze eisen best omzetten in bedrijfsexploitatievoorwaarden.

Figuur: Beslissingsboom voor nieuwe projecten en processen



*Tabel: Activiteiten vermeld in VLAREM 1 waarvoor een milieuvergunning vereist is*  
 De subrubrieken worden vermeld voor zover ze direct betrekking hebben op chemische installaties.

Rubriek	Omschrijving
1	Aardolie of aardolieproducten
2	Afvalstoffen
3	Afvalwater en koelwater
4	Bedeckingsmiddelen
4.1	Inrichtingen voor de productie van lak, verf, drukinkten en/of pigmenten
4.2	Inrichtingen voor het aanbrengen van bedekkingmiddelen door indempeling
4.3	Inrichtingen voor het mechanisch, pneumatisch of elektrostatisch aanbrengen van bedekkingmiddelen
4.4	Inrichtingen voor het thermisch behandelen van voorwerpen bedekt met bedekkingmiddelen
4.5	Opslagplaatsen voor meer dan 10 ton bedekkingmiddelen
5	Biociden
5.1	Inrichtingen voor het bereiden of het formuleren
5.2	Inrichtingen voor het verpakken
5.3	Opslagplaatsen
5.4	Productie van pesticiden
6	Brandstoffen
6.2	Opslagplaatsen
7	Chemicaliën
7.1	Niet elders ingedeelde inrichtingen voor de productie of behandeling van organische of anorganische chemicaliën waarbij gebruik gemaakt wordt van: alkylering, aminering met ammoniak, carbonylering, condensatie, dehydrogenering, veresterling, halogenering en fabricage van halogenen, hydrogenering, hydrolyse, oxidatie, polymerisatie, ontzwaveling, synthese en omzetting van zwavelhoudende verbindingen, nitrering en synthese van stikstofhoudende verbindingen, synthese van fosforhoudende verbindingen, distillatie, extractie, solvatatie, menging
7.2	Geïntegreerde chemische installaties (op industriële schaal) voor de fabricage van organische, anorganische chemicaliën
7.3	Petrochemische installaties
7.4	Inrichtingen voor het bereiden van één van de volgende producten: <ul style="list-style-type: none"> <li>– fenolen, koolstofdisulfiden en mercaptaanen</li> <li>– aminen en gehalogeneerde organische verbindingen</li> </ul>
7.5	Productie van chloor
7.6	Fabricatie van organische en anorganische peroxiden
7.7	Productie van chloorwaterstoffen en derivaten, alsmede polymeren
7.8	Productie van natriumpentachlofenolaat door elektrolyse van hexachloorbenzeen
7.9	Productie van soda als eindproduct en/of calcium- en natriumchloride als bijproduct
7.10	Productie van methylcellulose
7.11	Chemische installaties voor de fabricage van organische en anorganische basisproducten (koolwaterstoffen, zuurstofhoudende of zwavelhoudende koolwaterstoffen, polymeren,...), zuren, basen, zouten,...
7.12	Chemische industrie voor de behandeling van tussenproducten en vervaardiging van chemicaliën (organische, anorganische, bestrijdingsmiddelen, farmaceutische producten, enz.)

Rubriek	Omschrijving
8	Diamant (bewerking van)
9	Dieren
10	Dranken
11	Drukkerijen en grafische industrie
12	Elektriciteit
13	Farmaceutische stoffen
14	Fotografische producten
15	Garages, parkeerplaatsen en herstellingswerkplaatsen voor motorvoertuigen
16	Gassen
16.2	Inrichtingen voor het industrieel scheiden langs fysische weg van gassen
16.3	Inrichtingen voor het fysisch behandelen van gassen (samenvoegen - ontspannen)
16.3.1	Koelinstallaties, airconditioninginstallaties (uitzondering: compressoren tijdelijk ingezet bij bouw- en sloopactiviteiten)
16.4	Inrichtingen voor het industrieel vullen van verplaatsbare recipiënten
16.5	Industriële ontspanningsstations
16.6	Gasautoclaven
16.7	Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen in verplaatsbare recipiënten
16.8	Opslagplaatsen voor samengeperste, vloeibaar gemaakte of in oplossing gehouden gassen, in vaste reservoirs
16.9	Aardgas
17	Gevaarlijke stoffen
17.2	Industriële activiteiten en opslagplaatsen met risico's voor zware ongevallen
17.3	Niet onder 17.2 en 17.4 vallende inrichtingen of opslagplaatsen voor gevaarlijke producten
17.3.1	Inrichtingen voor de industriële productie van zeer giftige, giftige, zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare, ontplofbare of milieugevaarlijke stoffen
17.3.2	Inrichtingen voor de opslag van zeer giftige, giftige en ontplofbare stoffen
17.3.3	Opslagplaatsen voor oxiderende, schadelijke, corrosieve en irriterende stoffen
17.3.4	Opslagplaatsen voor zeer licht ontvlambare en licht ontvlambare vloeistoffen
17.3.5	Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen
17.3.6	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 55°C, maar dat 100°C niet overtreft
17.3.7	Opslagplaatsen voor vloeistoffen met een ontvlammingspunt hoger dan 100°C
17.3.8	Opslagplaatsen voor milieugevaarlijke stoffen
17.3.9	Brandstofverdeelinrichtingen (benzine- en dieselpompstations)
17.4	Opslagplaatsen voor welbepaalde gevaarlijke producten in kleine verpakkingen (minder dan 50 l of 50 kg) in een totale hoeveelheid tussen 50 l (50 kg) en 500 l (500 kg)
17.5	Apparaten (transformatoren, condensatoren,...) die PCB's bevatten
18	Groeven en graverijen
19	Hout
20	Industriële inrichtingen die behoren tot de categorieën, vallend onder de toepassing van EG-richtlijn 84/360/EEG van 28 juni 1984 betreffende de bestrijding van door industriele inrichtingen veroorzaakte luchtverontreiniging

Rubriek	Omschrijving
20.1.2	Raffinage van ruwe aardolie
20.4	Chemische industrie
20.4.1	Chemische inrichtingen voor de productie van alkenen, alkeenderivaten, monomeren en polymeren (niet begrepen in rubriek 7.3)
20.4.2	Chemische inrichtingen voor de fabricage van organische tussenproducten, niet begrepen in rubriek 7
20.4.3	Inrichtingen voor de fabricage van anorganische chemische basisproducten, niet begrepen in rubriek 7
21	Kleurstoffen en pigmenten
21.1	Inrichtingen voor het vervaardigen van natuurlijke kleurstoffen en pigmenten
21.2	Inrichtingen voor het vervaardigen van kunstmatige kleurstoffen en pigmenten
21.3	Opslagplaatsen voor kleurstoffen en pigmenten
22	Kosmetische stoffen
23	Kunststoffen
23.1	Inrichtingen voor het vervaardigen van kunststoffen en kunstmatige minerale vezels
23.2	Inrichtingen voor het behandelen van kunststoffen en het vervaardigen van voorwerpen uit kunststoffen
23.3	Opslag van kunststoffen
24	Laboratoria
24.1	Laboratoria die enige biologische of scheikundige, minerale of organische bedrijvigheid uitoefenen met het oog op opzoeken, proeven, analyses, toepassing of ontwikkeling van producten, kwaliteitscontrole op producten, of met een didactisch doel, die door hun afvalwater een hoeveelheid gevaarlijke stoffen lozen
24.4	Laboratoria andere dan bedoeld in rubriek 24.1
25	Leder
26	Lijmen en niet voor consumptie bestemde gelatine
27	Lucifers, toortsen en analoge producten
28	Mest of meststoffen
28.1	Vervaardigen en opslaan van kunstmeststoffen
29	Metalen
30	Mineralen
31	Motoren met inwendige verbranding
32	Ontspanningsinrichtingen en schietstanden
33	Papier
34	Reinigingsmiddelen en poetsmiddelen
35	Rouwkamers
36	Rubber en andere elastomeren
36.1	Vervaardigen van synthetisch rubber
37	Sloperijen

Rubriek	Omschrijving
38	Springstoffen
38.1	Bereiden, behandelen, verwerken van springstoffen
38.3	Opslagplaatsen voor springstoffen
39	Stoomtoestellen
40	Tabak
41	Textiel
42	Transportmiddelenfabrieken
43	Verbrandingsinrichtingen
44	Vetten, wassen, oliën, paraffine, glycerine, stearine, harsen en andere niet voor voeding bestemde soortgelijke producten
45	Voedings- en genotsmiddelenindustrie
46	Wasserijen
47	Winkels voor klein- en/of groothandel
48	Zeehavengebieden
49	Ziekenhuizen
50	Zout (opslag van)
51	Biotechnologie
52	Lozing in grondwater
53	Winning van grondwater
54	Kunstmatig aanvullen van grondwater
55	Boringen
56	Stuwen en overbrengen van water
57	Vliegvelden
58	Crematoria
59	Activiteiten die gebruik maken van organische oplosmiddelen
59.1	Drukken
59.2	Oppervlaktere reiniging
59.14	Vervaardigen van coatingpreparaten, lak, inkt en kleefstoffen
60	Opvullen van groeven, waterplassen, vijvers,... met niet-verontreinigde grond
61	Tussentijdse opslag van uitgegraven bodem

#### 4.2. Vergunning voor springstoffen (KB van 23 september 1958)

Een springstof is een product dat ontplofbare, deflagreerbare of pyrotechnische eigenschappen bezit. Heel wat producten, die niet als dusdanig worden gebruikt, bezitten toch dergelijke eigenschappen. Het is dus niet omdat men geen springstoffenbedrijf of vuurwerkfabrikant is, dat de reglementering inzake springstoffen niet van toepassing kan zijn.

Het gebruik, de opslag en de verkoop van ontplofbare, deflagreerbare of pyrotechnische stoffen is zelfs op kleine schaal (labohoeveelheden) onderworpen aan een voorafgaande vergunning (afzonderlijk van de milieuvergunning).

Deze vergunning wordt aangevraagd bij het college van burgemeester en schepenen of bij de bestendige deputatie, afhankelijk van de klasse (2 of 1) waaronder de geplande activiteit valt. Aan het Ministerie van Economische Zaken, Dienst springstoffen, wordt om advies gevraagd. Dit ministerie oefent ook toezicht uit op de opslag en de vervoersactiviteiten.

De maximale looptijd van dit type vergunning bedraagt 30 jaar.

Ook voor het vervoeren van springstoffen is een vergunning vereist. Deze moet worden aangevraagd bij en wordt afgeleverd door de FOD, Economie, Middenstand en Energie, Dienst van de springstoffen.

Belangrijk detail: de Belgische indeling van springstoffen is niet gelijk aan deze van het ADR (reglement voor het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg). Zo wordt bevochtigde nitrocellulose in de Belgische wetgeving beschouwd als een springstof, terwijl diezelfde stof in het ADR als vaste brandbare stof wordt ingedeeld.

*Tabel: Lijst van de stoffen die in dit besluit zijn opgenomen*

---

Klasse A

- salpeterkruit en hiermee overeengekomen trage springstoffen;
- benzoylperoxide en parachloorbenzoylperoxide;
- cyclohexanonperioxide;
- dynamiet en springgelatine;
- collodiumwol en nitrocellulose;
- nitramidon (amidonitraat);
- chloraat en perchloratspringstoffen (mengsels van chloraten en perchloraten van alkali- of aardalkalimetalen met koolstofrijke verbindingen);
- hexogen (trimethyleentrinitramine) en mengsels;
- octogeen (cyclotetramethyleen tetranitramine) en mengsels;
- pentriet (pentaerytrittetranitraat) en mengsels;
- ontplofbare in water onoplosbare organische nitroverbindingen (bijvoorbeeld: trinitrothenylmethylnitramine);
- tetryl;

- 
- pikrinezuur (trinitrofenol); ammoniumpikraat;
  - nitroguanidine;
  - gegeleatineerd schietkatoenkruit;
  - nitrocellulose, al dan niet bevochtigd;
  - afval van nitrocellulosefilms ontdaan van gelatine;
  - trinitrotolueen, trinitroanisol en mengsels hiermee;
  - trinitroresorcin;
  - trinitroaniline.

**Klasse B**

- munitie

**Klasse C**

- vuurwerk

**Speciale regeling**

- ammoniumnitraat (KB 3 september 1958)
- 

### **4.3. Kennisgevingsplicht voor het gebruik van bepaalde giftige stoffen**

De stoffen waterstofcyanide, anorganische cyaniden en nitrilen (organische cyaniden) die als giftig of zeer giftig zijn ingedeeld, mogen slechts in gebruik worden genomen na kennisgeving aan de bevoegde overheid, namelijk de Medische Inspectie van het ambtsgebied van het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid.

De kennisgeving moet vergezeld zijn van de opgave van de stoffen, de gegevens van de exploitant en het aantal blootgestelde werknemers, een uitvoerige risicoanalyse en een beschrijving van de maatregelen bij ongevallen en noodsituaties.

### **4.4. Vergunning voor stoffen en toestellen die ioniserende stralen uitzenden**

#### **4.4.1. Indeling**

De wettelijke bepalingen omrent het gebruik van stoffen en toestellen die ioniserende stralen uitzenden zijn vervat in het KB van 20 juli 2001.

Deze toestellen en stoffen zijn ingedeeld in vier klassen.

Inrichtingen van klasse I zijn kernreactoren, inrichtingen die splitstoffen gebruiken of opslaan groter dan de helft van de kritische massa, alsook inrichtingen voor de fabricage van kernbrandstoffen en inrichtingen waar radioactieve afvalstoffen worden verzameld, verwerkt, geconditioneerd en opgeslagen. Op deze installaties wordt in deze uitgave niet verder ingegaan.

De belangrijkste stoffen en toestellen van klasse II, III en IV die in de industrie worden gebruikt zijn de volgende (niet volledige opsomming).

#### Klasse II:

- het gebruik of opslaan van *niet-ingekapselde radionucliden* waarvan de totale activiteit de vrijstellingsniveaus (zie tabel 2) met een factor 500 overschrijdt;
- voor de isotopen: C-14; S-35; Ca-45; Er-169; Ce-141; Pm-147; Hg-197; I-123; I-125; I-126; en I-131 bedraagt de factor 50;
- voor H-3 bedraagt de grens 5 GBq;
- voor *ingekapselde radionucliden* bedraagt de factor 50 000;
- voor Sr-90; Cs-137 en Kr-85 bedraagt de factor 500 000;
- het gebruik van röntgentoestellen met een toetspanning boven 200 kV en industriële radiografietoestellen met een radioactieve bron.

#### Klasse III:

- het gebruik of de opslag van ingekapselde en niet-ingekapselde radionucliden boven de vrijstellingsgrens en onder de grens voor klasse II;
- röntgentoestellen die werken met een toetsspanning kleiner of gelijk aan 200 kV.

#### Klasse IV:

- het gebruik en de opslag van radionucliden met een totale activiteit lager dan de vrijstellingsgrens;
- bepaalde ingekapselde bronnen die aan strenge voorwaarden beantwoorden m.b.t. lekken, contact en stralingsdosis.

Tabel: Vrijstellingsniveaus.

Nuclide	Klasse IV		Klasse II	Klasse II
	Hoeveelheid (Bq)	Niet-ingekapseld	Ingekapseld	
H-3	$10^9$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{13}$	
Be-7	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	
C-14	$10^7$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{11}$	
O-15	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$	
F-18	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	
Na-22	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	
Na-24	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$	
Si-31	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	
P-32	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$	
P-33	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$	
S-35	$10^8$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{12}$	

Nuclide	Klasse IV Hoeveelheid (Bq)	Klasse II Niet-ingekapseld	Klasse II Ingekapseld
Cl-36	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cl-38	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Ar-37	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Ar-41	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
K-40	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
K-42	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
K-43	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ca-45	$10^7$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{11}$
Ca-47	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sc-46	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sc-47	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sc-48	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
V-48	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Cr-51	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Mn-51	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Mn-52	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Mn-52m	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Mn-53	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
Mn-54	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Mn-56	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Fe-52	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Fe-55	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Fe-59	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Co-55	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Co-56	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Co-57	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Co-58	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Co-58m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Co-60	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Co-60m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Co-61	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Co-62m	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Ni-59	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Ni-63	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Ni-65	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cu-64	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Zn-65	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Zn-69	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Zn-69m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ga-72	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Ge-71	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
As-73	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
As-74	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
As-76	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$

Nuclide	Klasse IV	Klasse II	Klasse II
	Hoeveelheid (Bq)	Niet-ingekapseld	Ingekapseld
As-77	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Se-75	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Br-82	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Kr-74	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
Kr-76	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
Kr-77	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
Kr-79	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Kr-81	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Kr-83m	$10^{12}$	$5 \cdot 10^{14}$	$5 \cdot 10^{16}$
Kr-85m	$10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$	$5 \cdot 10^{15}$
Kr-87	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
Kr-88	$10^9$	$5 \cdot 10^{11}$	$5 \cdot 10^{13}$
Rb-86	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Sr-85	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sr-85m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Sr-87m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sr-89	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sr-90	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^9$
Sr-91	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Sr-92	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Y-90	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Y-91	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Y-91m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Y-92	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Y-93	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Zr-93	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Zr-95	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Zr-97	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Nb-93m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Nb-94	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Nb-95	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Nb-97	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Nb-98	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Mo-90	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Mo-93	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Mo-99	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Mo-101	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Tc-96	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Tc-96m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Tc-97	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Tc-97m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Tc-99	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Tc-99m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Ru-97	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$

Nuclide	Klasse IV Hoeveelheid (Bq)	Klasse II Niet-ingekapseld	Klasse II Ingekapseld
Ru-103	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ru-105	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ru-106	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Rh-103m	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Rh-105	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Pd-103	$10^8$	$5 \cdot 10^{10}$	$5 \cdot 10^{12}$
Pd-109	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ag-105	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ag-108m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ag-110m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Ag-111	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cd-109	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cd-115	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cd-115m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
In-111	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
In-113m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
In-114m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
In-115m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sn-113	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Sn-125	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Sb-122	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Sb-124	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Sb-125	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Te-123m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Te-125m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Te-127	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Te-127m	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Te-129	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Te-129m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Te-131	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Te-131m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Te-132	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Te-133	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Te-133m	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Te-134	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
I-123	$10^7$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{11}$
I-125	$10^6$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^{10}$
I-126	$10^6$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^{10}$
I-129	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
I-130	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
I-131	$10^6$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^{10}$
I-132	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
I-133	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
I-134	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$

Nuclide	Klasse IV	Klasse II	Klasse II
	Hoeveelheid (Bq)	Niet-ingekapseld	Ingekapseld
I-135	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Xe-131m	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Xe-133	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Xe-135	$10^{10}$	$5.10^{12}$	$5.10^{14}$
Cs-129	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Cs-131	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Cs-132	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Cs-134m	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Cs-134	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Cs-135	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Cs-136	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Cs-137	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^9$
Cs-138	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Ba-131	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Ba-140	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
La-140	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Ce-139	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Ce-141	$10^7$	$5.10^8$	$5.10^{11}$
Ce-143	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Ce-144	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Pr-142	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Pr-143	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Nd-147	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Nd-149	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Pm-147	$10^7$	$5.10^8$	$5.10^{11}$
Pm-149	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Sm-151	$10^8$	$5.10^{10}$	$5.10^{12}$
Sm-153	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Eu-152	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Eu-152m	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Eu-154	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Eu-155	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Gd-153	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Gd-159	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Tb-160	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Dy-165	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Dy-166	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Ho-166	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Er-169	$10^7$	$5.10^8$	$5.10^{11}$
Er-171	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Tm-170	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Tm-171	$10^8$	$5.10^{10}$	$5.10^{12}$
Yb-175	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Lu-177	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$

	Klasse IV	Klasse II	Klasse I
Nuclide	Hoeveelheid (Bq)	Niet-ingekapseld	Ingekapseld
Hf-181	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Ta-182	10 <sup>4</sup>	5.10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>
W-181	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
W-185	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
W-187	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Re-186	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Re-188	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Os-185	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Os-191	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
Os-191m	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
Os-193	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Ir-190	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Ir-192	10 <sup>4</sup>	5.10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>
Ir-194	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Pt-191	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Pt-193m	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
Pt-197	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Pt-197m	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Au-198	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Au-199	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Hg-197	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
Hg-197m	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Hg-203	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Tl-200	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Tl-201	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Tl-202	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Tl-204	10 <sup>4</sup>	5.10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>
Pb-203	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Pb-210	10 <sup>4</sup>	5.10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>
Pb-212	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Bi-206	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Bi-207	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Bi-210	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Bi-212	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Po-203	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Po-205	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Po-207	10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>
Po-210	10 <sup>4</sup>	5.10 <sup>6</sup>	5.10 <sup>8</sup>
At-211	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
Rn-220	10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>	5.10 <sup>11</sup>
Rn-222	10 <sup>8</sup>	5.10 <sup>10</sup>	5.10 <sup>12</sup>
Ra-223	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Ra-224	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>
Ra-225	10 <sup>5</sup>	5.10 <sup>7</sup>	5.10 <sup>9</sup>

Nuclide	Klasse IV	Klasse II	Klasse II
	Hoeveelheid (Bq)	Niet-ingekapseld	Ingekapseld
Ra-226	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Ra-227	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Ra-228	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Ac-228	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Th-226	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Th-227	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Th-228	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Th-229	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
Th-230	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Th-231	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Th-232sec	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
Th-234	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Pa-230	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Pa-231	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
Pa-233	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
U-230	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
U-231	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
U-232	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
U-233	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
U-234	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
U-235	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
U-236	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
U-237	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
U-238	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
U-238sec	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
U-239	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
U-240	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
U-240	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Np-237	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
Np-239	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Np-240	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$
Pu-234	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Pu-235	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Pu-236	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Pu-237	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Pu-238	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Pu-239	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Pu-240	$10^3$	$5.10^5$	$5.10^7$
Pu-241	$10^5$	$5.10^7$	$5.10^9$
Pu-242	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Pu-243	$10^7$	$5.10^9$	$5.10^{11}$
Pu-244	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Am-241	$10^4$	$5.10^6$	$5.10^8$
Am-242	$10^6$	$5.10^8$	$5.10^{10}$

Nuclide	Klasse IV	Klasse II	Klasse II
	Hoeveelheid (Bq)	Niet-ingekapseld	Ingekapseld
Am-242m	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Am-243	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Cm-242	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Cm-243	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Cm-244	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Cm-245	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Cm-246	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Cm-247	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Cm-248	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Bk-249	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cf-246	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Cf-248	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Cf-249	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Cf-250	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Cf-251	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Cf-252	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Cf-253	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Cf-254	$10^3$	$5 \cdot 10^5$	$5 \cdot 10^7$
Es-253	$10^5$	$5 \cdot 10^7$	$5 \cdot 10^9$
Es-254	$10^4$	$5 \cdot 10^6$	$5 \cdot 10^8$
Es-254m	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$
Fm-254	$10^7$	$5 \cdot 10^9$	$5 \cdot 10^{11}$
Fm-255	$10^6$	$5 \cdot 10^8$	$5 \cdot 10^{10}$

- Voor de radionucliden die niet aanwezig zijn in de tabel stelt het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle passende waarden vast.
- In geval van mengsels van meerdere radionucliden dient de som van de verhoudingen van de totale hoeveelheid van elk radionuclide, gedeeld door de in de tabel vermelde waarde kleiner dan 1 te zijn.

#### 4.4.2. Vergunningverlenende instanties

Een vergunningsaanvraag voor een inrichting van klasse I moet worden aangevraagd bij het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC). De vergunning wordt verleend door de Koning door middel van een koninklijk besluit.

Toestellen of radionucliden van klassen II en III moeten worden aangevraagd en vergund door het FANC door middel van een exploitatievergunning.

Voor installaties van klasse IV is geen vergunning vereist.

#### **4.4.3. Invoer en vervoer**

Voor de invoer en voor het vervoer van klasse II- of III-hoeveelheden van radioactieve isotopen is een voorafgaande vergunning vereist. Deze moet worden aangevraagd bij en wordt afgeleverd door het Federaal Agentschap voor Nucleaire Controle (FANC). In tegenstelling tot andere reglementeringen worden in het algemeen reglement tegen het gevaar van ioniserende stralingen enkel grote principes vermeld. De wetgever laat het aan de erkende stralingsdeskundigen over om de beschermingsmiddelen te definiëren in functie van de situatie.

### **4.5. De verplichtingen vastgelegd in de Europese REACH-Verordening**

#### **4.5.1. De REACH-Verordening**

Het vervaardigen, het invoeren in de Europese Unie en het gebruiken van stoffen, zowel gevaarlijke als niet gevaarlijke, is onderworpen aan de verplichtingen vastgelegd in de Europese REACH-Verordening.

Op 18 december 2006 heeft de Europese Ministerraad de Europese REACH-Verordening, en daarmee de herziening van de Europese stoffenregelgeving, definitief goedgekeurd. Deze regelgeving is op 1 juni 2007 in werking getreden. De meeste verplichtingen namen een aanvang vanaf 1 juni 2008.

De REACH-Verordening vervangt meer dan zestig richtlijnen en verordeningen.

REACH is een compleet geïntegreerd systeem voor de Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperking van Chemicaliën. In dit systeem moeten bedrijven die chemicaliën produceren of in de Europese Unie invoeren de gebruiksrisico's ervan beoordelen en maatregelen nemen om alle vastgestelde risico's te beheersen.

De belangrijkste begrippen in het REACH-systeem zijn: registratie, evaluatie, autorisatie, restrictie en kennisgeving of notificatie.

#### **4.5.2. Registratie**

Registratie is de kern van REACH.

Er is een registratieplicht voor *alle stoffen die in hoeveelheden van 1 ton of meer per jaar en per fabrikant of invoerder worden vervaardigd of in de Europese Unie worden ingevoerd*.

Producanten en invoerders van deze stoffen moeten een registratiedossier voorleggen aan het Europees Agentschap voor chemische producten (ECHA). Zonder dit dossier mag men deze stoffen niet meer vervaardigen of in de handel brengen («*no data, no market*»). Een aanmelding overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG wordt als een registratie beschouwd (ELINCS-stoffen).

In het registratiedossier wordt informatie gegeven over de eigenschappen, het gebruik en de gebruiksveiligheid van de stoffen. De gevraagde informatie en de toegestane termijnen voor het verschaffen ervan hangen af van de hoeveelheid die van elke stof wordt geproduceerd of ingevoerd en van de schadelijke eigenschappen van de stof:

- > 1 ton: technisch dossier;
- > 10 ton: technisch dossier en chemisch veiligheidsrapport.

Het technisch dossier bevat gegevens over de fysico-chemische, toxicologische en ecotoxicologische eigenschappen. Naast deze gegevens moeten ook de individuele gebruiken, geïdentificeerd door *downstream* gebruikers uit de gehele toeleveringsketen, evenals de risico-evaluaties verbonden aan deze gebruiken en de daarvan verbonden veiligheidsmaatregelen, gespecificeerd worden.

Voor stoffen met jaarlijkse volumes van meer dan 10 ton moet een zogenaamd «*Chemical Safety Report*» opgesteld worden met daarin de evaluatie van het veilige gebruik («evaluatie van de chemische veiligheid») van de stof.

De veiligheidsinformatie moet in de toeleveringsketen worden doorgegeven, zodat iederen die chemische stoffen gebruikt om andere producten te maken dit veilig en verantwoord kan doen. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van een uitgebreid veiligheidsinformatieblad (het zogenaamde *extended Safety Data Sheet*).

De verantwoordelijkheid voor de registratie ligt bij de fabrikant en de invoerder. Zij moeten hun stoffen op zich, stoffen in preparaten (mengsels) en in sommige gevallen ook stoffen in voorwerpen registreren. De *downstream* gebruikers moeten weliswaar niet registreren, maar hebben wel als taak informatie te verstrekken over hun gebruik van de stof.

De Verordening voorziet in een verplichte gezamenlijke registratie (*OSOR, one substance, one registration*) voor het merendeel van de gevraagde informatie om overbodige tests te vermijden en de registratiekosten te drukken. Hiervoor moeten bedrijven zich groeperen in zogenaamde «Informatie-uitwisselingsfora voor stoffen» («*Substance Information Exchange Fora*» of SIEF's).

Voor sommige groepen stoffen geldt geen registratieplicht (bepaalde tussenproducten, polymeren en een aantal chemicaliën die onder andere EU-wetgeving vallen).

Er werd een nieuw Europees Chemicaliënagentschap (ECHA) opgericht om de databank te beheren, de registratiedossiers te verzamelen en het publiek niet-vertrouwelijke informatie te geven. Waarschijnlijk moet voor ongeveer 80 % van de geregistreerde stoffen verder niets worden gedaan.

#### 4.5.3. Evaluatie

De evaluatie (beoordeling) bestaat uit twee luiken: de beoordeling van de dossiers en deze van de stoffen:

- dossierbeoordeling: het ECHA onderzoekt alle registratiedossiers met betrekking tot hun volledigheid en de conformiteit met de eisen van REACH en evalueert de testvoorstellen voor dierproeven die hierin worden voorgelegd;
- stofbeoordeling: het ECHA onderzoekt de registratiedossiers ook inhoudelijk om te evalueren of een stof gevaar oplevert voor de volksgezondheid of het leefmilieu. Stoffen waarvoor dit het geval is, kunnen onderworpen worden aan een beoordeling door de lidstaten. Deze beoordeling kan leiden tot het instellen van een verplichte vergunning of een beperking op het gebruik van de stof. Het ECHA is verantwoordelijk voor de coördinatie van de stoffenbeoordelingsprocedure.

#### 4.5.4. Autorisatie (vergunning)

Het autorisatieluik van REACH bepaalt dat voor zeer zorgwekkende stoffen (zogenaamde SVHC-stoffen: *substances of very high concern*) voor elk bepaald gebruik een vergunning van de Europese Commissie nodig is.

Het gaat om bepaalde CMR-stoffen (carcinogenen, mutagenen of reprotoxisch in Cat 1 of Cat 2), PBT-stoffen (persistent, bioaccumulerend en toxicisch), vPvB-stoffen (zeer persistent en sterk bioaccumulerend) en andere stoffen waarvan bekend is dat ze even ernstige en irreversibele gevolgen hebben voor de mens of het milieu.

Als de risico's van het gebruik van dergelijke stof in specifieke toepassingen afdoende kunnen worden beheerst, wordt door de Commissie een vergunning verleend. Als dat niet zo is, kan een autorisatie enkel toegekend worden als een analyse aantoont dat de sociaal-economische voordelen van het specifieke gebruik belangrijk genoeg zijn en er geen geschikte alternatieven zijn.

#### 4.5.5. *Restricties (beperkingen)*

Als er een onaanvaardbaar risico verbonden is aan de vervaardiging, het gebruik of het in de handel brengen van een stof, kan de Commissie of een lidstaat een voorstel indienen voor een beperking op die stof. De beslissing over dit voorstel wordt door de Commissie genomen, in overleg met de lidstaten. Bij de start van REACH werden alle bestaande beperkingen, vastgelegd in Richtlijn 76/769/EEG, integraal overgenomen in bijlage XVII van de REACH-Verordening.

#### 4.5.6. *Kennisgevingen («Notificaties»)*

Naast registraties, voorziet de verordening in een aantal verplichte kennisgevingen. Een kennisgeving is vereist voor:

- bepaalde zeer zorgwekkende stoffen vervat in voorwerpen;
- stoffen die gebruikt worden voor onderzoek en ontwikkeling;
- *downstream* gebruikers die een chemisch veiligheidsrapport moeten opstellen of die hiervan vrijgesteld zijn omdat ze minder dan één ton van de stof gebruiken of de stof gebruiken voor onderzoek en ontwikkeling;
- *downstream* gebruikers voor wie de indeling van een stof afwijkt van die van zijn leverancier;
- *downstream* gebruikers die een vergunningsplichtige stof gebruiken;
- elke fabrikant of invoerder van stoffen die geregistreerd moeten worden of die als gevaarlijk ingedeeld worden, moet ook informatie met betrekking tot de indeling en de etikettering indienen bij het ECHA, waarbij deze verplichting voor als gevaarlijke ingedeelde stoffen geldt ongeacht de hoeveelheid ervan.

#### 4.5.7. *Het Europees Agentschap voor chemische stoffen*

Het nieuwe Europees Agentschap voor chemische stoffen of «ECHA» werd opgericht in Helsinki om vanaf 1 juni 2008 de registraties, evaluaties, autorisaties en beperkingen in samenwerking met de lidstaten en de Commissie te beheren. Het Agentschap is ook verantwoordelijk voor de uitbouw, het onderhoud en de ondersteuning van de informatietechnologie en databases («REACH-IT») voor al deze processen.

#### 4.5.8. De REACH-kalender

REACH is op 1 juni 2007 in werking getreden. Het eerste jaar werd gebruikt voor de oprichting van het Agentschap, de herziening van de bijlagen en het afronden van de praktische uitvoeringsbepalingen.

Om de registraties van de zogenaamde geleidelijk geïntegreerde stoffen («*phase-in substances*») in goede banen te leiden, verloopt deze in fasen. Om gebruik te kunnen maken van de hierna beschreven overgangstermijnen of uitgestelde registratietermijnen was het evenwel een absolute voorwaarde deze stoffen te pre-registreren. De pre-registratietermijn liep van 1 juni 2008 tot 1 december 2008. De bedrijfswereld had gedurende deze 6 maanden de tijd om de nodige informatie mee te delen aan het Agentschap. Deze informatie was redelijk beperkt en zal voornamelijk dienen om de vorming mogelijk te maken van de *Substance Information Exchange Fora* (SIEF's), waarbinnen bepaalde informatie verplicht uitgewisseld moet worden met andere bedrijven.

Voor phase-in stoffen die na de pre-registratietermijn voor het eerst beantwoorden aan de criteria voor REACH-registratie is een zogenaamde late pre-registratie mogelijk binnen een termijn van zes maanden nadat aan de criteria voldaan wordt.

Voor gepreregistreerde phase-in stoffen zullen de registraties zelf ingediend moeten worden tegen 3.5 (december 2010), 6 (juni 2013) of 11 jaar (juni 2018) na de inwerkingtreding, afhankelijk van het tonnage en de karakteristieken van de stof. Alle andere stoffen moeten direct geregistreerd worden sinds 1 juni 2008. Zonder registratielid dossier mogen deze stoffen niet meer geproduceerd of ingevoerd worden vanaf deze datum («*no data, no market*»).

### 5. Voorkomingsprincipe, best beschikbare technieken (BBT), nieuwe installaties en nieuwe producten

De belangrijkste bepalingen omtrent de aankoop, bouw en ingebruikname van nieuwe installaties zijn weergegeven in de Codex over het welzijn op het werk voor de preventieadviseur (het vroegere diensthoofd veiligheid) en in het Decreet bedrijfsinterne milieu-zorg voor de milieucoördinator.

Artikel 3.2.2. van het Decreet bedrijfsinterne milieu-zorg vermeldt als opdracht voor de milieucoördinator onder meer:

- 1) bijdragen tot de ontwikkeling, de invoering, de toepassing en de evaluatie van milieuvriendelijke productiemethodes en producten;
- 2) geven van advies over investeringen die vanuit milieuoogpunt relevant kunnen zijn.

Deze taken zijn de ecologische versie van wat sedert 1975 in het ARAB gekend is als het voorkomingsbeleid in de opdracht voor het diensthoofd veiligheid (nu preventieadviseur).

Artikel 54*quater* uit het ARAB werd later aangevuld en deels vervangen door het voorkomingsprincipe uit artikel 28. Artikel 54*quater* en artikel 28 zijn voor nieuwe installaties (arbeidsmiddelen) vervangen door de Codex over het welzijn op het werk.

Artikel 54*quater* bepaalde dat het ontstaan van gevaarlijke arbeidsvoorraarden moet worden voorkomen en dat de arbeid moet worden aangepast aan de mens (ergonomie). Om dit te waarborgen eiste de werkgever dat het diensthoofd veiligheid alle bestellingen van nieuwe installaties of nieuwe projecten viseerde. De leverancier moest de naleving van de in de bestelbon opgelegde vereisten bevestigen. Het diensthoofd veiligheid moet de installatie vóór de indienststelling onderzoeken, controleren of de instructies voor gebruik en onderhoud aanwezig waren en deze mee ondertekenen.

In de Codex over het welzijn op het werk (in vakjargon de Welzijnswet) staat bij de algemene principes dat preventiemaatregelen moeten worden genomen om risico's te voorkomen, schade te voorkomen en schade te beperken.

Daarom moeten preventiemaatregelen worden genomen die betrekking hebben op:

- 1) de gebruikte werk- en productiemethode;
- 2) de inrichting van de werkplaats;
- 3) het concept van de werkpost;
- 4) de keuze en het gebruik van de arbeidsmiddelen en van de chemische stoffen of preparaten (mengsels);
- 5) de bescherming tegen de risico's inherent aan het gebruik van gevaarlijke stoffen;
- 6) de keuze en het gebruik van collectieve en individuele beschermingsmiddelen.

In het hoofdstuk over de arbeidsmiddelen wordt gepreciseerd dat iedere bestelling van een installatie, machine, gemanuseerd werktuig, ... moet worden geviseerd door de preventieadviseur. Bij de levering moet de leverancier een document voorleggen waarin hij bevestigt dat de eisen die zijn geformuleerd in de bestelbon werden gerespecteerd. Vóór de indienststelling moet de werkgever beschikken over een verslag van indienststelling opgesteld door de preventieadviseur, waaruit blijkt dat de installatie op een veilige manier in bedrijf kan worden genomen. Bij zijn eerste bezoek zal de arbeidsgeneesheer zijn bevindingen overmaken aan de werkgever.

De taken voor de milieucoördinator en de preventieadviseur kunnen in een chemisch bedrijf, een opslagplaats voor chemische producten of een bedrijf dat gevaarlijke producten ge- of verbruikt als volgt worden opgesplitst:

- 1) opdrachten bij het concept en de bouw van nieuwe installaties;
- 2) de fabricatie van nieuwe scheikundige producten;
- 3) het gebruik van gevaarlijke producten aangekocht bij derden.

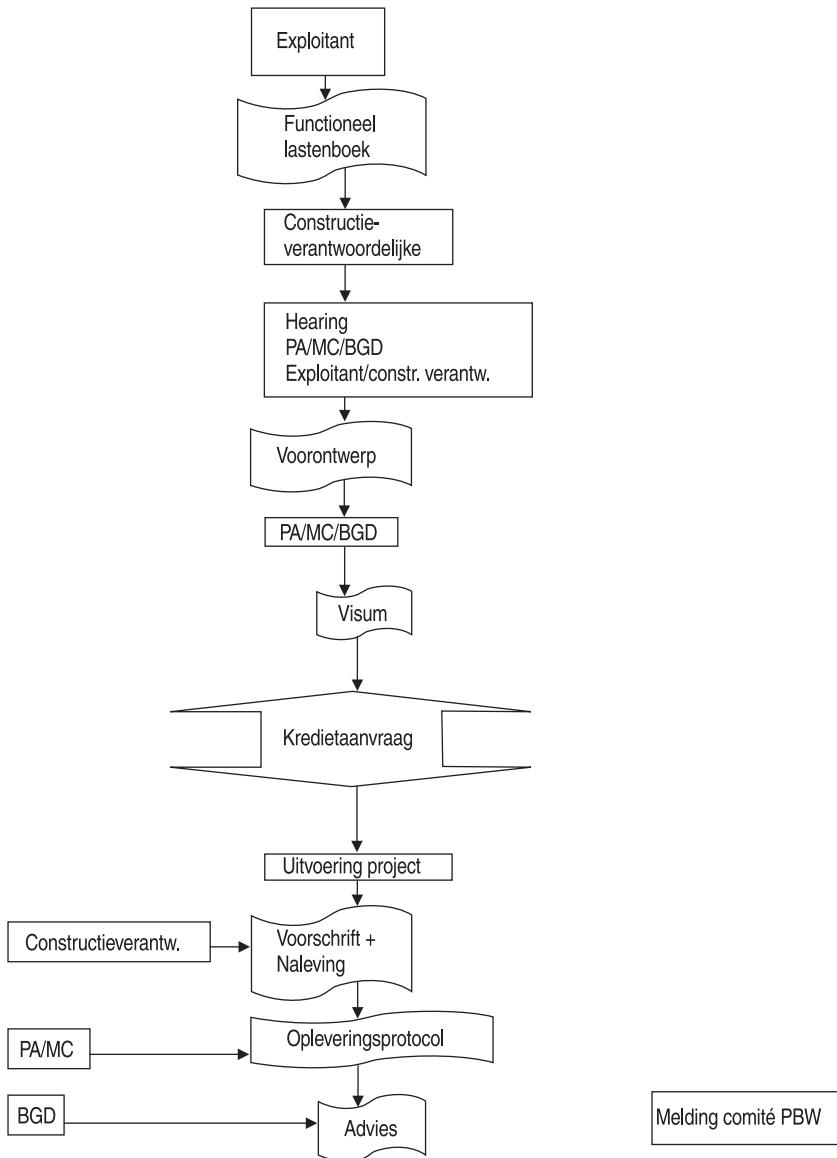
Afhankelijk van de grootte van het bedrijf, en het al dan niet beschikken over een eigen engineering- en/of researchteam, kunnen de taken van de preventieadviseur en van de milieucoördinator zelf worden uitgevoerd of worden gedelegeerd naar de constructieverantwoordelijke of naar chemische researchers. In de praktijk is het bijna onmogelijk dat een preventieadviseur of een milieucoördinator al deze taken zelf uitvoert, zelfs al werken zij met adjunten. De constructieverantwoordelijken en researchers moeten ook specialisten zijn inzake veiligheid en milieu. Dit houdt in dat deze «gedelegeerden» van de preventieadviseur en de milieucoördinator de wettelijke verplichtingen in hun vakgebied terdege moeten kennen. Als in een beleidsverklaring van de directie aan «deze gedelegeerde specialisten» de verantwoordelijkheid wordt toegekend voor het concept van een nieuwe installatie en/of product, hebben de preventieadviseur en de milieucoördinator een opleidende, controllerende en coördinerende taak.

### **5.1. Concept en bouw van een nieuwe installatie**

Onafhankelijk van de grootte van het bedrijf en de inzet van eigen deskundigen en/of externe experts kan een – bij voorkeur geformaliseerd – stramien worden toegepast:

- 1) een exploitant (fabrikant, productie- of laboratoriumverantwoordelijke, ...) formuleert zijn eisen in een functioneel lastenboek, waarin hij exact omschrijft wat van de nieuwe installatie, opslagplaats, laboratorium of productiehal wordt verwacht;
- 2) dit functioneel lastenboek wordt naar de constructieverantwoordelijke (verantwoordelijke voor gebouwen, elektrische installaties, instrumentatie, piping, ...) gezonden met de vraag om een voorontwerp te maken, dat beschrijft hoe de installatie er exact zal uitzien en wat ze zal kosten;
- 3) dit voorontwerp wordt opgesteld na overleg tussen de constructieverantwoordelijke met alle betrokkenen: deskundigen uit de verschillende disciplines, preventieadviseur, milieucoördinator en eventueel de bedrijfsarts;
- 4) het voorontwerp wordt vervolgens naar de preventieadviseur gestuurd met de vraag tot goedkeuring en/of eventuele opmerkingen;

- 5) de preventiedienst neemt naargelang van het geval contact met de bedrijfsgezondheidsdienst en/of de milieudienst en formuleert de eisen in een visum. Vermits de constructieverantwoordelijke enkel geïnteresseerd is in wat de voorwaarden zijn en niet in het feit of ze van de milieucoördinator, de preventieadviseur of de bedrijfsarts komen, worden de eisen gebundeld in één document. Documenten worden ondertekend door de milieucoördinator en de preventieadviseur;
- 6) als de constructieverantwoordelijke in het voorontwerp rekening heeft gehouden met de wensen van de preventiedienst, bedrijfsgezondheidsdienst en milieudienst, zal het visum allicht geen bijkomende eisen bevatten en vermeldt het: «Akkoord met de uitvoering van het project zoals weergegeven in het voorontwerp». Wanneer de constructieverantwoordelijke nagelaten heeft de stafdiensten te consulteren of wanneer de eisen van deze diensten niet werden opgenomen in het voorontwerp, is de kans groot dat het visum opmerkingen bevat en er een nieuw voorontwerp moet worden gemaakt;
- 7) om te vermijden dat een bestelling doorgaat als de constructieverantwoordelijke systematisch naliet de stafdiensten te consulteren, kan in de procedure een sleutel worden ingebouwd (zoals het vrijgeven van de nodige kredieten);
- 8) als de projectverantwoordelijke beschikt over een visum afgeleverd door de preventieadviseur (in overleg met de milieucoördinator en/of de bedrijfsarts) kan de opdracht worden doorgegeven voor uitvoering;
- 9) als het project is uitgevoerd moet de constructieverantwoordelijke zorgen voor deuglijke onderhouds- en gebruiksvoorschriften, al dan niet in samenwerking met de exploitatieverantwoordelijke;
- 10) wanneer de installatie klaar is en overeenkomt met de in het visum geformuleerde eisen en als de gebruiks- en onderhoudsvoorschriften klaar zijn, bevestigt de constructieverantwoordelijke dit in een document aan de preventieadviseur met de vraag de installatie vrij te geven voor gebruik;

*Figuur: Projectverloop nieuwe installatie*

- 11) na ontvangst van dit document zal de preventieadviseur de installatie onderzoeken, in samenwerking met de exploitant, de constructieverantwoordelijke, de milieucoördinator en eventueel de bedrijfsarts. Hiervan wordt verslag gemaakt: het verslag van onderzoek voor indienststelling. Voor milieurelevante installaties wordt het document ondertekend door de milieucoördinator en de preventieadviseur. Het document bevat dan de stipulatie dat de installatie is vrijgegeven voor gebruik, of eventueel dat nog bepaalde aanpassingen noodzakelijk zijn of – in het slechtste geval – dat de installatie niet in dienst mag worden genomen. Het originele document is voor de exploitant, een kopie gaat naar de constructieverantwoordelijke;
- 12) maandelijks wordt in het comité PBW (Preventie en Bescherming op het Werk) gerapporteerd over projecten die het voorwerp waren van een visum of over de oplevering van een installatie.

## ***5.2. Productie van nieuwe scheikundige producten of oplossingen***

### ***5.2.1. Wetgeving en middelen***

Het vroegere artikel 54<sup>quater</sup> van het ARAB (vervangen door "Titel VI. Arbeidsmiddelen" van de Codex) heeft vooral betrekking op installaties. Het latere artikel 28 ging verder en eiste dat de werkgever, rekening houdend met de aard van de activiteiten van de onderneming of inrichting, de risico's voor de veiligheid en de gezondheid van de werknemers zou evalueren, met inbegrip van de keuzes van de arbeidsmiddelen en de chemische stoffen en preparaten (mengsels).

De Codex over het welzijn op het werk, meerbepaald het hoofdstuk «chemische agentia», is preciezer en eist dat er een risicoanalyse wordt opgemaakt.

Een risicoanalyse behelst:

- het opsporen en identificeren van de gevaren. Daarvoor kan gebruik gemaakt worden van de veiligheidsinformatiebladen die door de fabrikant ter beschikking moeten worden gesteld of van gespecialiseerde literatuur;
- het relateren van de gevaren aan de arbeidspost met als doel:
  - de risico's voorkomen;
  - schade voorkomen;
  - schade beperken.

Bij de preventiemaatregelen die volgen uit de risicobeoordeling zijn de volgende trefwoorden van belang: organisatie, keuze van de gevaarlijke stoffen, voorziene collectieve beschermingsmiddelen, restrisico's die moeten worden ondervangen met persoonlijke beschermingsmiddelen, opleiding en informatie van de werknemers in normale situaties en in noodsituaties.

Om de risicoanalyse actueel te houden moet zij worden herzien:

- bij elke proceswijziging;
- wanneer het nodig blijkt als gevolg van de resultaten van het gezondheidstoezicht.

De algemene preventiemaatregelen die van toepassing zijn bij werkzaamheden met gevaarlijke stoffen voorzien in:

- een minimum aan gevaarlijke stoffen;
- een minimale blootstelling in duur en intensiteit;
- een minimum aan blootgestelde werknemers;
- passende hygiënemaatregelen;
- een passende werkmethode voor de opslag (geen drankverpakkingen), het behandelen en het vervoer van de gevaarlijke stoffen en afvalstoffen.

Indien het risico niet kan worden weggenomen (met andere woorden, indien het gevaarlijke product niet kan worden vervangen), moet de werkgever passende maatregelen nemen in de volgende volgorde:

- processen en procédés aanpassen zodat de werknemers niet worden blootgesteld (onder andere door gebruik te maken van gesloten apparatuur);
- voorzien in collectieve beschermmiddelen (afzuiging e.d.);
- persoonlijke beschermmiddelen.

Een belangrijk element in de risicoanalyse is de blootstelling aan schadelijke gassen, dampen of stof. Deze blootstelling moet worden gemeten en getoetst aan de zogenaamde grenswaarden.

De tot in 1995 in België gehanteerde TLV-waarden (Threshold Limit Values) waren opgesteld door de ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists). Vermits in het ARAB verwezen werd naar deze waarden kregen ze kracht van wet (terwijl ze in de Verenigde Staten enkel als norm worden gehanteerd). In het KB van 11 april 1995 (en later in het KB Chemische Agentia) werd een lijst gepubliceerd met Belgische grenswaarden voor schadelijke gassen, dampen en stof.

Grenswaarden zijn de gemiddelde concentraties die gedurende een hele loopbaan (acht uur per dag, vijf dagen per week) kunnen worden ingeademd zonder dat hierdoor nadeelige gevolgen ontstaan. De grenswaarden zijn gebaseerd op de huidige wetenschappelijke kennis. Ze worden regelmatig aangepast – meestal verlaagd – op basis van nieuwe toxicologische inzichten over de producten.

De bepaling «gemiddelde concentratie over acht uur» is relatief en betekent niet dat men bijvoorbeeld gedurende twee uur het viervoudige van de toegelaten waarde mag inademen als de betrokken werknemer tijdens de overige zes uur niet aan het product wordt blootgesteld. Voor diverse stoffen vermeldt het KB ook «kortetijdwaarden»: limietwaar-

den die gelden voor 15 minuten, die slechts vier keer per dag mogen voorkomen en waarbij er tussen de perioden van blootstelling minstens 60 minuten moet verlopen.

Naast de grenswaarden en kortetijdwaarden geeft de tabel m.b.t. blootstelling aan chemische agentia voor sommige stoffen een extra vermelding:

- M: de vermelde waarde is de maximale waarde die, zelfs kortstondig, niet mag overschreden worden. Die stoffen kunnen bij een kortstondige overschrijding irritatie of acute toxicatie veroorzaken.
- D: indicatie dat de dampen en gassen van die stoffen niet alleen door de ademhaling maar ook door de huid, ogen of slijmvliezen in het lichaam kunnen binnendringen.
- A: de gassen en dampen zijn op zich niet toxicisch maar ze verdringen de zuurstof en ze kunnen zonder voorafgaande waarschuwing tot verstikking leiden.
- C: als carcinogeen of mutageen gecategoriseerd product.
- F: concentratieaanduiding in aantal vezels per cm<sup>3</sup> (in plaats van in ppm of mg/m<sup>3</sup>) voor vezelachtige stoffen (zoals asbest) met een bepaalde lengte/diameterverhouding.

De volgende tabel geeft enkele voorbeelden van grenswaarden.

*Tabel: Grenswaarden van enkele veel gebruikte stoffen*

Gas/damp	Grenswaarde	Kortetijdwaarde	Vermelding
Aceton	500	1 000	
Azijnzuur	10	15	
Benzeen	1	–	DC
Chloor	0,5	1	
Ethyleenoxide	1	–	C
Ethylalcohol	1 000	–	
Methanol	200	250	D
Ozon	–	0,1	M
Waterstofcyanide	–	4,7	DM

Ook de reukgrens is geen parameter om een product als veilig of gevaarlijk te categoriseren.

Sommige stoffen zijn goed waarneembaar beneden de grenswaarde:

Product	grenswaarde (ppm)	reukgrens (ppm)
aceton	500	200
ozon	0.1	0.01
waterstofsulfide	10	0.1

Waterstofsulfide heeft een zeer onaangename geur (rotte eieren) maar wordt in een hoge (en gevaarlijke) concentratie niet meer gedetecteerd met de neus.

Ozon heeft in lage concentratie een typische frisse geur maar ook dit product wordt in hoge concentratie niet meer gedetecteerd door de neus.

Andere stoffen worden door de neus slechts gedetecteerd in een concentratie ver boven de grenswaarde:

Product	grenswaarde (ppm)	reukgrens (ppm)
ethyleenoxide	1	700
benzeen	1	100

Noch de grenswaarden noch de reukgrens zijn geschikt om een product als veilig of gevaarlijk te catalogeren. Hiervoor moeten ook de fysische en chemische parameters in rekening worden gebracht.

Relatief inhalatierisico (RIR):

Wanneer men zich enkel baseert op de grenswaarde komt men tot de foute conclusie dat het risico bij het werken met zwavelzuur (grenswaarde van 1 mg/m<sup>3</sup>) met een factor 5 groter is dan bij het werken met blauwzuur (grenswaarde 5 mg/m<sup>3</sup>). Blauwzuur is een gas en verspreidt zich bij lekkage ogenblikkelijk in de werkplaatsatmosfeer. Zwavelzuur daarentegen is een vloeistof met een hoog kookpunt en een zeer lage dampspanning, waardoor de stof bij lekkage niet of nauwelijks verdampft. Een wetenschappelijke benadering bij de keuze tussen verschillende stoffen maakt gebruik van het quotiënt tussen grenswaarde en dampspanning. Het onbenoemd getal dat daarbij ontstaat is een maat voor het relatief inhalatierisico (RIR).

$$RIR = \frac{\text{grenswaarde}}{\text{Dampspanning}}$$

Zoals blijkt uit de tabel is het relatief inhalatierisico van methanol veel groter dan van propanol alhoewel de grenswaarde gelijk is. Hetzelfde geldt voor de aromaten tolueen en xyleen en de gechloreerde koolwaterstoffen methyleenchloride en trichloorethylen.

groep	product	Grenswaarde in ppm	Dampspanning in hPa	RIR
Alcoholen	Methanol	200	127	1,6
	Ethanol	1000	58	17
	Propanol	200	19	10
Aromaten	Benzeen	1	101	0,01
	Tolueen	50	29	1,7
	Xyleen	50	8	6,5

groep	product	Grenswaarde in ppm	Dampspanning in hPa	RIR
Gechloreerde koolwaterstoffen	Methyleenchloride	50	470	0,1
	Tetrachloorkoolstof	5	120	0,04
	Trichloorethylen	50	77	0,65
	Perchloorethylen	25	18	1,4

Risico-evaluaties en de aanpassing aan de stand van de techniek zijn voor wat het milieu betreft vervat in VLAREM 2, afdeling 4.1.2.1, handelend over de best beschikbare technieken (BBT): «De exploitant moet als normaal zorgvuldig persoon steeds de beste beschikbare technieken toepassen ter bescherming van mens en milieu, en dit zowel bij de keuze van de behandelingsmethode op het niveau van de emissies als bij de keuze van de bronbeperkende maatregelen (aangepaste productietechnieken en methode, grondstoffenbeheersing en dergelijke meer)».

De verplichting voor het toepassen van de best beschikbare technieken betreft in eerste instantie het gebruik van milieuvriendelijke producten en procédés. In chemische installaties – vooral waar volgens het batch-principe wordt gewerkt – is een analoge VKP/BBT (voorkomingsprincipe/best beschikbare techniek)-procedure m.b.t. het proces noodzakelijk.

Een installatie die het voorwerp heeft uitgemaakt van een VKP/BBT-analyse geeft nog geen garantie op een veilig en milieuvriendelijk procesverloop. Installaties (zoals reactoren of productieketels) kunnen onveilig of milieu-onvriendelijk worden door het gebruik van verkeerde producten, zelfs als ze de voormelde procedure doorliepen bij de bouw en plaatsing. Voor de fabricage van nieuwe producten of de wijziging aan bestaande processen moet dus een gepaste procedure worden opgesteld. In dit geval is het niet de constructieverantwoordelijke die als gedelegeerde van de milieucoördinator of de preventieadviseur fungert, maar een research-procesverantwoordelijke. Deze moet de betrokken regelgeving kennen en kunnen toepassen.

Bij het omzetten van de regelgeving in gepast bedrijfsjargon speelt de milieucoördinator of de preventieadviseur een belangrijke rol. De procedure die op punt wordt gesteld heeft meer kans op succes als ze werd opgesteld in samenwerking met de research-, scaling-up en fabricageverantwoordelijke.

De nauwkeurige omschrijving van de doelstelling, de afweging van de middelen en het vastleggen van de verantwoordelijkheden liggen aan de basis van deze procedure. De motivatie is duidelijk: een chemisch bedrijf dat niet veilig en milieuvriendelijk werkt, is gedoemd om te verdwijnen.

Doel van een dergelijke procedure is:

- 1) het wegnemen of beperken van de risico's voor mens, milieu en patrimonium door van bij de aanvang te werken met de minst gevaarlijke producten en volgens de meest veilige productiemethoden;
- 2) installaties te bouwen of aan te passen aan de aard van de processen;
- 3) de overdracht naar fabricage slechts te doen nadat de werkvoorschriften op punt zijn gesteld.

Om dit te bereiken kunnen de wetten, normen, ... die betrekking hebben op het gebruik van gevaarlijke producten worden gebundeld met de beknopte inhoud van de wet en de integrale vermelding van alle betrokken producten. De overdracht van knowhow vanaf de research en de scaling-up tot de fabricage kan gebeuren met controlelijsten: een veiligheids- en gezondheidskaart, de gevardsvelden, een interactiematrix en een afwijkingsanalyse.

De gevardsvelden, de interactiematrix en de afwikkingsanalyse geven een inventaris van de gevaren die kunnen optreden in het proces. Wanneer die gevaren getoetst worden aan de kans van optreden (frequentie) en de gevolgen krijgt men een beeld van het risico. Op grond van de waarde die aan het risico wordt toebedeeld, kunnen de preventiemaatregelen worden bepaald.

De preventiemaatregelen moeten erop gericht zijn voor mens, milieu en patrimonium (in onderstaande volgorde):

- de gevaren te voorkomen;
- schade te voorkomen;
- schade te beperken.

De preventiemaatregelen moeten geïntegreerd worden in de werkvoorschriften.

Niet de preventieadviseur of de milieucoördinator zijn verantwoordelijk voor het chemisch proces en de gebruikte producten, maar wel de chemici die het project hebben ontwikkeld. De researchverantwoordelijke moet verantwoording afleggen over het gebruik van de ingezette producten en over de risico's van het productieproces in functie van de installaties. De preventieadviseur en de milieucoördinator zorgen voor actuele voorschriften en viseren de synthese- en werkvoorschriften. In deze visa acteren zij of de vigerende wetgeving wordt nageleefd en of het proces op een veilige en milieuvriendelijke wijze gebeurt. De fabricageleiding waakt over het exact uitvoeren van de synthese volgens het voorschrift en meldt elke onregelmatigheid aan de scaling-up chemist. Deze zorgt voor bijsturing en – waar nodig – voor het heropstarten van de overleg- en visumprocedure.

### 5.2.2. Groei van een product

Een nieuw product ontstaat meestal uit concrete noden, vragen van klanten of uit de zorg om de kwaliteit te verbeteren, inclusief de kwaliteit op het vlak van veiligheid en milieu. Meer en meer producenten trachten bestaande producten te vervangen door nieuwe producten die milieuvriendelijker zijn en minder gevaren op vlak van gezondheid inhouden voor de klant. Verven op waterbasis zijn daarvan een voorbeeld. De productverantwoordelijken geven aan de research- en ontwikkelingslaboratoria opdracht om nieuwe producten te ontwikkelen. Wanneer in het researchlaboratorium een nieuw product is ontwikkeld dat beantwoordt aan de vereisten, krijgt de chemische procesontwikkeling de opdracht voor de scaling-up. Als het product ook op grotere schaal kan worden gefabriceerd, gaat het naar een volgende fase: de industriële proef. Hier wordt het product gesynthetiseerd in semi-industriële reactoren of oplostanks. Als dit proces op punt staat worden de eerste proeffabricages uitgevoerd, onder de effectieve leiding van de verantwoordelijke scheikundige die het product in scaling-up onder zijn bevoegdheid had. Slechts wanneer de fabricage meermaals foutloos is gerealiseerd, wordt het geheel overgedragen aan fabricage.

### 5.2.3. Van wetgeving naar bedrijfsvoorschrift

Het op punt stellen van het bedrijfsvoorschrift is de taak van de milieucoördinator en de preventieadviseur. Zij zorgen voor de omzetting in bedrijfsjargon van de wettelijke verplichtingen, de normen en de codes van goed vakmanschap. Het resultaat is een «VGM-voorschrift» (Veiligheids-, Gezondheids- en Milieuvoorschrift).

De preventiedienst en milieudienst besteden een belangrijk deel van hun tijd aan het opvolgen van wetten, normen en decreten. Het zou fout zijn te verlangen dat de chemici dat werk nog eens overdoen. Daarom dienen de wetten en normen kort te worden samengevat, met de integrale vermelding van de gereglementeerde of genormeerde producten.

Overzicht van de gereglementeerde producten:

- 1) Koninklijk Besluit van 11 maart 2002 betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk (*BS* 14 maart 2002).

Daarin zijn vermeld:

- de producten die verboden zijn (2-naftylamine, benzidine...);
- de producten waarvan het gebruik gelimiteerd is (koolstofdisulfide, berylliumverbindingen...);
- de producten die een kennisgeving vooraf vereisen aan het Ministerie van Tewerkstelling en Arbeid – Medische inspectie (als giftig ingedeelde cyaniden en nitrilen);

- de carcinogene en mutagene stoffen;
- 2) wetgeving op de springstoffen (zie 1.4. Vergunningen en kennisgevingsplicht);
- 3) de Sevesorichtlijn: die richtlijn, «vertaald» in het Samenwerkingsakkoord (SWA) bevat de producten en groepen van producten die op grond van de mogelijk aanwezige hoeveelheden een inrichting indelen als een drempel 1- of drempel 2-bedrijf. Voor beide drempels gelden specifieke kennisgevingsprocedures;
- 4) VLAREM 2: daarin zijn specifieke hoofdstukken opgenomen over lucht- en waterverontreinigende stoffen en de opslag van gassen, gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen.

#### **5.2.4. Van synthese- naar fabricagevoorschrift**

Een van de mogelijkheden voor een zinvolle risicoanalyse is gebruikmaken van checklists. Samen met het uitwerken en op punt stellen van de synthese en het opstellen van een synthesevoorschrift worden de gevaren van de producten en van het proces geïnventariseerd en de risico's bepaald met behulp van volgende checklists:

- 1) de veiligheids- en gezondheidskaart: deze bevat naast de identificatie van de producten een reeks parameters, zoals de fysische, chemische constanten, de specifieke risico's i.v.m. brand, gezondheid en het milieu, en de maatregelen die moeten worden genomen in geval van incident;
- 2) de gevaarsvelden: brand- en explosiegevaar, energie-ontwikkeling, toxiciteit en eco-toxiciteit van de solventen, reagentia, reactieproducten en afvalproducten, en dit in de verschillende stadia (reactiefase, isolatiefase en afwerkingsfase);
- 3) de interactiematrix vermeldt de reactie van de producten onderling en de producten met vreemde stoffen;
- 4) de afwijkingssanalyse bevat de gevolgen bij afwijkende reactieparameters.

Elk van de drie checklists moet getoetst worden aan de kans van optreden van de afwijking of het gevaar en van de gevolgen. De eruit volgende preventiemaatregelen worden opgenomen in de voorschriften.

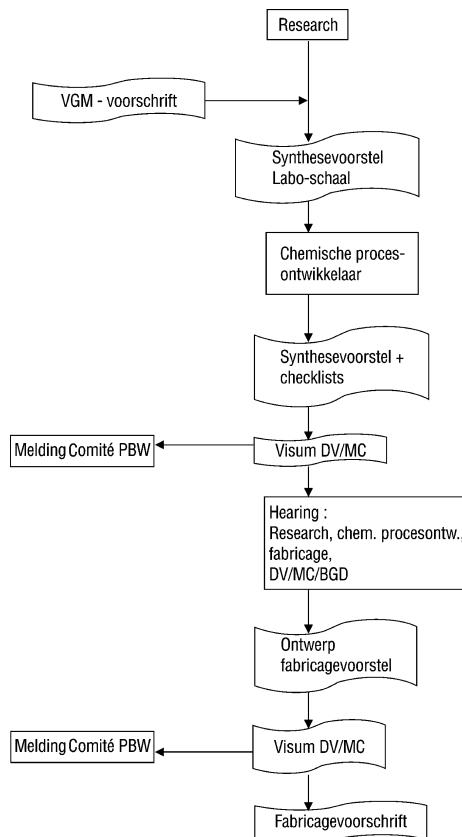
Het definitieve synthesevoorschrift wordt met de verschillende controlelijsten overgemaakt aan de preventiedienst en milieudienst, met de vraag om hierop een visum te geven. Naar analogie met het visum dat wordt verstrekt aan de constructie-ingenieur voor een nieuwe installatie, wordt hier een visum uitgeschreven voor een proces. Op dit document kunnen vragen of opmerkingen worden genoteerd, die dan worden behandeld in een hearing. Hier wordt overleg gepleegd tussen verantwoordelijken van research, chemische upscaling, fabricage, veiligheid, milieu en bedrijfsgezondheid.

Na deze besprekingen wordt een werkvoorschrift op punt gesteld, dat later door de operatoren in de fabricage zal worden gebruikt. Dit werkvoorschrift wordt opnieuw voorgelegd aan de preventiedienst en de milieudienst, die met het visum op het fabricage-werkvoorschrift toelating geven tot fabricage (eventueel met bijkomende eisen) of de introductie in de fabricage weigeren.

Voor de naleving van de voorschriften in het werkvoorschrift en deze vermeld op het visum, is de fabricageleiding verantwoordelijk.

Het Comité preventie en bescherming op het werk (PBW) wordt geïnformeerd over de verstrekte visa.

Figuur: Flowchart syntheseverloop



### 5.2.5. Resultaten

Werken volgens de hierboven beschreven procedure leidt tot de volgende wezenlijke resultaten.

De syntheses en fabricage-oplossingen zijn uitgewerkt, ook m.b.t. veiligheid en milieu. Veiligheid en milieu worden zo op gelijkwaardige wijze behandeld als de synthese zelf, de kwaliteit van het product en het rendement van de reactie.

Ook worden steeds minder gevaarlijke producten ingezet bij de fabricage van nieuwe producten. Gevaarlijke producten worden in bestaande syntheses op initiatief van de afdeling research en ontwikkeling of op vraag van de fabricage-afdeling vervangen door minder gevaarlijke stoffen.

Vragen tot aanpassing van de apparatuur om op een milieuvriendelijke en veilige wijze te fabriceren, komen niet van de preventiedienst of de milieudienst, maar in eerste instantie van de fabricage- en researchverantwoordelijken.

Ook de houding van het fabricagepersoneel verandert: als de chemicus en de directie veel belang hechten aan veiligheid en milieu, is het voor de fabricage-operator evident dat ook hij er de nodige aandacht voor heeft. Bovendien ontvangt hij de juiste informatie en opleiding om van bij de start veilig en milieubewust te opereren.

Er ontstaat een totaal andere instelling t.o.v. veiligheid en milieu bij de chemicus: veiligheid en milieu zijn in deze werkwijze geen privilege voor de preventieadviseur of voor de milieucoördinator, maar een concrete opdracht voor de chemicus.

### 5.3. Gebruik van gevaarlijke producten voor niet-scheikundige activiteiten

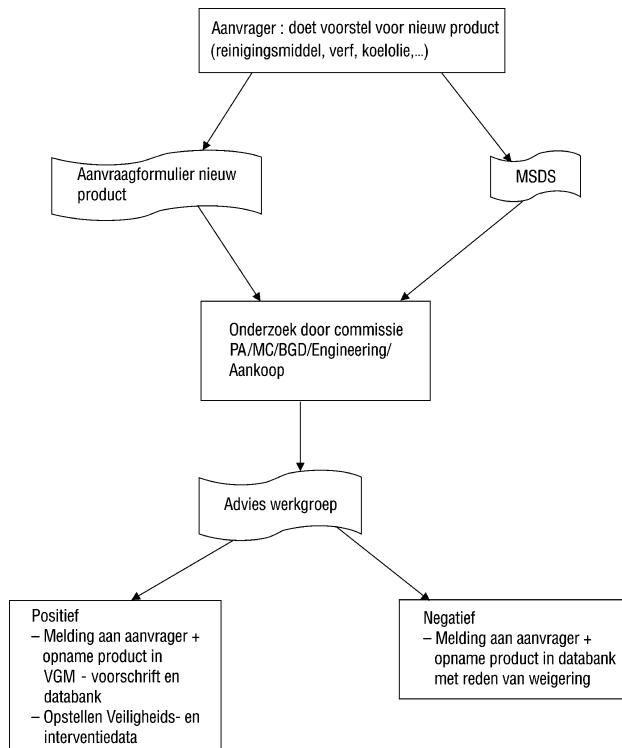
De procedure die hiervoor werd beschreven geldt voor de productie en/of het gebruik van scheikundige producten in scheikundige of fysische processen. In veel bedrijven worden echter heel wat gevaarlijke producten gebruikt in niet-scheikundige activiteiten (bv. bouw, metaalverwerking, drukprocessen, ...). Gevaarlijke producten mogen hier slechts gebruikt worden voor een bepaalde activiteit, en mits de vereiste informatie aanwezig is (informatie voor de werknemers, voor de bedrijfsarts, voor de brandweer).

Om het ongecontroleerd introduceren van deze producten te voorkomen gebeurt de invoering best via een werkgroep die de producten beoordeelt op risico's voor veiligheid, gezondheid, milieu en op de prijs/kwaliteitsverhouding. Deze werkgroep kan bestaan uit de preventieadviseur, de milieucoördinator, de bedrijfsarts, verantwoordelijken voor engineering en aankoop, en ( facultatief) scheikundige specialisten.

De evaluatie van het product gebeurt op basis van kwaliteitsproeven en het veiligheidsinformatieblad (VIB) of «safety data sheet» (SDS) afgeleverd door de leverancier. Om te voorkomen dat producten verscheidene malen geëvalueerd moeten worden, kunnen ze worden opgenomen in een lijst bij het voorschrift dat de procedure regelt. Voor producten met een positieve beoordeling wordt een veiligheidsinformatiekaart voor de gebruiker opgesteld en wordt ook de informatie voor de hulpdiensten verzameld. Deze informatie kan op steekkaarten of elektronisch worden opgeslagen. Producten die niet mogen worden gebruikt worden ook vermeld op een lijst of in een databank, met de reden waarom. Dit om te voorkomen dat een product meermaals het voorwerp moet uitmaken van een studie.

Vooraleer het product effectief wordt ingezet op de werkvloer moet er een risicoanalyse worden opgemaakt. De risicoanalyse moet uitwijzen welke preventiemaatregelen (in functie van de gevaren en de vooropgestelde werkwijze) er moeten genomen worden.

*Figuur: Flowchart aankoop nieuw product voor niet-chemische toepassing*



## 6. Gebruik en opslag van gassen – verplaatsbare recipiënten

De belangrijkste voorschriften i.v.m. het gebruik en de opslag van gassen zijn vervat in de artikelen 52 en 349 en volgende van het ARAB en in hoofdstuk 5.16. van VLAREM 2.

De voorschriften in artikel 349 en volgende van het ARAB hebben vooral betrekking op de constructie, de keuring en het gebruik van gasrecipiënten.

De eisen in verband met de bouw, inrichting en exploitatie van de opslagplaatsen zijn vervat in artikel 52 van het ARAB en in hoofdstuk 5.16. van VLAREM 2.

### 6.1. Kleurcode en etikettering

Voor enkele vaak gebruikte gassen schrijft het ARAB voor dat het ogief moet worden geschilderd volgens een vastgelegde kleurencode. Op 1 juli 1998 werd hiervoor de Europese norm EN 1089-3 van toepassing. Door het groot aantal gascilinders dat in omloop is, werd echter een overgangsperiode voorzien tot 1 januari 2006. Vanaf die datum moeten alle gasrecipiënten volgens de nieuwe norm geschilderd zijn.

Om aan te geven dat de nieuwe kleurencode wordt gehanteerd moet de letter «N» (van «nieuw») op de gasfles worden aangebracht (niet verplicht als de oude en nieuwe kleurcode gelijk zijn). De verschillen tussen de huidige kleurcode en die vóór 31 juni 2006 zijn relatief beperkt.

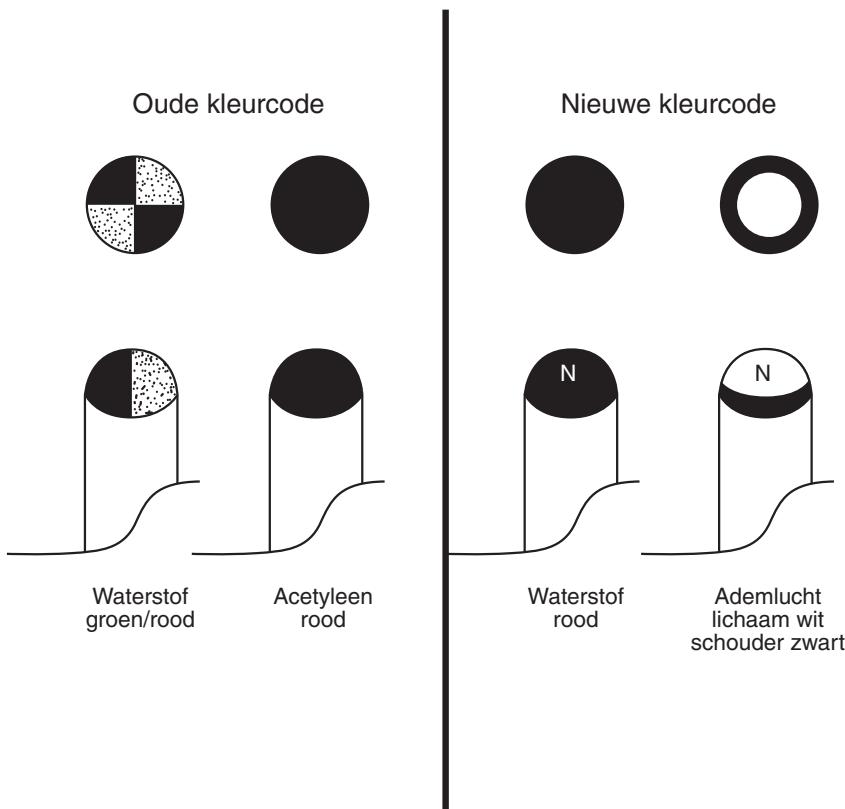
*Tabel: Oude en nieuwe kleurencode voor enkele courant gebruikt industriële gassen*

Gas	Oude kleurcode ARAB	Nieuwe kleurcode (EN/NBN 1089/3)
acetyleen	rood	kastanjebruin
ammoniak	blauw/wit	geel
argon	geel/wit	donkergroen
chloor	groen	geel
distikstofoxide (lachgas)	blauw	blauw
helium	bruin	bruin
koolstofdioxide	grijs	grijs
(pers)lucht	zwart/wit	groen
stikstof	zwart	zwart
waterstof	rood/groen	rood
zuurstof	wit	wit

Enkele courante medische gassen:

Gas	Oude kleurcode	Nieuwe kleurcode
ademlucht	zwart/wit	zwart/wit
helium/zuurstof	wit/bruin	wit/bruin
zuurstof	wit	wit

Figuur: Kleurcode op het ogief van gasrecipiënten



De kleurcode geldt niet voor vloeibaar gemaakte gassen (LPG, propaan, butaan, ...), noch voor blusapparaten of flessen met koelgassen.

De kleurcode is slechts indicatief. De strikte inhoud van een gascilinder wordt gegeven door een etiket met als belangrijke informatie: de naam, de gevarensymbolen en de R-zinnen van het betrokken product.

## 6.2. Algemene regels

Gasflessen mogen enkel de gassen bevatten waarvoor het recipiënt werd gebouwd. Indien men een ander gas in een recipiënt wil stockeren, moet het recipiënt worden gekeurd en is het akkoord van een erkend organisme nodig.

De recipiënten die niet in gebruik zijn moeten worden beschermd met een metalen kap.

Als de flessen rechtop worden gestockeerd, moeten ze beschermd worden tegen vallen b.v. door ze in rekken te plaatsen of vast te leggen met een ketting.

De recipiënten moeten beschermd worden tegen zoninslag.

De gassen mogen enkel in de daartoe bestemde verwerkings- en opslagruimte worden bewaard.

De nodige maatregelen worden getroffen om te beletten dat gassen die gevaarlijk met elkaar reageren met elkaar in contact komen.

Op plaatsen waar ontvlambare gassen geproduceerd, opgeslagen en/of behandeld worden:

- moeten gevaarlijke elektrostatische ladingen worden voorkomen;
- mogen geen werken verricht worden of toestellen gebruikt worden die vuur of vonken veroorzaken;
- is het verboden te roken (aanduiding met pictogram);
- moeten schoorsteenkanalen en lozingskanalen uit ontbrandbare materialen zijn vervaardigd;
- is het verboden om met voertuigen binnen te rijden;
- is opslag verboden binnen de 5 m van productie/opslag/behandeling van ontvlambare gassen;
- zijn aansluitingen met rioleringen verboden tenzij ze voorzien zijn van een luchtafsnijder.

In de stockageplaats mag de temperatuur ingevolge technologische oorsprong de 40 °C niet overschrijden.

Organisatie van brandbestrijding en brandbestrijdingsmiddelen moeten worden vastgelegd in overleg met de brandweer.

### **6.3. Indeling van de gassen (VLAREM 2, art. 5.16.1.1. §4)**

De gassen worden ingedeeld in 4 groepen als volgt:

Groep	Sub-groep	Omschrijving	Gevaars-risico	Voorbeeld(en)
1		Ontvlambare Gassen		
	1a	Gassen die alleen ontvlambaar zijn	F	Acetyleen, waterstof
	1b	Gassen die ontvlambaar en giftig zijn	F en T	Koolmonoxide,
		Gassen die ontvlambaar en schadelijk zijn	F en Xn	ethyleenmonoxide
	1c	Gassen die ontvlambaar en zeer giftig zijn	F en T+	Arsine, fosfine
2		Giftige gassen		
	2a	Gassen die <i>alleen</i> giftig of schadelijk zijn	T of Xn	Ammoniak
	2b	Gassen die <i>alleen</i> zeer giftig zijn	T+	Boortrichloride, fosgeen
3		Oxiderende gassen		
	3a	Gassen die <i>alleen</i> oxiderend zijn	O	Zuurstof, lachgas
	3b	Gassen die oxiderend en giftig zijn	O en T	Chloor, fluor,
		Gassen die oxiderend en zeer giftig zijn	O en T+	stikstoftrioxide
4		Andere gassen: niet in voornoemde rubrieken vermeld		Argon, helium, stikstof...

### **6.4. Inrichting van opslagplaatsen voor gasrecipiënten**

#### **6.4.1. Brandweerstand**

De eisen waaraan een lokaal of een gebouw op het vlak van brandweerstand, evacuatievoorziening, ... moet beantwoorden staan in artikel 52 van het ARAB. Een gebouw of lokaal waarin dagelijks meer dan 300 liter brandbare gassen (waterinhoudsvermogen van de gezamenlijke recipiënten) worden gebruikt of opgeslagen, wordt beschouwd als een lokaal of gebouw van groep 1.

Een samenvatting van de brandtechnische eisen uit dit wetsartikel is weergegeven in onderdeel 1.7.4. over de opslag van licht ontvlambare vloeistoffen.

De indeling en de exploitatie van opslagplaatsen wordt beschreven in afdeling 5.16.5. van VLAREM 2. Opslagplaatsen voor gasrecipiënten worden ingedeeld in open en gesloten opslagplaatsen. Voor gesloten en voor open opslagplaatsen geldt dat gassen van een verschillende groep in een apart compartiment (aangeduid met markeringen afgeschei-

den met kettingen, wanden, ...) moeten worden gestockeerd. De te respecteren veiligheidsafstand tussen de verschillende groepen is weergegeven in een afstandentabel (bijlagen 5.16.1. en 5.16.2. van VLAREM 2). Producten van verschillende groepen mogen in eenzelfde compartiment worden gestockeerd wanneer de afstand die gedefinieerd is in de tabel 0 meter bedraagt.

De afstanden zijn naast de aard van de producten ook afhankelijk van de hoeveelheid gestockeerde producten:

- 1) tot 1 000 liter;
- 2) van 1 000 tot 5 000 liter;
- 3) meer dan 5 000 liter.

De afstanden tussen de verschillende groepen kunnen worden gereduceerd als wordt gebruikgemaakt van een veiligheidsscherf. Een veiligheidsscherf is een scherm in metselwerk of beton (resp. 18 en 10 cm dik) of een ander equivalent materiaal. De horizontale afstand omheen het scherm tussen 2 soorten gassen moet minimum gelijk zijn aan de in de tabel voorgeschreven afstand.

#### **6.4.2. Open opslagplaats**

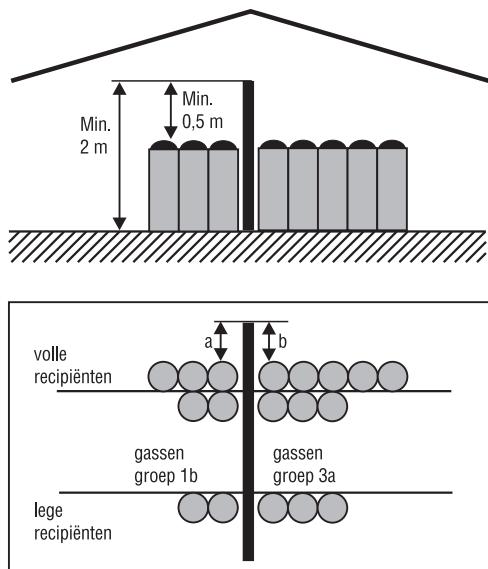
Specifieke eisen:

- 1) de vloer is weerstandbiedend en ondoordringbaar. Als de gassen een dampdichtheid hebben groter dan lucht (= 1), mag de vloer van de opslagplaats niet lager zijn dan het terrein en er mogen geen openingen, geulen, afvoeren, ... zijn lager dan de vloer van de opslagplaats;
- 2) de veiligheidsschermen zijn minimaal 2 meter hoog en reiken minimaal 0,5 meter boven de recipiënten uit;
- 3) voor een opslagplaats in "open lucht" met een capaciteit van maximaal 10 000 liter mag het betonnen of gemetsste scherm vervangen worden door een onbrandbaar scherm.

Figuur: Voorbeeld van een open opslagplaats

Inhoud (waterinhoudsvermogen) gasrecipiënten: 800 liter

Afstand a + b = 2 m



Tabel: Afstandsregels voor open opslagplaatsen voor gasflessen (bijlage 5.16.1. van VLAREM 2)

AFSTAND	GROEP 1°, a)	GROEP 1°, b)	GROEP 1°, c)	GROEP 2°, a)	GROEP 2°, b)	GROEP 3°, a)	GROEP 3°, b)	GROEP 4°
groep 1° a	–	0	5	0	5	1) 2 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0
groep 1° b	0	–	5	0	5	1) 2 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0
groep 1° c	5	5	–	5	5	1) 2 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0
groep 2° a	0	0	5	–	0	0	0	0
groep 2° b	5	5	5	0	–	0	0	0

AFSTAND	GROEP 1 <sup>o</sup> , a)	GROEP 1 <sup>o</sup> , b)	GROEP 1 <sup>o</sup> , c)	GROEP 2 <sup>o</sup> , a)	GROEP 2 <sup>o</sup> , b)	GROEP 3 <sup>o</sup> , a)	GROEP 3 <sup>o</sup> , b)	GROEP 4 <sup>o</sup>
groep 3 <sup>o</sup> a	1) 2 2) 5 3) 7,5	1) 2 2) 5 3) 7,5	1) 2 2) 5 3) 7,5	0	0	-	0	0
groep 3 <sup>o</sup> b	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0	0	0	-	0
groep 4 <sup>o</sup>	0	0	0	0	0	0	0	-
limieten eigendom	1) 3 2) 5 3) 7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	2	7,5	2
lokalen zonder open vuurverb.	1) 3 2) 5 3) 7,5	5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	2
opslag brandbare stoffen	5	5	5	2	5	5	5	2
opslag vloeistof OP > 55 °C bovengr.	5	5	5	2	5	5	5	2
afstand	groep 1 <sup>o</sup> , a)	groep 1 <sup>o</sup> , b)	groep 1 <sup>o</sup> , c)	groep 2 <sup>o</sup> , a)	groep 2 <sup>o</sup> , b)	groep 3 <sup>o</sup> , a)	groep 3 <sup>o</sup> , b)	groep 4 <sup>o</sup>
opslag ontvlamb. vloeistof OP ≤ 55 °C bovengr.	7,5	7,5	7,5	2	7,5	7,5	7,5	2
opslag ontvlamb. vloeistof ondergr.	2	2	2	0	0	0	0	0
tank vloeibare zuurstof	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	2	2	2	2	2
tank vloeibare stikstof argon	2	2	2	2	2	2	2	2
tank vloeibare waterstof	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	2	7,5	7,5	7,5	2

- de onder 1) vermelde minimumafstand geldt voor opslagcapaciteiten tot maximum 1 000 l;
- de onder 2) vermelde minimumafstand geldt voor opslagcapaciteiten van meer dan 1 000 l tot en met 5 000 l;
- de onder 3) vermelde minimumafstand geldt voor opslagcapaciteiten van meer dan 5 000 l.

De voormelde opslagcapaciteiten betreffen de inhouden van de gasrecipiënten van de groep of subgroep en niet van het totaal van de opgeslagen gasrecipiënten.

### 6.4.3. Gesloten opslagplaats

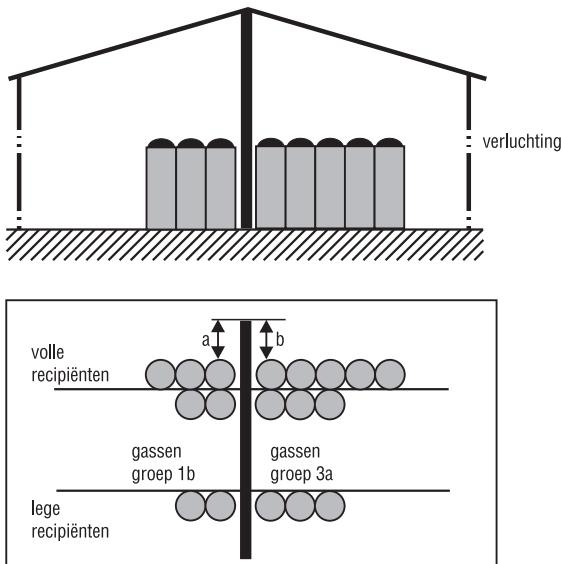
Specifieke eisen:

- 1) de opslagplaatsen mogen niet ingericht worden in een kelderverdieping, noch onder of boven bewoonde lokalen;
- 2) de vloer van de opslagplaats mag geen openingen, holten of geulen bevatten;
- 3) de gebruikte materialen moeten onbrandbaar zijn;
- 4) de veiligheidsschermen, tussenschotten of muren rondom de stockeringszone reiken tot tegen de zoldering of hebben een minimale hoogte van 3 meter en overstijgen de gasrecipiënten met tenminste 1 meter;
- 5) de opslagplaatsen moeten efficiënt worden verlucht;
- 6) voor de verwarming moet worden gebruikgemaakt van een vloeistof, stoom of hermetisch gesloten apparaten (of gelijkwaardige);
- 7) enkel aangestelden hebben toegang tot de opslagplaats: een duidelijk zichtbaar bericht verbiedt de toegang aan vreemden en derden die er beroepsmatig niet nodig zijn.

*Figuur: Voorbeeld van een gesloten opslagplaats*

Inhoud (waterinhoudsvermogen) gasrecipiënten: 800 liter

Afstand a + b = 5 m. Hoogte veiligheidsscherf: 3 m of tot dak



*Tabel: Afstandsregels voor gesloten opslagplaatsen voor gasflessen (bijlage 5.16.2. van VLAREM 2)*

AFSTAND	GROEP 1 <sup>o</sup> , a)	GROEP 1 <sup>o</sup> , b)	GROEP 1 <sup>o</sup> , c)	GROEP 2 <sup>o</sup> , a)	GROEP 2 <sup>o</sup> , b)	GROEP 3 <sup>o</sup> , a)	GROEP 3 <sup>o</sup> , b)	GROEP 4 <sup>o</sup>
groep 1 <sup>o</sup> a	–	0	5	0	5	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0
groep 1 <sup>o</sup> b	0	–	5	0	5	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0
groep 1 <sup>o</sup> c	5	5	–	5	5	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0
groep 2 <sup>o</sup> a	0	0	5	–	0	0	0	0
groep 2 <sup>o</sup> b	5	5	5	0	–	0	0	0
groep 3 <sup>o</sup> a	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0	0	–	0	0
groep 3 <sup>o</sup> b	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	1) 5 2) 5 3) 7,5	0	0	0	–	0
groep 4 <sup>o</sup>	0	0	0	0	0	0	0	–
limieten eigendom	1) 3 2) 5 3) 7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	2	7,5	2
lokalen zonder open vuurverb.	1) 3 2) 5 3) 7,5	5	7,5	7,5	7,5	5	7,5	2
opslag brandbare stoffen	5	5	5	2	5	5	5	2
opslag vloeistof OP > 55 °C bovenogr.	5	5	5	2	5	5	5	2
afstand	groep 1 <sup>o</sup> , a)	groep 1 <sup>o</sup> , b)	groep 1 <sup>o</sup> , c)	groep 2 <sup>o</sup> , a)	groep 2 <sup>o</sup> , b)	groep 3 <sup>o</sup> , a)	groep 3 <sup>o</sup> , b)	groep 4 <sup>o</sup>
opslag ontvlamb. vloeistof OP ≤ 55 °C bovenogr.	7,5	7,5	7,5	2	7,5	7,5	7,5	2
opslag ontvlamb. vloeistof ondergr.	2	2	2	0	0	0	0	0
tank vloeibare zuurstof	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	2	2	2	2	2

AFSTAND	GROEP 1°, a)	GROEP 1°, b)	GROEP 1°, c)	GROEP 2°, a)	GROEP 2°, b)	GROEP 3°, a)	GROEP 3°, b)	GROEP 4°
tank vloeibare stikstof of argon	2	2	2	2	2	2	2	2
tank vloeibare waterstof	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	1) 5 2) 7,5 3) 7,5	2	7,5	7,5	7,5	2

- de onder 1) vermelde minimumafstand geldt voor opslagcapaciteiten tot maximum 1 000 l;
- de onder 2) vermelde minimumafstand geldt voor opslagcapaciteiten van meer dan 1 000 l tot en met 5 000 l;
- de onder 3) vermelde minimumafstand geldt voor opslagcapaciteiten van meer dan 5 000 l.

De voormelde opslagcapaciteiten betreffen de inhouden van de gasrecipiënten van de groep of subgroep en niet van het totaal van de opgeslagen gasrecipiënten.

## 7. Gevaarlijke stoffen (deel 4.1.7. en 5.17. VLAREM 2)

### 7.1. Basisprincipe

Een algemene maar zeer belangrijke bepaling in deel 4 van VLAREM 2 luidt dat: "Bij hinder, schade of dreigend gevaar de exploitant onmiddellijk het nodige moet doen om aan deze toestand te verhelpen en om verdere verontreiniging te stoppen. Accidenteel verspreide vloeistoffen mogen niet naar het grondwater, een openbare riolering of waterloop worden afgevoerd. Ze moeten worden verzameld en op een gepaste wijze vernietigd."

### 7.2. Opslag van gevaarlijke stoffen uit bijlagen 2B en 7 van VLAREM 1

#### 7.2.1. Toepassingsgebied

*De voorwaarden vermeld in dit onderdeel gelden enkel voor de opslag van producten die zijn opgenomen in de bijlagen 2B en 7 van VLAREM 1, en als ze niet zijn gereglementeerd in het specifieke hoofdstuk 5.17. van VLAREM 2 (zie 1.7.3. Opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen).*

Voorbeelden van stoffen vermeld in bijlage 2b:

- organische halogeenverbindingen;
- kwik en kwikverbindingen;
- minerale oliën en koolwaterstoffen;
- zink en zinkverbindingen;
- lood en loodverbindingen;
- zilver en zilververbindingen.

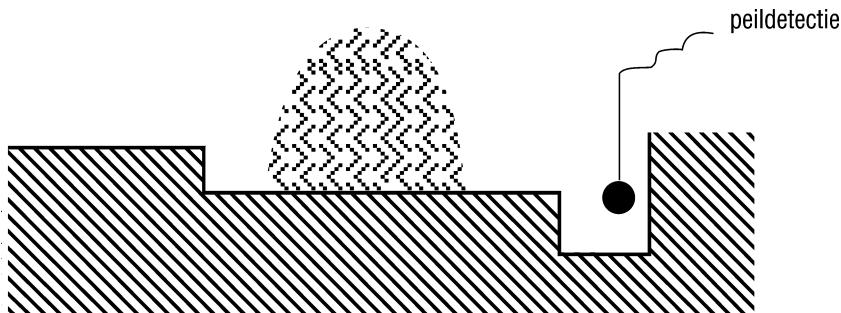
Voorbeelden van stoffen vermeld in bijlage 7:

- TCDD;
- broom;
- ammoniak.

### 7.2.2. Opslag van vaste stoffen

De opslag van vaste stoffen in bulk, die uitloogbare producten bevatten vermeld in bijlagen 2b en 7, moet gebeuren op een ondoordringbare vloer aangesloten op een opvangsysteem (niet voor afvalstortplaatsen).

*Figuur: Voorbeeld van een opslagplaats voor vaste stoffen in bulk*



### 7.2.3. Opslag van vloeistoffen

De opslag van vloeistoffen in bovengrondse tanks en vaten van producten vermeld in bijlagen 2b en 7, is enkel toegelaten wanneer de tanks in een inkuiping zijn opgesteld. De inkuiping moet bestand zijn tegen de inwerking van de vloeistoffen en tegen de vloeistofmassa die uit het grootste recipiënt kan vrijkomen.

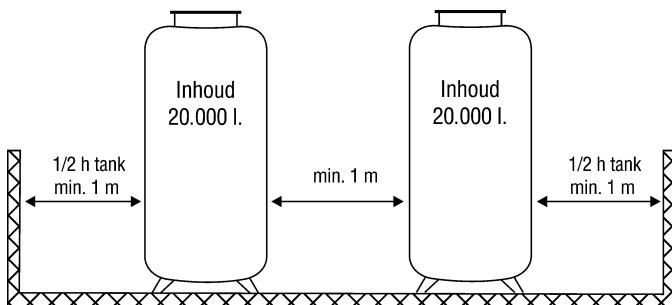
Voor tanks en vaten van meer dan 220 liter geldt bovendien dat:

- 1) de afstand tussen tank en kuipwand gelijk moet zijn aan of groter dan de halve hoogte van de tank, met een minimum van 1 meter;
- 2) het inhoudsvermogen van de kuip gelijk aan of groter moet zijn dan de helft van alle erin geplaatste houders of de grootste houder vermeerderd met 25 % van de overige.

Verschillende producten in de tanks en vaten mogen slechts in eenzelfde inkuiping worden geplaatst als de stoffen geen gevaarlijke reacties kunnen veroorzaken.

Bij herstellingen aan een tank moet deze worden afgezonderd van andere tanks met een vloeistofdichte wand die even hoog is als de wanden van de inkuiping.

*Figuur: Inhoud van een inkuiping*



Inhoud inkuiping:

- $I_1 = (20\ 000 + 20\ 000)/2 = 20\ 000 \text{ liter};$
- $I_2 = 20\ 000 + (20\ 000/4) = 25\ 000 \text{ liter}.$

De inhoud van de inkuiping moet gelijk zijn aan de grootste waarde: 25 000 liter.

Voor de opslag in vaten en bussen kleiner dan 220 liter volstaat een inkuiping gelijk aan 10 % van de totale inhoud van de erin gestockeerde recipiënten.

#### **7.2.4. *Opvang van bluswater***

De lozing van bluswater dat de gevaarlijke stoffen uit bijlagen 2b en 7 van VLAREM 1 kan bevatten, is verboden. Verontreinigd bluswater moet worden opgevangen in een bekken waarvan de inhoud wordt bepaald in overleg met de brandweer.

#### **7.3. *Opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen (VLAREM 2, hoofdstuk 5.17.)***

##### **7.3.1. *Toepassingsgebied***

De voorwaarden zijn van toepassing op de opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen. Dit zijn stoffen die zeer giftig (T+), giftig (T), schadelijk (Xn), corrosief (C), irriterend (Xi), explosief (E), oxiderend (O) of milieugevaarlijk (N) zijn; alsook de zeer licht ontvlambare en licht ontvlambare stoffen (F+/F en P1), ontvlambare vloeistoffen

(P2), brandbare vloeistoffen met een vlampunt tussen 55 en 100 °C (P3) en brandbare vloeistoffen met een vlampunt van 100 tot 250 °C (P4).

Opslag wordt gedefinieerd als het stockeren van producten in een hoeveelheid groter dan het dagverbruik (24 uur). Opslag van korte duur samenhangend met transportactiviteit (laden, lossen...) (bv. in havens) valt niet onder deze bepalingen, behalve als de kortstondige opslag regelmatig voorkomt, m.a.w. op plaatsen die zijn ontworpen of worden gebruikt voor tussentijdse opslag in afwachting van verdere verlading of verscheping.

### 7.3.2. Indeling

Gevaarlijke producten worden ingedeeld in functie van hun *hoofdeigenschap* en het *vlampunt*. Hiervoor wordt gebruikgemaakt van de EG-etikettering (zwarte symbolen op een oranje achtergrond). Als verschillende symbolen voorkomen en er twijfel bestaat over het hoofdgevaar geldt de indeling van het ADR (Reglement voor het vervoer gevaarlijke goederen langs de weg).

Voorbeeld opslag van tolueen:

De gevairsymbolen op het etiket voor tolueen zijn licht ontvlambaar en schadelijk. Tolueen wordt in het ADR ondergebracht in de klasse 3 (brandbare vloeistoffen). Dit impliqueert dat de opslag van tolueen:

- wordt aangevraagd onder de rubriek van licht ontvlambare vloeistoffen (17.3.4);
- moet beantwoorden aan de voorwaarden die gelden voor licht ontvlambare vloeistoffen.

### 7.3.3. Voorwaarden

#### A. Inplanting

Het is verboden een klasse 1-inrichting voor de opslag van zeer giftige, giftige, explosive, schadelijke, irriterende, corrosieve, oxiderende en milieugevaarlijke stoffen te exploiteren in:

- 1) een waterwingebied of een beschermingszone (tenzij de inrichting deel uitmaakt van de exploitatie van een waterwinning);
- 2) in een ander gebied dan een industriegebied;
- 3) in de onmiddellijke omgeving (100 meter) van een woon-, park- of recreatiegebied.

Deze verbodsbeperkingen gelden niet voor:

- 1) bestaande inrichtingen;
- 2) gevarenlijke producten die in een zodanige fysico-chemische toestand verkeren dat er geen risico is dat tot een zwaar ongeval kan leiden;

- 3) voor gevaarlijke producten die gebruikt worden in de exploitatie van een waterzuivering voor openbaar nut.

De exploitatie van een tankenpark (d.w.z. een verzameling tanks met een gezamenlijke inhoud van meer dan 250 m<sup>3</sup> per inkuiping) voor P1-, P2-, P3- of P4-producten is verboden in een waterwingebied of een beschermingszone.

De opslag van een aantal specifieke stoffen opgesomd in artikel 5.17.1.2. § 4 van VLAREM 2 (o.m. cyanide en methylbromide) is eveneens verboden.

Deze bepalingen gelden uiteraard niet als ze zijn toegelaten in de milieuvergunning.

### ***B. Identificatiebord***

Bij de ingang van een als klasse 1 ingedeelde inrichting voor gevaarlijke stoffen, waarop artikel 7 van VLAREM 1 van toepassing is, moet een identificatiebord/informatiebord van ten minste 1 m<sup>2</sup> worden aangebracht.

Op het bord moeten volgende gegevens worden vermeld:

- 1) «VR-plichtig bedrijf» als het om een Seveso drempel 2 bedrijf gaat of «gevaarlijke stoffen» voor Seveso drempel 1 bedrijven;
- 2) naam, adres en telefoonnummer van de exploitant;
- 3) telefoonnummer van de contactpersoon en van de brandweer.

### ***C. GS-situatieplan***

Bij de toegang van een als klasse 1 ingedeelde inrichting voor gevaarlijke stoffen waarop artikel 7 van VLAREM 1 van toepassing is, moet een brandvrije kast worden opgehangen met volgende documenten:

- 1) een liggingsplan;
- 2) de chemische en technische benaming van de gevaarlijke stoffen;
- 3) de wijze van opslag;
- 4) de maximumcapaciteiten;
- 5) de opslagtemperatuur en druk.

De kast moet worden gemarkeerd met de tekst "GS-situatieplan". Van de verplichting tot het plaatsen van deze GS-kast kan worden afgeweken, als de exploitant beschikt over een door de afdeling Milieuvergunningen (AMV) van AMINAL aanvaard alternatief (bv. raadpleging van een computersysteem op een permanent bemande plaats (portier, bedrijfsbrandweer, ...)).

#### D. Productregistratie

De exploitant van een klasse 1-inrichting moet – onvermindert de bepalingen van de Seveso-richtlijn – een register of alternatieve informatiedrager bijhouden waarin (per hoofdeigenschap) de aard en hoeveelheid van de gevaarlijke producten worden weergegeven. Dit register wordt ter plaatse ter beschikking gehouden van de met toezicht belaste ambtenaar, en dit gedurende ten minste één maand.

#### 7.3.4. Inrichting van een opslagplaats

##### A. Algemene bepalingen

Toezicht:

- 1) de opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen moeten ontoegankelijk zijn voor onbevoegden ( deze bepaling geldt uiteraard niet voor tankstations);
- 2) de exploitant moet de nodige maatregelen treffen om effectief toezicht op de verschillende lokalen en opslagplaatsen te verzekeren;
- 3) als meer dan 1 miljoen liter zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare of ontvlambare vloeistoffen (P1- en/of P2) wordt opgeslagen, moet voortdurend toezicht worden uitgeoefend door speciale bewakers of door een permanent bewakingstoestel (rook-, gas-, vlamdetectie) met alarm bij een permanent bemande bewakingsdienst.

Vullen van houders en tankwagens:

- 1) de nodige maatregelen moeten worden genomen om morsen te voorkomen en om te beletten dat gemorste vloeistof bodem, grondwater, of oppervlaktewater kan verontreinigen;
- 2) het vullen moet gebeuren onder toezicht van de exploitant of zijn aangestelde ( deze aangestelde moet bij een incident onverwijd kunnen handelen);
- 3) de vaste houders moeten voorzien zijn van een overvulbeveiliging die een waarschuwing geeft bij 95 % vulling (mechanisch of elektronisch), of van een beveiligingssysteem dat de vloeistoelvoer automatisch afsluit bij 98 % vulling (mechanisch of elektronisch). De gebruikte toestellen moeten aanvaard zijn door een erkend milieudeskundige (d.m.v. een attest);
- 4) het peil van de houders moet kunnen worden gemeten;
- 5) om luchtverontreiniging te beperken moeten houders voor opslag van zeer giftige, giftige, bijtende en schadelijke stoffen met een dampdruk > 13.3 kPa bij 35° C voorzien zijn van een doeltreffend systeem (bv. vlopend dak, dampterugvoer...).

**Standplaats van de tankwagens:**

- 1) de vul- en verdeelinstallatie moet op het terrein van de inrichting liggen;
- 2) de vloer moet voldoende draagkrachtig zijn en uitgerust zijn met hellingen en opstaande randen teneinde morsvloeistof te kunnen opvangen en te laten aflopen naar een opvangsysteem;
- 3) voor P1- en P2-producten moet de standplaats worden ingericht in open lucht of onder een luifel;
- 4) deze bepalingen gelden niet voor opslagplaatsen bestemd voor de verwarming van gebouwen noch voor opslagplaatsen van P3/P4 producten die als klasse 3 zijn ingedeeld.

**Leidingen:**

- 1) niet-toegankelijke leidingen (in de grond) moeten worden geplaatst in een greppel gevuld met fijnkorrelig inert materiaal, die afloopt naar een dichte opvangput. Een alternatief systeem is toegelaten als het dezelfde waarborgen biedt inzake voorkoming van verontreiniging, en als het werd aanvaard door een erkend milieudeskundige;
- 2) leidingen voor het transport van P1- en P2-producten in lokalen die niet gezoneerd zijn, zijn slechts toegelaten als deze uit één stuk bestaan (m.a.w. gelast, niet geflensd).

Zeer giftige en giftige producten, voor zelfontbranding vatbare producten, producten die na contact met water brandbare gassen ontwikkelen en ontplofbare producten moeten worden opgeslagen in een lokaal of onder een afdak op een ondoordringbare vloer.

**Brandpreventie:**

- 1) gevaarlijke elektrostatische ladingen moeten worden voorkomen bij de opslag en behandeling van ontplofbare of brandgevaarlijke producten (o.a. door het aarden van alle metalen delen);
- 2) enkel geschikte verwarmingstoestellen mogen worden gebruikt;
- 3) in lokalen voor de opslag van gevaarlijke producten is het verboden vonkverwekkend materiaal te gebruiken, open vuur te maken of herstellingen uit te voeren met gebruik van vuur of een vlam, tenzij de nodige maatregelen worden getroffen en met schriftelijke instructies geviseerd door de preventieadviseur of de exploitant;
- 4) in lokalen voor de opslag van gevaarlijke producten geldt een rookverbod, dat wordt aangekondigd op elke opslagplaats of bij de ingang van het bedrijf als het verbod voor het hele terrein geldt;
- 5) het is verboden om ontvlambare producten op te slaan op een plaats waar door technologische oorzaken de temperatuur 40 °C kan overschrijden;
- 6) voor schoorstenen en lozingsskanalen moet worden gebruikgemaakt van brandvrije of zelfdovende materialen;

- 7) voor P1- en P2-producten geldt bovendien dat:
  - het aftappen in verplaatsbare recipiënten moet gebeuren in open lucht of in een goed geventileerd lokaal, en op een vloer die vloeistofdicht is en aangesloten is op een opvanginrichting voor lekvloeistof;
  - het aftappen vanuit vaste bovengrondse tanks in verplaatsbare recipiënten moet gebeuren op een afstand van minimaal 10 meter van de tank of op een plaats die buiten de inkuiping is gelegen;
  - werken of onderzoeken aan P1- of P2-houders moeten gebeuren volgens een procedure die voldoende waarborgen biedt voor de veiligheid en het milieu, en die bovendien geviseerd is door de exploitant of de preventieadviseur.

Brandbestrijding:

- 1) de exploitant neemt de nodige maatregelen om de buurt voldoende te beschermen tegen brand- en ontploffingsgevaar;
- 2) in overleg met de bevoegde brandweer zorgt hij voor de nodige brandbestrijdingsmiddelen, alsook een aangepast opvangbekken om met gevaarlijke stoffen verontreinigd bluswater te kunnen opvangen.

### ***B. Inkuiping en opvang van lekken***

Opslagplaatsen voor gevaarlijke stoffen moeten zodanig worden geconstrueerd dat een lek tijdens de opslag of de behandeling in een inkuiping kan worden opgevangen. De inhoud van de inkuiping hangt samen met de aard van de opslag (vast opgestelde tanks, verplaatsbare recipiënten) en de aard van de producten. Zo moeten inkuipingen voor de opslag van giftige vloeistoffen groter zijn dan deze voor schadelijke vloeistoffen; inkuipingen voor P1-producten zijn groter dan voor P3-producten, enz. Dubbelwandige tanks voorzien van een lekdetectiesysteem moeten niet ingekocht worden.

### ***C. Compartimentering en afstandsregels***

Als algemene regel geldt dat maatregelen moeten worden genomen om te beletten dat producten die gevaarlijk kunnen reageren met elkaar in contact komen. Producten met verschillende hoofdeigenschappen moeten in afzonderlijke compartimenten worden opgeslagen. De afstanden tussen de verschillende compartimenten zijn vastgelegd in afstandentabellen. Er is een aparte tabel voor vloeistoffen en voor vaste stoffen (zie de volgende tabellen). Als de afstand in de tabel 0 meter bedraagt, mogen stoffen met een verschillende hoofdeigenschap in hetzelfde compartiment worden opgeslagen.

Tabel: Afstandentabel voor de opslag van gevaarlijke vloeistoffen (zie bijlage 5.17.1. § 2 van VLAREM 2)

	T-/T	X <sub>n</sub> /N	C	X <sub>i</sub>	E	O	P1/P2	P3/P4
T-/T	-	0	1	1	5	3	5	2
X <sub>n</sub> /N	0	-	1	0	5	2	1	0
C	1	1	-	0	5	0	1	0
X <sub>i</sub>	1	0	0	-	5	0	0	0
E	5	5	5	5	-	10	10	5
O	3	2	0	0	10	-	5	5
P1/P2	5	1	1	0	10	5	-	0
P3/P4	2	0	0	0	5	5	0	-
- Voor zelfontbranding vatbare stoffen	5	5	5	5	10	10	5	5
- Stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen	5	5	5	5	10	10	5	5
Tank vloeibare inerte gassen (b.v. N <sub>2</sub> , Ar, ...)	1	1	1	1	1	1	5	3
Tank vloeibare zuurstof	5	3	3	3	7,5	1	5	3
Opslag van meer dan 3000 liter H <sub>2</sub> in een batterij	5	3	2	1	7,5	7,5	5	3
Limieten eigendom	5	3	2	1	7,5	7,5	5	3

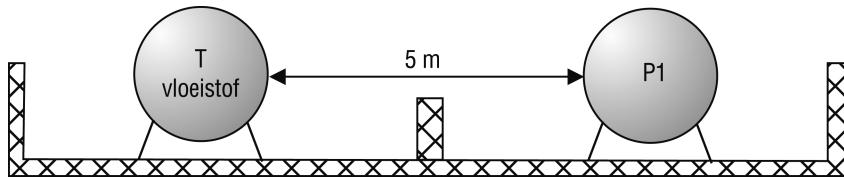
Tabel: Afstandentabel voor de opslag van gevaarlijke vaste stoffen (zie bijlage 5.17.1. § 3 van VLAREM 2)

	T-/T	X <sub>n</sub> /N	C/X <sub>i</sub>	E	O	F-/F
T-/T	-	0	1	3	2	2
X <sub>n</sub> /N	0	-	0	3	1	1
C/X <sub>i</sub>	1	0	-	3	0	0
E	3	3	3	-	3	3
O	2	1	0	3	-	3
F-/F	2	1	0	3	3	-
- Voor zelfontbranding vatbare stoffen	3	3	3	3	3	3
- Stoffen die met water brandbare gassen ontwikkelen	3	3	3	3	3	3
Tank vloeibare inerte gassen (b.v. N <sub>2</sub> , Ar, ...)	0	1	1	1	1	3
Tank vloeibare zuurstof	3	3	3	5	0	5
Opslag van meer dan 3000 liter H <sub>2</sub> in een batterij	5	3	1	5	5	5
Limieten eigendom	3	2	2	5	2	5

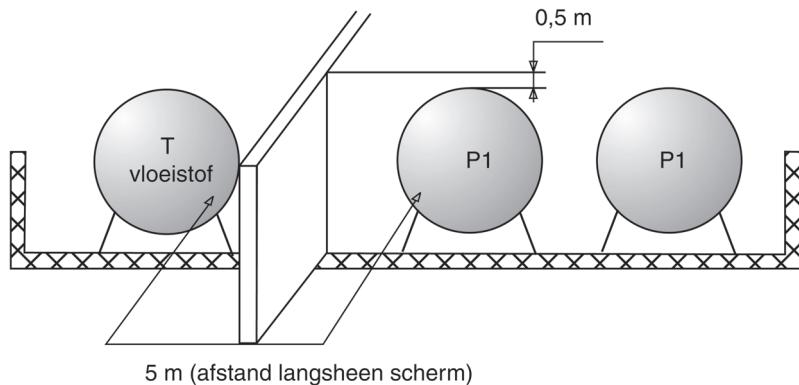
De gedefinieerde afstand kan op twee manieren worden gerealiseerd:

- 1) door gescheiden opslag van de producten in verschillende compartimenten overeenkomstig de vastgestelde afstand;
- 2) door gebruik van "veiligheidsschermen": dit zijn constructies uit metselwerk of beton met een dikte van respectievelijk 18 en 10 cm, of uit materialen met een vergelijkbare brandresistentie. Het scherm heeft een hoogte van minimum 2 meter en moet minstens 0,5 meter boven de recipiënten uitsteken.

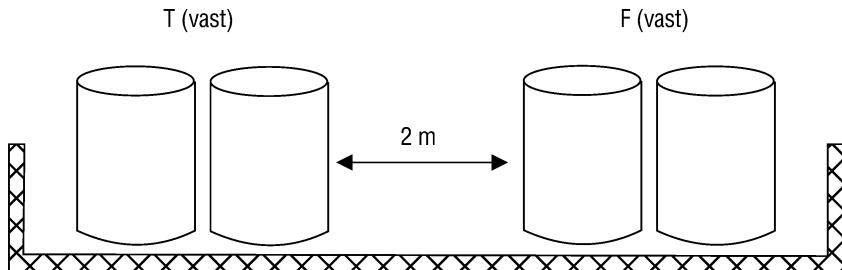
Figuur: Opslag zonder veiligheidsscherm



Figuur: Opslag met een veiligheidsscherm



Voor het bepalen van de afstand bij de opslag van vaste stoffen en vloeistoffen worden aparte tabellen gehanteerd. Bij gemengde opslag van vaste stoffen en vloeistoffen moet de tabel voor vloeistoffen worden gebruikt. Het onderscheid tussen vaste stoffen en vloeistoffen wordt bepaald aan de hand van de dynamische viscositeit (vloeistof < 5000 mPa/s/vaste stof > 5000 mPa/s). Op deze manier kunnen dik vloeibare of pasteuze producten volgens exacte criteria worden ingedeeld.

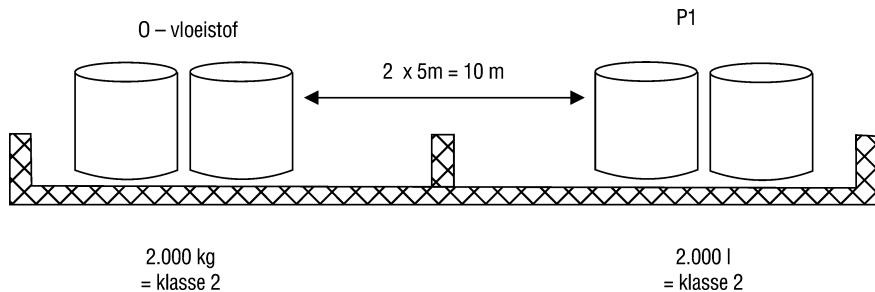
*Figuur: Opslag van vaste stoffen in verplaatsbare recipiënten*

De afstandentabel is onafhankelijk van de opgeslagen hoeveelheden, behalve voor ontvlambare producten (F+, F en P1, P2) en oxidantia (O-producten).

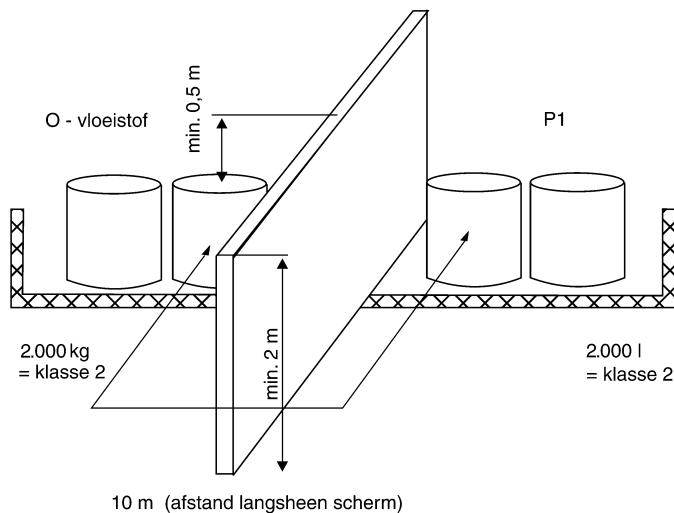
In het laatste geval gelden de afstanden in de afstandentabel voor de opslag van klasse 3-hoeveelheden. Bij hoeveelheden voor klasse 2 en 1 en voor VR-plichtige kwantiteiten worden deze afstanden respectievelijk vermenigvuldigd met 2, 3 of 4.

Voor licht ontvlambare vaste stoffen en voor vaste oxiderende stoffen is de afstand voor een klasse 3-hoeveelheid 3 meter, voor een klasse 2, 1 of VR-plichtige inrichting wordt die afstand respectievelijk 6, 9 of 12 meter.

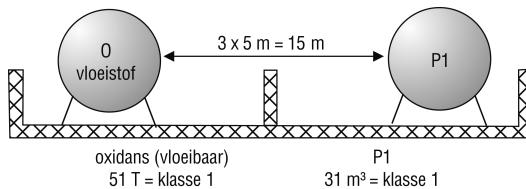
Voor vloeistoffen is de afstand voor klasse 3-hoeveelheden 5 meter. Dit wordt voor klasse 2, 1 of VR-plichtige hoeveelheden 10, 15 of 20 meter.

*Figuur: Opslag van oxiderende en licht ontvlambare vloeistoffen in klasse 2-hoeveelheden*

*Figuur: Opslag van oxiderende en licht ontvlambare vloeistoffen in klasse 2-hoeveelheden met gebruik van een veiligheidsscherm*



*Figuur: Opslag van oxiderende en licht ontvlambare vloeistoffen in klasse 1-hoeveelheden*



Van de voorgeschreven afstanden kan worden afgeweken als uit een veiligheidsrapport (VR) blijkt dat een kleinere afstand evenwaardige waarborgen biedt.

De afstandsregels zijn niet van toepassing op:

- 1) producten die worden gestockeerd in laboratoria;
- 2) producten waarvan de totale capaciteit voor een bepaalde hoofdeigenschap per opslagplaats lager is dan de ondergrens vermeld in klasse 3 van de overeenkomstige indelingsrubriek.

#### D. Opslag in ondergrondse houders

##### 1. *Algemeen*

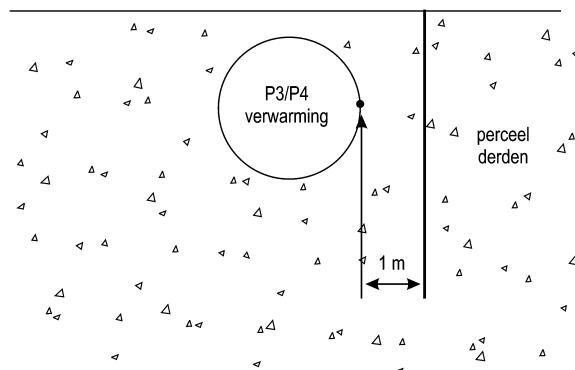
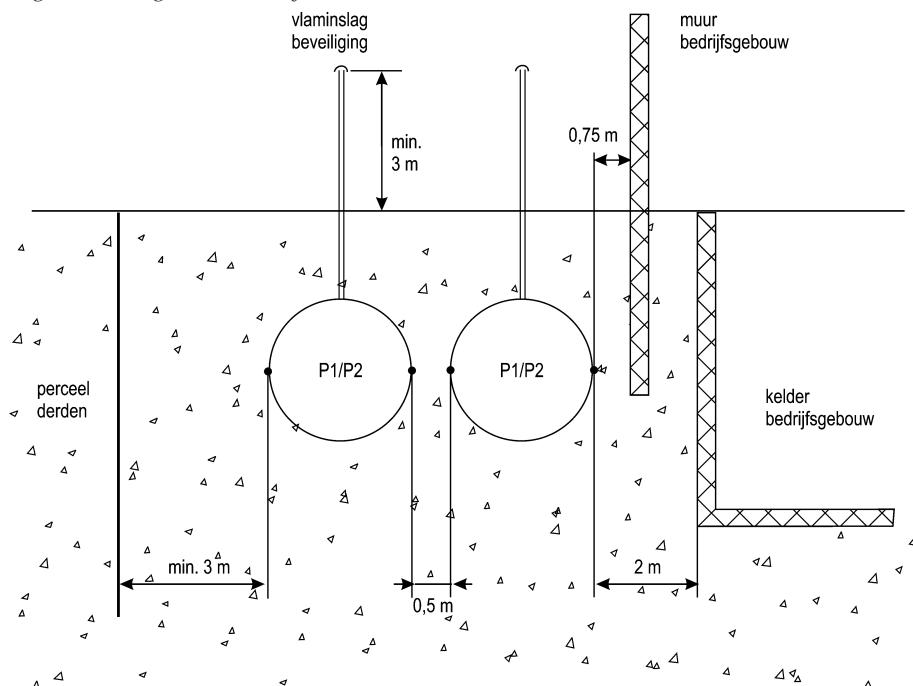
VLAREM 2 geeft vooreerst de volgende algemene bepalingen:

- 1) ondergrondse tanks moeten worden beschermd tegen oplichting bij een overstroming of een hoge grondwaterstand;
- 2) de ontluchting van dehouder mondigt uit op tenminste 3 meter boven het maaiveld of gelijk welke opening van een nabijgelegen gebouw (dit geldt niet voor P3- en P4-producten voor de verwarming van woningen);
- 3) de ontluichingsleiding van tanks voor P1- en P2-producten moet worden afgesloten met een vlaminslagbeveiliging;
- 4) opslag van P1- en P2-producten rechtstreeks onder een gebouw is verboden (een luifel is geen gebouw);
- 5) markering: op een goed zichtbare plaats bij dehouder moet een plaat worden aangebracht met het nummer van dehouder, de naam (of code) van de opgeslagen vloeistof, het gevarensymbool, het inhoudsvermogen van de tank (dit geldt niet voor P3- en P4-producten voor verwarming van gebouwen).

##### 2. *Afstand ten opzichte van andere tanks en installaties*

De volgende figuur illustreert de voorgeschreven afstand ten opzichte van andere tanks en installaties.

Figuur: Voorgeschreven afstanden t.o.v. andere tanks en installaties

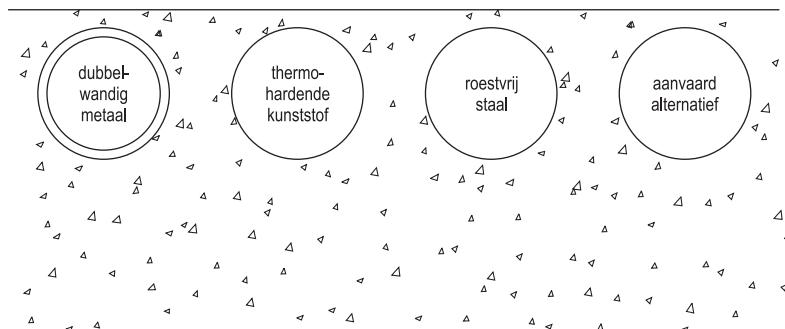


### 3. Toegelaten houders die rechtstreeks in de grond zijn ingegraven

Toegelaten uitvoeringen:

- 1) dubbelwandig metaal;
- 2) gewapende thermohardende kunststof;
- 3) roestvrij staal;
- 4) andere uitvoeringen die voor het voorkomen van bodem- en grondwaterontreiniging dezelfde waarborgen bieden (aanvaard en geattesteerd door een erkend milieudeskundige, attest ligt ter inzage van de afdeling Milieu-inspectie, een kopie gaat naar de afdeling Milieuvergunningen).

*Figuur: Toegelaten houders die rechtstreeks in de grond zijn ingegraven*



Uitrusting:

- 1) de houder moet worden uitgerust met een permanent lekdetectiesysteem. Deze bepaling geldt niet voor tanks in gewapende thermohardende kunststof of roestvrij staal, gelegen buiten een waterwingebied of beschermingszone en als het individueel inhoudsvermogen minder is dan 5 000 liter (of 10 000 liter bij de opslag van P3 en/of P4-producten);
- 2) om te bepalen of een kathodische bescherming vereist is, moet een corrosiviteitsonderzoek gebeuren vooraleer metalen tanks rechtstreeks in de grond worden ingegraven. Dit onderzoek is verplicht voor tanks met een inhoudsvermogen van 5 000 liter of meer (vanaf 10 000 liter voor P3/P4) die gelegen zijn in een waterwingebied of beschermingszone (type 1 of 2), of als de tanks liggen in de buurt van elektrische geleiders die belangrijke zwerfstromen veroorzaken (b.v. tram- en treinleidingen). Een erkend bodemcorrosiedeskundige controleert of de bodem weinig corrosief, matig corrosief, corrosief of sterk corrosief is. Als de bodem corro-

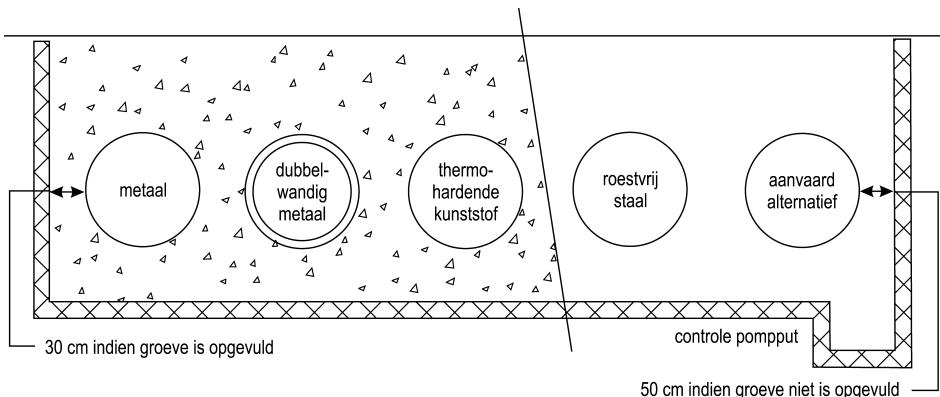
sief of sterk corrosief is, moet een kathodische bescherming worden aangebracht. Bij matig corrosieve grond wordt een kathodische bescherming aangebracht of wordt een corrosiemonitoring met permanente of periodieke potentiaalmetingen uitgevoerd. Deze metingen zijn bepalend voor het plaatsen van een kathodische bescherming. Bij weinig corrosieve grond volstaat een adequate bekleding van de tank.

#### 4. Toegelaten houders geplaatst in een groeve

Toegelaten uitvoeringen:

- 1) dubbelwandig metaal;
- 2) enkelwandig metaal;
- 3) gewapende thermohardende kunststof;
- 4) roestvrij staal;
- 5) andere uitvoeringen die voor het voorkomen van bodem- en grondwaterverontreiniging dezelfde waarborgen bieden (aanvaard en geattesteerd door een erkend milieudeskundige, attest ligt ter inzage van de afdeling Milieu-inspectie, een kopie gaat naar de afdeling Milieuvergunningen);
- 6) voor stookolie/mazout (P3/P4) met een maximale inhoud van 5 300 liter is een metalen houder in geprefabriceerde betonnen cilinder toegelaten.

*Figuur: Toegelaten houders geplaatst in een groeve*



Uitrusting:

- 1) permanent lekdetectiesysteem, behalve voor tanks in thermohardende kunststof of roestvrij staal, gelegen buiten een waterwingebied of beschermingszone en met een individueel inhoudsvermogen van minder dan 5 000 liter (10 000 liter voor P3- en/of P4-producten);

- 2) een meet- en pompput op het laagste punt van de groeve (voor het opsporen van lekken en het verwijderen van hemelwater);
- 3) voor P1- en P2-producten moet de groeve worden opgevuld.

## 5. Controles

### 5.1. Bouw en plaatsing

Bij de bouw en de plaatsing van houders dienen volgende controlestappen te worden voorzien:

- 1) voor de plaatsing moet gecontroleerd worden of de houder en in voorkomend geval de groeve beantwoorden aan de voorschriften van het reglement in afdeling 5.17.2 en de bijlagen 5.17.x van VLAREM 2;
- 2) de bouw van afzonderlijke houders wordt gecontroleerd door een erkend milieudeskundige of een bevoegd deskundige (ingenieur van het bedrijf erkend door de afdeling Milieuvergunningen van AMINAL);
- 3) voor in serie gebouwde houders volstaat een prototypekeuring door een erkend milieudeskundige;
- 4) per houder moet door de constructeur een conformiteitsattest worden opgesteld en elke houder moet worden voorzien van een kenplaat;
- 5) na de plaatsing en voor de ingebruikname gebeurt een controle van de houder, de leidingen en toebehoren (lekdetectie, overvulbeveiliging, ...) door een erkend milieudeskundige of een bevoegd deskundige;
- 6) voor de kathodische bescherming gebeurt een controle samen met een erkend corrosiedeskundige;
- 7) voor P3- en/of P4-producten voor verwarmingsdoeleinden mag de controle gebeuren door een erkend technicus.

## 5.2. Periodieke onderzoeken

	Frequentie	Inhoud
Beperkt onderzoek	Elk jaar voor houders gelegen binnen de waterwingebieden en de beschermingszones. Elke 2 jaar voor andere.	1° de inzage van het vorig rapport of attest 2° de controle op de goede staat van de overvulbeveiliging 3° de controle op de aanwezigheid van water en slib in de enkelwandige houder voor vloeibare brandstoffen 4° een onderzoek naar zichtbare waarneembare verontreiniging aan de oppervlakte 5° een onderzoek van de staat van de uitwendige zichtbare delen van de houder 6° de controle op de doeltreffendheid van de kathodische bescherming 7° de controle op de doeltreffendheid van het lekdetectiesysteem 8° de controle op de doeltreffendheid van de voorzieningen ten behoeve van damprecuperatie
Uitgebreid onderzoek	Om de 10 jaar voor houders gelegen binnen de waterwingebieden en de beschermingszones. Om de 15 jaar voor andere.	1° het beperkt onderzoek 2° de staat van de binnenwand (bij aanwezigheid van water of slib) 3° de staat van de buitenbekleding 4° in voorkomend geval detectie van eventueel optredende corrosie aan de hand van een potentiaalmeting en een meting van de corrosiviteit van de aanpalende bodem 5° een dichtheidsbeproeing (30 kPa gedurende 1 uur)

Keuringen worden uitgevoerd door een erkend deskundige die een attest aflevert.

Na het onderzoek worden de tanks door de deskundige gemerkt met een groen, oranje of rood label:

- 1) groen label: installatie is in orde, bijvullen is bijgevolg toegelaten;
- 2) oranje label: er zijn tekorten aan de installatie zonder verontreiniging buiten de houder, maximumgebruik zes maanden, herstelling en nieuwe controle laten uitvoeren binnen deze periode;
- 3) rood label: er zijn tekorten aan de installatie en er werd verontreiniging vastgesteld buiten de houder, of er is een risico op verontreiniging buiten de houder. Bijvullen is bijgevolg verboden. Lekken die bodem of grondwater hebben verontreinigd of die in de riolering zijn terechtgekomen moeten door de exploitant worden gemeld aan de afdeling Milieu-inspectie, de gouverneur en de burgemeester.

### 5.3. Data van onderzoek en aanpassing voor bestaande houders

Bestaande houders voor P1-, P2-, P3- of P4-producten zijn:

- 1) houders die vergund of aangevraagd waren voor 1 januari 1993;
- 2) houders die volgens ARAB titel 1 niet waren ingedeeld en in gebruik waren voor 1 september 1991;
- 3) houders die conform VLAREM 1 gemeld waren voor 1 juli 1993.

Voor andere dan P1-, P2-, P3- of P4-producten zijn bestaande houders deze die voor 1 augustus 1995 waren vergund of aangevraagd.

Op deze bestaande houders zijn de bepalingen over de afstands- en verbodsregels, de constructie- en installatiewijze van de houder en de leidingen en het vulpunt niet van toepassing.

Bestaande houders van P3/P4-producten met een inhoud kleiner dan 5 000 l gelegen binnen een waterwingebied of een beschermingszone moeten niet uitgerust worden met een lekdetectiesysteem. Een lekdetectie is evenmin verplicht voor tanks gelegen buiten een waterwingebied voor P1/P2-producten indien deze kleiner zijn dan 5 000 l of voor P3/P4-producten kleiner dan 10 000 l.

De herkeuring van bestaande tanks moet gebeuren volgens de periodiciteit voorzien in de tabel.

## E. Opslag in bovengrondse houders

### 1. Algemene bepalingen

Bovengrondse tanks moeten worden gebouwd volgens de bepalingen van bijlage 5.17.2. van VLAREM 2. Op een goed zichtbare plaats moet een plaat worden aangebracht met de naam en het gevarensymbool van het opgeslagen product, het nummer en het inhoudsvermogen van de tank. Dit laatste geldt niet voor P3/P4-producten gebruikt voor de verwarming van gebouwen.

Volgende bepalingen gelden voor alle bovengrondse opslagplaatsen:

- 1) de constructie van alle ruimten voor de opslag en behandeling van gevaarlijke producten moet zo zijn dat gemorste producten worden opgevangen;
- 2) lekproduct moet onmiddellijk worden opgeruimd en de nodige middelen moeten ter plaatse aanwezig zijn;
- 3) de opvanginrichtingen moeten na elke calamiteit worden geledigd;
- 4) hemelwater moet regelmatig worden verwijderd uit de inkuiping na controle op afwezigheid van gevaarlijke stoffen.

## 2. Inkuiping

Bovengrondse tanks moeten worden geplaatst in een inkuiping teneinde brandverspreiding, alsook bodem- en grondwaterverontreiniging te voorkomen. Deze bepaling geldt niet voor dubbelmanteltanks met een lekdetectiesysteem. De inkuiping moet vloeistofdicht zijn en kunnen weerstaan aan de vloeistofmassa die uit de grootste tank kan vrijkomen.

In een waterwingebied of beschermingszone moet de inhoud van de inkuiping overeenkomen met de volledige inhoud van alle erin opgestelde tanks. Rond een tankenpark (groter dan 250 m<sup>2</sup>) worden ook minstens drie waarnemingsputten geboord.

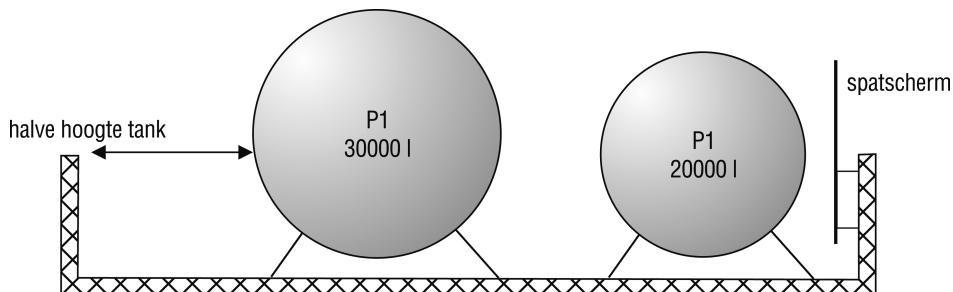
Buiten een waterwingebied of beschermingszone moet de inkuiping de volgende inhoud hebben:

- 1) zeer licht ontvlambare en licht ontvlambare vloeistoffen (P1), ontvlambare vloeistoffen (P2), zeer giftige(T+), giftige (T), ontplofbare (E) producten:
  - inhoud van de grootste tank + 25 % van de inhoud van de overige, of;
  - de helft van alle in de inkuiping opgestelde tanks (grootste waarde telt);
- 2) brandbare vloeistoffen (P3), schadelijke (Xn), oxiderende (O), corrosieve (C), irriterende (Xi), milieugevaarlijke (N) producten: de inhoud van de grootste houder;
- 3) moeilijk brandbare vloeistoffen (P4) en extra zware stookolie: een ondoordringbare vloer met opgezette rand;
- 4) zeer licht ontvlambare en licht ontvlambare vloeistoffen (P1) en ontvlambare vloeistoffen (P2) in lokalen en kelders: de totale inhoud van alle houders

## 3. Afstand tussen de houders

De afstand tussen de houders onderling bedraagt 0,5 meter. De afstand tussen de houder en de wand bedraagt minimaal de halve hoogte van de tank. Deze verplichting vervalt als een ringmantel of gelijkwaardige afscherming is voorzien, alsook bij de opslag van P4-producten en extra zware stookolie.

*Figuur: Opslag van zeer licht ontvlambare of licht ontvlambare vloeistoffen in bovengrondse houders*

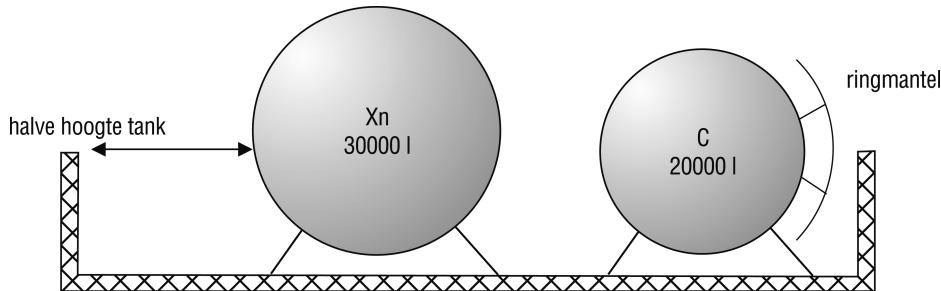


Inhoud inkuiping (buiten waterwingebied/beschermingszone):

- berekening 1:  $(30\ 000 + 20\ 000)/2 = 25\ 000$  liter
- berekening 2:  $30\ 000 + (20\ 000/4) = 35\ 000$  liter

Te respecteren inhoud: 35 000 liter

*Figuur: Opslag van schadelijke en corrosieve vloeistoffen in bovengrondse houders*



Inhoud inkuiping (buiten waterwingebied / beschermingszone):

- = grootste tank
- = 30 000 liter

#### 4. Brandpreventie- en bestrijding

Voor een tankenpark (inhoud groter dan 250 m<sup>3</sup>) met gevaarlijke producten gelden volgende voorschriften:

- 1) het laden en lossen van voertuigen moet in de mate van het mogelijke naast de rijweg gebeuren;

- 2) het tankenpark moet gemakkelijk en veilig bereikbaar zijn voor de hulpdiensten;
- 3) nabij het tankenpark moet een dossier beschikbaar zijn met een plan en de gegevens van de producten en de tanks. Dit dossier mag door een gelijkwaardig alternatief worden vervangen.

Voor tankenparken met P1- en P2-producten geldt bovenbenedien dat:

- 1) de tanks moeten worden uitgerust met een schuiminstallatie en/of een blus- of koelinstallatie (in overleg met de brandweer);
- 2) er voldoende water beschikbaar moet zijn;
- 3) noodgroepen de blus- of koelinstallatie moeten kunnen voeden bij het uitvallen van de elektriciteitsvoorziening;
- 4) in klasse 1-inrichtingen voor de opslag van P1-producten die niet of slechts tijdens de normale werkuren worden bemand, rook/vlam- of gasdetectoren moeten worden aangebracht met alarm in een bemande centrale.

## 5. Controles

### 5.1. Bouw en plaatsing

Bij de bouw en plaatsing van houders moet worden voorzien dat:

- 1) · de bouw van individuele houders gecontroleerd wordt door een erkend milieudeskundige of een bevoegd deskundige;  
· voor in serie gebouwde tanks volstaat een prototypekeuring door een erkend milieudeskundige;
- 2) er per houder door de constructeur een conformiteitsattest wordt opgemaakt en elke houder moet voorzien worden van een kenplaat;
- 3) na de plaatsing en voor de ingebruikname de houder en de leidingen, de brandbestrijdingsmiddelen, de inkuipung, ... gecontroleerd worden door een erkend milieudeskundige of een bevoegd deskundige;
- 4) · de brandbestrijdingsmiddelen van een tankenpark (meer dan 250 m<sup>3</sup>) voor P1- en/of P2-producten gecontroleerd worden door een deskundige inzake risico's voor zware ongevallen, door een bevoegd deskundige, door de bevoegde brandweer of door de preventieadviseur in overleg met de brandweer;  
· voor P3- en/of P4- producten mag het onderzoek van de tanks en toebehoren gebeuren door een erkend technicus;
- 5) de inkuipung en fundering van tanks met een inhoud van meer dan 10 m<sup>3</sup> gebeurt onder toezicht van een architect of bouwkundig ingenieur. Voor tanks met een inhoud van meer dan 50 m<sup>3</sup> maakt deze eveneens een stabiliteitsstudie.

## 5.2. Periodieke onderzoeken

Naast de controles bij de bouw en de plaatsing zijn volgende periodieke onderzoeken voorzien:

- 1) de peilputten rond de tankenparken moeten om de twee jaar worden gecontroleerd op de afwezigheid van vreemde (= gestockeerde) producten. De keuring moet worden uitgevoerd door een erkend milieudeskundige in de discipline grondwater of door de exploitant in overleg met de deskundige;
- 2) om de drie jaar (maximaal 40 maanden) moet een beperkt onderzoek gebeuren door een erkend milieudeskundige of een bevoegd deskundige. Dit onderzoek omvat een inzage van het vorige rapport, alsook een controle van de staat van de tanks en leidingen, de overvulbeveiliging, de inkuiping, ...
- 3) om de 20 jaar moet een algemeen onderzoek plaatsvinden door een erkend milieudeskundige of een bevoegd deskundige (voor de opslag van P3- en/of P4-producten voor verwarmingsdoeleinden door een erkend technicus). Het inwendig onderzoek omvat een nazicht van het vakwerk, het inwendige toebehoren, de bodemplaten, ...

Van elke controle wordt een rapport opgemaakt.

Na de keuring worden de tanks gemerkt met een groen, oranje of rood label (dit geldt niet voor tankenparken):

- 1) groen label: de installatie is in orde; bijvullen is toegelaten;
- 2) oranje label: de installatie voldoet niet, maar er werd geen verontreiniging vastgesteld buiten dehouder; de tank mag nog maximaal zes maanden worden gebruikt; herstelling en een nieuwe keuring is verplicht binnen deze periode;
- 3) rood label: de installatie voldoet niet en er werd verontreiniging vastgesteld buiten de tank, of er is gevaar voor verontreiniging van bodem of grondwater. Bijvullen is bijgevolg verboden. Lekken die bodem of grondwater hebben verontreinigd of die in de riolering zijn terechtgekomen moeten worden gemeld aan de afdeling Milieu-inspectie, de gouverneur en de burgemeester.

## 5.3. Datum van onderzoek en aanpassing van bestaande tanks

Bestaande tanks voor P1-, P2-, P3 of P4-producten zijn:

- 1) houders die vergund of aangevraagd waren op 1 januari 1993;
- 2) houders die volgens het ARAB, titel 1 niet waren ingedeeld en die in gebruik waren voor 1 september 1991;
- 3) houders die waren aangemeld voor 1 augustus 1993 overeenkomstig de bepalingen van VLAREM 1.

Bestaande tanks voor andere dan P1-, P2-, P3- of P4-producten zijn deze die vergund zijn op datum van de inwerkingtreding van de wijzigingen aan VLAREM 2, d.w.z. op 1 mei 1999.

Op deze tanks zijn de bepalingen met betrekking tot afstand en verbod, constructie en installatiemethoden en het vulpunt niet van toepassing.

Bestaande tanks moesten voor de eerste keer een algemeen onderzoek ondergaan hebben voor augustus 1998 in functie van de aard van de producten (licht ontvlambare vloeistoffen, ... zeer giftige stoffen, ... schadelijke stoffen, ...) en de ligging (binnen een waterwingebied respectievelijk een ander gebied).

Nieuwe houders moeten inzake constructie, plaatsing, uitrusting en afstandsregels voldoen aan de bepalingen van VLAREM 2. *Deze regels gelden niet voor bestaande tanks.* Bestaande tanks moesten uitgerust worden met een overvulbeveiliging, lekdetectie, enz. van augustus 1999 tot januari 2006, (eveneens afhankelijk van de aard van de producten en de ligging). Na de eerste verplichte keuring moeten de tanks periodiek worden herkeurd overeenkomstig de periodiciteit die geldt voor nieuwe tanks.

Inkuipingen voor opslagplaatsen beneden de 250 m<sup>3</sup> moesten vóór 1 januari 2003 aan de nieuwe voorwaarden voldoen. De bepalingen zijn niet van toepassing op tankenparken (meer dan 250 m<sup>3</sup>). Omdat vloeistofdichtheid voor dergelijke grote opslagplaatsen in de praktijk niet kan worden gerealiseerd, worden andere eisen opgelegd om de verontreiniging van bodem en grondwater te voorkomen (peilbuizen en controle).

## F. Opslag in verplaatsbare recipiënten

### 1. Inkuiping

Verplaatsbare recipiënten moeten in of boven een inkuiping worden geplaatst. De inhoud van de inkuiping is in functie van het gebied en van de aard van de opgeslagen producten. Bij gemengde opslag gelden de strengste regels.

De inkuiping moet de volgende inhoud hebben:

- 1) in een waterwingebied of een beschermingszone: de volledige inhoud van alle gestockeerde recipiënten;
- 2) buiten een waterwingebied of een beschermingszone:
  - voor P1- en/of P2-producten: 1/4 van alle opgeslagen producten of 1/10 als een aangepaste brandblusinstallatie werd geplaatst;
  - voor andere producten: 1/10 van alle opgeslagen producten;
  - in alle gevallen moet de inhoud van het grootste recipiënt kunnen worden opgevangen.

## 2. Andere voorschriften

Bijkomende bepalingen voor de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare (P1) en ontvlambare vloeistoffen (P2- producten):

- 1) de opslag in kelders is verboden;
- 2) de recipiënten moeten worden beschermd tegen zon en andere warmtebronnen;
- 3) P1 en/of P2-producten mogen samen met andere producten worden gestockeerd als hierdoor geen extra risico ontstaat;
- 4) de opslagplaats moet worden gebouwd volgens artikel 52 van het ARAB:
  - opslagplaatsen die niet aan artikel 52 beantwoorden (bv. houten constructies) zijn toegelaten als ze op meer dan 10 meter van andere gebouwen zijn gelegen (dit is niet conform met de Codex over het welzijn op het werk, titel III, hoofdstuk IV, afdeling 9, waarin wordt bepaald dat de bouwmaterialen onbrandbaar moeten zijn);
  - de deuren van de opslagplaatsen moeten naar buiten opendraaien en zelfsluitend zijn. Dit laatste is niet verplicht als ze om technische redenen open moeten blijven. In dat geval moeten ze automatisch sluiten bij brand (bv. met gebruik van een rook- en/of branddetector);
  - de ruimten moeten efficiënt worden verlucht.

## G. Bijlagen bij VLAREM 2

De volgende bijlagen in VLAREM 2 zijn belangrijk bij de opslag van gevaarlijke stoffen:

5.17.1. De afstandentabel voor bovengrondse opslag van gevaarlijke vloeistoffen en vaste stoffen, en de werkwijze voor het gebruik van deze tabel.

5.17.2. Code van goede praktijk inzake bouw en controle van opslaghouders

Hierin wordt beschreven hoe opslagtanks moeten worden gebouwd en gecontroleerd. Er wordt verwezen naar Belgische en/of Europese normen. De bijlage bevat ook het model van conformiteitsattest.

5.17.3. Permanent lekdetectiesysteem

Doel van een permanent lekdetectiesysteem is zo vlug mogelijk vaststellen dat een ondergrondse tank lekt en hierdoor de verontreiniging van bodem en grondwater beperken. Diverse lekdetectiesystemen voor diverse opstellingen worden voorgesteld.

Enkele mogelijkheden:

- melding van drukvariaties in de dubbele wand;
- bepaling van vreemde producten in het fluïdum tussen de dubbele wanden;
- monitoring tussen een dichte folie en de tank;

- automatische peilmeting;
- detectie van gas- of vloeistoflekken in een peilput.

5.17.4. Bepaling van slib en water in de houder en verontreiniging buiten de houder ingevolge fouten tijdens de vuloperatie.

Slib en water kunnen immers een agressief gedrag vertonen en de tank aantasten, afhankelijk van o.m. pH en de elektrische geleidbaarheid.

#### 5.17.5. Corrosie en corrosiebescherming

Hierin wordt bepaald welke analyses moeten worden uitgevoerd, hoe de corrosiviteit van de bodem wordt gecategoriseerd met diverse parameters waaraan een kengetal wordt toegekend, en op welke wijze de tanks kunnen worden beschermd. De beschreven werkwijzen om tanks tegen corrosie te beschermen zijn deze van kathodische bescherming door galvanische anode of met een uitwendige stroombron (opgedrukte stroom).

De te bepalen parameters zijn:

- aard van de bodem (kleiachtig, turf, verontreinigingen, ...);
- heterogeniteit van de bodem rondom de tank;
- grondwaterspiegel;
- resistiviteit;
- zuurtegraad;
- redox-potentiaal.

#### 5.17.6. Ontwerp en uitvoering van een groeve

Een groeve mag worden uitgevoerd in beton (gewapend beton, vezelbeton, gespoten beton) of metselwerk (in baksteen of betonblokken). De groeve moet stabiel en vloeistofdicht zijn. Opvulmaterialen mogen de tank of de groeve niet kunnen aantasten.

#### 5.17.7. Overvulbeveiliging

Dit is een toestel dat alarm geeft bij 95 % vullingsgraad of een beveiliging die op 98 % de vuloperatie automatisch stillegt. De bijlage bevat eveneens aanbevelingen voor het vloeistofdicht maken van de verlaadplaatsen.

#### 5.17.8. Dossier voor de erkenning van een bevoegd deskundige.

#### 5.17.9. t.e.m. 5.17.11. Technieken tot emissiebeperking van vluchtige organische stoffen (VOS).

## 7.4. Bepalingen in het ARAB en de Codex over de opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare en ontvlambare vloeistoffen

Het ARAB en de Codex bevatten slechts enkele bepalingen over de opslag van gevaarlijke stoffen, meer bepaald over de opslag van zeer giftige stoffen (cyanides, ...) en een reeks artikelen over de opslag van brandgevaarlijke stoffen. De belangrijkste bepalingen zijn artikel 52 van het ARAB en titel III, hoofdstuk IV, afdeling 9 van de Codex over het welzijn op het werk.

### 7.4.1. Bouw en constructie-eisen voor lokalen voor brandgevaarlijke stoffen

Artikel 52 van het ARAB deelt de lokalen in drie groepen in volgends het brandrisico. Aan elk van deze lokalen of gebouwen zijn bouw- en constructie-eisen gesteld, die bovendien afhankelijk zijn van het feit of de lokalen op 1 juli 1972 bestonden of in opbouw waren, of van latere datum zijn. Naast de constructie-eisen vinden we in dit artikel de brandbestrijdingvoorzieningen en de voorschriften voor waarschuwing en alarmgeving.

Eerste groep zijn de lokalen waarin dagelijks worden opgeslagen of aangewend:

- 1) licht ontvlambare vloeistoffen (vlampunt lager dan 21°) in een hoeveelheid groter dan of gelijk aan 50 liter;
- 2) ontvlambare vloeistoffen (vlampunt tussen 21° en 50°) in een hoeveelheid groter dan of gelijk aan 500 liter;
- 3) brandbare vloeibare, samengeperste of opgeloste gassen in recipiënten met een waterinhoudsvermogen groter dan 300 liter;
- 4) zeer ontvlambare vaste stoffen of stoffen die met water brandbare gassen vrijgeven in een hoeveelheid groter dan 50 kg;
- 5) lokalen waarin een ontplofbare atmosfeer kan ontstaan tijdens de normale werking van de installaties.

Tweede groep zijn de lokalen waarin dagelijks worden opgeslagen of aangewend:

- 1) ontvlambare vloeistoffen (vlampunt tussen de 50° en 100°) in hoeveelheden groter dan 3000 liter;
- 2) de opslag en het gebruik van "gewone" vaste brandbare materialen gaande van papierafval tot rollen papier met telkens hoeveelheden afhankelijk van het risico.

Derde groep vormen de overige lokalen.

*Voor complexen die bestaand waren of waarvan de bouw is gestart vóór 1 juli 1972 gelden volgende constructie-eisen.*

In lokalen van de eerste groep:

- 1) de trappen, muren, vloeren en zolderingen moeten een brandweerstand hebben van 30 minuten of uitgevoerd zijn in onbrandbaar materiaal;
- 2) de deuren die deze lokalen scheiden van de rest van het gebouw hebben een brandweerstand van 30 minuten. Deuren uit hout bekleed met staalplaat zijn toegelaten. De deuren moeten automatisch sluiten en het is verboden ze te voorzien van een toestel om ze in geopende stand te houden.

Opmerking: zowel VLAREM 2, hoofdstuk 5.17. als de Codex over het welzijn op het werk (titel III, hoofdstuk IV, afdeling 9) voorzien dat de deuren van de opslagplaatsen voor brandgevaarlijke vloeistoffen mogen geopend blijven, indien dit om technische redenen noodzakelijk is. De deuren moeten wel automatisch sluiten in geval van brand (bv. gestuurd door branddetectoren).

Lokalen van de tweede groep moeten:

- 1) voorzien zijn van trappen en muren met een brandweerstand van 30 minuten ofwel zijn deze constructies uit onbrandbaar materiaal;
- 2) vloeren en zolderingen hebben met een brandweerstand van 30 minuten of moeten gemaakt zijn uit onbrandbaar materiaal wanneer er resp. onder of boven de betrokken lokalen nog andere lokalen gelegen zijn.

*Voor complexen waarvan de bouw is gestart na 1 juli 1972 gelden volgende constructie-eisen.*

Lokalen van de eerste groep:

- 1) de dragende elementen van de gebouwen hebben een brandweerstand van twee uur wanneer het gebouw meerdere verdiepingen telt. Wanneer het gebouw slechts één verdieping telt volstaat een brandweerstand van een halfuur;
- 2) de muren, vloeren, zolderingen die geen dragende elementen zijn en de deuren hebben een brandweerstand van 30 minuten. Het is verboden de deuren te voorzien van een toestel dat het mogelijk maakt om ze in geopende stand te houden;
- 3) de trappen moeten uit onbrandbaar materiaal zijn.

Opmerking: zowel VLAREM 2, hoofdstuk 5.17. als de Codex over het welzijn op het werk (titel III, hoofdstuk IV, afdeling 9) voorzien dat de deuren van de opslagplaatsen voor brandgevaarlijke vloeistoffen mogen geopend blijven, indien dit om technische redenen noodzakelijk is. De deuren moeten wel automatisch sluiten in geval van brand (bv. gestuurd door branddetectoren).

Voor lokalen van de tweede groep geldt dat:

- 1) de dragende elementen een graad van weerstand tegen brand moeten hebben van tenminste twee uur wanneer het gebouw meerdere verdiepingen telt en van een halfuur indien het gebouw slechts één verdieping heeft;
- 2) de trappen uit onbrandbaar materiaal moeten zijn;
- 3) als het gebouw dat de lokalen van de tweede groep omvat, gescheiden is van de rest van het gebouw door muren, wanden, vloeren, zolderingen en deuren met een vastgestelde brandweerstand, moet alleen dat lokaal voldoen aan de eisen van artikel 52. Ook hier is gepreciseerd dat de deuren automatisch sluiten en van geen toestel zijn voorzien dat het mogelijk maakt ze in geopende stand vast te zetten.

Opmerking: zowel VLAREM 2, hoofdstuk 5.17. als de Codex over het welzijn op het werk (titel III, hoofdstuk IV, afdeling 9) voorzien dat de deuren van de opslagplaatsen voor brandgevaarlijke vloeistoffen mogen geopend blijven, indien dit om technische redenen noodzakelijk is. De deuren moeten wel automatisch sluiten in geval van brand (bv. gestuurd door branddetectoren).

#### ***7.4.2. Opslag van zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare en ontvlambare vloeistoffen***

##### **A. Verschillen tussen de Codex en VLAREM 2**

De definities en voorwaarden vermeld in afdeling 9 "Opslagplaatsen voor ontvlambare vloeistoffen" van de Codex over het welzijn op het werk zijn overwegend gelijkklopend met deze in VLAREM 2, hoofdstuk 5.17.

Toch zijn er enkele belangrijke verschillen:

- 1) de voorwaarden en de toepassing gelden in VLAREM 2 voor ontvlambare vloeistoffen (P2-stoffen) vanaf 100 liter; in de Codex is dit vanaf 500 liter. Voor brandbare vloeistoffen (P3-producten) is dit respectievelijk 100 liter (VLAREM 2) en 3 000 liter (Codex);
- 2) producten met een vlampunt hoger dan 100 °C (P4-producten) zijn in VLAREM 2 gereglementeerd vanaf 200 liter; in de Codex werden voor deze stoffen geen voorwaarden opgenomen;
- 3) de Codex is niet van toepassing op pompstations, in tegenstelling tot VLAREM 2;
- 4) de definities van vergunde reservoires verschillen;
- 5) VLAREM 2 laat alternatieve uitvoeringen toe als deze worden goedgekeurd door een erkend milieudeskundige en door de afdeling Milieuvergunningen van AMINAL. In de Codex is een ministerieel besluit nodig voor een dergelijk alternatief.

### B. Algemene bepalingen voor vaste houders

Voor vaste houders gelden volgende algemene bepalingen:

- 1) de bouw, de keuring tijdens de constructie en de periodieke controles moeten gebeuren volgens een erkende norm of code, aanvaard door en onder toezicht van een erkende deskundige;
- 2) de uitrusting voor vaste houders omvat:
  - beveiliging tegen over- en onderdruk;
  - vlambeveiliging op de ontluchting van P1- en P2-producten;
  - bescherming tegen corrosie (corrosievaste bekleding, kathodische bescherming, corrosievast materiaal);
  - een equipotentiaalverbinding;
  - maatregelen ter voorkoming van gevaarlijke elektrostatische ladingen bij het vullen en ledigen;
  - een kenplaat bij de vulopening (met de nummer en de inhoud van het reservoir, alsook de naam en het gevaarsymbool van het product).

### C. Opslag in ondergrondse tanks

Voorwaarden voor rechtstreeks ingegraven ondergrondse tanks:

- 1) toegelaten uitvoeringen: dubbelwandig metaal, thermohardende kunststof of roestvrij staal;
- 2) de tanks moeten ontluchten op 3 meter boven de grond, of boven de omliggende gebouwen;
- 3) de ondergrondse tank moet minimum 50 cm verwijderd zijn van de percelen van derden (in VLAREM 2 is dit drie meter);
- 4) bestaande en vergunde enkelwandige metalen rechtstreeks in de grond ingegraven houders mogen verder worden gebruikt als ze met gunstig gevolg een dichtheidsproef ondergaan en als deze proef om de vijf jaar wordt herhaald (dit is niet gelijkend met de VLAREM-controles).

Voorwaarden voor tanks in een ondergrondse inkuiping:

- 1) de ondergrondse inkuiping (of groeve) moet waterdicht zijn en gebouwd in onbrandbare materialen;
- 2) de groeve mag niet raken aan de gemeenschapsmuren;
- 3) vanuit het laagste punt van de groeve moet het hemelwater kunnen worden opgepompt en lekken worden opgespoord;
- 4) als de tanks een inhoud hebben van meer dan 2000 liter moet er tussen de tanks onderling en tussen de tank en de wand van de inkuiping een afstand zijn van ten minste 50 cm;
- 5) de ontluchting van de tanks moet uitmonden op minimum 3 meter boven de grond.

#### D. Opslag in bovengrondse tanks

Tanks met brandgevaarlijke vloeistoffen moeten in een vloeistofdichte inkuiping worden geplaatst, uitgevoerd in onbrandbaar materiaal.

De inhoud van de inkuiping is:

- 1) voor zeer licht ontvlambare, licht ontvlambare en ontvlambare vloeistoffen (P1- en P2-producten): 50 % van alle erin opgestelde tanks of de inhoud van de grootste tank + 25 % van de overige (de hoogste waarde geldt);
- 2) voor brandbare vloeistoffen (vlampunt hoger dan 50 °C en lager dan of gelijk aan 100 °C, P3-producten): de inhoud van de grootste tank (deze bepaling geldt niet voor extra zware stookolie).

De afstand tussen de tank en de wand van de inkuiping moet gelijk zijn aan de helft van de hoogte van de tank. Deze afstand mag worden gereduceerd tot 30 cm als wordt gebruikgemaakt van een ringmantel.

De ruimte voor inspectie tussen de verschillende tanks en tussen de tank en de inkuiping moet minimaal 50 cm bedragen. De doorgangen zijn minstens 1 meter breed.

Zoals in VLAREM 2 zijn de bepalingen over de inkuiping niet van toepassing op dubbelmanteltanks met een lekdetectiesysteem.

#### E. Opslag in verplaatsbare recipiënten van vloeistoffen met een vlampunt van lager dan 55 °C (P1/P2-producten)

Het opslaan van verplaatsbare recipiënten is toegelaten in open of gesloten opslagplaatsen of in veiligheidskasten. De opslag in kelders is verboden.

Bij opslag in lokalen gelden voor deze lokalen de bepalingen uit artikel 52 van het ARAB. In afwijking op de voorschriften van artikel 52 mogen de deuren van deze lokalen tijdelijk open blijven, als ze bij brand automatisch sluiten (bv. met gebruik van rook/vlamdetectoren).

De vloer van de opslagplaats of de veiligheidskast moet kuipvormig zijn en een inhoud hebben die groter is dan of gelijk aan 1/4 van het volume van de opgeslagen vloeistoffen. In lokalen mag deze inhoud worden gereduceerd tot 10 % als een aangepaste blusinstallatie werd aangebracht. In alle gevallen moet de inhoud van het grootste recipiënt kunnen worden opgevangen.

De gezamenlijke opslag met andere producten is toegelaten als het risico hierdoor niet wordt verhoogd.

Opslagplaatsen die buiten een gebouw zijn gelegen moeten niet beantwoorden aan de voorschriften van artikel 52 van het ARAB, als ze voldoende ver van andere gebouwen liggen om vlamoverslag te voorkomen (in VLAREM 2 is dit 10 meter). De opslagplaats moet gebouwd zijn met onbrandbare materialen (deze laatste verplichting is niet voorzien in VLAREM 2).

#### **F. Brandbeveiliging**

In de opslagplaats geldt een vuur- en rookverbod. Een verbodsbeperking wordt aangebracht bij de opslagplaats of bij de ingang van het bedrijf, als dit verbod geldt voor het hele bedrijf.

Werken met vuur of een open vlam is onderworpen aan een «vuurvergunning».

Gevaarlijke elektrostatische ladingen moeten worden voorkomen. Vaste houders moeten worden uitgerust met een onderbreker die automatisch werkt of manueel kan worden bediend vanop een veilige plaats.

De werknemers moeten schoeisel dragen dat geen vonken kan veroorzaken.

Het betreden, controleren of herstellen van vast opgestelde houders is slechts toegelaten nadat de werkgever of zijn aangestelde een schriftelijke machtiging heeft verleend. Schriftelijke instructies moeten de nodige waarborgen bieden om brand te voorkomen (restvloeistof en dampen verwijderen, ...) en om de veiligheid te waarborgen (autonome maskers, metingen op de aanwezigheid van zuurstof en de afwezigheid van schadelijke dampen (grenswaarden respecteren), veiligheidsgordel met schouderbanden, toezicht).

Het herstellen van verplaatsbare recipiënten is slechts toegestaan nadat alle ontvlambare dampen zijn verwijderd en indien de herstelling gebeurt in een werkplaats waar geen ontvlambare producten zijn gestockeerd.

### **8. Springstoffen**

Springstoffen zijn zeer streng gereglementeerd. Deze reglementering richt zich in essentie op het voorkomen van ontsteking tijdens de productie en het gebruik van springstoffen, en op het voorkomen van diefstal tijdens het transport en de opslag ervan. De opgelegde voorwaarden zijn afhankelijk van het type springstof, en in sommige gevallen van de hoeveelheid (bv. de opslag van vuurwerk).

Zowel voor de opslag en de productie van springstof, als voor het transport ervan is een vergunning vereist. In deze vergunning worden de voorwaarden, opgesomd in het KB van 23 september 1958, nader gepreciseerd.

Deze voorwaarden kunnen betrekking hebben op de hierna volgende aspecten:

- 1) De productie en het gebruik van springstoffen:
  - de ligging en de beveiliging van de werkplaatsen;
  - het voorkomen van vonkvorming in de toestellen en machines;
  - het uitvoeren van herstellingen;
  - de kledij van de werknemers;
  - de brandbestrijdingsmiddelen;
  - het toezicht en de bewaking tijdens en na de werkuren;
  - het rook- en vuurverbod.
- 2) Het transport van springstoffen:
  - de voertuigen (vrachtwagen, spoorwagon, binnenschip of zeeschip);
  - de verpakking;
  - het verbod om springstoffen samen te vervoeren met bepaalde gevaarlijke stoffen;
  - de reisweg en het tijdstip;
  - de eventuele bewaking van de voertuigen onderweg;
  - het rookverbod en het verbod om vuur te maken tijdens het laden of lossen.
- 3) De opslag van springstoffen:
  - de toegelaten hoeveelheid per opslagplaats;
  - de wijze van verpakken;
  - de bewaking en de registratie van de bewaking;
  - de informatie van de overheid bij diefstal.

## 9. Radioactieve stoffen

### 9.1. Gehanteerde begrippen

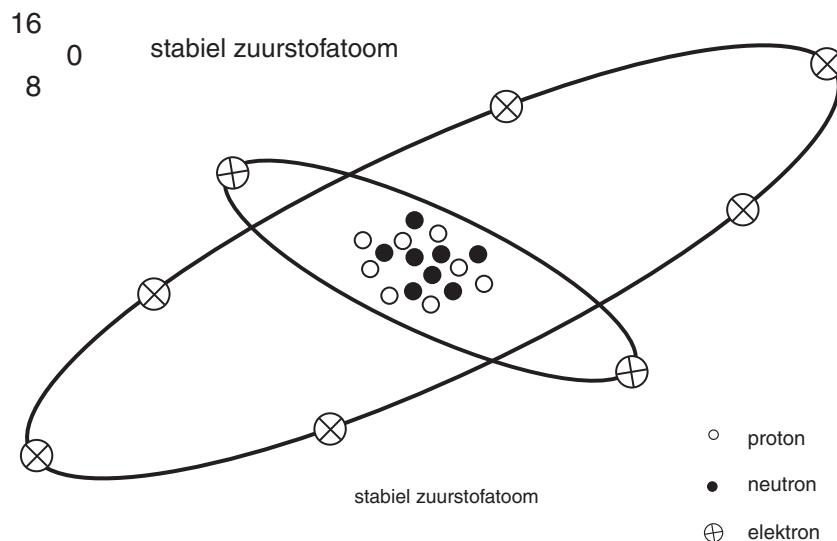
Elke stof is opgebouwd uit moleculen, die op hun beurt zijn samengesteld uit atomen (bv. water H<sub>2</sub>O bevat 2 atomen waterstof en 1 atoom zuurstof).

Een atoom bestaat uit:

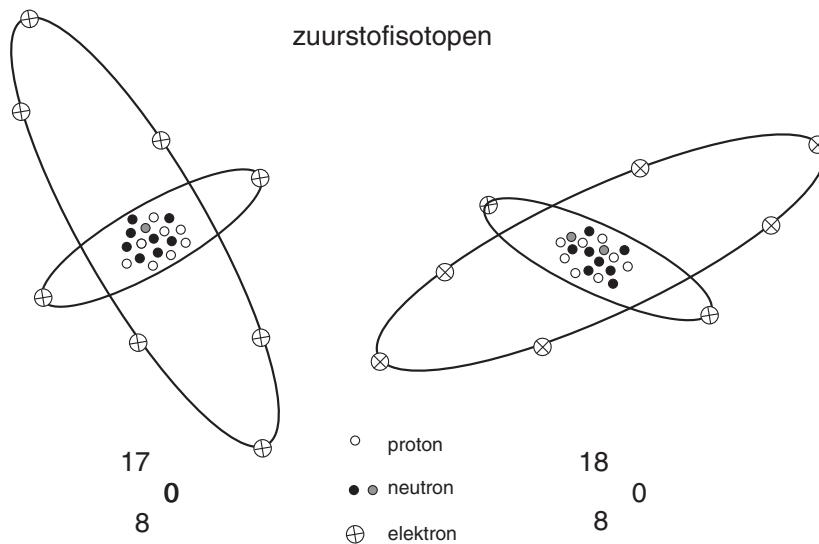
- 1) een kern met protonen (positief geladen deeltjes) en neutronen (ongeladen deeltjes);
- 2) elektronen (uiterst lichte, negatief geladen deeltjes) die rond de kern bewegen.

Het aantal protonen is bepalend voor de «atoomsoort» of element (een atoom met bv. 8 protonen is altijd zuurstof) (zie figuur 21). Het aantal neutronen kan in een bepaalde atoomsoort verschillen (in de natuur bestaan zuurstofkernen met 8, 9 of 10 neutronen). Men noemt deze kernen van zuurstof de isotopen van zuurstof (zie figuur). Isotoop betekent letterlijk evenveel ladingen.

Figuur: Voorstelling stabiel zuurstofatoom



Figuur: Voorstelling zuurstofisotopen

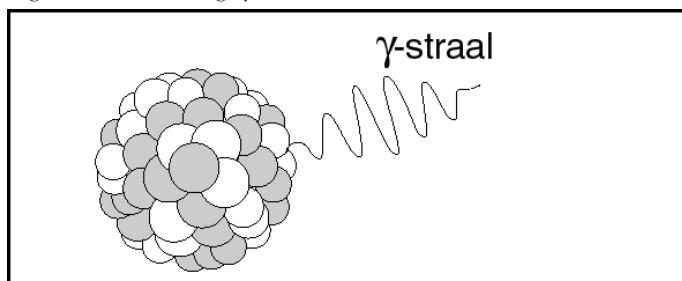


De meeste in de natuur voorkomende atoomkernen zijn stabiel. Als de verhouding tussen het aantal neutronen en het aantal protonen niet binnen bepaalde grenzen ligt (afhankelijk van element tot element) is de atoomkern onstabiel en streeft deze naar stabiliteit door zijn overtollige energie af te staan in de vorm van radioactieve stralen of deeltjes. De oorzaak van radioactiviteit bevindt zich dus in de kern.

#### *γ-stralen (gammastralen)*

Dit zijn elektromagnetische stralen (zoals licht, UV, infrarood, ...), maar met veel meer energie. Aangezien gammastraling zuivere energie is, zal de desintegrerende kern niet van samenstelling veranderen. De volgende figuur geeft een voorstelling van dit gammaverval.

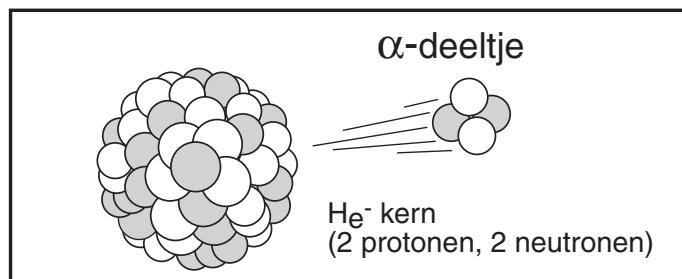
*Figuur: Voorstelling γ-straal*



#### *α-stralen (alfastralen)*

Vele radioactieve kernen met een massagetal (d.w.z. de som van protonen en neutronen) van meer dan 150 trachten hun overschat aan energie kwijt te raken door het uitzenden van een alfadeeltje (een heliumkern) (zie figuur).

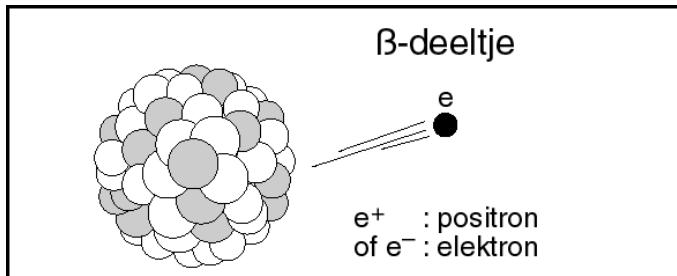
*Figuur: Voorstelling α-deeltje*



### $\beta$ -stralen (bètastralen)

$\beta$ -stralen bestaan uit een positief (positron  $e^+$ ) of negatief (elektron  $e^-$ ) elektrisch gelaagde deeltje, uitgezonden door talrijke onstabiele kernen (zie figuur).

Figuur: Voorstelling  $\beta$ -deeltje



### Neutronenstralen

Deze straling kan ontstaan uit de splijting van een zware kern, of uit bronnen die bestaan uit een alfastralere en een licht element (bv.  $Am_{241}/Be_9$ ). Dit type stralen heeft een aantal industriële toepassingen, onder meer bij het meten van het watergehalte.

### X-stralen (röntgenstralen)

Röntgenstralen zijn van dezelfde familie als  $\gamma$ -stralen, maar worden meestal opgewekt in een röntgenbuis. Wanneer de elektrische spanning van de buis wordt weggenomen stopt het uitzenden van X-stralen. X-stralen kunnen eveneens uitgezonden worden door een radionuclide.

### Dosisequivalent en effectieve dosis

De biologische effecten van ioniserende stralen zijn een combinatie van de geabsorbeerde hoeveelheid energie en het soort straling. De eenheid van dosisequivalent is de Sievert (Sv) (de oude eenheid is de «rem» (Radiation Equivalent Men): 1 Sv = 100 rem). Bij bestraling van heel het lichaam wordt de effectieve dosis bepaald met de dosisequivalenten van de afzonderlijke organen en weefsels en hun stralingsgevoeligheid.

### Dosistempo

Om schattingen te maken van de te verwachten dosis bij het uitvoeren van een bepaald werk of om de dosis te berekenen bij een langer verblijf in de omgeving van een radioactieve bron, wordt het dosistempo (DT) gemeten.

De definitie van het dosistempo is:  $DT = H/T$ , waarbij:

T = verblijftijd

H = dosisequivalent ontvangen in de verblijftijd T

De eenheid is  $\text{Sv/h}$ , maar in de praktijk wordt het dosistempo uitgedrukt in  $\text{mSv/h}$  of  $\mu\text{Sv/h}$ . De oude eenheid voor het dosistempo is de  $\text{rem/h}$  of  $\text{mrem/h}$ .

De relaties tussen de nieuwe en oude eenheid zijn:

- $1 \text{ Sv/h} = 100 \text{ rem/h}$
- $1 \text{ mSv/h} = 100 \text{ mrem/h}$
- $10 \mu\text{Sv/h} = 1 \text{ mrem/h}$

#### *Toegelaten dosis/wettelijke controles*

De algemene principes van stralingsbescherming bepalen:

- 1) het gebruik van ioniserende stralen moet verantwoord zijn (d.w.z. meer voordelen dan nadelen);
- 2) de blootstelling moet tot het minimum worden beperkt (ARARA principe: «as low as reasonably achievable», d.w.z. zo laag als redelijkerwijze mogelijk);
- 3) de blootstelling voor beroepshalve blootgestelde personen is begrensd: voor de effectieve dosis is dit maximaal 20  $\text{mSv}$  per 12 opeenvolgende maanden, de afgeleide limieten zijn 0,4  $\text{mSv/week}$  of 10  $\mu\text{Sv/uur}$ ;
- 4) voor personen die niet tot de beroepshalve blootgestelde personen behoren is de blootstelling begrensd tot 1  $\text{mSv}$  per jaar, de afgeleide limieten zijn hier 0,02  $\text{mSv/week}$  of 0,5  $\mu\text{Sv/uur}$ .

Andere limietdoses gelden voor:

- 1) afzonderlijke lichaamsdelen (handen en armen, ogen, huid, ...);
- 2) studenten in de studierichting ioniserende straling;
- 3) vrouwen die kinderen kunnen voortbrengen;
- 4) noodsituaties.

De dosis waaraan medewerkers kunnen worden blootgesteld ingevolge het werken met toestellen die radioactieve stralen uitzenden, moet periodiek worden bepaald door een wettelijk erkend deskundige bevoegd in de fysische controle. Voor toestellen van klasse II is dit minstens per kwartaal, voor toestellen van klasse III minstens per jaar.

Het overschrijden van een limietdosis wordt beschouwd als een arbeidsongeval.

## 9.2. *Gevaren*

X en  $\gamma$ -stralen,  $\alpha$ - en  $\beta$ -deeltjes ioniseren de materie waar ze doorheen gaan. Dit proces kan nadelige of zelfs nefaste gevolgen hebben voor de bestraalde persoon of voor de nakomelingen (genetische effecten).

Bij de blootstelling aan radioactieve stralen onderscheidt men twee soorten effecten:

- 1) de niet-stochastische effecten treden op als een bepaalde hoge blootstelling wordt overschreden. Er is een direct aanwijsbare relatie tussen de dosis (in «Sv») en de gevolgen: een effectieve dosis van 1 tot 2 Sv veroorzaakt letsels, circa 4 Sv leidt in 50 % van de gevallen tot de dood, 100 Sv veroorzaakt de onmiddellijke dood (in enkele uren);
- 2) de stochastische effecten hebben een eerder toevallig karakter: de «kans» op het gevolg (kancers, genetische anomalieën) neemt toe met de dosis.

## 9.3. *Bescherming*

### 9.3.1. *Bescherming $\alpha$ -stralen*

$\alpha$ -stralen hebben een zeer hoog ioniserend vermogen, (100 tot 1000 × hoger dan  $\beta$ -stralen).  $\alpha$ -deeltjes zijn echter zodanig zwaar dat ze bij hun doortocht door materie (b.v. lucht) snel worden afgeremd. Enkele centimer lucht of een blad papier volstaan om deze stralen tegen te houden. Dit betekent dat voor het nuttig toepassen van dit soort stralen «naakte» of «quasi naakte» bronnen vereist zijn, waardoor het radioactief materiaal zich ook gemakkelijk kan verspreiden en zo kan worden ingeademd of ingereskt. Als het materiaal in het lichaam terechtkomt spreekt men van een inwendige besmetting.

Een typische toepassing is het gebruik van laag actieve Am-241 bronnen in rookdetectoren. Om contaminatie te vermijden moeten deze rookdetectoren aan speciale eisen voldoen.

### 9.3.2. *Bescherming $\beta$ -stralen*

$\beta$ -deeltjes zijn ongeveer 8000 keer kleiner dan  $\alpha$ -deeltjes en kunnen daardoor grotere afstanden afleggen: enkele meter in lucht en enkele millimeter in lichte materialen (kunststof, aluminium, ...).  $\beta$ -stralers kunnen veilig worden ingekapseld in een afsluitbare bronhouder. Deze bronhouder kan automatisch of manueel worden bediend. De straling treedt uit langs een gedimensioneerd venster.  $\beta$ -stralers worden vaak gebruikt als diktemeter voor kunststoffolie of als debietmeter.

### **9.3.3. Bescherming $\gamma$ -stralen**

$\gamma$ -straling is elektromagnetische straling met veel energie die sterk in materie kan doordringen. Om deze stralen afdoende te absorberen is een materiaal vereist met een hoge dichtheid (zoals lood of uraan) en met een bepaalde dikte (voor industriële toepassingen meestal enkele centimeters). Hoe hoger de energie van de gammastraling is, hoe groter het doordringend vermogen ervan is. De absorptie van gammastraling is evenredig met de dichtheid van het materiaal waar ze doorgaat. Deze eigenschappen (doordringend vermogen en absorptie) worden veelvuldig in de industrie gebruikt (bv. voor lasnaad- of materiaalcontrole (Ir-192) of voor niveau- en concentratiemetingen (Co-60, Cs-137, Am-241)).

## **9.4. Toepassingen in de industrie**

### **9.4.1. Voortraject**

Vooraleer een bedrijf kan overgaan tot het gebruik van radioactieve bronnen (of röntgentoestellen) moet worden nagegaan of het beoogde doel niet kan worden bereikt met alternatieve technieken (justificatieprincipe). Als uit dit onderzoek blijkt dat het gebruik van een radioactieve bron de best beschikbare techniek is, kan met een voorstudie worden gestart. Deze voorstudie moet worden goedgekeurd door de Dienst voor fysische controle aan wie de oplevering en het periodiek onderzoek zal worden toevertrouwd.

### **9.4.2. Vaste opstellingen**

Meestal worden radioactieve bronnen in industriële installaties vast opgesteld. Een vaste opstelling kan in de meeste gevallen voldoende worden afgeschermd of zodanig worden opgesteld (bv. op grote hoogte in kolommen of torens) dat de dosis voor het personeel lager is dan de limietdosis voor de naburige bevolking (lager dan 1 mSv/jaar).

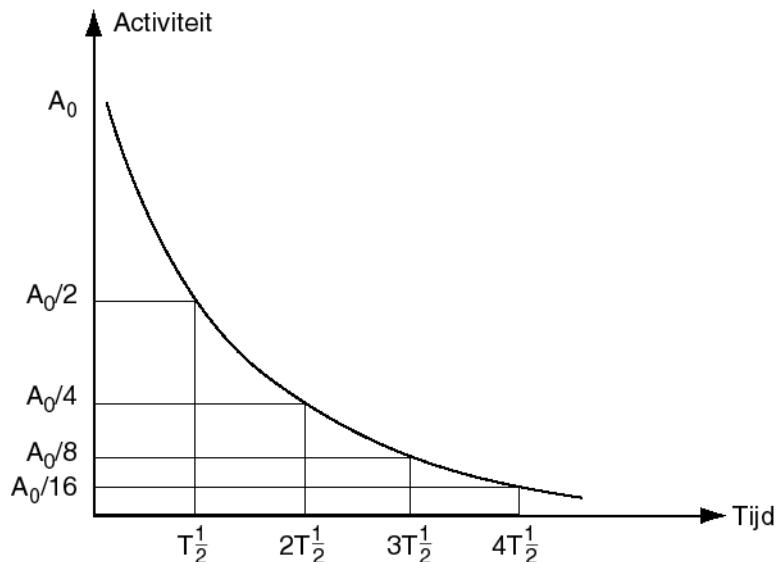
Beneden deze drempel blijven heeft naast het veiligheids- en gezondheidsaspect ook een economisch voordeel: het personeel moet geen dosimeter dragen of geen extra medisch onderzoek ondergaan. Het dragen van een dosimeter en het extra medisch onderzoek is wel verplicht voor beroepshalve blootgestelde personen.

*Tabel: Voorbeelden van industriële vaste opstellingen*

Radionuclide; straling; $T_{1/2}^*$	Toepassing	Mogelijke beveiligingen
Kr-85; bèta; $T_{1/2}$ : 10 jaar Sr-90; bèta; $T_{1/2}$ : 28 jaar Pm-147; bèta; $T_{1/2}$ 2,6 jaar Tl-204; bèta; $T_{1/2}$ 3,8 jaar Am-241; gamma-X stralen; $T_{1/2}$ 432 jaar	Diktemetingen van allerlei folies (kunststof, karton, papier, metaal) en sigaretten, textiel, hoeveelheid stof op filters, ...	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radionuclide in een stalen container met (automatisch) venster</li> <li>- Veiligheidsafstand: circa 1 meter, afgebakend of voorzien van fotocellen of gevoelige matten die het venster automatisch sluiten</li> </ul>
Cs-137; bèta-gamma; $T_{1/2}$ : 30 jaar Co-60; bèta-gamma; $T_{1/2}$ 5 jaar Am-241, gamma-X stralen; $T_{1/2}$ 432 jaar	Niveaumeting in silo's en reactoren met vloeistoffen of vaste stoffen Biervaten (Cs-137) Bier- en limonadeflesjes (Am-241)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radionuclide ingebouwd in een dikwandige stalen container met aangepast diafragma</li> <li>- Beschermkast rond container</li> <li>- Plaats van de meeteenheid afschermen (ontvanger van de reststraling = de niet geabsorbeerde dosis)</li> </ul>
Cs-137; bèta-gamma; $T_{1/2}$ : 30 jaar Am-241; gamma (alfadeeltjes die worden uitgezonden door de kern worden weerhouden door de container); $T_{1/2}$ : 432 jaar	Concentratiemetingen van oplossingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radionuclide ingebouwd in dikwandige stalen container</li> <li>- Omgeving van de meeteenheid ontoegankelijk gemaakt</li> </ul>
Ir-192; gamma; (bètadeeltjes weerhouden in de bronhouder); $T_{1/2}$ : 74 dagen Co-60; gamma; (bètadeeltjes weerhouden in de bronhouder); $T_{1/2}$ : 5 jaar	Gammagrafie van vaste opstellingen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dikwandige container in zeer zwaar metaal (lood-verarmd uranium + staal)</li> <li>- Afstandsbediening en/of gepantserd lokaal</li> <li>- Meettoestel dat de toegang tot het lokaal belet bij geopende bron</li> </ul>

\*  $T_{1/2}$  of halveringstijd: dit is de tijd waarop de activiteit van het radionuclide tot de helft is gereduceerd. Voor bronnen met een relatief korte halveringstijd (b.v. Ir 192 of Co 60) kan het voordelen hebben om met de leverancier afspraken te maken voor het ophalen of vernieuwen van de bron (zie figuur).

Figuur: Halveringstijd



#### 9.4.3. Mobiele toestellen

Een belangrijke toepassing van verplaatsbare bronnen is het «gammagraferen» van lasnaden, machineonderdelen of vliegtuigonderdelen. Voor dergelijke controles wordt veel gebruikgemaakt van Co 60 of Ir 192. De benodigde activiteit hangt samen met de aard en de dikte van het materiaal. Bronnen met een activiteit van 370 GBq Co 60 (10 Ci); of 3700 GBq Ir 192 (100 Ci) worden voor dit soort «niet destructieve tests» regelmatig ingezet.

Dergelijke werken worden bijna altijd uitbesteed aan gespecialiseerde bedrijven. Dit bedrijf (gammagrafist) is verplicht om voor de aanvang van de werken een bepaalde stralingszone af te bakenen. Deze zone strekt zich uit tot daar waar de stralingsdosis lager of gelijk is aan de toegelaten dosis voor de naburige bevolking ( $1 \text{ mSv/j} = 0,02 \text{ mSv/w} : 40 \text{ u/w} = 0,5 \mu\text{Sv/u}$ ). Rekening houdend met de effectieve bestralingstijd (dus zonder het voorbereidend werk, zoals het plaatsen en wegnemen van de film) wordt in de praktijk gerekend met een dosistempo aan de rand van de afgebakende zone van  $10 \mu\text{Sv/u}$ . Op afgelegen plaatsen (afwezigheid van personen) mag men tot  $40 \mu\text{Sv/u}$  gaan.

Als deze werkzaamheden gebeuren in of nabij andere installaties die in bedrijf zijn, moeten concrete afspraken worden gemaakt met het management en het personeel vermits de toegang in de afgebakende zone verboden is tijdens de bestralingsperiode.

Bij het bepalen van de afgebakende zone zal de gammagrafist rekening houden met volgende parameters:

- 1) de aard en de activiteit van de bron en de uitvoering van de bronhouder (diafragma, collimator, ...);
- 2) de vorm en de dikte van het te controleren object;
- 3) omgevingsfactoren (open lucht, nabijheid van andere gebouwen, aard van de gebouwen: metselwerk, beton, glas, ...).

Om later discussies te voorkomen kan aan de gammagrafist worden gevraagd om tijdens het bestralen het dosistempo te meten aan de rand van de afgebakende zone.

## 10. Informatie voor het personeel

### 10.1. Etikettering

Verpakkingen die gevaarlijke producten bevatten moeten in uitvoering van de Europese Richtlijn 67/548 (omgezet in Belgisch recht) worden gemerkt met specifieke gevarenetiketten. De gevarenetiketten vermelden de naam van het product, de fabrikant, de verkoper of het bedrijf dat het product ter beschikking stelt, het gevarenssymbool en de risico- en de veiligheidsaanbevelingszinnen (de zogenaamde R- en S-zinnen). Sommige stoffen dragen enkel R- en S-zinnen en geen gevarensymbool (bv. producten die enkel ontvlambaar zijn en een vlampunt hebben hoger dan 21 °C en lager dan 55 °C krijgen de R10-zin: «Ontvlambaar», maar hebben geen gevarensymbool).

Figuur: Het veiligheidsetiket voor tolueen (volgens de KB's van 25 april 1982 en 11 januari 1993)

TOLUEEN		
	Licht ontvlambaar	Schadelijk bij inademing
	Schadelijk	Licht ontvlambaar
<p>Verwijderd houden van ontstekingsbronnen. Niet roken. Afval niet in de gootsteen werpen. Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.</p>		
Naam en adres van de producent of van elke andere persoon die het genoemde product ter beschikking stelt		

In toepassing van artikel 10 van hoofdstuk I van titel III uit de Codex moeten leidingen waar gevaarlijke stoffen door stromen van dezelfde etiketten worden voorzien. Deze etiketten moeten worden aangebracht op potentieel gevaarlijke punten (aftappunten, koppelingen, kleppen, ...). In de praktijk wordt deze etikettering vaak aangevuld met een pijl die de stroomrichting aangeeft, al dan niet op een voor het medium kenmerkende kleur.

Merk op dat de nieuwe regels voor indeling en etikettering vastgelegd in de CLP-Verordening en besproken onder 1.3.2. van toepassing zijn voor *in de handel gebrachte producten*. Regels die betrekking hebben op informatie van personeel, opslag en transport, signalisatie van leidingen e.d. worden vastgelegd in bepaalde hoofdstukken van de Codex of VLAREM 2. Omdat deze wetgeving verwijst naar indelings- en/of etiketteringscriteria, zoals bv. R- en/of S-zinnen moeten deze regels op federaal of regionaal vlak in overeenstemming gebracht worden met de Europese CLP-Verordening. Daarbij zullen eveneens overgangstermijnen vastgelegd worden. Tot de Codex, VLAREM 2 en andere afgeleide regelgeving niet aangepast is, blijven in principe de bestaande regels van kracht.

## 10.2. Informatie over de opslag, omgang en gebruik van gevaarlijke producten

In diverse artikelen van de Codex en het VLAREM wordt gesteld dat het personeel dat gevaarlijke producten behandelt, opslaat of gebruikt, moet worden geïnformeerd over de risico's inherent aan deze stoffen en hun gebruik, over de maatregelen bij persoonlijk ongeval, brand of explosie en bij een milieu-incident.

Sommige bepalingen stipuleren op welke wijze deze informatie moet worden verstrekt (b.v. schriftelijk), met welke frequentie (b.v. minimum eenmaal per jaar: VLAREM 2, of bij indienstneming of het wijzigen van de proces- of arbeidsomstandigheden: Codex/K.B. Chemische Agentia).

VLAREM 2 artikel 5.17.1.12. zegt dat werknemers, tewerkgesteld in een opslagplaats voor gevaarlijke stoffen, moeten geïnformeerd worden over de gevaren en over de te nemen maatregelen bij onregelmatigheden. De exploitant moet minimaal eenmaal per jaar de «kwaliteit» van de instructies evalueren. Het Seveso-directief bepaalt dat de exploitant moet kunnen aantonen dat het personeel een passende veiligheidsvoorlichting en passende instructies heeft gekregen.

## 10.3. Vorm en inhoud

Het opstellen van een informatiefiche voor de medewerkers hangt samen met de aard van de activiteiten (opslag, chemisch werk, ...), met de doelgroep en met het opleidingsniveau van de betrokkenen (hiërarchische chef, procesmedewerker, bedrijfsarts, brandweerofficier, veiligheids- en milieuchef, ...).

Dit betekent dat voor een product verschillende informatiefiches moeten worden opgesteld. In de praktijk maakt men gebruik van de informatica of, als het aantal producten beperkt is, van afdrukken op papier.

In de praktijk wordt een standaardwerk of het veiligheidsinformatieblad (VIB) van de leverancier ter beschikking gesteld van de hiërarchische chef, de bedrijfsarts, de preventiedeskundige, de milieucoördinator, ...

Voor de procesoperator wordt een fiche opgesteld met volgende onderwerpen:

- 1) belangrijkste chemische en fysische parameters;
- 2) de gevaren van de stof bij inslikken, inademing, huid- en/of oogcontact en de preventiemaatregelen bij gebruik;
- 3) de symptomen en de eerste hulpmaatregelen;
- 4) de gevaren voor brand en explosie en de preventiemaatregelen;
- 5) de wijze van opruiming van lekproduct.

Voor brandweer en bedrijfsgezondheidsdienst kunnen analoge fiches worden opgemaakt, maar met preciseringen van brand- en gezondheidsaspecten, en de curatieve maatregelen bij een ongeval.

#### ***10.4. Informatieverstrekking via de informatica***

Als een bedrijf honderden of duizenden scheikundige producten gebruikt, is een manuele verwerking quasi niet haalbaar. Het opstellen van de informatiefiches vraagt veel werk en bovendien is het actualiseren ervan (en het voorkomen dat verouderde fiches in gebruik blijven) nagenoeg onmogelijk.

De informatica laat toe de informatiefiches te genereren op maat van de gebruiker en in de gewenste taal. De informatie per product wordt verzameld in een globale «moederfiche». Deze fiche omvat alle rubrieken: chemische constanten, fysische constanten, brandtechnische constanten, milieuconstanten, risico's, veiligheidsaanbevelingen, maatregelen bij brand, maatregelen bij lekken, etikettering, voorschriften voor het vervoer, ... Deze eigenschappen, risico's, symptomen, veiligheidsaanbevelingen, interventiemiddelen, ... worden weergegeven in korte zinnen. Deze zinnen worden gecodeerd.

De zinnen kunnen worden vertaald in verschillende talen, waardoor het systeem bruikbaar wordt voor:

- 1) het genereren van «dochterfiches» (deel van de moederfiche) voor de medewerkers op de werkvloer, voor de hiërarchische chef, ...;
- 2) het genereren van transportgevarenkaarten (tremcards) voor het vervoer van gevaarlijke goederen over de weg;
- 3) het opstellen van «Material safety data sheets» voor de producten die het bedrijf produceert;
- 4) het opstellen van veiligheidskaarten voor buitenlandse vestigingen aangesloten op de databank.

In bijlage bij deze tekst vindt u een model van een «moederfiche», met enkele afgeleide informatiefiches.

## 11. Transport van gevaarlijke producten over de weg

### 11.1. Het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

Het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg wordt geregeld door het Europees Verdrag betreffende het Internationaal Vervoer van Gevaarlijke Goederen over de weg, beter bekend als ADR (Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route).

Momenteel is het ADR ondertekend en dus van kracht bij het transport tussen minimaal twee van de volgende landen: Albanië, Azerbeidzjan, België, Bosnië-Herzegovina, Bulgarije, Cyprus, Duitsland, Denemarken, Estland, Finland, Frankrijk, Griekenland, Hongarije, Ierland, Italië, Kazakstan, Kroatië, Letland, Liechtenstein, Lithouwen, Luxemburg, Macedonië, Malta, Marokko, Moldavië, Montenegro, Nederland, Noorwegen, Oekraïne, Oostenrijk, Polen, Portugal, Roemenië, Russische Federatie, Servië, Slovakije, Slovenië, Spanje, Tsjechië, Verenigd Koninkrijk, Wit Rusland, Zweden, Zwitserland.

### 11.2. Het nationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

Het nationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg werd voor het eerst geregelementeerd door het koninklijk besluit van 13 januari 1986 (*BS* van 21 februari 1986). Dit KB bepaalde dat het ADR ook van toepassing was op het nationaal vervoer. In dit KB waren wel heel wat uitzonderingen opgenomen (meestal versoepelingen). Deze versoepelingen zijn inmiddels achterhaald.

Het nationaal transport van ontplofbare en radioactieve producten valt buiten het bestek van vermelde KB's, omdat hiervoor al een reglementering bestond.

### 11.3. Indeling van de gevaarlijke stoffen

De gevaarlijke stoffen worden ingedeeld in klassen, naargelang van de aard van het gevaar. De ADR-kLASSE moet altijd op het vervoersdocument worden vermeld. Voor de bijhorende pictogrammen verwijzen we naar 1.11.7.B.

De ADR-gevaarsklassen:

- KLASSE 1: Ontplofbare stoffen en voorwerpen (gesloten klasse)
- KLASSE 2: Gassen (open klasse)
- KLASSE 3: Brandbare vloeistoffen (open klasse)

- Klasse 4.1: Brandbare vaste stoffen, zelfontledende stoffen en vaste ontplofbare stoffen in niet explosieve toestand (open klasse)
- Klasse 4.2: Voor zelfontbranding vatbare stoffen (open klasse)
- Klasse 4.3: Stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen (open klasse)
- Klasse 5.1: Oxiderende stoffen (open klasse)
- Klasse 5.2: Organische peroxyden (open klasse)
- Klasse 6.1: Giftige stoffen (open klasse)
- Klasse 6.2: Infectueuze stoffen (besmettelijke stoffen) (open klasse)
- Klasse 7: Radioactieve stoffen (gesloten klasse)
- Klasse 8: Bijtende stoffen (open klasse)
- Klasse 9: Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen (open klasse)

Veel producten bezitten verschillende gevaarlijke eigenschappen. Zo kunnen sommige producten brandbaar, toxicisch en corrosief zijn. In die gevallen wordt het product gerangschikt in de klasse met het meest uitgesproken gevaar.

Overzicht van de 9 afzonderlijke gevairsklassen:

#### *Klasse 1: Ontplofbare stoffen en voorwerpen*

Stoffen die bij contact met een vlam, door schok of wrijving, tot ontploffing of ontvlamming kunnen komen:

- 1) ontplofbare stoffen (bv. nitroglycerine en dynamiet);
- 2) met ontplofbare stoffen geladen voorwerpen (bv. ontstekingsmiddelen, jachtpatronen en detonatoren);
- 3) ontvlammingsmiddelen, vuurwerk en artikelen die, wanneer ze in contact komen met een vlam of door een schok of door wrijving kunnen ontploffen.

#### *Klasse 2: Gassen*

Om een gas op rendabele wijze te vervoeren moet het samengeperst, opgelost of d.m.v. druk vloeibaar gemaakt worden:

- 1) samendrukken: door samendrukking tot 200 bar kan 10 000 liter zuurstof worden verpakt in een fles met een inhoud van 50 liter;
- 2) vloeibaar maken kan gebeuren door drukverhoging bij normale temperatuur (bv. vloeibaar propaan) of door sterke koeling bij normale druk (bv. vloeibare stikstof);
- 3) oplossen: sommige gassen kunnen in een ander product (vloeibaar of vast) meermalen hun volume oplossen (bv. acetyleen in aceton).

*Klasse 3: Brandbare vloeistoffen*

Vloeistoffen die bij contact met een vlam of vonk kunnen ontbranden, zoals benzine, gasolie, aceton, ... Vloeistoffen met een vlampunt hoger dan 60 °C worden niet meer als brandbare vloeistoffen beschouwd in de zin van het ADR, behalve:

- 1) lichte stookolie, diesel en gasolie: vlampunt tot 100 °C;
- 2) stoffen die worden geladen op een temperatuur boven hun vlampunt.

*Klasse 4.1: Brandbare vaste stoffen, zelfontledende stoffen en vaste ontplofbare stoffen in niet explosieve toestand*

De brandbare vaste stoffen zijn beperkt in aantal. Het criterium is dat ze door een vlam of vonk gemakkelijk in brand moeten kunnen komen, zoals zwavel. Stoffen zoals steenkool, papier ... worden in het ADR niet als brandbare stoffen beschouwd.

*Klasse 4.2: Voor zelfontbranding vatbare stoffen*

Dit zijn producten die, wanneer ze in contact komen met lucht, vanzelf ontbranden, zoals bij verlies van de inhoud ingevolge een beschadigde verpakking (bv. witte en gele fosfor). De brand wordt in dit geval niet door een externe vlam of vonk geïnitieerd, maar door contact met de lucht.

*Klasse 4.3: Stoffen die bij aanraking met water brandbare gassen ontwikkelen*

Deze producten reageren zeer hevig met water en vormen daarbij gassen (zoals waterstof of acetyleen), die tijdens deze reactie spontaan kunnen exploderen of ontbranden (bv. natrium of calciumcarbide).

*Klasse 5.1: Oxiderende stoffen*

De oxidantia versnellen de verbranding ingevolge de vrijzetting van zuurstof. In contact met een brandbare stof kunnen ze ernstige branden of explosies veroorzaken (bv. kalium-perchloraat of kaliumpermanganaat).

*Klasse 5.2: Organische peroxiden*

Dit zijn onstabiele producten die bij temperatuursverhoging of wanneer ze in aanraking komen met onzuiverheden zoals bepaalde metalen, kunnen ontbinden en ontvlambare en giftige gassen vrijzetten. Door deze reactie kan een explosie ontstaan. Sommige organische peroxiden zijn bovendien zeer giftig, brandbaar en corrosief (bv. tertiair butylperoxide of diacetylperoxide).

*Klasse 6.1: Giftige stoffen*

Deze stoffen hebben een nefaste invloed op het organisme en dit na een eenmalige of kortstondige inwerking. Ze kunnen het lichaam op drie manieren infiltreren:

- 1) door inslikken (bv. kaliumcyanide);
- 2) door inademen (bv. waterstofcyanide);
- 3) via de huid (bv. fenol).

#### *Klasse 6.2: Infectueuze besmettelijke stoffen*

Dit zijn stoffen die micro-organismen bevatten of ermee besmet zijn. Deze micro-organismen kunnen ziekten bij mens en dier veroorzaken en zijn onderverdeeld als volgt:

- 1) I1: infectueuze stoffen, gevaarlijk voor de mens
- 2) I2: infectueuze stoffen, alleen gevaarlijk voor dieren
- 3) I3: klinisch afval
- 4) I4: biologische stoffen

#### *Klasse 7: Radioactieve stoffen*

Dit zijn stoffen die stralen of deeltjes uitzenden die bij hun doortocht door een materie, deze materie ioniseren (bv. uranium of plutonium).

#### *Klasse 8: Corrosieve stoffen*

Dit zijn producten die een vernietigende werking uitoefenen op de huid, de ogen of de slijmvliezen of die metalen of andere materialen bij contact sterk aantasten (bv. zwavelzuur of natriumhydroxide).

#### *Klasse 9: Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen*

Hierin zijn de gevaarlijke producten gerangschikt die niet in de andere klassen kunnen worden gecatalogeerd (bv. PCB of asbest), alsook een reeks milieugevaarlijke producten en stoffen die op hoge temperatuur worden geladen. Voor vloeistoffen is dit meer dan 100 °C en voor vaste stoffen meer dan 240 °C.

### ***11.4. Classificatie***

De producten en productgroepen die vermeld zijn in het ADR hebben hoofdzakelijk voor de hulpdiensten een classificatiecode. Die code wordt niet vermeld op het vervoersdocument.

- A: verstikkend
- C: corrosief
- D: ongevoelig gemaakte explosieven
- F: brandbaar
- O: oxiderend

W: reageert met water  
T: giftig  
SR: zelfreactie mogelijk  
P: peroxide  
M: diverse stoffen en voorwerpen  
I: infectueuze stoffen

### 11.5. Verpakkingsgroep

De bouw van tanks en laadketels is sedert vele jaren in detail geregeld in het ADR. De voorwaarden voor colli beperkten zich tot een twintigtal jaren geleden tot de bepaling dat de verpakking fysisch en chemisch resistent moest zijn. De verpakking van stukgoed werd inmiddels voor elke klasse gereglementeerd. Concreet betekent dit dat het verpakken of herverpakken (bv. voor «kleinbedeling») enkel mag gebeuren in colli die beantwoorden aan de voorschriften van het ADR. Afhankelijk van het risico worden de verpakkingsgroepen ingedeeld in groep I, II of III (zeer gevaarlijk, gevaarlijk of minder gevaarlijk). Voor elk van die groepen gelden specifieke eisen. De verpakkingsgroep moet op het vervoersdocument vermeld worden.

### 11.6. Boorddocumenten

#### 11.6.1. Het vervoersdocument (CMR-vrachtnota)

Het gebruik van een CMR-vrachtnota is verplicht voor alle ADR-transporten van gevaarlijke goederen. Dit vervoersdocument kan worden bekomen bij een van volgende beroepsverenigingen: Federatie van Belgische Transporteurs (FEBETRA), Koninklijke Beroepsvervoerders Vlaams Gewest en Brussels Hoofdstedelijk Gewest (SAV), Union Professionnelle du Transport par Route (UPTR).

In uitzonderlijke gevallen mag in toepassing van artikel 24 van het MB van 26 november 1992 worden gebruikgemaakt van een bedrijfseigen vervoersdocument voor binnelandse vervoersopdrachten met een maximale afstand tussen laad- en losplaats van 50 km.

Voor ophaal- en/of distributievervoer mag een afwijkend vervoersdocument worden aangewend en bij transport voor eigen rekening kan een verzendingsnota worden gebruikt.

Het vervoersdocument moet volgende gegevens vermelden:

- 1) naam en adres van de afzender;
- 2) naam en adres van de bestemming;

- 3) het UN-identificatienummer, de officiële chemische benaming van het product, de vermelding van het etiketnummer(s) (de klasse) en de verpakkingsgroep; voorbeeld 1: UN1090, aceton, 3, II;  
voorbeeld 2: UN1230, methanol, 3, (6,1)II (het nummer van het etiket met het nevengevaar moet tussen haakjes);  
Voor lege, ongereinigde vaten wordt er vermeld: «lege verpakking, 3»;  
Voor lege tanks wordt er vermeld: «lege tank, laatst geladen stof: UN 1090, aceton, 3»;
- 4) de tunnelrestrictiecode (tussen haakjes en in hoofdletters);
- 5) omschrijving van de lading: aantal vaten, hoeveelheid in liter of kilogram;
- 6) datum;
- 7) indien gebruik gemaakt wordt van de gedeeltelijke vrijstelling moet dit op het vervoersdocument vermeld worden.

De vermeldingen op het vervoersdocument moeten voor het internationaal vervoer gebeuren in de officiële taal van het land van verzending, en in het Frans, Engels of Duits. Voor binnenvlands vervoer in het Vlaams taalgebied volstaat een Nederlands document.

### ***11.6.2. Het ADR-keuringsdocument***

Dit document is verplicht voor alle voertuigen die gevaarlijke goederen vervoeren in tanks of laadketels met een capaciteit van meer dan 3 000 liter, in vaste of afneembare tanks of in tankbatterijen.

In voertuigen die gevaarlijke goederen in colli vervoeren (zakken, kisten, flessen, vaten, e.d.) is geen ADR-keuringsdocument vereist.

Het document wordt afleverd nadat het voertuig met gunstig gevolg een jaarlijkse ADR-controle heeft ondergaan. Het is verplicht in alle landen die het ADR hebben ondertekend. De producten (of ADR-gevaarsklassen van de producten) die in het voertuig mogen worden vervoerd, moeten op het keuringsdocument worden vermeld. Het is aangewezen dat de verzender of de lader de geldigheid van het document controleert vóór hij de laadoperatie start.

### ***11.6.3. De schriftelijke instructies of veiligheidskaarten***

Sinds 1 januari 2009 (overgangstermijn tot 1 juli 2009) werd de stofspecifieke veiligheidskaart (ook «TREM-card» of «transport emergency card» genoemd) vervangen door algemene schriftelijke richtlijnen die gelden voor alle transportgereglementeerde stoffen.

De vroegere bepalingen stelden dat elk gevarentransport begeleid werd door een stofspecifieke veiligheidskaart waarop de gevaren, blusmiddelen, eerste hulpmaatregelen

enz. werden vermeld. De tremcard moet meegegeven worden in de taal van het land van verzending, doorvoer, aankomst en in een taal die de chauffeur begrijpt.

De nieuwe regels zijn veel eenvoudiger: elke chauffeur moet schriftelijke instructies bij zich hebben die refereren naar de gevaarsetiketten. De instructies bevatten een reeks algemene maatregelen en een reeks specifieke maatregelen.

Deze werkwijze heeft als zeer belangrijk voordeel dat de chauffeur maar één keer de schriftelijke instructies moet krijgen in een voor hem begrijpbare taal. Hij kan deze instructies onbeperkt gebruiken voor om het even welk gevraagdtransport.

De schriftelijke richtlijnen (zie Nederlandstalige versie bijlage 4, zie verder 1.12.4.) beslaan vier bladzijden en behandelen de volgende onderwerpen:

- 1) de te nemen maatregelen in geval van ongeval of noodsituatie, inclusief de vermelding dat de chauffeur de lading zelf niet mag blussen;
- 2) bijkomende inlichtingen voor de bemanningsleden van de voertuigen betreffende de gevaarseigenschappen van de gevaarlijke goederen per klasse en betreffende de te nemen maatregelen in functie van de overheersende omstandigheden;
- 3) de uitrusting voor persoonlijke en algemene bescherming tijdens het uitvoeren van algemene maatregelen en noodmaatregelen met betrekking tot specifieke gevaren, die zich aan boord van het voertuig moet bevinden.

Dit document is opgesteld met het oog op een passende interventie bij eventuele persoonlijke ongevallen en/of incidenten tijdens het vervoer. Het moet door de vervoerder aan de bemanning worden overhandigd voor het vertrek. De schriftelijke richtlijnen moeten opgesteld zijn in een taal die elk bemanningslid kan lezen en begrijpen.

De schriftelijke richtlijnen moeten zich in de cabine van het voertuig bevinden binnen handbereik.

De schriftelijke richtlijnen kunnen bij de beroepsverenigingen worden aangekocht.

#### **11.6.4. Het ADR-opleidingsgetuigschrift**

Voor het vervoer van ADR-gereglementeerde producten moeten de chauffeurs in het bezit zijn van een opleidingsgetuigschrift, uitgezonderd voor

- 1) het vervoer van beperkte of uitgezonderde hoeveelheden;
- 2) het vervoer van stukgoed in vrijgestelde hoeveelheden;
- 3) voor de bijrijder van vervoer van klasse 1-stoffen.

Dit getuigschrift wordt afgeleverd door de bevoegde overheid aan chauffeurs die met succes een opleiding hebben gevolgd.

Sedert 2007 moeten alle chauffeurs die gevaarlijke goederen vervoeren (dus ook met een voertuig van minder dan 3,5 ton hoogst toegelaten massa) over een opleidingsgetuigschrift beschikken.

Een ADR-opleidingsgetuigschrift is beperkt in de tijd (5 jaar). Het kan slechts hernieuwd worden nadat de chauffeur een bijscholingscursus en een examen heeft afgelegd.

Het ADR-opleidingsgetuigschrift bevat o.a. de volgende gegevens:

- 1) de identiteit van de houder;
- 2) de vervaldatum;
- 3) de categorie(ën) gevaarlijke producten, waarvoor het getuigschrift geldig is (voor vloeibaar gemaakte gassen is een ander getuigschrift en een andere opleiding ver-eist dan voor brandbare vloeistoffen).

Ook dit document wordt door de verlader best gecontroleerd vóór de laadoperatie begint.

#### ***11.6.5. Opleiding voor niet-rijdend personeel***

Sedert 1 januari 1999 moeten medewerkers van de expeditie-afdeling en personeel belast met het laden, lossen, enz. een opleiding krijgen, onder meer over de risico's van de producten. Deze opleiding mag worden gegeven door een deskundige van de werkgever. De werkgever en de werknemers moeten de opleidingspakketten bewaren.

#### ***11.6.6. De veiligheidsadviseur voor vervoer van gevaarlijke goederen***

Algemeen (op enkele uitzonderingen na) kan gesteld worden dat bedrijven die transporten van gevaarlijke producten uitvoeren of activiteiten verrichten die hiermee samenhangen, een veiligheidsadviseur moeten aanstellen.

De functie van veiligheidsadviseur mag worden uitgeoefend door een werknemer van het bedrijf (ook de bedrijfsleider) of door een derde mits de betrokken persoon over een scholingscertificaat beschikt. Dit certificaat verkrijgt men door in gelijk welke lidstaat van de Unie een opleiding te volgen en met succes examens af te leggen. Het certificaat is geldig voor 5 jaar en moet telkens worden hernieuwd in het laatste jaar van de geldigheidsduur door het slagen in een examen.

#### ***11.6.7. Legitimatie van chauffeur en bijrijder***

Elk lid van de bemanning (chauffeur + bijrijder) moeten in het bezit zijn van een legitimatiebewijs met foto (paspoort, rijbewijs,...).

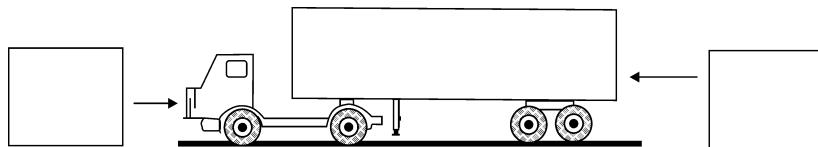
## 11.7. Signaalisatie en etikettering

### 11.7.1. Oranje waarschuwingschilden

Algemene regel: alle transporteenheden die gevaarlijke stoffen vervoeren, moeten voorzien zijn van zwart omrande oranje reflecterende waarschuwingschilden van 30 op 40 cm.

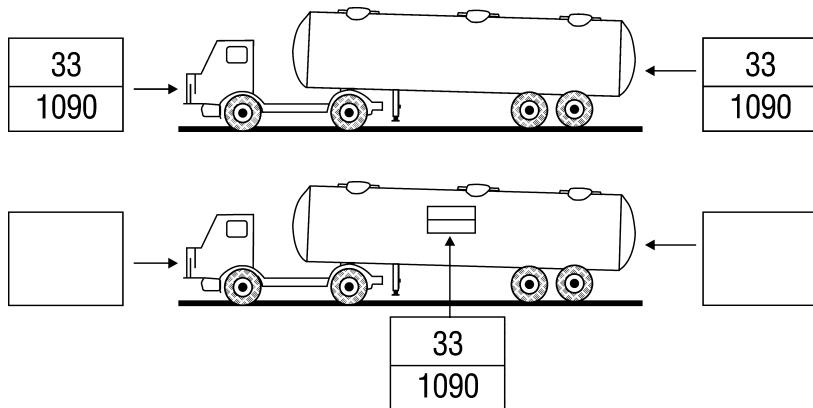
Bij transport per vrachtwagen moeten twee oranje schilden worden aangebracht zonder nummers: een vooraan en een achteraan.

*Figuur: Vervoer per vrachtwagen*



Bij vervoer met een tankwagen of trekker met tankoplegger moeten ofwel twee oranje schilden met nummers worden aangebracht (een vooraan en een achteraan). Ofwel moeten twee oranje schilden zonder nummers worden aangebracht (een vooraan en een achteraan), alsook twee oranje schilden met nummers (links en rechts op de zijwanden van het voertuig).

*Figuur: Vervoer met een tankwagen of trekker met tankoplegger*



De tweede methode is verplicht voor tanktransporten als de tank is verdeeld in compartimenten die elk een verschillend product bevatten. In dat geval moet op de zijkant van elk compartiment een schild met de overeenkomstige cijfercombinatie worden aangebracht.

#### Betekenis van de cijfers

<b>33</b>	= identificatienummer van het gevaar (2 of 3 cijfers)
<b>1090</b>	= UN-nummer van de stof (altijd 4 cijfers)

#### *Identificatienummer van het gevaar*

##### Hoofdgevaar:

- 2: gas
- 3: brandbare vloeistof
- 4: brandbare vaste stof
- 5: stof die de verbranding bevordert of een organisch peroxide
- 6: giftige stof
- 7: radioactieve stof
- 8: corrosieve (bijtende) stof
- 9: diverse gevaarlijke stoffen

##### Nevengevaar:

- 0: geen betekenis
- 2: mogelijke gasuitwaseming
- 3: brandbaarheid
- 5: verbranding bevorderende eigenschappen
- 6: giftigheid
- 8: corrosiviteit
- 9: gevaar voor hevige spontane reactie

Meestal betekenen twee dezelfde cijfers na elkaar een accentuering van het hoofdgevaar, bv.:

- 30: brandbare vloeistof
- 33: zeer brandbare vloeistof
- 80: bijtende stof
- 88: zeer bijtende stof

De combinaties 22, X323, X333, X423, 44, 539, 90 en 99 hebben volgende betekenis:

- 22: sterk gekoeld vloeibaar gas, verstikkend;
- X323: brandbare vloeistof die op gevaarlijke wijze met water reageert en waarbij brandbare gassen vrijkomen;
- X333: voor zelfontbranding vatbare vloeistof die met water op een gevaarlijke wijze reageert;
- X423: brandbare vaste stof die op een gevaarlijke wijze met water reageert en waarbij brandbare gassen vrijkomen;
- 44: brandbare vaste stof bij hoge temperatuur en in gesmolten toestand;
- 539: brandbaar organisch peroxide;
- 90: milieugevaarlijke stof, diverse gevaarlijke stoffen;
- 99: diverse gevaarlijke stoffen, warm vervoerd;
- 606: besmettelijke stoffen.

#### *Identificatienummer van het product*

Dit is een volgnummer, toegekend door de UNO, om het product te identificeren.

Voorbeeld: 1090 aceton

33
1090

Opmerking: de waarschuwingschilden moeten worden weggenomen of *volledig afgedekt* als er zich geen gevaarlijke producten meer in het voertuig bevinden (= tanks ledig en *gereinigd*). Als de tank niet gereinigd werd, moeten de borden blijven. De verzender moet erover waken dat de borden zijn aangebracht vóór de transporteenheid vertrekt.

#### *11.7.2. Etikettering van colli en tanks*

De verpakkingen, colli of tanks moeten voorzien zijn van de ruitvormige ADR-etiketten (zie tabel verder). Voor colli (vaten, zakken, dozen, ...) zijn deze etiketten 10 op 10 cm, voor tanks 25 op 25 cm.

Het feit dat vaten, zakken, flessen ... gemerkt zijn met de EG/ARAB-etiketten (met naam, gevaarssymbool, R- en S-zinnen), doet niets af aan de verplichting om bij transport de ADR-symbolen aan te brengen. Het zelf aanbrengen (op colli) of het laten aanbrengen (op ketelwagens) van de etiketten is een verantwoordelijkheid van de afzender. Naast de ADR-etiketten (klasse 1 t.e.m. klasse 9) bestaan er ook twee ADR-markeringen die enkel

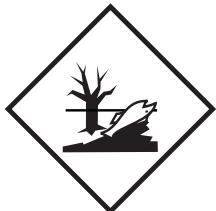
in bepaalde gevallen moeten worden aangebracht: één voor stoffen die vervoerd worden op hoge temperatuur (nl. vervoer boven het eigen vlampunt van de stof) en één voor milieugevaarlijke stoffen (nl. vervoervan stoffen die in de Codex ingedeeld zijn als N).

ADR-klasse	Etiket	Betekenis	Kleur
1		Explosief	Oranje
2		Niet brandbaar, niet giftig gas	Zwarte of witte fles op groene achtergrond
2		Brandbaar gas	Zwarte of witte vlam op rode achtergrond
2		Giftig gas	Wit
3		Brandbare vloeistof	Zwarte of witte vlam op rode achtergrond

ADR-klasse	Etiket	Betekenis	Kleur
4.1.		Brandbare vaste stof	Zwarte vlam op rood-wit gestreepte achtergrond
4.2.		Voor zelfontbranding vatbare stof	Zwarte vlam op witte (bovenaan) en rode (onderaan) achtergrond
4.3.	 	Kan met water brandbare gassen vrijmaken	Zwarte of witte vlam op blauwe achtergrond
5.1.		Oxiderende stof	Geel
5.2.		Organisch peroxide	Geel

ADR-klasse	Etiket	Betekenis	Kleur
5.2.		Organisch peroxide	Geel/rood met zwarte/witte rand
6.1.		Giftige stof (vloeistof of vaste stof)	Wit
6.2.		Infectueuze stof	Wit
7		Radioactieve stof-categorie I-wit	Wit
7		Radioactieve stof categorie II-geel	Geel (bovenaan) - wit (onderaan)

ADR-klasse	Etiket	Betekenis	Kleur
7		Radioactieve stof categorie III-geel	Geel (bovenaan) - wit (onderaan)
7		Splijtstof	Wit
8		Bijtende stof	Wit (bovenaan) - zwart (onderaan)
9		Diverse gevaarlijke stoffen en voorwerpen	Zwart-wit gestreept (bovenaan) - wit (onderaan)
-		Stof in hete toestand	Rode driehoek en thermometer

ADR-klasse	Etiket	Betekenis	Kleur
-		Milieugevaarlijke stof	Vis en boom, zwart op witte achtergrond

### 11.7.3. Uitrusting van het voertuig en eerstehulpmateriaal

#### A. Voor vervoer van colli of van los gestorte producten

Een aantal uitrustingsstukken moeten aanwezig zijn voor eerste hulp:

- 1) *blustoestellen*:
  - in de cabine van het voertuig:
    - . een blustoestel met minimaal 2 kg poeder;
    - . voor in België ingeschreven voertuigen: 2 kg poederinhoud indien de HTM groter is dan 2 500 en kleiner dan 7 500 kg. Voor vrachtwagens met een HTM van meer dan 7 500 kg een poederblusapparaat van 3 kg;
  - nabij de lading (niet voor transport van klasse 6.2):
    - . een blustoestel met 6 kg poederinhoud;
    - . voor in België ingeschreven voertuigen: een blustoestel met 9 kg poeder.
- 2) *schotten*: in België ingeschreven voertuigen moeten van voldoende hoge zij- en achterschotten voorzien zijn (of evenwaardige beveiliging).
- 3) *oranje schilden*: voor- en achteraan het voertuig; de schilden moeten gemakkelijk te verwijderen zijn.
- 4) *stopblokken*: een voor elk voertuig (trekker en aanhanger: minimaal 2 stopblokken).
- 5) *waarschuwingstekens*: 2 rechtstaande kegels of gevarendriehoeken of onafhankelijk werkende knipperlichten.
- 6) *zaklamp*: een voor elk bemanningslid (explosieveilig indien de vervoerde producten explosiegevaarlijk of brandgevaarlijk zijn).
- 7) *persoonlijke beschermingsmiddelen*:
  - veiligheidsvest: een fluorescerend vest voor elk bemanningslid (erkende norm EN471);
  - de beschermingsmiddelen vermeld op de schriftelijke instructies;
  - voor in België ingeschreven voertuigen: een aansluitende veiligheidsbril, geschikte handschoenen en een met zuiver water gevulde oogspoelfles.

## B. Vervoer in tankwagens

Bij vervoer in tankwagens moeten de volgende uitrustingsstukken aanwezig zijn:

- *etiketten*: op de zijkanten en de achterkant moeten de gevaarsetiketten (25 × 25 cm) van de vervoerde producten worden aangebracht.
- *oranje borden met cijfercombinatie*: vooraan en achteraan of op de zijkanten (juiste modaliteiten zie figuur 28).

## 11.8. Vrijstellingen

Het ADR is een zeer technisch en behoorlijk complex reglement. Daarom is het interessant om na te gaan hoe en onder welke voorwaarden inzake gewicht en verpakking het vervoer van bepaalde gevaarlijke stoffen mag gebeuren zonder of onder sterk vereenvoudigde voorwaarden.

### 11.8.1. Transport van kleine hoeveelheden (*limited quantities*)

Het transport van kleine hoeveelheden is vrijgesteld van alle ADR-eisen.

In 28 zogenoamde LQ-codes zijn de hoeveelheden waarvoor de vrijstellingen gelden, weergegeven.

De hoeveelheden voor de 28 verschillende LQ-codes zijn vastgelegd in onderstaande tabel. Dergelijke tabel staat in het ADR.

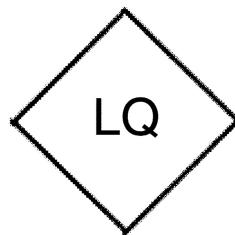
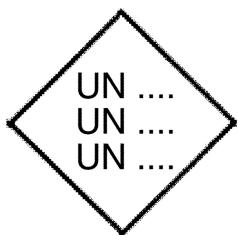
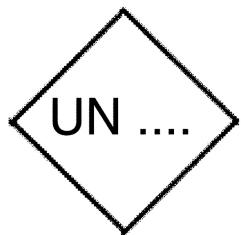
Let op: de hoeveelheden weergegeven in deze tabel wijzigen regelmatig: raadpleeg dus altijd de laatste versie van het ADR-reglement! De hieronder gegeven hoeveelheden zijn geldig vanaf 2009.

De LQ-code zelf vindt men terug bij het UN-nummer in Tabel A (Hoofdstuk 3.2, Lijst van de gevaarlijke goederen) in het ADR reglement.

De verpakkingen moeten gekenmerkt worden met een wit of doorzichtig ruitvormig etiket.

Het etiket vermeldt:

- voor één product: het UN-nummer van het product;
- voor meerdere producten: de verschillende UN-nummers of de letters LQ (*limited quantities*).



Welke hoeveelheden zijn vrijgesteld, hangt af van de aard van het product en van de hoeveelheid en varieert van 0 tot 6 kg per binnenverpakking, en 30 kg bruto per buitenverpakking of 20 kg per tray tenzij anders vermeld.

Bijvoorbeeld:

- producten met een LQ 0: zijn niet vrijgesteld;
- producten met een LQ 4: 3 l per verpakking en 30 kg per collo.

*Opgelet:* De vrijstelling geldt alleen indien de producten in kwestie verpakt zijn zoals aangegeven in de tabel (d.w.z. soort verpakking, maximale hoeveelheid per recipiënt en/of per collo). Van deze collo mag echter wel een ongelimiteerd aantal vervoerd worden!

### LQ-codes

Code	Samengestelde verpakkingen		Binnenverpakkingen geplaatst op trays met een hoes uit krimp- of rekkfolie	
	Maximale nettohoeveelheid		Maximale nettohoeveelheid	
	Binnenverpakking	Collo	Binnenverpakking	Collo
LQ 0	Geen vrijstelling overeenkomstig de voorschriften van 3.4.2.			
LQ 1	120 ml		120 ml	
LQ 2	1 l		1 l	
LQ 3 <sup>a</sup>	500 ml	1 l	niet toegestaan	niet toegestaan
LQ 4 <sup>a</sup>	3 l		1 l	
LQ 5 <sup>a</sup>	5 l	onbegrensd	1 l	
LQ 6 <sup>a</sup>	5 l		1 l	
LQ 7 <sup>a</sup>	5 l		5 l	
LQ 8	3 kg		500 g	
LQ 9	6 kg		3 kg	
LQ 10	500 ml		500 ml	
LQ 11	500 g		500 g	
LQ 12	1 kg		1 kg	
LQ 13	1 l		1 l	
LQ 14	25 ml		25 ml	
LQ 15	100 g		100 g	

Code	Samengestelde verpakkingen		Binnenverpakkingen geplaatst op trays met een hoes uit krimp- of rekfolie	
	Maximale nettohoeveelheid		Maximale nettohoeveelheid	
	Binnenverpakking	Collo	Binnenverpakking	Collo
LQ 16	125 ml		125 ml	
LQ 17	500 ml	2 l	500 ml	2 l
LQ 18	1 kg	4 kg	500 g	4 kg
LQ 19	5 kg		5 kg	
LQ 20	geserveerd	geserveerd	geserveerd	geserveerd
LQ 21	geserveerd	geserveerd	geserveerd	geserveerd
LQ 22	1 l		500 ml	
LQ 23	3 kg		1 kg	
LQ 24	6 kg		2 kg	
LQ 25	1 kg		1 kg	
LQ 26	500 ml	2 l	500 ml	2 l
LQ 27	6 kg		6 kg	
LQ 28	3 l		3 l	

<sup>a</sup> In het geval van homogene mengsels van klasse 3 die water bevatten, hebben de aangegeven hoeveelheden alleen betrekking op de stof van klasse 3 die zich in die mengsels bevindt.

### 11.8.2. Uitgezonderde hoeveelheden

Dit is een bepaling die vanuit het IATA (luchttransport) overgenomen werd in het ADR. Het betreft hier zeer kleine hoeveelheden, bv. 1 – 30 g per binnenvverpakking.

### 11.8.3. Volledige vrijstelling

Het ADR is niet van toepassing in de volgende gevallen:

- 1) het vervoer door particulieren van gevaarlijke producten verpakt voor de kleinhandel en bestemd voor eigen gebruik, voor sport- en vrijetidsactiviteiten;
- 2) het vervoer van gevaarlijke stoffen aanwezig in machines of toestellen en inherent aan de werking van die apparaten (bijvoorbeeld freonen in koelkasten);
- 3) het vervoer verricht in opdracht of onder toezicht van hulpdiensten in het kader van een noodgeval (bijvoorbeeld zuurstof- of persluchtflessen voor adembescherming);
- 4) vervoer van producten voor de bouw of voor herstellingswerkzaamheden op voorwaarde dat de verpakking niet groter is dan 450 l en mits inachtneming van de waarde die geldt voor de gedeeltelijke vrijstelling (namelijk de strengste waarde). Bijvoorbeeld: voor benzine, klasse 3 met vervoerscategorie 2, geldt een gedeeltelijke vrijstelling tot 333 l. De strengste eis (333 of 450 l) is dus 333. De volledige vrijstelling geldt tot 333 l. Voor diesel, klasse 3 met vervoerscategorie 3, geldt een gedeeltelijke vrijstelling tot 1000 l. De strengste eis (1000 of 450 l) is dus 450 l. De volledige vrijstelling geldt slechts tot 450 l;

- 5) vervoer bij noodsituaties bedoeld om mensenlevens te redden of het milieu te beschermen.

#### **11.8.4. Gedeeltelijke vrijstelling**

Onder gedeeltelijke vrijstelling verstaat men dat een ganse serie van voorschriften niet meer verplicht zijn.

De voorschriften die *vervallen*, zijn o.m.:

- speciale uitrusting (elektrische of andere) van het voertuig;
- bijkomend blusapparaat;
- de schriftelijke instructies;
- de oranje schilden;
- het verbod om passagiers mee te nemen;
- het opleidingsgetuigschrift voor de chauffeur.

De voorschriften die *wel* van toepassing blijven, zijn deze m.b.t.:

- de verpakking;
- de etikettering van de verpakking;
- het vervoersdocument;
- het samenladingsverbod;
- het rookverbod bij laden en lossen;
- de bewaking van het voertuig.

Voor de berekening van de gedeeltelijke vrijstelling wordt uitgegaan van de vervoerscategorie. De vervoerscategorie vindt men terug bij het UN-nummer in Tabel A (Hoofdstuk 3.2, Lijst van de gevaarlijke goederen) in het ADR-reglement.

Van de faciliteit «gedeeltelijke vrijstelling» kan gebruik gemaakt worden in volgende gevallen:

- vervoer van één gevaarlijke stof: wanneer de opgegeven hoeveelheid per transport-eenheid de waarde in de tweede kolom van hiernavolgende tabel niet overschrijdt;
- vervoer van meerdere stoffen: wanneer de gevarengraad 1000 niet wordt overschreden. De gevarengraad kan berekend worden aan de hand van de hoeveelheid (kg of l), vermenigvuldigd met de multiplicator van de betrokken vervoerscategorie (laatste kolom van onderstaande tabel).

Voorbeeld:

- 1) transport van 200 l aceton (vervoerscategorie 2): gedeeltelijke vrijstelling van toepassing mits bijkomende vermelding op de vrachtbrieft;

- 2) transport van 15 1 diëthylether (vervoerscategorie 1) en 100 1 aceton (vervoerscategorie 2) → berekening:  $(15 \times 50) + (100 \times 3) = 750 + 300 = 1050$  → gedeeltelijke vrijstelling NIET toepasbaar.

Vervoerscategorie	Totale hoeveelheid per transporteenheid in kg of l	Multiplicator
0	0	-
1*	20	50
2	333	3
3	1000	1
4	onbeperkt	-

\* Voor de UN-nummers 0081, 0082, 0241, 0331, 0332, 0482, 1005 en 1017 bedraagt de totale hoeveelheid per transporteenheid 50 kg en is de multiplicator 20.

### 11.9. Samenladingsverbod

In het ADR is voorgeschreven dat producten die gevaarlijk met elkaar kunnen reageren, niet samen mogen worden geladen.

Aan de hand van de gevarenketten kan gecheckt worden welke producten niet in eenzelfde vervoerseenheid of laadkist mogen worden geladen (vereenvoudigde weergave):

Etiketten nr.	1	1.4	1.5	1.6	2	3	4.1	4.1+01	4.2	4.3	5.1	5.2	5.2+01	6.1	6.2	8	9
1																	
1.4																	
1.5																	
1.6																	
2																	
3																	
4.1																	
4.1+01																	
4.2																	
4.3																	
5.1																	
5.2																	
5.2+01																	
6.1																	
6.2																	
8																	
9																	

Toegestaan     
  Verboden

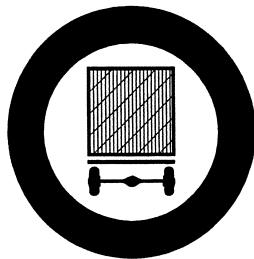
### 11.10. Belangrijke verplichtingen voor de vervoerder

De vervoerder moet erop toezien dat:

- zijn voertuig in orde is;
- de voorgeschreven uitrusting aanwezig is en dat die in goede staat is (onder andere de blustoestellen, wielkeg(gen), het signalisatiemateriaal ...);
- hij in de mate van het mogelijke de autosnelwegen gebruikt;
- hij geen Belgische wegen gebruikt waar één van de drie C24-verbodkenteken (C24a, C24b of C24c) is aangebracht. In voorkomend geval moeten alternatieve wegen (aangegeven met specifieke verkeersborden) worden gevolgd.

Verbodkenteken C24a is van toepassing op alle gevvaarlijke producten, C24b op alle ontstofbare en ontvlambare stoffen en C24c op milieugevaarlijke stoffen.

Verbodkenteken C24a: verbod voor alle door het ADR genoemde gevvaarlijke stoffen in hoeveelheden die de gedeeltelijke vrijstelling per vervoerseenheid overschrijden.



Verbodkenteken C24b: verbod voor goederen in colli of als voorwerpen in hoeveelheden die niet onder de gedeeltelijke vrijstelling per vervoerseenheid vallen en die behoren tot:

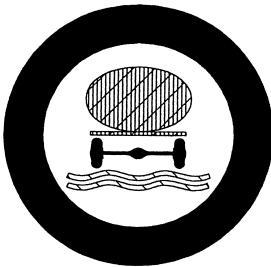
- klasse 1
- klasse 4.1D, 4.1 DT of met UN2956, UN3221 tot en met UN3242, UN3251
- klasse 4.2
- klasse 5.2

Verbod voor goederen in tanks of losgestort indien op het voertuig ten minste één etiket moet worden aangebracht uit de reeks: 2.1, 3, 4.1, 4.2, 4.3, 5.1 of 5.2.



Verbodkenteken C24c: verbod voor

- goederen ingedeeld in klasse 3, 4.1, 4.2, 5.1, 5.2, 6.1, 6.2, 8 of 9 ongeacht de vervoerswijze, behoudens hoeveelheden die onder de gedeeltelijke vrijstelling per vervoerseenheid vallen;
- goederen vervoerd in tanks;
- goederen in klasse 7.



Figuur: Alternatieve reisweg



## 12. Bijlagen

### 12.1. Bijlage 1: Model EG-veiligheidsinformatieblad

#### Veiligheidsinformatieblad

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 001

Produktbenaming.....: Aceton  
CHEMINFO-nummer.....: 000141

#### 1. Identificatie van het product en van de onderneming

Handelsbenaming.....: dimethylketon  
Synoniemen.....: propanon  
Bedrijf XX ref...: B8YG0000 CH00118 CH00736 V12543 V602903  
Gebruik van de stof of het preparaat: Organisch oplosmiddel

Firma : adres Bedrijf XX

Inlichting (kantooruren) : tel.  
fax.  
Noodoproep (kantooruren) : tel.  
(buiten kantooruren) : tel.

#### 2. Samenstelling en informatie over de bestanddelen :

- Aceton  
CAS-nummer.....: 67-64-1  
EC-nummer.....: 606-001-00-8  
EINECS/ELINCS-nummer....: 200-662-2

#### 3. Risico's

##### - Gezondheid

Bij inademing :  
Narcotiserend., Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

Bij huidkontakt :  
ontvettend  
Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Bij oogcontact :  
Irriterend

Bij inslikken :  
Prikkelend.  
- Brand/explosiegevaar.  
LICHT ONTVLAMBAAR. Ontsteking van op afstand is mogelijk.

## Veiligheidsinformatieblad

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 002

**Produktbenaming.....: Aceton**  
**CHEMINFO-nummer.....: 000141**

### 4. EERSTE HULP / SYMPTOMEN EN MAATREGELEN

#### - Inademen

Breng de patiënt in open lucht. Rust in halfzittende houding. Zo nodig zuurstof toedienen. Kunstmatige ademhaling indien nodig. Een arts raadplegen.

#### - Contact met de huid

Overvloedig douchen met koud water en ondertussen kleding uittrekken. Een arts raadplegen.

#### - Contact met de ogen

Onmiddellijk overvloedig en grondig spoelen met water gedurende minstens 15 minuten en aansluitend oogarts raadplegen.

#### - Inslikken

Mond spoelen met water. Geen braken opwekken indien patiënt bewusteloos is. Een arts raadplegen.

### 5. Brandbestrijdingsmaatregelen

#### - Blusmiddelen

koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), Alkoholbestendig schuim, Poeder, Grote branden bestrijden met zeer veel water.

#### - Gevaarlijke ontbindingsprodukten

Er worden geen specifiek gevaarlijke ontbindingsprodukten gevormd.

#### - Bijzondere beschermingsmiddelen bij brandbestrijding

Standaard brandweerinterventiekledij.

#### - Bijkomende aanwijzing

Bij omgevingsbrand de recipiënten koelen met sproeistraal, indien mogelijk verwijderen van de brandhaard.

### 6. Maatregelen bij accidenteel vrijkomen van het produkt

#### - Algemene voorzorgsmaatregelen

Motor stilleggen - geen open vuur en rookverbod. Omstaanders op afstand houden. Benader de ongevalsplaats met de wind mee. Gebruik enkel explosieveeilijk elektrisch materieel. Oogspoelfles met zuiver water voorzien. Aansluitende veiligheidsbril dragen. Draag ondoordringbare handschoenen en laarzen. Geschikt adembeschermingsapparaat dragen. Onafhankelijk masker. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber.

#### - Milieuvoorzorgsmaatregelen

Vermijd dat het produkt in oppervlaktewater, in rioleringssystemen of in de bodem terecht komt.  
Bij verontreiniging van waterloop/riool politie/brandweer verwittigen

## Veiligheidsinformatieblad

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 003

**Produktbenaming.....: Aceton**  
**CHEMINFO-nummer.....: 000141**

- Reinigingsmethoden

Bij morsen, elke ontstekingsbron wegnemen, een absorberende stof aanbrengen en alles in een ondoorlatende afvalcontainer verzamelen. Riolering en lager gelegen openingen afdekken. Maatregelen treffen tegen statische oplading. Produkt verzamelen in een metalen recipiënt. Omwonenden in de windrichting waarschuwen voor explosiegevaar.

**7. Hantering en opslag**

- Hantering

Warmte of open vlam vermijden. Zorg voor goede ventilatie. Vermijd inhalatie, huidcontact en oogcontact. Alle voorzorgen treffen voor het elimineren van statische elektriciteit. Gebruik explosieveilig elektrisch materieel.

- Opslag

Op een geventileerde plaats bewaren. Verwijderd houden van alle mogelijke ontstekingsbronnen. Verwijderd houden van oxiderende materialen.

**8. Beheersmaatregelen bij blootstelling/persoonlijk bescherming**

**8.1. Grenswaarden voor blootstelling :**

- Aceton

TLV - STEL waarden.....:	1.000,000 ppm	2.420,000 mg/m <sup>3</sup>
TLV - TWA waarden.....:	500,000 ppm	1.210,000 mg/m <sup>3</sup>

**8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling / persoonlijke beschermingsmiddelen:**

Warmte of open vlam vermijden. Zorg voor goede ventilatie. Vermijd inhalatie, huidcontact en oogcontact. Alle voorzorgen treffen voor het elimineren van statische elektriciteit. Gebruik explosieveilig elektrisch materieel.  
 Veiligheidsbril. Gepaste handschoenen.  
 AX-filter voor de bescherming van de luchtwegen. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber of polychloropreen.

**9. Fysische en chemische eigenschappen**

Voorkomen: Vloeistof is zeer vluchtig.

Kleur: kleurloos

Geur: karakteristiek

Oplosbaarheid in water: volledig. Dampen zijn zwaarder dan lucht, verspreiden zich over de grond.

pH ( 25 °C ).....:	niet beschikbaar
Kookpunt.....:	56 °C
Smeerpunt.....:	-95 °C
Vlampunt OC.....:	-19 °C
Vlampunt CC.....:	-20 °C
Zelfontvlammingsstemp...:	540 °C
Explosiegrens LEL.....:	2,3 vol. %
Explosiegrens UEL.....:	13,0 vol. %
Dampspanning.....:	23.300 Pa bij 20 °C
Dichtheid ( 20°C ).....:	0,7900
Oplosbaarheid in water.: >	999,999,9 mg/l bij 20°C
Verd. coeff. oct./water:	0,200-

Gasdichtheid (lucht=1): 2,0000  
 Soortelijke geleiding..: 4,90 10\*\* 5 pS/m

## Veiligheidsinformatieblad

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 004

**Produktbenaming.....: Aceton**  
CHEMINFO-nummer.....: 000141

Brandbaarheid BZ/R.....: niet van toepassing  
Brandbaarheid BZ/100....: niet van toepassing

### 10. Stabiliteit en reactiviteit

#### - Stabiliteit

Stabiel produkt (bij kamertemperatuur)  
Kan onstabiele peroxydes vormen.  
Ontbinding temp.....: niet beschikbaar  
Ontbinding energie....: niet beschikbaar  
Exotherme reactie....: niet beschikbaar

#### - Te vermijden omstandigheden en substanties

Stofexplosieklasse....: niet van toepassing  
Schokgevoeligheid ....: niet van toepassing  
Wrijvingsgevoeligheid ..: niet van toepassing

Reageert met oxidantia.  
Reageert heftig met oxidantia.

#### - Gevaarlijke ontledingsprodukten

Er worden geen specifiek gevaarlijke ontbindingsprodukten gevormd.

### 11. Toxicologische informatie

#### 11.1. Toxische uitwerking

##### - Inhalatie

Hoesten, Kortademigheid, Misselijkheid, Slaperigheid.  
LC50 inhalatie rat > 6.700 mg/l/ 4h

##### - Inslikken

Hoofdpijn, Duizeligheid, Slaperigheid.  
LD50 oraal rat 7.400 mg/kg

##### - Contact met de huid

Roodheid.  
LD50 dermaal konijn 15.800 mg/kg  
Huidirritatie ?.....: niet beschikbaar

##### - Contact met de ogen

Pijn. Roodheid.  
Oogirritatie ?.....: niet beschikbaar

#### 11.2. Informatie over gevaarlijke ingrediënten

### 12. Ecologische informatie

BZV 5.....: niet beschikbaar  
CZV.....: niet beschikbaar  
pH ( 25 °C ).....: niet beschikbaar  
Water toxiciteit.....: 9.000,00 mg/l/ 96h Carassius auratus (goudvis)  
Water toxiciteit.....: 9.000,00 mg/l/ 96h Lepomis macrochirus (baars)  
Water toxiciteit.....: 10,00 mg/l/ 48h Daphnia magna (watervlo)

## Veiligheidsinformatieblad

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 005

Produktbenaming.....: Aceton  
CHEMINFO-nummer.....: 000141

### 13. Instructies voor verwijdering

Bij lekkage moet het produkt worden opgevangen. Het produkt niet lozen in een rioolwatersysteem. Het produkt door een vergunninghoudend afvalverwerkend bedrijf laten ophalen. Reglementen met betrekking tot afvalwater (debit,samenstelling, behandeling) kunnen van streek tot streek verschillen. Gelieve de plaatselijke wetgeving betreffende de verwijdering van dit materiaal te raadplegen.

### 14. Informatie met betrekking tot het vervoer

Oranje bord tankwagen.....: 33 /1090

- Vervoersreglementering: ADR, ADNR, RID

Gevaarsklasse.....: 3  
Verpakkingsgroep.....: II  
UN-nummer.....: 1090 Aceton

- Vervoersreglementering: IMO/ IMDG

Gevaarsklasse.....: 3  
Verpakkingsgroep.....: II  
UN-nummer.....: 1090 Acetone

- Vervoersreglementering: ICAO /IATA vrachtvliegtuig

Gevaarsklasse.....: 3  
Verpakkingsgroep.....: II  
UN-nummer.....: 1090 Acetone

- Vervoersreglementering: ICAO /IATA passagiersvliegtuig

Gevaarsklasse.....: 3  
Verpakkingsgroep.....: II  
UN-nummer.....: 1090 Acetone

### 15. Wettelijk verplichte informatie (EEG voorschrift 88/379)

Etikettering.....: aceton  
Gevaarensymbolen.....: F Licht ontvlambaar  
Xi Irriterend  
EG R-zinnen.....: R11 Licht ontvlambaar.  
R36 Irriterend voor de ogen.  
R66 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.  
R67 Dampen kunnen slapereigheid en duizeligheid veroorzaken.  
S9 Op een goed geventileerde plaats bewaren.  
S16 Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.  
S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

Product ressorteert onder het KB 11.03.2002 betr. grenswaarden van chemische agentia.

### 16. Overige informatie

Referentie: Veiligheidsinformatieblad BP Belgium van 05.04.1995; Veiligheidsinformatieblad Huls van 27.02.95; Veiligheidinformatieblad Rhône -Poulenc Versie 1.01 van 15.01.1993

Createdatum.....: 1993-06-01

Datum laatste wijziging: 2005-10-13

## Veiligheidsinformatieblad

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 006

---

**Produktbenaming.....: Aceton**  
CHEMINFO-nummer.....: 000141

---

De gegevens in dit VIB zijn gebaseerd op de huidige kennis en ervaring. De bedoeling van dit veiligheidsinformatieblad is het product te beschrijven vanuit het standpunt van veiligheid. In geen geval kunnen deze gegevens beschouwd worden als waarborg met betrekking tot de eigenschappen van het product.

**Bibliografie :**

Chemiekaarten, NIA-VNCI-Samsom, 15<sup>o</sup>ed 2000.  
Dienst Preventie & Bescherming - (V-dossier).  
Belgisch Staatsblad- KB Chemische agentia: bijlage I Grenswaarden.

**VERANTWOORDELIJKE UITGEVER**

Bedrijf XX - Dienst voor Preventie en Bescherming

Adres:

Tel:

Fax:

Alarmnummer :

## 12.2. Bijlage 2: Model interne veiligheidsdocumentatie

### Interne veiligheidsdocumentatie

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 001

Produktbenaming.....: Aceton

#### 1. PRODUKTIDENTIFICATIE

##### 1.1. Bedrijf XX - CHEMINFO REFERTE

CHEMINFO-nummer.....: 000141

##### 1.2. SYNONIEMEN

Handelsbenaming.....:  
Synoniemen.....: dimethylketon  
propanon

##### 1.3. INTERNE NUMMERING :

GPCM-artikel.....: B8YG0000 CH00118 CH00736  
Haiffabrikaat.....:  
Research produkt.....: V12543 V602903

##### 1.4. EXTERNE NUMMERING :

UN-nummer.....: 1090 Aceton  
CAS-nummer.....: 67-64-1  
EINECS/ELINCS-nummer....: 200-662-2  
EG-nummer.....: 606-001-00-8

#### 1.5. Chemische karakterisering / samenstelling

- Aceton

#### 2. FYSISCHE EN VEILIGHEIDSTECHNISCHE CONSTANTEN

##### 2.1. FYSISCHE CONSTANTEN :

Gasdichtheid (lucht=1): 2,0000  
Dichtheid ( 20°C ).....: 0,7900  
pH ( 25 °C ).....: niet beschikbaar  
Dampspanning.....: 23,300 Pa bij 20 °C  
Smeltpunt.....: -95 °C  
Kookpunt.....: 56 °C  
Soortelijke geleiding...: 4,90 10\*\* 5 pS/m  
Oplosbaarheid in water.: > 999,999,9 mg/l bij 20°C  
Verd. coeff. oct./water: 0,200-

##### 2.2. TOXICOLOGISCHE CONSTANTEN :

TLV - TWA waarden.....:	500,000 ppm	1.210,000 mg/m <sup>3</sup>
TLV - STEL waarden.....:	1.000,000 ppm	2.420,000 mg/m <sup>3</sup>
LC50 inhalatie rat	> 6.700 mg/l/ 4h	
LD50 oraal rat	7.400 mg/kg	
LD50 oraal rat	5.800 mg/kg	
LD50 dermaal konijn	15.800 mg/kg	
Rei. Veil. Index.....:	2,146	

##### 2.3. BRANDFYSISCHEN CONSTANTEN :

Vlampunt OC.....: -19 °C  
Vlampunt CC.....: -20 °C  
Zelfontvlammingstemp...: 540 °C  
Glimtemperatuur.....: niet van toepassing  
Ontbinding temp.....: niet beschikbaar  
Ontbinding energie....: niet beschikbaar  
Exotherme reactie....: niet beschikbaar  
Explosiegrens LEL....: 2,3 vol. %  
Explosiegrens UEL....: 13,0 vol. %

## Interne veiligheidsdocumentatie

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 002

### Produktbenaming.....: Aceton

Brandbaarheid BZ/R.....: niet van toepassing  
Brandbaarheid BZ/100...: niet van toepassing  
Vlamgevoeligheid .....: ja  
Schokgevoeligheid ....: niet van toepassing  
Wrijvingsgevoeligheid ..: niet van toepassing  
Stofexplosieklasse.....: niet van toepassing

### 2.4. ECOLOGISCHE CONSTANTEN :

BZV 5.....: niet beschikbaar  
CZV.....: niet beschikbaar

### 3. EIGENSCHAPPEN EN RISICO'S

Voorkomen: Vloeistof is zeer vluchtig.

Kleur: kleurloos

Geur: karakteristiek

Oplosbaarheid in water: volledig. Dampen zijn zwaarder dan lucht, verspreiden zich over de grond.

- Stabiliteit

Stabiel produkt (bij kamertemperatuur)  
Kan onstabiele peroxides vormen.

- Gezondheid

Bij inademing :

Narcotiserend., Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

Bij huidcontact :

ontvettend

Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

Bij oogcontact :

Irriterend

Bij inslikken :

Prikkelend.

- Brand/explosiegevaren & gevaarlijke ontbindingsprodukten

LICHT ONTVLAMBAAR. Ontsteking van op afstand is mogelijk.

Er worden geen specifiek gevaarlijke ontbindingsprodukten gevormd.

- Te vermijden substanties

Reageert met oxidantia.

Reageert heftig met oxidantia.

### 4. EERSTE HULP / SYMPTOMEN EN MAATREGELEN

#### 4.1. Bij inslikken :

Hoofdpijn, Duizeligheid, Slaperigheid.

Mond spoelen met water. Geen braken opwekken indien patiënt bewusteloos is. Een arts raadplegen.

## Interne veiligheidsdocumentatie

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 003

**Produktbenaming.....: Aceton****4.2. Bij inademing :**

Hoesten, Kortademigheid. Misselijkheid, Slaperigheid.

Breng de patiënt in open lucht. Rust in halfzittende houding. Zo nodig zuurstof toedienen. Kunstmatige ademhaling indien nodig. Een arts raadplegen.

**4.3. Bij huidcontact :**

Roodheid.

Overvloedig douchen met koud water en ondertussen kleding uittrekken. Een arts raadplegen.

**4.4. Bij oogcontact :**

Pijn. Roodheid.

Onmiddellijk overvloedig en grondig spoelen met water gedurende minstens 15 minuten en aansluitend oogarts raadplegen.

**5. BRANDBESTRIJDING**

koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), Alkoholbestendig schuim, Poeder, Grote branden bestrijden met zeer veel water.

- Procedure bij brandbestrijding

Bij omgevingsbrand de recipiënten koelen met sproeistraal, indien mogelijk verwijderen van de brandhaard.

**6. PRODUKTVERLIES / LEKKAGE**

Motor stilleggen - geen open vuur en rookverbod. Omstaanders op afstand houden. Benader de ongevalsplaats met de wind mee. Gebruik enkel explosieveilig elektrisch materieel.

**6.1. Persoonlijke beschermingsmiddelen**

Oogspoelfles met zuiver water voorzien. Aansluitende veiligheidsbril dragen. Draag ondoorzichtbare handschoenen en laarzen. Geschikt adembeschermingsapparaat dragen.

- Specificatie

Onafhankelijk masker. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber.

**6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Vermijd dat het produkt in oppervlaktewater, in rioleringssystemen of in de bodem terecht komt.

Bij verontreiniging van waterloop/riool politie/brandweer verwittigen

**6.3. Reinigingsmethoden**

Bij morsen, elke ontstekingsbron wegnemen, een absorberende stof aanbrengen en alles in een ondoorklatende afvalcontainer verzamelen. Riolerings en lager gelegen openingen afdekken. Maatregelen treffen tegen statische oplading. Produkt verzamelen in een metalen recipiënt. Omwonenden in de windrichting waarschuwen voor explosiegevaar.

Bij lekkage moet het produkt worden opgevangen. Het produkt niet lozen in een rioolwaterstelsel. Het produkt door een vergunninghouzend afvalverwerkend bedrijf laten ophalen. Reglementeringen met betrekking tot afvalwater (debit, samenstelling, behandeling) kunnen van streek tot streek verschillen. Gelieve de plaatselijke wetgeving betreffende de verwijdering van dit materiaal te raadplegen.

## Interne veiligheidsdocumentatie

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 004

**Produktbenaming.....: Aceton****7. PREVENTIE BIJ GEBRUIK**

Warmte of open vlam vermijden. Zorg voor goede ventilatie. Vermijd inhalatie, huidcontact en oogcontact. Alle voorzorgen treffen voor het elimineren van statische elektriciteit. Gebruik explosieveilig elektrisch materieel.

**7.1. PERSOONLIJKE BESCHERMING BIJ GEBRUIK VAN KLEINE HOEVEELHEDEN**

Gepaste handschoenen, Veiligheidsbril  
- Specificatie: AX-filter voor de bescherming van de luchtwegen.  
Draag handschoenen uit rubber of polychloropreen.

**7.2. PERSOONLIJKE BESCHERMING BIJ GEBRUIK VAN GROTE HOEVEELHEDEN**

Veiligheidsbril. Gepaste handschoenen.

- Specificatie  
AX-filter voor de bescherming van de luchtwegen. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber of polychloropreen.

**8. OPSLAG EN TRANSPORT :**

Op een geventileerde plaats bewaren. Verwijderd houden van alle mogelijke ontstekingsbronnen. Verwijderd houden van oxiderende materialen.

**8.1. MAGAZIJNKLASSE :**

Magazijngevaarsklasse...: 31 000

**8.2. VERVOER DOOR LEIDINGEN :**

Mediumkenncijfer.....: 83..  
Kleur leidingetiket.....: bruin                              Kleur pijlpunt.....: rood

**8.3. ETIKETTERING :**

Etikettering.....: aceton  
Gevaarensymbolen.....: F Licht ontvlambaar  
Xi Irriterend  
EG R-zinnen.....: R11 Licht ontvlambaar.  
R36 Irriterend voor de ogen.  
R66 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.  
R67 Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.  
EG S-zinnen.....: S9 Op een goed geventileerde plaats bewaren.  
S16 Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.  
S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

**8.4. TRANSPORT :**

- Vervoersreglementering: ADR, ADNR, RID

UN-nummer.....: 1090 Aceton  
Gevaarsklasse.....: 3  
Verpakkingsgroep.....: II  
Oranje bord tankwagen.....: 33 /1090

## Interne veiligheidsdocumentatie

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 005

**Produktbenaming.....: Aceton**

---

### 9. WETGEVING - VERWIJZINGEN :

Produkt ressorteert onder het KB 11.03.2002 betr. grenswaarden van chemische agentia.

### 10. BIBLIOGRAFIE :

Chemiekaarten, NIA-VNCI-Samsom, 15<sup>o</sup>ed 2000.  
Dienst Preventie & Bescherming - Bedrijf XX (V-dossier).

### 11. VERANTWOORDELIJKE UITGEVER

Bedrijf XX - Dienst voor Preventie en Bescherming

Adres:

Tel:

Fax:

Alarmnummer :

Creatiedatum.....: 1993-06-01

Datum laatste wijziging: 2005-10-13

### 12.3. Bijlage 3: Model interventiefiche hulpdiensten

## Interventiefiche voor de hulpdiensten

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 001

CHEMINFO-nummer.....: 000141  
 Produktbenaming.....: Aceton

#### 1. Productomschrijving



Gevaarensymbolen.....: F Licht ontvlambaar  
 Xi Irriterend

Chemische benaming.....: Aceton  
 Handelsbenaming.....:  
 Synoniemen.....: dimethylketon  
 propanon

GPCM-artikel.....: B8YG0000 CH00118 CH00736  
 Halffabrikaat.....:  
 Research produkt.....: V12543 V602903

- Vervoersreglementering: ADR, ADNR, RID  
 UN-nummer.....: 1090 Aceton  
 Gevaarsklasse.....: 3  
 Verpakkingsgroep.....: II  
 Oranje bord tankwagen.....: 33 /1090

#### 2. Eigenschappen

##### 2.1. Fysische en chemische eigenschappen

Dichtheid ( 20°C ).....: 0,7900  
 Gasdichtheid (lucht=1): 2,0000  
 Dampdruppelspanning.....: 23.300 Pa bij 20 °C  
 Smeltpunt.....: -95 °C  
 Kookpunt.....: 56 °C  
 pH ( 25 °C ).....: niet beschikbaar

##### - Productbeschrijving :

Voorkomen: Vloeistof is zeer vluchtig.  
 Kleur: kleurloos  
 Geur: karakteristiek  
 Oplosbaarheid in water: volledig. Dampen zijn zwaarder dan lucht, verspreiden zich over de grond.  
 Stabiel produkt (bij kamertemperatuur)  
 Kan onstabiele peroxides vormen.

##### 2.2. Toxische eigenschappen

Huidirritatie ?.....: niet beschikbaar  
 Huidsensibilisatie.....: niet beschikbaar  
 Oogirritatie ?.....: niet beschikbaar

Mutageen ?.....: niet beschikbaar  
 Teratogene ?.....: niet beschikbaar

Subacute toxiciteit....: niet beschikbaar

LC50 inhalatie rat > 6.700 mg/l/ 4h

## Interventiefiche voor de hulpdiensten

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 002

CHEMINFO-nummer.....: 000141  
**Produktbenaming.....: Aceton**

LD50 oraal rat	7.400	mg/kg
LD50 oraal rat	5.800	mg/kg
LD50 dermaal konijn	15.800	mg/kg
TLV - STEL waarden.....:	1.000.000 ppm	2.420.000 mg/m <sup>3</sup>
TLV - TWA waarden.....:	500.000 ppm	1.210.000 mg/m <sup>3</sup>

- Algemene gezondheidsrisico's

- Risico's bij inslikken :

Prikkelend.

- Risico's bij inademing :

Narcotiserend., Dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken.

- Risico's bij huidcontact :

ontvettend

Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

- Risico's bij oogcontact :

Irriterend

### 2.3. Reactiviteit

Stabiel produkt (bij kamertemperatuur)  
 Kan onstabiele peroxides vormen.  
 Reageert met oxidantia.  
 Reageert heftig met oxidantia.

### 3. Interventie

#### 3.1. Algemeen

- Algemene noodmaatregelen :

Motor stilleggen - geen open vuur en rookverbod. Omstaanders op afstand houden.  
 Benader de ongevalsplaats met de wind mee. Gebruik enkel explosieveilig elektrisch materieel.

- Persoonlijke bescherming te dragen bij noodsituaties :

Oogspoelflles met zuiver water voorzien. Aansluitende veiligheidsbril dragen. Draag ondeoorringbare handschoenen en laarzen. Geschikt adembeschermingsapparaat dragen. Onafhankelijk masker. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber.

- Milieuvoorzorgsmaatregelen :

Vermijd dat het produkt in oppervlaktewater, in rioleringssystemen of in de bodem terecht komt.  
 Bij verontreiniging van waterloop/riool politie/brandweer verwittigen

#### 3.2. Brandfysische gegevens

Vlampunt OC.....:	-19 °C
Vlampunt CC.....:	-20 °C
Zelfontvlammingstemp...:	540 °C
Explosiegrens LEL.....:	2,3 vol. %
Explosiegrens UEL.....:	13,0 vol. %
Ontbinding temp.....:	niet beschikbaar

## Interventiefiche voor de hulpdiensten

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 003

CHEMINFO-nummer.....: 000141  
Produktbenaming.....: Aceton

Exotherme reactie.....: niet beschikbaar

Magazijngevaarsklasse..: 31 000

- Brand/explosiegevaren en gevaarlijke ontbindingsproducten :

LICHT ONTVLAMBAAR. Ontsteking van op afstand is mogelijk.  
Er worden geen specifiek gevaarlijke ontbindingsprodukten gevormd.

### 3.3. Brandbestrijding

- maatregelen

koolstofdioxide (CO<sub>2</sub>), Alkoholbestendig schuim, Poeder, Grote branden bestrijden met zeer veel water.  
Bij omgevingsbrand de recipiënten koelen met sproeistraal, indien mogelijk verwijderen van de brandhaard.

- persoonlijke bescherming

Standaard brandweerinterventiekledij.

### 3.4. Lekkage

- milieuvoorzorgsmaatregelen :

Vermijd dat het produkt in oppervlaktewater, in rioleringssystemen of in de bodem terecht komt.  
Bij verontreiniging van waterloop/riool politie/brandweer verwittigen

- noodmaatregelen :

Bij morsen, elke ontstekingsbron wegnemen, een absorberende stof aanbrengen en alles in een ondoorklarende afvalcontainer verzamelen. Riolering en lager gelegen openingen afdekken. Maatregelen treffen tegen statische oplading. Product verzamelen in een metalen recipiënt. Omwonenden in de windrichting waarschuwen voor explosiegevaar.

- vernietigings- en opruimingswijze :

Bij lekkage moet het produkt worden opgevangen. Het produkt niet lozen in een rioolwatersysteem. Het produkt door een vergunninghouwend afvalverwerkend bedrijf laten ophalen. Reglementeringen met betrekking tot afvalwater (debit,samenstelling, behandeling) kunnen van streek tot streek verschillen. Gelieve de plaatselijke wetgeving betreffende de verwijdering van dit materiaal te raadplegen.

### 4. E.H.B.O.: symptomen en maatregelen

- Bij inslikken :

Hoofdpijn, Duizeligheid, Slaperigheid.

Mond spoelen met water. Geen braken opwekken indien patiënt bewusteloos is. Een arts raadplegen.

- Bij inademing :

Hoesten, Kortademigheid. Misselijkheid, Slaperigheid.

Breng de patiënt in open lucht. Rust in halfzittende houding. Zo nodig zuurstof toedienen. Kunstmatige ademhaling indien nodig. Een arts raadplegen.

## Interventiefiche voor de hulpdiensten

NL

Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 004

CHEMINFO-nummer.....: 000141  
Produktbenaming.....: Aceton

- Bij huidcontact :

Roodheid.

Overvloedig douchen met koud water en ondertussen kleding uittrekken. Een arts raadplegen.

- Bij oogcontact :

Pijn. Roodheid.

Onmiddellijk overvloedig en grondig spoelen met water gedurende minstens 15 minuten en aansluitend oogarts raadplegen.

### 5. Samenstelling

- Aceton	100,0 - 100,0 % gewicht
CAS-nummer.....: 67-64-1	

### 6. Preventie

#### 6.1. Algemeen

Warmte of open vlam vermijden. Zorg voor goede ventilatie. Vermijd inhalatie, huidcontact en oogcontact. Alle voorzorgen treffen voor het elimineren van statische elektriciteit. Gebruik explosieveilig elektrisch materieel.

#### 6.2. Persoonlijke bescherming

- Bij gebruik van KLEINE hoeveelheden :

Gepaste handschoenen, Veiligheidsbril  
    Specificatie: AX-filter voor de bescherming van de luchtwegen.  
    Draag handschoenen uit rubber of polychloropreen.

- Bij gebruik van GROTE hoeveelheden :

Veiligheidsbril, Gepaste handschoenen.  
    AX-filter voor de bescherming van de luchtwegen. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber of polychloropreen.

### 7. Verantwoordelijke uitgever

Bedrijf XX - Dienst voor Preventie en Bescherming

Adres:

Tel:

Fax:

Alarmnummer :

Createdatum.....: 1993-06-01

Datum laatste wijziging: 2005-10-13

#### 12.4. Bijlage 4: Model schriftelijke instructies bij ongeval (weg)

#### SCHRIFTELIJKE RICHTLIJNEN

Te nemen maatregelen in geval van een ongeval of een noodsituatie

Bij een ongeval of een noodsituatie die tijdens het vervoer kan optreden moeten de bemanningsleden van het voertuig de volgende maatregelen nemen, indien dit mogelijk is en zonder risico kan gebeuren :

- het remstelsel in werking stellen, de motor afzetten en de batterij uitschakelen door het openen van de batterijschakelaar indien er een vorhanden is ;
- ontstekingsbronnen vermijden, in het bijzonder niet roken of om het even welk elektrisch toestel aanzetten ;
- de gepaste interventiediensten op de hoogte stellen, waarbij zoveel mogelijk informatie over het incident of ongeval en over de erbij betrokken stoffen gegeven wordt ;
- de fluorescerende jak of het fluorescerend kledingstuk aantrekken en de waarschuwingstekens die uit zichzelf rechtop kunnen staan op de geëigende manier plaatsen ;
- de vervoerdocumenten ter beschikking houden van de hulpdiensten bij hun aankomst ;
- niet in de gemorste stoffen lopen of ze aanraken, en vermijden om de uitwasemingen, de rook, het stof en de damp in te ademen door boven de wind te blijven ;
- waar dit mogelijk is en zonder risico kan gebeuren, de brandblussers gebruiken om een begin van brand in de banden, de remmen of het motorcompartiment te blussen ;
- de bemanningsleden van het voertuig mogen niet proberen om branden in de laadcompartimenten te bestrijden ;
- waar dit mogelijk is en zonder risico kan gebeuren, gebruik maken van de uitrusting aan boord om het weglekken van stoffen in het aquatisch milieu of in het rioolstelsel te verhinderen en om lekkages op te vangen ;
- de nabijheid van het ongeval of van de noodsituatie verlaten, de andere personen ter plaatse aansporen om zich te verwijderen en het advies van de interventiediensten opvolgen ;
- elk bezoedeld kledingstuk en elke bezoedelde beschermingsuitrusting na gebruik uittrekken en er zich op een veilige manier van ontdoen.

<b>Bijkomende inlichtingen voor de bemanningsleden van de voertuigen betreffende de gevareigenschappen van de gevaarlijke goederen per klasse en betreffende de te nemen maatregelen in functie van de overheersende omstandigheden</b>		
Gevaarsetiketten en grote etiketten (1)	Gevaareigenschappen (2)	Bijkomende inlichtingen (3)
Ontplofbare stoffen en voorwerpen  1  1.5  1.6	Kunnen een brede waaier van eigenschappen en effecten vertonen, zoals massale detonatie, scherfwerking, brand/intense warmteflux, vorming van verblindend licht, luid lawaai of rook. Gevoelig voor schokken en/of stoten en/of warmte.	Dekking zoeken en wegbliven van vensters.
Ontplofbare stoffen en voorwerpen  1.4	Licht risico op ontploffing en brand.	Dekking zoeken.
Brandbare gassen  2.1	Risico op brand. Risico op ontploffing. Kan onder druk staan. Risico op verstikking. Kan brand- en/of vrieswonden veroorzaken. De houders kunnen ontploffen onder invloed van de warmte.	Dekking zoeken. Wegbliven uit laaggelegen gebieden.
Niet brandbare, niet giftige gassen  2.2	Risico op verstikking. Kan onder druk staan. Kan vrieswonden veroorzaken. De houders kunnen ontploffen onder invloed van de warmte.	Dekking zoeken. Wegbliven uit laaggelegen gebieden.
Giftige gassen  2.3	Risico op vergifgeling. Kan onder druk staan. Kan brand- en/of vrieswonden veroorzaken. De houders kunnen ontploffen onder invloed van de warmte.	Het ontsnappingsmasker voor nood gevallen gebruiken. Dekking zoeken. Wegbliven uit laaggelegen gebieden.
Brandbare vloeistoffen  3	Risico op brand. Risico op ontploffing. De houders kunnen ontploffen onder invloed van de warmte.	Dekking zoeken. Wegbliven uit laaggelegen gebieden. Verhinderen dat weglekende stoffen in het aquatisch milieu of in het riosstelsel terechtkomen.
Brandbare vaste stoffen, zelfontledende stoffen en ontplofbare stoffen in niet explosive toestand  4.1	Risico op brand. Brandbaar of ontvlambaar, kan ontstoken worden door warmte, vonken of vlammen. Kan zelfontledende stoffen bevatten die onderhevig kunnen zijn aan een exothermische ontbinding onder invloed van warmteovervoer, contact met andere stoffen (zuren, verbindingen van zware metalen of aminen), wrassing of schokken. Dit kan resulteren in de ontwikkeling van schadelijke en brandbare gassen of dampen. De houders kunnen ontploffen onder invloed van de warmte.	Verhinderen dat weglekende stoffen in het aquatisch milieu of in het riosstelsel terechtkomen.
Voor zelfontbranding vatbare stoffen  4.2	Risico op spontane ontbranding indien de verpakkingen beschadigd worden of inhoud gemorst wordt. Kan hevig met water reageren.	
Stoffen die in contact met water brandbare gassen ontwikkelen  4.3	Risico op brand en ontploffing in contact met water.	Gemorste stoffen moeten afgedekt worden om contact met water te vermijden.

Gevaarsetiketten en grote etiketten	Gevaarseigenschappen	Bijkomende inlichtingen
(1)	(2)	(3)
Oxiderende stoffen  5.1	Risico op ontbranding en ontploffing. Risico op een hevige reactie in contact met brandbare stoffen.	Menging met brandbare of gemakkelijk ontbrandbare stoffen vermijden (bijvoorbeeld zaagsel).
Organische peroxides  5.2	Risico op een exothermische ontharding in geval van hoge temperaturen, contact met andere stoffen (zuren, verbindingen van zware metalen of aminen), wrijving of schokken. Dit kan resulteren in de ontwikkeling van schadelijke en brandbare gassen of dampen.	Menging met brandbare of gemakkelijk ontbrandbare stoffen vermijden (bijvoorbeeld zaagsel).
Giftige stoffen  6.1	Risico op vergiftiging. Risico voor het aquatisch milieu en de afvoerstelsels voor afvalwater.	Het ontsnappingsmasker voor noodgevallen gebruiken.
Infectieuze stoffen (besmettelijke stoffen)  6.2	Risico op infectie. Risico voor het aquatisch milieu en de afvoerstelsels voor afvalwater.	
Radioactieve stoffen  7A  7B  7C  7D	Risico op opname en uitwendige bestraling.	De duur van de blootstelling beperken.
Splijtstoffen  7E	Risico op een nucleaire kettingreactie.	
Bijtende stoffen (corrosieve stoffen)  8	Risico op brandwonden. Kunnen hevig reageren met elkaar, met water of met andere stoffen. Risico voor het aquatisch milieu en de afvoerstelsels voor afvalwater.	Verhinderen dat weglekende stoffen in het aquatisch milieu of in het rioolstelsel terechtkomen.
Diverse gevvaarlijke stoffen en voorwerpen  9	Risico op brandwonden. Risico op brand. Risico op ontploffing. Risico voor het aquatisch milieu en de afvoerstelsels voor afvalwater.	Verhinderen dat weglekende stoffen in het aquatisch milieu of in het rioolstelsel terechtkomen.

**OPMERKINGEN**

1. Voor de gevvaarlijke goederen met meerdere gevaren en voor de gezamenlijke ladingen dienen de voorschriften van elke pertinente rubriek nageleefd te worden.
2. De hierboven vermelde bijkomende inlichtingen mogen aangepast worden om rekening te houden met de klassen van de gevvaarlijke goederen en de middelen die gebruikt worden om ze te vervoeren.

**Uitrusting voor persoonlijke en algemene bescherming tijdens het uitvoeren van algemene maatregelen en noodmaatregelen met betrekking tot specifieke gevaren, die zich aan boord van het voertuig moet bevinden overeenkomstig afdeling 8.1.5 van het ADR**

De volgende uitrusting dient zich aan boord van de transporteenheid te bevinden voor alle gevaarsetiketnummers :

- één stopblok (wielkeg) per voertuig, waarvan de afmetingen aan het gewicht van het voertuig en de doorsnede van de wielen aangepast zijn ;
- twee waarschuwingsstekens die uit zichzelf rechtop kunnen staan ;
- oogspoelvloeistof<sup>a</sup> ; en

voor elk lid van de bemanning

- een fluorescerend jak of kledingstuk (bijvoorbeeld zoals die beschreven in de Europese norm EN 471) ;
- een draagbaar verlichtingsapparaat ;
- een paar veiligheidshandschoenen ; en
- een oogbescherming (bijvoorbeeld een veiligheidsbril).

Bijkomende uitrusting voorgeschreven voor bepaalde klassen :

- een ontsnappingsmasker voor noodgevallen<sup>b</sup> voor elk lid van de bemanning dient zich aan boord van het voertuig te bevinden voor gevaarsetiketnummers 2.3 of 6.1 ;
- een schop<sup>c</sup> ;
- een rioolafdichting<sup>c</sup> ;
- een opvangreservoir uit kunststof<sup>c</sup> ;

<sup>a</sup> Niet vereist voor gevaarsetiketnummers 1, 1.4, 1.5, 1.6, 2.1, 2.2 en 2.3.

<sup>b</sup> Bijvoorbeeld een ontsnappingsmasker voor noodgevallen met een gecombineerde gas/stoffilter van het type A1B1E1K1-P1 of A2B2E2K2-P2 dat gelijkaardig is aan dat beschreven in de norm EN 141.

<sup>c</sup> Enkel vereist voor gevaarsetiketnummers 3, 4.1, 4.3, 8 en 9.

**12.5. Bijlage 5: Model instructies voor fabricagepersoneel****FACPRO veiligheidskaart****NL****Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 001**

**Produktbenaming.....: Aceton**  
**Handelsbenaming.....:**  
**CHEMINFO-nummer.....: 000141**

**GEVAREN :**

Gevarensymbolen.....: F Licht ontvlambaar  
 Xi Irriterend

EG R-zinnen.....: R11 Licht ontvlambaar.  
 R36 Irriterend voor de ogen.  
 R66 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.  
 R67 Dampen kunnen slapereigheid en duizeligheid veroorzaken.

LICHT ONTVLAMBAAR. Ontsteking van op afstand is mogelijk.

- Gezondheid

**Bij inademing :**

Narcotiserend., Dampen kunnen slapereigheid en duizeligheid veroorzaken.

Grenswaarde.....: 500,000 ppm 1.210,000 mg/m<sup>3</sup>  
 Korte-tijds-waarde....: 1.000,000 ppm 2.420,000 mg/m<sup>3</sup>

**Bij huidkontakt :**

ontvettend  
 Herhaalde blootstelling kan een droge of een gebarsten huid veroorzaken.

**Bij oogkontakt :**

Irriterend

**Bij inslikken :**

Prikkelend.

**FYSISCHE GEGEVENS :**

Smeltpunt.....: -95 °C  
 Kookpunt.....: 56 °C  
 Dichtheid (20°C)....: 0,7900  
 Vlampunt OC.....: -19 °C  
 Vlampunt CC.....: -20 °C

**MAATREGELEN :**

EG S-zinnen.....: S9 Op een goed geventileerde plaats bewaren.  
 S16 Verwijderd houden van ontstekingsbronnen - Niet roken.  
 S26 Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met overvloedig water afspoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

AK-filter voor de bescherming van de luchtwegen. Draag oplosmiddelbestendige handschoenen. Draag handschoenen uit rubber of polychloropreen.

- EHBO bij inademing :

Breng de patiënt in open lucht. Rust in halfzittende houding. Zo nodig zuurstof toedienen. Kunstmataige ademhaling indien nodig. Een arts raadplegen.

## FACPRO veiligheidskaart

NL

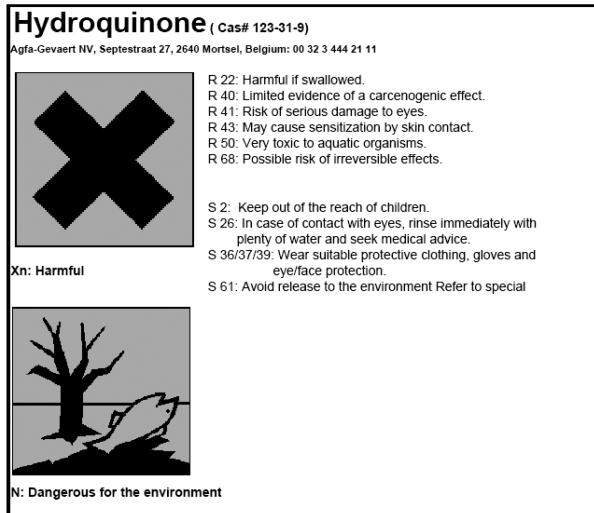
Afdruk : 2006-03-14 Blz. : 002

Produktbenaming.....: Aceton  
Handelsbenaming.....:  
CHEMINFO-nummer.....: 000141

- EHBO bij huidkontakt :  
Overvloedig douchen met koud water en ondertussen kleding uittrekken. Een arts raadplegen.
- EHBO bij oogkontaktekt :  
Onmiddellijk overvloedig en grondig spoelen met water gedurende minstens 15 minuten en aansluitend oogarts raadplegen.
- EHBO bij inslikken :  
Mond spoelen met water. Geen braken opwekken indien patiënt bewusteloos is. Een arts raadplegen.
- Milieuvoorzorgsmaatregelen

### 12.6. Bijlage 6: Model etikettering van een chemische stof – vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)

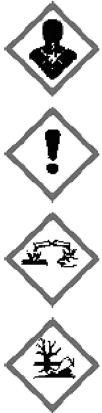
#### 12.6.1. Etikettering van hydrochinon volgens huidige de wetgeving



## 12.6.2. Etikettering van hydrochinon volgens GHS

**Hydroquinone** (Cas# 123-31-9)  
Agfa-Geveart NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium: 00 32 3 444 21 11

**Danger**



H351: Suspected of causing cancer (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).  
H341: Suspected of causing genetic defects (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).  
H302: Harmful if swallowed.  
H318: Causes serious eye damage.  
H317: May cause an allergic skin reaction.  
H400: Very toxic to aquatic life.

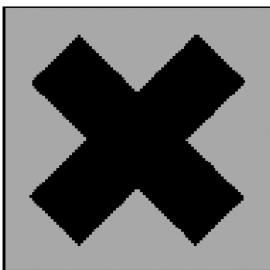
P201: Obtain special instructions before use.  
P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P281: Use personal protective equipment as required.  
P308+P313: IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P405: Store locked up.  
P501: Dispose of contents/container to ....  
P264: Wash ... thoroughly after handling.  
P270: Do not eat, drink or smoke when using this product.  
P301+P312: IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.  
P330: Rinse mouth.  
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to remove. Continue rinsing.  
P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.  
P261: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.  
P272: Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.  
P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.  
P321: Specific treatment (see ... on this label).  
P363: Wash contaminated clothing before reuse.  
P273: Avoid release to the environment.  
P391: Collect spillage.

**12.7. Bijlage 7: Model etikettering van een mengsel – vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)**

**12.7.1. Etikettering van preparaat met hydrochinon volgens de huidige wetgeving**

**L5000b Ultra** (Contains: hydroquinone, sodium hydroxide)

Agfa-Gevaert NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium: 00 32 3 444 21 11



R 40: Limited evidence of a carcinogenic effect.

R 43: May cause sensitization by skin contact.

R 68: Possible risk of irreversible effects.

S 2: Keep out of the reach of children.

S 36/37/39: Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.

Xn: Harmful

**12.7.2. Etikettering van preparaat met hydrochinon volgens GHS****L5000b Ultra**

(Contains Hydroquinone and Sodium hydroxide)

**Sodium Hydroxide solution: UN 1824**

Agfa-Geveart NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium: 00 32 3 444 21 11

**Warning**

H351: Suspected of causing cancer (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).

H341: Suspected of causing genetic defects (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).

H317: May cause an allergic skin reaction.

- P201: Obtain special instructions before use.  
P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P281: Use personal protective equipment as required.  
P308+P313: IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P405: Store locked up.  
P501: Dispose of contents/container to ....  
P261: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.  
P272: Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.  
P280d: Wear protective gloves.  
P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.  
P321: Specific treatment (see ... on this label).  
P363: Wash contaminated clothing before reuse.

(voorbehouden bladzijde)

## **II.7.1. REACH**

**Birgit Fremault en Erwin Annys**

---

### **1. Bestaande wetgeving**

Sinds 1967 zijn Europese bedrijven onderworpen aan een wetgeving over chemische stoffen. Aanvankelijk werd enkel een indeling en etiketteringsysteem opgesteld voor gevaarlijke stoffen. In 1979 voerde de Europese Commissie een verplichting in waardoor bedrijven die ‘nieuwe stoffen’ op de markt brengen (na 1981), een notificatie moeten uitvoeren met informatie over de eigenschappen van deze nieuwe stoffen. Voor de bestaande stoffen werd een prioritaire stoffenlijst vastgelegd waarvoor een gedetailleerde risico-evaluatie moest worden uitgevoerd door de overhedsdiensten van de lidstaten.

Deze wetgeving, die werd aangepast in 1992, bleek niet efficiënt. De risico-evaluaties, uitgevoerd door de lidstaten, verliepen zeer traag. Hierdoor werden maar een heel beperkt aantal bestaande stoffen geanalyseerd op hun gevaren en risico’s. Er was dus weinig of geen informatie publiek ter beschikking over meer dan 100 000 bestaande stoffen, die bovendien al lang op de markt waren.

De Europese Commissie besliste om een nieuwe strategie rond het Europees beheer van stoffen te ontwikkelen. Dit had als doel ook voor bestaande stoffen evenveel informatie te verkrijgen over hun eigenschappen en risico’s. In 2001 presenteerde de Commissie de bouwstenen van deze strategie met de publicatie van haar Witboek Strategie voor een toekomstig beleid voor chemische stoffen. Dit werd concreter in een voorstel van verordening door de Europese Commissie eind oktober 2003. Drie jaar lang bespraken het Europees Parlement en de Europese Raad dit meer dan 1 000 pagina’s dik document, wat resulteerde in meer dan 5 000 amendementen. De Europese REACH-verordening verscheen uiteindelijk in het Europees Publicatieblad op 30 december 2006 onder het nummer 1907/2006 en trad op 1 juni 2007 in werking.

## 2. Doelstelling

De REACH-verordening werd uitgewerkt om tot één geharmoniseerd systeem te komen voor zowel nieuwe als bestaande stoffen. Hierbij vervangt REACH een 40-tal Europese regelgevingen.

Het doel van deze verordening is een hoog niveau te waarborgen voor de volksgezondheid en het leefmilieu, en ook het concurrentievermogen en de innovatiekracht te vergroten van de Europese bedrijven. Door op een meer gestructureerde wijze informatie te verzamelen en te verspreiden over de eigenschappen en risico's van chemische stoffen, zal op een veiligere manier ermee worden omgegaan.

In de laatste goedkeurde versie worden ook het beperken van het aantal testen op gewervelde dieren en het ontwikkelen van alternatieve testmethoden op een gelijkaardig niveau vermeld als de twee eerdere doelstellingen. Het vervangen van zeer zorgwekkende stoffen door veiligere alternatieven is eveneens een doelstelling van deze wetgeving.

## 3. Basisprincipes

Nieuw in deze wetgeving is dat de bewijslast niet langer bij de overheid ligt. Ondernemingen moeten aantonen dat hun stof op een veilige manier geproduceerd en gebruikt wordt, zonder negatieve gevolgen voor de menselijke gezondheid en voor het milieu. Er zijn niet alleen producenten betrokken in REACH, maar ook importeurs, distributeurs en gebruikers van stoffen zullen aan bepaalde REACH-verplichtingen moeten voldoen.

Het basisprincipe van REACH luidt: no data, no market. Dit betekent dat stoffen enkel mogen worden gemaakt of in de handel gebracht in Europa als ze geregistreerd werden conform de REACH-verordening. REACH stoelt ook op het beginsel dat de industrie met zoveel mogelijk verantwoordelijkheidsgevoel en zorg stoffen produceert, importeert en gebruikt.

## 4. Toepassingsgebied

In deze verordening worden bepalingen vastgesteld voor stoffen als zodanig, en voor stoffen in preparaten of in voorwerpen. REACH is niet van toepassing op radioactieve stoffen, stoffen onder douanetoezicht, niet-geïsoleerde tussenproducten, het vervoer van gevaarlijke stoffen en afval.

Daarnaast zijn verschillende stoffen gedeeltelijk vrijgesteld van REACH zoals levensmiddelen, dierenvoeding, geneesmiddelen, enz. Toch kan een voeder- of levensmiddeleenfabrikant met REACH te maken hebben. De verschillende hulpstoffen die tijdens het productieproces worden gebruikt, kunnen immers wel onder REACH vallen.

Het levensmiddel dat daarnaast ook voor een ander doeleinde wordt gebruikt, is niet vrijgesteld. Voorbeelden hiervan zijn melkzuur dat ook als grondstof voor het biopolymer PLA (poly lactic acid of poly melkzuur) wordt gebruikt of citroenzuur dat ook toepassingen kent in de klassieke chemie. Onderstaande tabel geeft een overzicht van deze uitzonderingen.

*Tabel: Overzicht van stoffen die gedeeltelijk zijn vrijgesteld van REACH*

	Vrijgesteld voor het hoofdstuk ...						
	II Registratie	III Gezamelijk gebruik	IV Informatie door keten	V Downstream gebruiker	VI Evaluatie	VII Autorisatie	VIII Beperkingen
Radioactieve stoffen	X	X	X	X	X	X	X
Stoffen onder douanetoezicht	X	X	X	X	X	X	X
Niet-geïsoleerde tussenproducten	X	X	X	X	X	X	X
Vervoer gevaarlijke stoffen	X	X	X	X	X	X	X
Afval	X	X	X	X	X	X	X
Stof in belang van defensie	X	X	X	X	X	X	X
Geneesmiddelen	X		X	X	X	X	
Levensmiddelen of diervoeder	X		X	X	X	X	
Cosmetica	Geen CSR voor gezondheid		X			X	Geen beperkingen mbt gezondheid
Stoffen in bijlage IV	X			X	X		
Stoffen in bijlage V	X			X	X		
Herinvoer geregistreerde stof	X			X	X		

	Vrijgesteld voor het hoofdstuk ...						
	II Registratie	III Gezamelijk gebruik	IV Informatie door keten	V Downstream gebruiker	VI Evaluatie	VII Autorisatie	VIII Beperkingen
Teruggewonnen stof	X			X	X		
Polymeer	X				X		
Onderzoek en ontwikkeling	X					X	X
Gewasbescherming biociden	X					X	
Motorbrandstof						X	
Medische hulpstoffen (invasief)			X				

## 5. Basisstappen

### 5.1. Registratie

Door het invoeren van de registratieverplichting moeten producenten en importeurs van stoffen, bestemd voor de Europese markt, gegevens verzamelen van deze stoffen. Meer bepaald over hun eigenschappen en hun risico's voor volksgezondheid en leefmilieu. Deze gegevens kunnen worden verzameld door bestaande resultaten te gebruiken of door testen uit te voeren. De verzamelde gegevens moeten worden meegedeeld aan het Europees Agentschap voor Chemische Stoffen (ECHA). Dit geldt voor alle stoffen die in een hoeveelheid van meer dan 1 ton per jaar en per juridische entiteit op de markt worden gebracht. Een bedrijf met meerdere filialen in Europa dat op verschillende plaatsen dezelfde stof produceert, zal voor elk van die entiteiten een registratie moeten doen.

De precieze hoeveelheid informatie die gegenereerd moet worden, hangt af van het volume van de stof die op de markt wordt gebracht per jaar en per bedrijf. Men maakt een onderscheid tussen stoffen van meer dan 1 ton, meer dan 10 ton, meer dan 100 ton en meer dan 1 000 ton per jaar. Gezien het groot aantal bestaande stoffen, zal de registratie in drie schijven gebeuren over een periode van 11 jaar. Stoffen die in grote volumes worden gemaakt en zeer zorgwekkende stoffen zullen als eerste geregistreerd worden. Voor bestaande stoffen zal het op de markt brengen en het gebruik ervan verboden worden indien ze niet geregistreerd of gepreregistreerd zijn.

Bedrijven die enkel stoffen gebruiken (downstreamgebruiker) moeten deze niet registreren als ze werden gekocht in Europa. Deze bedrijven zijn niet verantwoordelijk voor de risicobeoordeling indien hun leverancier de toepassing behandelt in zijn registratie (geïdentificeerd gebruik). Als gebruikers echter beslissen hun toepassing vertrouwelijk te houden, worden zij zelf verantwoordelijk voor dat gedeelte van de analyse.

### **5.2. Evaluatie**

Om erop toe te zien dat het bedrijfsleven zijn registratieverplichtingen nakomt en om onnodige testen te vermijden, volgt er na de registratie een evaluatiefase. Het Agentschap zal in samenwerking met de nationale bevoegde overheden twee soorten beoordelingen uitvoeren:

- dossierevaluatie: het Agentschap zal allereerst de ontvangen registratielijsten systematisch evalueren op hun volledigheid en de voorstellen voor testen op gewervelde dieren beoordelen. Verder selecteert het Agentschap per hoeveelheidsklasse minstens 5 % van het totale aantal ontvangen dossiers voor nalevingscontrole. Iedere derde partij kan verdere informatie over de stoffen verschaffen die in aanmerking wordt genomen bij deze beoordeling;
- stofevaluatie: specifieke stoffen kunnen worden onderworpen aan een grondige beoordeling, wanneer er redenen zijn om aan te nemen dat de stof een risico voor de gezondheid van de mens of voor het leefmilieu oplevert. Voor deze beoordeling wordt een beroep gedaan op de bevoegde autoriteiten van de lidstaten.

### **5.3. Autorisatie**

Zeer zorgwekkende stoffen, opgenomen in bijlage XIV, zullen niet meer mogen worden gebruikt, behalve wanneer voor een specifieke toepassing een vergunning of autorisatie wordt verleend. Deze vergunning wordt verleend wanneer de risico's afdoende beheerst kunnen worden. Indien dit niet het geval is of wanneer men de afdoende beheersing per definitie uitsluit, moeten de sociaal-economische voordelen zwaarder wegen dan de nadelen voor de gezondheid en het milieu. Voorbeelden hiervan zijn de PBT- (persistente, bioaccumuleerbare en toxische stoffen) en vPvB-stoffen (zeer persistente en zeer bioaccumuleerbare stoffen). Tevens moet in het aanvraagdossier een analyse gemaakt worden van de geschikte alternatieven met inbegrip van informatie over uitgevoerde onderzoeken en ontwikkelingsactiviteiten, en een substitutieplan als er alternatieven bestaan.

Ten laatste op 1 juni 2009 wordt de eerste kandidaatslijst voor mogelijke opname in bijlage XIV gepubliceerd. In deze bijlage verschijnt ook de verbodsdatum. Vanaf deze datum

is het gebruik van zeer zorgwekkende stoffen verboden zonder vergunning. Minstens om de twee jaar zal het Agentschap de kandidaatslijst verder aanvullen.

#### **5.4. Beperkingen**

Een laatste hoofdstuk in de REACH-verordening omvat de beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde stoffen, preparaten of voorwerpen. Bestaande Europese maatregelen worden hiervoor overgenomen in bijlage XVII. Tot 1 juni 2013 mag een lidstaat bestaande en strengere beperkingen handhaven op nationaal niveau mits deze maatregelen worden genootificeerd. De lijst van beperkingen (bijlage XVII) kan worden aangevuld met nieuwe beperkingen wanneer een onaanvaardbaar risico voor volksgezondheid of leefmilieu verbonden is aan een stof.

### **6. Basisbegrippen**

#### **6.1. Actoren**

Binnen REACH worden verschillende groepen van actoren onderscheiden: fabrikanten, importeurs, distributeurs en downstreamgebruikers. Zij hebben elk een verschillende rol en verschillende verplichtingen onder REACH. Eén bedrijf kan meerdere rollen vervullen. Zo zal een producent van een bepaalde stof vaak ook gebruiker zijn van andere stoffen.

Volgende definities worden hierbij gehanteerd:

- fabrikant: vervaardigt een stof;
- importeur: is verantwoordelijk voor de invoer van een stof binnen de Europese Gemeenschap;
- distributeur: bewaart een stof of preparaat en brengt deze in de handel. Zijn taak is enkel het aankopen en doorverkopen van een stof;
- downstreamgebruiker (DU): gebruikt een stof of preparaat voor zijn industriële of beroepsactiviteit.

Distributeurs en consumenten worden hierbij niet beschouwd als downstreamgebruikers. Het gebruiken van stoffen als downstreamgebruiker omvat verschillende activiteiten uit verschillende sectoren:

- het herverpakken van stoffen en preparaten en deze op de markt brengen;
- de verwerking van stoffen of preparaten in andere preparaten zoals verven, vernis, schoonmaakmiddelen, lijmen, cosmetische producten, enz;

- het gebruik van stoffen voor een beroepsactiviteit (zoals schildersbedrijven, schoonmaakbedrijven, wegenbouwbedrijven, enz);
- het gebruik van stoffen en preparaten voor een industriële activiteit (bijvoorbeeld in de houtindustrie, automobielindustrie, elektronicasector, enz);
- het gebruik van stoffen of preparaten om voorwerpen te maken zoals kantooruitrusting, luchtverfrissers, gebruiksvoorwerpen, meubilair, enz.

Een niet-Europese fabrikant van stoffen kan niet registreren. Normaal gezien zijn de Europese afnemers als importeur verantwoordelijk voor de REACH-verplichtingen. Dit is niet altijd evident aangezien ze afhankelijk zijn van de informatie van de niet-Europese fabrikant. Het kan dan ook efficiënter zijn dat de niet-Europese fabrikant een rechtspersoon aanwijst om zich als enige vertegenwoordiger in Europa te vertegenwoordigen en de REACH-verplichtingen als invoerder van een stof te vervullen. De Europese afnemers worden dan beschouwd als downstreamgebruikers net zoals bij aankoop van stoffen bij een Europese fabrikant.

## ***6.2. Stof, preparaat of voorwerp***

### ***6.2.1. Drie soorten***

Binnen de REACH-terminologie wordt alles wat geproduceerd of verhandeld wordt beschouwd als een stof, een preparaat of een voorwerp. De enige uitzondering hierop is afval dat geen van de drie is. Vandaar het belang van de volgende definities.

### ***6.2.2. Stof***

Een stof is een chemisch element of de verbindingen ervan, zoals het voorkomt in natuurlijke toestand of bij vervaardiging is ontstaan, met inbegrip van verontreinigingen die voortkomen uit het productieproces en additieven die noodzakelijk zijn voor de stabiliteit. Oplosmiddelen die men zonder probleem kan afscheiden, worden niet als een deel van de stof beschouwd. Oplosmiddelen die noodzakelijk zijn om de stabiliteit te garanderen daarentegen wel.

Onder deze definitie worden zowel stoffen beschouwd die in industriële processen worden gebruikt (bv. zwavelzuur, benzeen, aceton, ammoniak, enz.) als stoffen die in huiselijke omgeving voorkomen en worden gebruikt (bv. aceton, isopropanol, ammoniak, enz.). Verder worden verschillende natuurlijke stoffen vrijgesteld zolang ze geen chemische modificatie hebben ondergaan en ze niet moeten ingedeeld worden als gevaarlijk.

Een voorbeeld is zeezout dat als natuurlijk product wordt vrijgesteld, terwijl zout dat chemisch wordt gemaakt wel onder REACH valt.

Verschillende types van stoffen kunnen worden gedefinieerd. Stoffen die uit één bestanddeel bestaan waarvan meer dan 80% aanwezig is en minder dan 20% onzuiverheden bevat, krijgen de naam van dit hoofdbestanddeel. De onzuiverheden moeten wel worden vermeld bij de registratie.

Stoffen die uit twee of meer bestanddelen bestaan waarvan tussen 10% en 80% aanwezig zijn, worden eveneens als stof beschouwd en worden als ‘mengsel van deze hoofdbestanddelen’, benoemd. Dit noemt men ‘multi-constituent stoffen’. Soms volstaat het niet om enkel de chemische samenstelling te vermelden en dienen verdere parameters geïdentificeerd, bijvoorbeeld de kristalstructuur.

De moeilijkheid ligt bij het definiëren van complexe stoffen, wanneer de samenstelling niet volledig gekend, variabel of van complexe of biologische oorsprong (UVCB) is. De hoofdbestanddelen en onzuiverheden zijn dan niet duidelijk te onderscheiden. Voor het definiëren van deze stoffen worden de bron, de basiscomponenten en het bepalende proces vermeld. Een voorbeeld van een complex mengsel van biologische oorsprong is lavendelolie dat als stof wordt beschouwd.

#### ***6.2.3. Preparaat***

Zodra men twee of meerdere stoffen intentioneel mengt, spreekt men van een preparaat. Voorbeelden uit het dagelijks gebruik zijn verven en lijmen. Ook industriële complexe mengsels vallen onder deze groep. Preparaten moeten niet geregistreerd worden omdat ze gemaakt worden in Europa met geregistreerde stoffen. Bij de invoer van preparaten van buiten de Europese Unie moet men alle stoffen die in het preparaat zitten, registreren.

#### ***6.2.4. Voorwerp***

Een laatste groep zijn de voorwerpen (artikels) die worden gedefinieerd als een object dat bestaat uit een of meer stoffen of preparaten, waarbij de functie van het voorwerp meer wordt bepaald door de vorm, het oppervlak of het patroon dan door de chemische samenstelling.

Heel wat producten uit verschillende sectoren worden binnen REACH als voorwerp beschouwd zoals kleding, wagens, bouwmaterialen, bureaugerief, enz. Afgewerkte voorwerpen moeten niet geregistreerd worden. Men maakt voorts een onderscheid tussen

enerzijds voorwerpen die stoffen, bedoeld om vrijgesteld te worden, bevatten en anderzijds voorwerpen die zeer zorgwekkende stoffen bevatten, niet bedoeld om vrij te stellen, maar zonder garantie dat ze niet worden vrijgesteld. Bij een bedoelde vrijstelling moet men dit registreren en in het andere geval notificeren, indien het gebruik nog niet werd afgedekt.

#### 6.2.5. *Classificeren van producten*

De classificatie van producten volgens stof, preparaat of voorwerp blijkt niet altijd evident. Europese experten werkten dan ook een REACH Implementatie project (RIP) uit om specifieke voorbeelden uit te klaren. Zo worden de remmen van wagens beschouwd als preparaten omdat de chemische samenstelling belangrijker zou zijn dan de vorm. Hieronder worden enkele voorbeelden gegeven per categorie.

*Tabel: Voorbeelden van stoffen, preparaten en stoffen in voorwerpen*

Stof	Metalen Basischemicaliën Ammoniak Aceton White Spirit Lavendelolie
Preparaat	Cement Verf Lijn Inkt
Stoffen in voorwerpen	Stoffen niet bedoeld om vrij te komen: Brandvertragers in gebruiksvoorwerpen Weekmakers in opbergboxen en vinyl vloertegels Kleurstoffen in kleding Roet in autoband Vloeistof in thermometer Lood in batterij
	Stoffen bedoeld om vrij te komen: Kleurstoffen uit inktcassette en balpen Geurstoffen in deodorant Zuren in correctiestift Solvent in reinigingsdoekjes Ingrediënten van schoensmeer

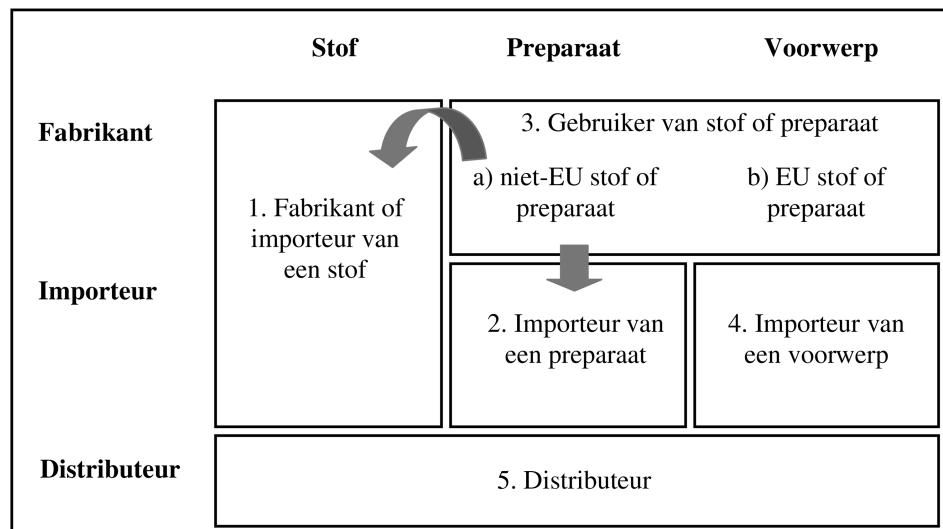
## 7. REACH-verplichtingen

### 7.1. Algemene verplichtingen

De informatie die een onderneming verzamelt om aan de REACH-verplichtingen te voldoen, moet 10 jaar beschikbaar gehouden worden nadat de stof voor het laatst vervaardigd, ingevoerd, geleverd of gebruikt werd.

De REACH-verplichtingen zijn afhankelijk van de stof die gemaakt, ingevoerd of gebruikt wordt alsook van de rol die de onderneming speelt (zie figuur). Verschillende REACH-verplichtingen hangen ook af van de hoeveelheid die per jaar wordt geproduceerd of ingevoerd. Voor stoffen die al minstens drie opeenvolgende jaren worden geproduceerd of ingevoerd, worden de hoeveelheden per jaar berekend op basis van de gemiddelde volumes gedurende drie voorgaande jaren.

Figuur: Volgorde wie wanneer aan de REACH-verplichtingen moet voldoen



## 7.2. Verplichtingen per actor

### 7.2.1. Fabrikant of importeur van een stof

Een fabrikant of importeur van een stof moet volgens REACH alle stoffen registreren die binnen de EU in een hoeveelheid van meer dan 1 ton per jaar worden geproduceerd of ingevoerd:

- voor stoffen in hoeveelheden van 1 tot 10 ton volstaat het voor deze registratie een ‘minimumset’ vast te leggen, bestaande uit de omschreven fysisch-chemische gegevens en alle beschikbare (eco)toxicologische gegevens. Deze ‘minimumset’ kan enkel worden gebruikt indien men voldoet aan de vereisten van bijlage III. Anders moet men aan de volledige vereisten van bijlage VII voldoen;
- vanaf hoeveelheden van 10 ton moeten veel meer gegevens worden overgemaakt en moet ook een chemisch veiligheidsrapport worden opgesteld. De risico’s van elk geïdentificeerd gebruik van een stof worden hierbij geanalyseerd, waarna maatregelen genomen of voorgesteld worden om deze risico’s adequaat te beheersen.

Voor elk van de gebruikte tonnagebanden (10 tot 100, 100 tot 1 000 en meer dan 1 000 ton per jaar) is een specifieke bijlage voorzien met de benodigde testen (bijlage VIII, IX en X).

Om gebruik te kunnen maken van de overgangsregeling van 11 jaar met drie deadlines moet een stof gepreregistreerd zijn. Identificatie van de stof en de onderneming moeten voor preregistratie overgemaakt worden aan het Agentschap. Het doel van de preregistratie is de onderneming in contact te brengen met andere registranten van dezelfde stof via een informatie-uitwisselingforum (Substance Information Exchange Forum of SIEF). Het SIEF vergemakkelijkt het delen van informatie en het registreren van een stof met al de ondernemingen samen. Naast het vermijden van extra testen op gewervelde dieren, heeft het SIEF als doel om voor een bepaalde stof tot eenzelfde indeling en etikettering te komen.

Een als gevaarlijk ingedeelde stof die met minder dan 1 ton per jaar op de markt wordt gebracht, moet niet worden geregistreerd. Informatie over de indeling en etikettering van deze stof moet wel worden overgemaakt aan het Agentschap vóór 1 december 2010. Naast de registratie bestaat er nog een extra verplichting voor bepaalde zeer zorgwekkende stoffen (bv. kankerverwekkende, mutagene, toxische stoffen voor de voortplanting, PBT en hormoonontregelende stoffen). Deze zeer zorgwekkende stoffen worden opgenomen in bijlage XIV. Ze zullen niet meer mogen worden gebruikt, behalve indien er voor een specifieke toepassing een autorisatie-aanvraag ingediend en verkregen wordt.

Zoals elke actor binnen REACH, moet de fabrikant of importeur van stoffen informatie doorgeven in de toeleveringsketen. Voor gevaarlijke stoffen en preparaten gebeurt dit via de bestaande veiligheidsinformatiebladen (VIB). Deze veiligheidsinformatiebladen worden gewijzigd in REACH volgens bijlage II en worden uitgebreid met blootstellingscenario's. Voor andere stoffen bestaat er geen specifiek communicatiemiddel. Informatie over de stof zoals het registratienummer en bijzonderheden rond autorisatie en beperkingen worden gratis verstrekt op papier of elektronisch.

### **7.2.2. Importeur van een preparaat**

Een importeur van preparaten moet volgens het REACH-systeem alle stoffen in het preparaat in een volumehoeveelheid van meer dan 1 ton per jaar registreren. Vanaf 10 ton per jaar moet naast een technisch dossier eveneens een chemisch veiligheidsrapport worden opgesteld. Het zijn de in de preparaten opgenomen stoffen en niet de preparaten zelf die worden geregistreerd.

De preregistratie- en autorisatieverplichtingen zoals vermeld voor de fabrikant of importeur van stoffen gelden eveneens. Ook voor stoffen in preparaten geldt de verplichting om informatie door te geven aan de actoren verder in de toeleveringsketen.

Een Europees producent van preparaten die gebruikmaakt van stoffen die geregistreerd zijn en waarvoor het gebruik is afgedekt, moet niets registreren. Hij moet wel de communicatie in de toeleveringsketen respecteren, al dan niet via veiligheidsinformatiebladen wanneer het preparaat als gevaarlijk is ingedeeld of bepaalde gevaarlijke stoffen bevat.

### **7.2.3. Gebruiker**

Binnen de Europese industrie zijn veel meer gebruikers dan producenten van stoffen. Indien de stoffen worden gekocht op de EU-markt, wordt de onderneming in het REACH-systeem als een downstreamgebruiker erkend. Fabrikanten van preparaten of van voorwerpen die stoffen van buiten Europa gebruiken, worden beschouwd als importeur van deze stoffen.

Een downstreamgebruiker moet allereerst nagaan of de stoffen die hij gebruikt voor zijn toepassing geregistreerd zijn. Hij heeft het recht zijn toepassingen te melden aan zijn leverancier. Hij moet daarbij voldoende informatie geven waardoor zijn leverancier een blootstellingsscenario kan opmaken voor dat gebruik. Op die manier kan dit als een 'geïdentificeerd gebruik' worden beschouwd en worden opgenomen in het registratiedossier.

In twee gevallen moet de downstreamgebruiker zelf een chemische veiligheidsanalyse voor zijn toepassing uitvoeren. Enerzijds wanneer de leverancier beslist het geïdentificeerd gebruik niet op te nemen omwille van de bescherming van de menselijke gezondheid of het milieu, anderzijds wanneer de downstreamgebruiker bepaalde toepassingen van stoffen of preparaten liever vertrouwelijk wil houden.

Voor downstreamgebruikers geldt eveneens de informatie-uitwisseling aan de actoren in de toeleveringsketen. Een downstreamgebruiker mag aan zijn leverancier, naast het geïdentificeerd gebruik ook andere relevante informatie verstrekken die nuttig kan zijn voor de registratie. De informatie over risicobeheersmaatregelen die een downstreamgebruiker ontvangt, moet worden toegepast in zijn productieproces om een veilig gebruik van de stoffen te garanderen. Indien het voorwerp zeer zorgwekkende stoffen bevat, dient aan afnemers en – op verzoek – aan consumenten informatie te worden verstrekt om een veilig gebruik mogelijk te maken.

Een downstreamgebruiker heeft verder geen preregistratie- en registratieplicht, maar kan deelnemen aan een SIEF door relevante informatie te verstrekken aan het Agentschap. Op deze manier wordt hij in contact gebracht met andere fabrikanten en gebruikers van de stof. Wanneer hij vaststelt dat de stof die hij gebruikt niet op de preregistratielijst is opgenomen, kan de downstreamgebruiker het Agentschap hiervan op de hoogte brengen, zodat hij in contact wordt gebracht met een potentiële registrant.

#### ***7.2.4. Importeur van een voorwerp***

Importeurs van voorwerpen zullen een registratie moeten uitvoeren voor de stoffen in dit voorwerp waarvan meer dan 1 ton per jaar in de voorwerpen aanwezig zijn en bedoeld zijn hieruit vrij te komen indien die stof voor dat gebruik nog niet is geregistreerd.

Alle zeer zorgwekkende stoffen in het voorwerp (onderworpen aan het autorisatiesysteem) moeten verder genotificeerd worden indien er meer dan 1 ton per jaar aanwezig zijn en indien hun concentratie meer dan 0,1 % (gewichtsprocent) in het voorwerp bedraagt. Voor de concentratiebepaling zullen deze stoffen beschouwd worden op het volledige voorwerp. Informatie over de onderneming, de stof en een beknopte beschrijving van het gebruik worden hierbij meegeleid. De kennisgeving is niet noodzakelijk indien elke blootstelling (voor mens en milieu) kan worden uitgesloten.

### 7.2.5. Distributeur

Distributeurs moeten in het kader van REACH vooral zorgen voor het doorgeven van informatie, zowel upstream als downstream. De distributeur ontvangt informatie over de betrokken stof van zijn leveranciers, zoals relevante blootstellingsscenario's en aanbevolen beheersmaatregelen. Het is allereerst zijn taak zelf de toepasselijke risicobeperkende maatregelen met betrekking tot transport, opslag, enz. te nemen die zijn leverancier aanbeveelt.

Verder moet de distributeur de relevante informatie doorgeven aan zijn afnemers. Deze informatie-uitwisseling downstream gebeurt vooral via het veiligheidsinformatieblad. Ook werknemers en hun vertegenwoordigers krijgen toegang tot deze informatie. De consument moet daarentegen enkel worden geïnformeerd over het veilig gebruik van een stof.

Upstream in de keten moet de distributeur de ontvangen informatie van zijn gebruikers over gevaastraspecten of over het gebruik van de stof doorgeven aan zijn toeleveranciers. Dit heeft onder meer tot doel er een geïdentificeerd gebruik van te maken. Voor de informatie-uitwisseling upstream is nog geen algemeen instrument beschikbaar.

### 7.2.6. Importeur van polymeer

Polymeren zijn een groep van stoffen die (voorlopig) vrijgesteld zijn van registratie. Monomeren (de bouwstenen van een polymeer) en de chemische stoffen waarvan meer dan 2 % aanwezig zijn in de polymeerketen en die het volume van 1 ton per jaar overschrijden, moeten wel geregistreerd worden. Wanneer dit al is gebeurd door een actor in de toeleveringsketen, is dit niet meer nodig.

De verminderde registratieplicht voor strikt gecontroleerde tussenproducten is niet van toepassing op monomeren. Dit wil zeggen dat bij de invoer van polymeren van buiten de Europese Unie alle testen zullen moeten worden ingediend in functie van het op de markt gebrachte volume.

## 8. Inhoud verplichtingen

### 8.1. Preregistratie

Om gebruik te kunnen maken van de overgangsregeling voor registratie, moet de stof worden gepreregistreerd. Basisinformatie over de onderneming en de stof (naam, CAS met EC-nummer, tonnageband, tijdstip van registratie en eventueel namen van verwante stoffen met vergelijkbare eigenschappen) zullen hiervoor worden overgemaakt aan het Agentschap. Een preregistratie kan uitgevoerd worden via IUCLID 5, REACH IT of een xml-bestand. De preregistratieperiode loopt van 1 juni 2008 tot 1 december 2008.

Uiterlijk op 1 januari 2009 publiceert het Agentschap een lijst van alle gepreregistreerde stoffen op zijn website. Het doel van de preregistratie is ondernemingen in contact te brengen met andere registranten van dezelfde stof via een informatie-uitwisselingforum (Substance Information Exchange Forum of SIEF). Zo wordt informatie gedeeld en wordt een gemeenschappelijke indeling en etikettering gestimuleerd. Relevant onderzoek op basis van proeven op gewervelde dieren moeten verplicht worden gedaeld. Verder zullen de registranten overeenkomen welke aanvullende studies moeten worden uitgevoerd en wie zal optreden als hoofdregistrant om het gezamenlijk deel te registreren. Naast de preregistranten en vroege registranten, kunnen ook houders van relevante informatie deelnemen aan het informatie-uitwisselingforum.

Vanuit de industrie wordt gewerkt aan een informaticatool die een management van SIEF mogelijk maakt. Dat zal toelaten om al tijdens de preregistratiefase te zien of andere bedrijven een stof preregistreren. Men kan dan in een vroeg stadium uitzmaken of het inderdaad om eenzelfde stof gaat en men dus in het juiste SIEF is terechtgekomen. Voor eeenvoudige stoffen als aceton, zwavelzuur of tolueen is dit vermoedelijk geen probleem, maar voor complexe reactieproducten is dit niet altijd evident.

Voor stoffen die niet gepreregistreerd werden, moet vóór de registratie bij het Agentschap worden opgevraagd of deze stof al geregistreerd is. Het Agentschap zal de potentiële registrant dan in contact brengen met eventuele andere registranten om beschikbare gegevens te delen.

Deze wetgeving maakt een onderscheid tussen phase-in stoffen (geleidelijk geïntegreerde stoffen) en niet phase-in stoffen. De eerste groep zijn stoffen die al op de markt waren of al geproduceerd werden als tussenproduct voordat REACH in voege trad. De op de markt gebrachte stoffen zijn te vinden op de EINECS-lijst. De bestaande tussenproducten moesten niet worden gecommuniceerd en zijn dus ook niet terug te vinden op de lijst.

## 8.2. Registratie

### 8.2.1. Wie moet registreren?

Elke fabrikant of importeur die een stof als zodanig in een preparaat, en in bepaalde gevallen in voorwerpen, in hoeveelheden van 1 ton of meer per jaar produceert of invoert, dient een registratie in bij het Agentschap.

Niet-Europese producenten kunnen niet registreren onder de REACH-wetgeving. Ze kunnen wel een enige vertegenwoordiger aanduiden die als legale entiteit wordt aanzien binnen het Europese grondgebied. Deze enige vertegenwoordiger zal de REACH-verplichtingen vervullen voor de niet-Europese producent. Op die manier worden bedrijven die van een enige vertegenwoordiger aankopen opnieuw een downstreamgebruiker en moeten ze niet zelf opdraaien voor de registratie als importeur van stoffen.

Een Europese fabrikant of importeur kan zich laten vertegenwoordigen door een derde partij.

### 8.2.2. Welke stoffen?

De registratie binnen REACH heeft betrekking op stoffen. Preparaten en voorwerpen moeten dus niet geregistreerd worden, hoewel alle gebruikte stoffen in Europa op een gegeven ogenblik wel geregistreerd moeten zijn. Deze registratie gebeurde door degene die de stoffen ofwel in Europa produceerde ofwel in de Europese Gemeenschap invoerde. De basisvooraanstaande voor registratie is de grenswaarde van 1 ton per jaar en per legale entiteit.

### 8.2.3. Vrijgesteld van registratie

Verschillende productgroepen zijn vrijgesteld van registratie omdat ze al onderworpen zijn aan andere relevante en strengere Europese wetgeving. Dit geldt onder meer voor geneesmiddelen, levensmiddelen of dervoeder.

Algemeen gekende stoffen waarvan de risico's minimaal worden geacht, zijn opgenomen in bijlage IV. Deze worden eveneens vrijgesteld van de registratieverplichtingen. Voorbeelden zijn water, olie, cellulose, bepaalde vetzuren, enz.

Deze bijlage is nu onder revisie. Voor de stoffen opgenomen in bijlage V wordt de registratie ongeschikt of onnodig geacht. Voorbeelden zijn in de natuur voorkomende stoffen indien ze niet chemisch gewijzigd zijn zoals mineralen, erts, steenkool, enz. Voor

bepaalde in de natuur voorkomende stoffen is deze uitzondering slechts mogelijk indien die stoffen niet ingedeeld zijn als gevaarlijk. Ook deze bijlage is onder revisie.

Secundaire grondstoffen die het resultaat zijn van recyclage en opnieuw ingevoerde stoffen, worden verder vrijgesteld indien de gelijkaardige primaire stof al is geregistreerd voor dezelfde toepassing en alle vereiste informatie beschikbaar is.

Voor wetenschappelijk onderzoek en wetenschappelijke ontwikkeling worden doorgaans hoeveelheden van minder dan 1 ton per jaar gebruikt. Hiervoor hoeft geen vrijstelling te worden verleend omdat stoffen in die hoeveelheden in geen geval registratieplichtig zijn.

#### *8.2.4. Specifieke gevallen*

Om innovatie aan te moedigen, wordt onderzoek en ontwikkeling – gericht op producten en procedés – voor vijf jaar van registratie vrijgesteld als de stof nog niet dient om te worden aangeboden in de handel aan een onbepaald aantal afnemers. Voor deze toepassing stelt de verantwoordelijke onderneming het Agentschap wel op de hoogte van de identiteit van de onderneming, de stof en een lijst van de vermelde afnemers. De vrijstellingsperiode kan maximaal met vijf jaar (tien jaar indien getest wordt voor farmaceutische toepassingen) worden verlengd na de indiening en goedkeuring van een verzoek.

Een specifieke registratieregeling wordt voorzien voor geïsoleerde tussenproducten die onder strikt gecontroleerde voorwaarden worden gemaakt. In dit geval hoeven er geen aanvullende proeven worden uitgewerkt en beperkt de ingediende informatie zich tot de beschikbare gegevens over de stof. Die strikt gecontroleerde voorwaarden worden uitgediept in de technische begeleidingsdocumenten rond de registratie (RIP 3.1 – document over intermediairen).

Ook voor vervoerde geïsoleerde tussenproducten is een specifieke regeling voorzien indien het vervoer onder strikt gecontroleerde voorwaarden gebeurt. In dit geval beperkt de nodige informatie zich tot de beschikbare gegevens over de stof. Indien het om meer dan 1 000 ton per jaar gaat, dient minimaal hetzelfde datapakket worden voorgelegd als voor stoffen tussen 1 en 10 ton per jaar. Die strikt gecontroleerde voorwaarden worden uitgediept in de technische begeleidingsdocumenten rond de registratie (RIP 3.1 – document over intermediairen).

Polymeren zijn vrijgesteld van registratie, maar de mogelijkheid wordt opengelaten om die in een later stadium op te nemen als er een werkbare en kostenefficiënte manier wordt gevonden om dit te doen. Zoals vermeld, dienen monomeren en chemisch gebon-

den additieven in polymeren wel geregistreerd te worden en kunnen die monomeren geen gebruik maken van de verminderde vereisten voor tussenproducten (RIP 3.1 – document over monomeren en polymeren).

De registratieverplichting voor stoffen (> 1 ton/j) in voorwerpen gelden enkel voor stoffen die bedoeld zijn om vrij te komen. Indien het voorwerp zorgwekkende stoffen bevat die op de kandidaatslijst zijn opgenomen, (> 1 ton/j en concentratie > 0,1 % (g/g), is een notificatie noodzakelijk. Het Agentschap kan besluiten dat elke opgenomen stof in een voorwerp geregistreerd moet worden wanneer ze een vermoeden heeft dat de stof vrijkomt uit het voorwerp en een gevaar vormt voor mens of milieu. Deze bepalingen voor stoffen in voorwerpen zijn niet van toepassing op geregistreerde stoffen voor dat gebruik en zullen dan ook voornamelijk van belang zijn voor importeurs van voorwerpen.

#### ***8.2.5. Reeds geregistreerde stof***

Stoffen die worden gemaakt voor gebruik in gewasbeschermingsmiddelen en biociden worden als geregistreerd beschouwd.

Stoffen die al volgens Richtlijn 67/548/EEG zijn aangemeld, worden ook als geregistreerd beschouwd. Ze krijgen uiterlijk op 1 december 2008 een registratienummer. Deze notificatie was nominaal en werd enkel toegekend aan het bedrijf dat genotificeerd heeft. Andere ondernemingen die niet genotificeerd hebben, zullen deze stoffen toch moeten registreren.

#### ***8.2.6. Inhoud registratie***

De in te dienen informatie voor de registratie hangt af van het volume van een stof dat geproduceerd of geïmporteerd wordt per jaar en per bedrijf. Voor alle stoffen moet een technisch dossier worden opgesteld dat onder andere alle relevante fysisch-chemische, toxicologische en ecotoxicologische informatie bevat voor alle stoffen in functie van het volume:

- de identiteit van de fabrikant;
- de identiteit van de stof;
- informatie over het productieproces en de toepassing(en) van de stof;
- indeling en etikettering;
- richtsnoeren voor veilig gebruik (bv. EHBO, brandbestrijding, opslag, verwijdering, ...);
- onderzoekssamenvattingen van de fysisch-chemische, toxicologische en ecotoxicologische informatie;

- uitgebreide onderzoekssamenvattingen van de fysisch-chemische, toxicologische en ecotoxicologische informatie;
- gegevens waaruit blijkt dat die bekomen informatie beoordeeld is door iemand die over de relevante kennis beschikt;
- voorstellen voor testen op gewervelde dieren opgenomen in bijlage IX en X;
- voor stoffen die in hoeveelheden tussen 1 en 10 ton zijn geregistreerd, kan het technisch dossier beperkt blijven tot de fysisch-chemische stofgegevens en de beschikbare toxicologische en ecotoxicologische informatie indien deze stof niet voldoet aan de criteria van bijlage III. Deze beperkte registratieplicht geldt dus niet voor stoffen waarvoor er een indicatie is dat ze kankerverwekkend, mutageen of schadelijk voor de voortplanting zijn, stoffen die een diffus gebruik hebben of stoffen waarvoor er indicaties zijn dat ze volgens de criteria van de Richtlijn 67/548 effecten hebben op de gezondheid van de mens of op de natuur;
- de aanvraag om het confidentieel houden van bepaalde niet confidentiële informatie.

Elk van deze punten wordt verder uitgediept om alle kennis hierover te kunnen garanderen. Bijvoorbeeld vindt u hieronder de bijkomende vereisten voor de samenstelling van de stof:

- de zuiverheidsgraad (%);
- de aard van de verontreinigingen, met inbegrip van isomeren en bijproducten;
- het percentage (significante) belangrijkste verontreinigingen;
- de aard en de grootteorde (.....ppm, .....%) van eventuele additieven (bv. stabilisatoren of remmers);
- spectrumgegevens (UV, IR, NMR en massaspectrum);
- HPLC-chromatogram, gaschromatogram;
- beschrijving van de analysemethoden of relevante literatuurverwijzingen voor de identificatie van de stof en, indien van toepassing, de identificatie van verontreinigingen en additieven. Deze informatie moet voldoende zijn om de methoden te kunnen reproduceren.

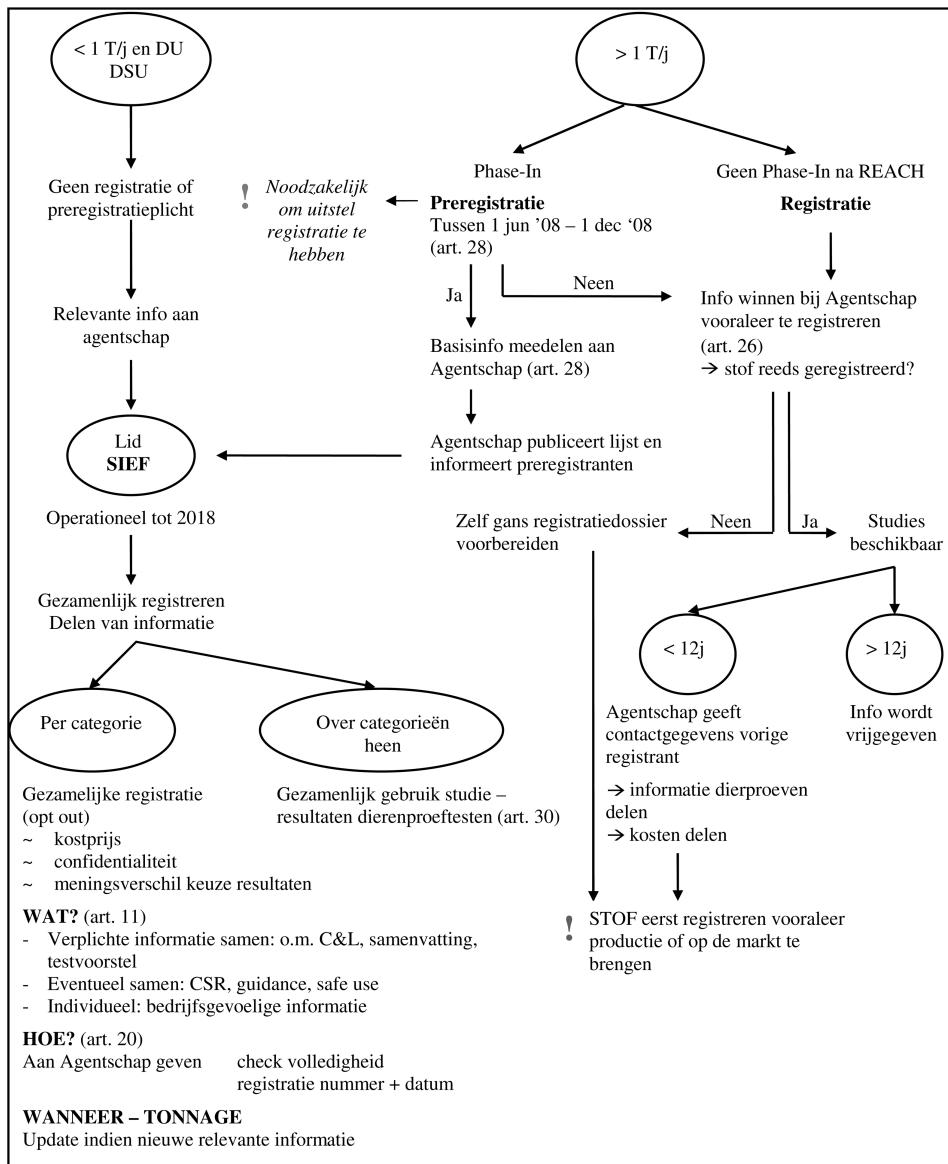
Voor stoffen die in hoeveelheden groter dan 10 ton per jaar op de markt worden gebracht, is er naast het technisch dossier ook een chemisch veiligheidsrapport noodzakelijk. Hierin wordt het gevaar van de stof voor volksgezondheid en leefmilieu algemeen beoordeeld en de gevraarseigenschappen van de stof (persistente, bio-accumuleerbaarheid, toxiciteit) geanalyseerd. Als de stof als gevaarlijk wordt ingedeeld, moeten bovendien blootstellingsscenario's worden opgesteld voor elk geïdentificeerd gebruik. Hierbij wordt de blootstelling op mens en leefmilieu geanalyseerd door onder meer het proces te beschrijven, de condities (duur, frequentie) te schetsen en beheersmaatregelen (beschermingskledij, hygiëne, ventilatie, ...) voor te schrijven.

Voor elke tonnageband worden specifieke registratievoorschriften gegeven in de bijlagen VII tot X. In bijlage XI kan men terecht voor algemene regels voor de aanpassing van de standaardregels. Voor stoffen in de kleine tonnagebanden (< 100 j/j) moeten de testresultaten aanwezig zijn, terwijl voor de grote tonnagebanden (> 100 t/j) testvoorstellen volstaan indien het gaat om testen op gewervelde dieren. Zodra de hoeveelheid van een volgende drempelwaarde wordt bereikt, informeert de fabrikant of de importeur het Agentschap over de vereiste aanvullende informatie.

#### **8.2.7. Hoe registreren?**

Bedrijven moeten zoveel mogelijk informatie delen en samen registreren. Afzonderlijk registreren is de uitzondering die enkel kan onder specifieke voorwaarden. Onderstaand schema geeft weer hoe een registratie moet worden uitgevoerd.

### 8.2.8. Overzicht registratie



### ***8.2.9. Gebruik downstreamgebruiker is niet afgedekt***

Het gebruik van een downstreamgebruiker is niet afgedekt wanneer hij zijn gebruik niet bekend maakt aan de leverancier (om vertrouwelijke redenen) of wanneer de leverancier weigert het gebruik op te nemen in zijn registratiedossier om redenen van gezondheid of milieubescherming. De downstreamgebruiker moet dan zelf instaan voor de chemische veiligheidsanalyse voor zijn gebruik.

Dit geldt echter niet wanneer:

- een chemisch veiligheidsrapport niet vereist is voor de leverancier (wanneer de leverancier minder dan 10 ton per jaar op de markt brengt of wanneer de stof in het preparaat lager is dan de concentratielimieten);
- het downstreamgebruik beperkt is tot minder dan 1 ton per jaar;
- geen veiligheidsinformatieblad is vereist;
- het gebruik van de stof voor onderzoek en ontwikkeling is gericht op producten en procedés;
- de downstreamgebruiker een blootstellingsscenario toepast dat voldoet aan de scenario's zoals voorgeschreven in het ontvangen veiligheidsinformatieblad.

### ***8.2.10. Overgangsregeling voor registratie***

Nieuwe stoffen die al genotificeerd werden (ELINCS-stoffen) volgens de Richtlijn 67/548, worden automatisch als geregistreerd beschouwd. Bestaande stoffen moeten in principe worden geregistreerd vanaf 1 juni 2008. Ze kunnen echter van een overgangsperiode genieten indien ze op tijd gepreregistreerd worden. Als dit niet gebeurde, is elke productie of invoer uitgesloten zolang de stof niet geregistreerd is.

Via de overgangsperiode wordt de registratie opgedeeld over een periode van 11 jaar naargelang het volume en de eigenschappen van de stof. Het registratiedossier moet ingediend worden:

- vóór 1 december 2010:
  - voor stoffen die kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de voortplanting zijn (CMR 1&2 > 1t/j);
  - voor stoffen die ingedeeld zijn als zeer toxicus voor waterorganismen (N, R50/53 > 100 t/j);
  - voor alle andere stoffen die in hoeveelheden van meer dan 1 000 ton per jaar worden vervaardigd of ingevoerd;
- vóór 1 juni 2013: voor stoffen die in hoeveelheden van meer dan 100 ton per jaar worden vervaardigd of ingevoerd;

- vóór 1 juni 2018: voor stoffen die in hoeveelheden van meer dan 1 ton per jaar worden vervaardigd of ingevoerd.

Voor nieuwe stoffen die nog niet op de markt werden gebracht, is een registratie noodzakelijk voordat de productie of invoer in Europa kan plaatsvinden. Indien het echter gaat om een bedrijf dat voor de eerste maal een stof wil produceren of invoeren die onder de preregistratieregeling kon vallen, bestaat nog steeds de mogelijkheid om toegang te krijgen tot de SIEF. Dit kan op voorwaarde dat de toegang tot de SIEF gebeurt binnen de zes maanden na de eerste productie of import en één jaar voor de hierboven vermelde data voor de overgangsperiode.

### ***8.2.11. Na registratie***

Wanneer een registratiedossier wordt ingediend, zal het Agentschap nagaan of dit dossier volledig is en of de registratievergoeding betaald werd. Het Agentschap analyseert systematisch de volledigheid van het dossier en publiceert vervolgens niet-confidentiële gegevens op het internet.

Wanneer het dossier als volledig wordt beschouwd en de registratievergoeding is betaald, zal het Agentschap een registratienummer en -datum toe kennen. Als het Agentschap oordeelt dat het dossier niet volledig is, zal de registrant binnen de drie weken bericht krijgen en gevraagd worden bijkomende informatie te leveren. Wanneer de gevraagde informatie niet wordt geleverd, wordt het registratiedossier afgekeurd. De vergoeding wordt echter niet terugbetaald!

## ***8.3. Notificatie***

### ***8.3.1. Notificatie van stoffen in voorwerpen***

Alle zorgwekkende niet-geregistreerde stoffen in het voorwerp (opgenomen in de kandidaatslijst en onderworpen aan het autorisatie-systeem) moeten worden genotificeerd als er meer dan 1 ton per jaar aanwezig zijn en indien hun concentratie meer dan 0,1 % (gewichtsprocent) in het voorwerp bedraagt. Informatie over de onderneming, de identiteit, de indeling, de etikettering, de hoeveelheidsklasse en een beknopte beschrijving van het gebruik van de stof moeten hierbij worden meegedeeld vanaf 1 juni 2011. Dit moet ten laatste 6 maanden nadat de stof op de kandidaatslijst verschijnt. De kennisseging is niet noodzakelijk wanneer elke blootstelling voor mens en milieu onder normale omstandigheden kan worden uitgesloten.

### ***8.3.2. Notificatie voor indeling en etikettering***

Stoffen die nog niet geregistreerd zijn, maar toch onder de verplichtingen van indeling en etikettering vallen (m.a.w. gevaarlijke stoffen die in hoeveelheden kleiner dan 1 ton/jaar op de markt worden gebracht), moeten worden genotificeerd bij het Agentschap. De informatie die wordt overgemaakt, heeft betrekking op de identiteit van de fabrikant en de stof alsook op de indeling van de stof naar graad van gevaarlijkheid en de gevaarsaanduiding. De notificatieverplichtingen rond indeling en etikettering van gevaarlijke stoffen moeten vóór 1 december 2010 worden uitgevoerd. Voor stoffen die vóór die datum geregistreerd zijn (alle stoffen van meer dan 1 000 ton per jaar, de CMR's van meer dan 1 ton per jaar en de N, R50-53 van meer dan 100 ton per jaar) wordt de indeling en etikettering door het Agentschap overgenomen. Voor alle andere te registreren stoffen of voor niet te registreren stoffen die een indeling hebben als gevaarlijk, dus ook onder de 1 ton per jaar, moet de indeling en etikettering worden ingezonden tegen 1 december 2010.

## ***8.4. Informatie-uitwisseling***

Een belangrijk aspect in het REACH-systeem is de systematische informatie-uitwisseling tussen actoren in de toeleveringsketen en het Agentschap.

### ***8.4.1. Informatie aan het Agentschap***

Bij de preregistratie dient een onderneming zijn preregistratiedossier in bij het Agentschap. Deze informatie beperkt zich tot basisinformatie over de onderneming en de stof (naam, nummer, tonnageband en tijdstip van geplande registratie, eventueel namen van verwante stoffen met vergelijkbare eigenschappen).

Voor de registratie zal verder een technisch dossier al dan niet vergezeld van een chemisch veiligheidsrapport worden overgemaakt aan het Agentschap via IUCLID 5. Het Agentschap zal dit dossier op zijn volledigheid checken alsook de testvoorstellen onderzoeken. Een registrant heeft de mogelijkheid te reageren op de besluiten van het Agentschap en dit binnen de 30 dagen. Verder maakt hij bijkomende informatie over aan het Agentschap indien dit wordt gevraagd.

Indien de registrant bepaalde gebruiken van zijn klanten niet wenst op te nemen in zijn registratiedossier, deelt hij dit schriftelijk mee met argumentatie bij het Agentschap en de downstreamgebruiker.

Een downstreamgebruiker rapporteert aan het Agentschap als hij zelf instaat voor de chemische veiligheidsanalyse voor zijn gebruik. Hierbij wordt informatie over de onderneming, leverancier en stof overgemaakt alsook een beknopte beschrijving van het gebruik en indien vereist, voorstellen van aanvullende proeven. Verder informeert de downstreamgebruiker het Agentschap eveneens indien het vrijgesteld wordt van een DU-chemisch veiligheidsrapport of wanneer hij een andere classificatie gebruikt dan zijn leverancier.

#### *8.4.2. Informatie aan de actoren in de toeleveringsketen*

Informatie doorheen de leveringsketen gebeurt in twee richtingen: zowel downstream van leverancier naar industriële klant als upstream van industriële klant naar leverancier. Elke schakel in de keten moet de informatie doorgeven aan de volgende schakel.

Downstream wordt informatie over een stof of een preparaat doorgegeven aan de afnemer alsook informatie rond risicobeheersmaatregelen:

- voor gevaarlijke stoffen, gevaarlijke preparaten of voor PBT's en vPvB's is deze informatie-uitwisseling verplicht en gerekend via de uitgebreide veiligheidsinformatiebladen met blootstellingsscenario's;
- voor gevaarlijke stoffen in niet-gevaarlijke preparaten wordt eveneens het uitgebreid veiligheidsinformatieblad als communicatie-instrument gebruikt. Deze communicatie gebeurt echter op verzoek naar afnemer (en eventueel naar de consument);
- voor niet-gevaarlijke stoffen of preparaten wordt geen veiligheidsinformatieblad opgesteld. Bij de eerste levering, na 1 juni 2007, moet informatie zoals het registratienummer, informatie over autorisatie, en beperkingen en risicobeheersmaatregelen worden overgemaakt zodra deze informatie beschikbaar is;
- over zeer zorgwekkende stoffen in voorwerpen moet voldoende informatie worden geleverd aan de afnemer zodat de voorwerpen veilig kunnen worden gebruikt. Op verzoek van een consument moet deze informatie, met als minimum de naam van de zeer zorgwekkende stof worden meegegeerd;
- het veiligheidsinformatieblad hoeft niet aan het grote publiek worden aangeboden indien de gevaarlijke stof of het preparaat al vergezeld gaat van voldoende informatie over het veilig omgaan met de stof, tenzij de distributeur of downstreamgebruiker het vraagt.

Upstream wordt informatie overgemaakt aan de vorige actor in de toeleveringsketen:

- hierbij is het verplicht nieuwe informatie over de gevaarseigenschappen van een stof door te geven alsook informatie met betrekking tot de risicobeheersmaatregelen;
- nuttige informatie voor de registratie mag vrijblijvend overgemaakt worden (zoals informatie over het gebruik).

## **8.5. Autorisatie**

Een fabrikant, invoerder of gebruiker mag een zeer zorgwekkende stof, opgenomen in bijlage XIV, niet meer op de markt brengen of gebruiken tenzij:

- voor een specifieke toepassing een vergunning (autorisatie) aangevraagd en verkregen wordt;
- zijn gebruik van die stof vrijgesteld is (bv. gebruik in gewasbeschermingsmiddelen, biociden, (motor)brandstof, enz.);
- de verbodsdatum nog niet verstrekken is;
- 18 maanden voor de verbodsdatum een autorisatieaanvraag werd ingediend maar nog geen besluit werd genomen;
- een autorisatie verleend werd voor dezelfde toepassing aan een actor in zijn toeleveringsketen.

### **8.5.1. Opname bijlage XIV**

Niet alle zeer zorgwekkende stoffen zullen direct in deze bijlage verschijnen. Hiervoor wordt gewerkt met een kandidaatslijst die de stoffen opsomt die kunnen opgenomen worden in bijlage XIV zoals:

- stoffen die een risico inhouden voor de volksgezondheid zoals kankerverwekkende of mutagene stoffen, en stoffen giftig voor de voortplanting (in de drie gevallen gaat het om de huidige categorieën één en twee);
- stoffen die een risico inhouden voor het leefmilieu zoals PBT en vPvB;
- hormoonontregelende stoffen en stoffen die niet voldoen aan de criteria van PBT of vPvB, maar gelijkaardige ernstige risico's hebben die wetenschappelijk werden aangetoond.

Het zijn de lidstaten of het Agentschap die via het indienen van een bijlage XV-dossier een voorstel kunnen doen om een stof op te nemen in de kandidaatslijst.

Op basis van deze kandidaatslijst zal het Agentschap een werkprogramma opstellen met een opsomming van de stoffen uit de kandidaatslijst die door het Agentschap onderzocht

zullen worden om al dan niet te beschouwen als prioritaire stoffen. Bij deze prioritisatie zal voorrang gegeven worden aan stoffen met:

- PBT- of vPvB-eigenschappen;
- sterk verspreid gebruik;
- grote hoeveelheden.

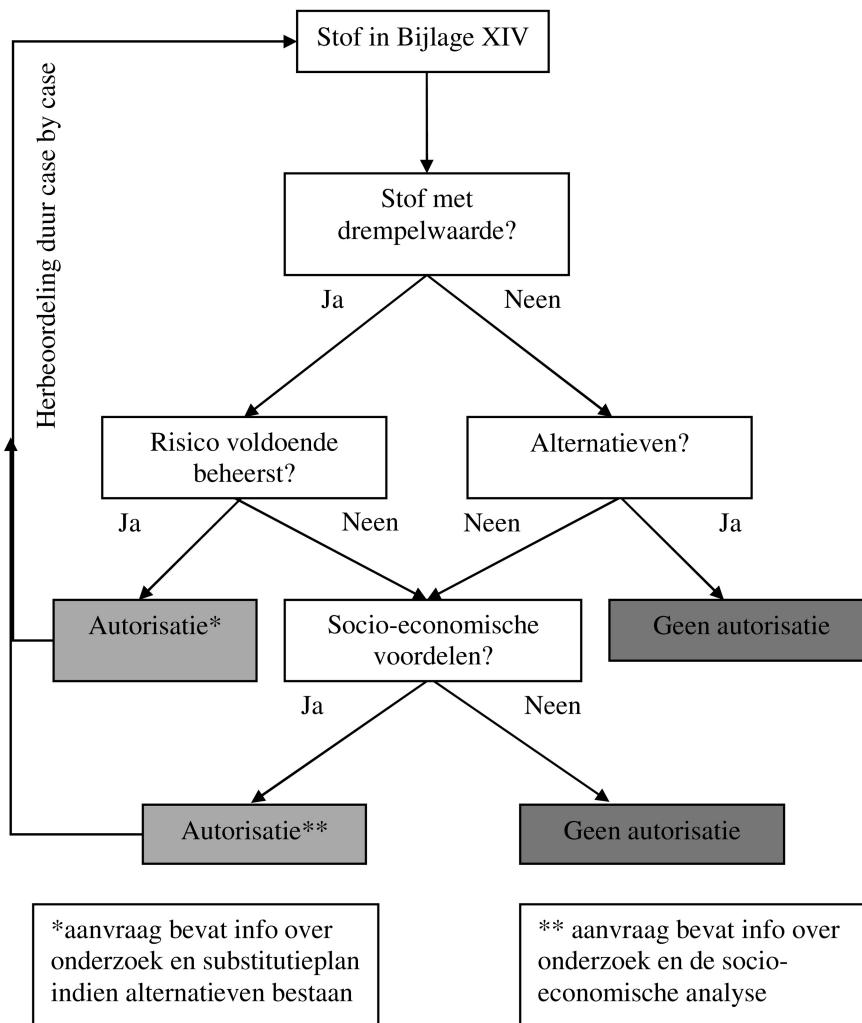
Het Agentschap zal de eerste kandidaatslijst inzake stoffen die opgenomen kunnen worden in bijlage XIV publiceren ten laatste tegen 1 juni 2009. Deze aanbeveling zal op de website verschijnen en kan becommentarieerd worden door elke belanghebbende partij. Uiteindelijk beslist de Europese Commissie na een lange procedure welke stoffen worden opgenomen in bijlage XIV. Bij de stoffen wordt eveneens een verbodsdatum vermeld. Dit is de datum vanaf wanneer het in de handel brengen en het gebruik van deze stoffen niet langer mogelijk is zonder vergunning. Minstens om de twee jaar zal het Agentschap de kandidaatslijst aanvullen.

### **8.5.2. Vergunningsaanvraag**

De vergunningsaanvraag kan ingediend worden door de producent, invoerder of gebruiker van een stof (voor een niet-afgedekte toepassing) en dit voor een specifieke toepassing. Hierbij moet algemene informatie worden gegeven over de identiteit van de stof en zijn vormen van gebruik alsook het chemisch veiligheidsrapport (tenzij dit al in het registratielijstje werd gevoegd). Daarnaast moet het dossier eveneens een analyse van alternatieve stoffen omvatten met informatie over de onderzoeksactiviteiten met betrekking tot deze stof en zijn toepassing. Indien alternatieve stoffen beschikbaar zijn, wordt ook een substitutieplan opgesteld dat een tijdstabel bevat met voorgestelde acties.

Er moet aangetoond worden dat het risico afdoende kan beheerst worden. Indien dat niet kan of indien het een stof is zonder drempelwaarde, dient de aanvrager ook een socio-economische analyse toe te voegen in het autorisatielijstje. Er moet ook een verantwoording gegeven worden indien sommige risico's niet worden beschouwd (bv. link met IPPC-vergunningswetgeving, Waterrichtlijn, enz.).

Figuur: Overzicht aanvraag autorisatie of vergunning



### ***8.5.3. Toekenning van vergunning***

Het aanvraagdossier wordt voorgelegd aan het Agentschap (specifieke comités) dat een ontwerpadvisie publiceert op zijn website. Na eventuele commentaren van de aanvrager wordt een definitief advies opgemaakt en overgemaakt aan de Commissie. De Europese Commissie zal voor een specifiek gebruik een nominatieve vergunning toekennen die alleen voor die bepaalde aanvrager en actor in de keten geldt. Per stof wordt tevens een herzieningsperiode gedefinieerd. Samenvattingen van de besluiten van de Commissie, met vermelding van het nummer van de autorisatie, worden in het Publicatieblad van de Europese Unie bekendgemaakt en worden voor het publiek beschikbaar gesteld in een databank die het Agentschap opzet en bijhoudt.

Houders van een autorisatie en downstreamgebruikers die de stoffen in een preparaat gebruiken, vermelden het nummer van de autorisatie op het etiket van een stof of een preparaat dat de stof bevat voordat het in de handel wordt gebracht voor een bepaald toegelaten gebruik.

Downstreamgebruikers die een geautoriseerde stof gebruiken stellen het Agentschap daarvan op de hoogte binnen drie maanden na de eerste levering van de stof.

### ***8.5.4. Herziening van vergunning***

In elke verleende vergunning staat een herzieningsperiode vermeld. De houder van de vergunning dient ten laatste 18 maanden voor de herzieningsperiode verstrijkt een herbeoordelingsverslag over te maken.

Autorisaties kunnen op elk moment worden herzien indien:

- de omstandigheden zodanig zijn gewijzigd dat het risico op volksgezondheid of leefmilieu of de sociale economische gevolgen veranderd zijn;
- nieuwe informatie over alternatieven beschikbaar is.

### ***8.5.5. Publieke informatie***

Zowel tijdens de procedure voor de invulling van bijlage XIV als bij de toekenning van een autorisatie wordt de informatie beschikbaar gesteld voor het grote publiek.

## 8.6. Gedetailleerde uitvoering

### 8.6.1. Registratiedossier met IUCLID 5

#### A. Vereisten registratiedossier

Voor iedere stof waarvan meer dan 1 ton per jaar aanwezig is, moet een registratie gebeuren, tenzij de stof is vrijgesteld van REACH of van specifieke hoofdstukken van REACH, zoals de registratie.

De vereisten van een registratiedossier worden uitgelegd in bijlage VI. Twee bedenkingen zijn zeer belangrijk:

- eerst en vooral vraagt deze wetgeving een gemeenschappelijke indiening van een dossier. Een aantal site specifieke gegevens die vrij veel informatie kunnen geven over het productieproces, kunnen en moeten individueel ingediend worden bij het Agentschap;
- alle registraties moeten gebeuren door gebruik te maken van IUCLID5, een informaticatool die gratis kan worden gedownload. Dit is de enige manier om een stof te registreren ter attentie van het Agentschap.

Effectieve downstreamgebruikers moeten dit niet gebruiken, alle producenten en importeurs echter wel. Per stof zijn er 9 000 velden beschikbaar. Dit geeft een idee van de mogelijke omvang van een registratiedossier. Niet iedere registrant moet alles invullen gezien de wetgeving ernaar streeft om zoveel mogelijk gegevens uit te wisselen. Toch zal zelfs in het geval van een maximale uitwisseling van gegevens een belangrijk gedeelte individueel moeten worden ingevuld.

IUCLID 5 kan gebruikt worden om de preregistratie te doen, maar dit is niet verplicht. Preregistratie kan ook via REACH IT of via een xml-file.

Het is belangrijk om dat administratieve gedeelte van de registratie niet te onderschatten. In tegenstelling tot de (uitgebreide) onderzoekssamenvattingen en de voorstellen voor testen op gewervelde dieren, moet dit niet enkel ingegeven worden door de lead registrant maar door ieder lid van de SIEF. Om enig idee te geven van de omvang van de vereisten en de arbeid die hiermee gepaard zal gaan, worden hier slechts drie onderdelen dieper uitgewerkt.

#### B. Algemene informatie over registrant

Registrant:

- naam, adres, telefoonnummer, faxnummer en e-mailadres;
- contactpersoon;

- locatie(s) van de productie en het eigen gebruik van de registrant, voor zover van toepassing (houd er rekening mee dat een registratie moet gebeuren per juridische entiteit).

In de artikelen 11 en 19 wordt bepaald dat delen van de registratie kunnen worden ingediend door een hoofdregistrant namens andere registranten. In dat geval moet de hoofdregistrant aangeven wie de andere registranten zijn en de volgende gegevens vermelden:

- hun naam, adres, telefoonnummer, faxnummer en e-mailadres;
- de delen van de registratie die ook op andere registranten van toepassing zijn.

Vermeld hierbij de in deze bijlage of bijlagen VII tot en met X opgenomen nummers, voor zover van toepassing.

Eventuele andere registranten dienen aan te geven welke hoofdregistrant namens hen optreedt. Hierbij moeten zij de volgende gegevens vermelden:

- zijn naam, adres, telefoonnummer, faxnummer en e-mailadres;
- de delen van de registratie die door de hoofdregistrant worden ingediend. Vermeld hierbij de in deze bijlage of bijlagen VII tot en met X opgenomen nummers, voor zover van toepassing.

Overeenkomstig artikel 4 wordt ook de informatie gegeven over de aangewezen derde vertegenwoordiger die zal optreden in naam van de registrant. Dit zijn dan de naam, adres, telefoonnummer, faxnummer, e-mailadres en contactpersoon.

### ***C. Identificatie van stof***

Voor elke stof moet de in deze rubriek vermelde informatie voldoende zijn om de stof te kunnen identificeren. Indien het technisch niet mogelijk is of uit wetenschappelijk oogpunt niet nodig lijkt een of meer onderdelen van onderstaande informatie te verstrekken, moeten de redenen daarvoor duidelijk worden vermeld.

Naam of andere aanduiding van elke stof:

- naam of namen volgens de IUPAC-nomenclatuur of andere internationale chemische naam of namen;
- andere namen (triviale naam, handelsnaam, afkorting);
- EINECS- of ELINCS-nummer (indien beschikbaar en van toepassing);
- CAS-naam en CAS-nummer (indien beschikbaar);
- andere aanduiding (indien beschikbaar).

Informatie over de moleculeformule en de structuurformule van elke stof:

- molecule- en structuurformule (met Smiles-notatie, indien beschikbaar);

- informatie over de optische activiteit en de typische verhouding van de (stereo)-isomeren (indien beschikbaar en van toepassing);
- molecuulgewicht of spreiding van het molecuulgewicht.

Samenstelling van elke stof:

- zuiverheidsgraad (%);
- aard van de verontreinigingen, met inbegrip van isomeren en bijproducten;
- percentage (significante) belangrijkste verontreinigingen;
- aard en orde van grootte (... ppm, ...%) van eventuele additieven (bijvoorbeeld stabilisatoren of remmers);
- spectrumgegevens (UV, IR, NMR en massaspectrum);
- HPLC-chromatogram, gaschromatogram;
- beschrijving van de analysemethoden of relevante literatuurverwijzingen voor de identificatie van de stof en, indien van toepassing, de identificatie van verontreinigingen en additieven. Deze informatie moet voldoende zijn om de methoden te kunnen reproduceren.

#### **D. Informatie over vervaardigen en gebruik van stof**

In dit onderdeel komt de informatie over het vervaardigen en het gebruik van de stof aan bod. Hierin moeten volgende zaken worden vermeld:

- de totale hoeveelheid vervaardigde stof, de hoeveelheden die gebruikt zijn voor het vervaardigen van een voorwerp dat geregistreerd moet worden en/of de totale ingevoerde hoeveelheid in ton per registrant per jaar in het kalenderjaar van de registratie (geschatte hoeveelheid);
- een beknopte beschrijving van het gebruikte technologische procedé bij het vervaardigen of het produceren van voorwerpen door fabrikanten of producenten.

Gedetailleerde gegevens over het procedé zijn niet verplicht wanneer deze commercieel gevoelig zijn van aard:

- een aanduiding van de hoeveelheid die wordt gebruikt voor eigen gebruik;
- de vorm (stof, preparaat of voorwerp) en/of de fysische toestand waarin de stof aan downstreamgebruikers ter beschikking wordt gesteld;
- de concentratie of spreiding van de concentratie van de stof in preparaten en de hoeveelheden van de stof in voorwerpen die aan downstreamgebruikers ter beschikking worden gesteld;
- een beknopte algemene beschrijving van het geïdentificeerde gebruik;
- de hoeveelheid en de samenstelling van het afval dat bij het vervaardigen van de stof, het gebruik in voorwerpen en het geïdentificeerde gebruik ontstaat;

- indien van toepassing, een vermelding van het gebruik dat door de registrant wordt ontraden en de redenen waarom (d.w.z. niet wettelijk verplichte aanbevelingen van de leverancier). Dit moet geen volledige lijst zijn (zie rubriek 16 van het veiligheidsinformatieblad).

## *8.7. Veilig gebruik van stoffen aantonen*

### *8.7.1. Chemische veiligheidsanalyse*

De chemische veiligheidsanalyse die binnen REACH resulteert in het chemisch veiligheidsrapport is een belangrijk proces. Deze oefening moet worden gedaan voor iedere geproduceerde of ingevoerde stof van meer dan 10 ton per jaar.

De chemische veiligheidsanalyse zal steeds bestaan uit vier essentiële onderdelen:

- een beoordeling van de gevaren voor de gezondheid van de mens;
- een beoordeling van de gevaren van de fysisch-chemische eigenschappen voor de gezondheid van de mens;
- een beoordeling van de gevaren voor het milieu;
- een PBT- en vPvB-beoordeling.

In deze vier onderdelen gaat men na of de stof moet worden ingedeeld als gevaarlijk volgens de geldende criteria. Voor de eerste drie categorieën wordt dit beoordeeld door de huidige geldende wetgeving. Voor de vierde categorie gaat men na of de stof voldoet aan de criteria van bijlage XIII. Wat betreft de beoordeling van de gevaren voor de gezondheid van de mens en de beoordeling van de gevaren van het milieu, moet men een veilige ondergrens identificeren. Voor de menselijke gezondheid is dat de fameuze DNEL (derived no observed effect level) en voor het milieu de PNEC (predicted no effect concentration). Om te evalueren of de risico's van het gebruik van een stof al dan niet afdoende beheerst worden, spelen de twee waarden DNEL en PNEC een zeer belangrijke rol.

Indien de stof volgens één van de drie eerste delen als gevaarlijk wordt ingedeeld of de stof voldoet aan de criteria van de vierde categorie (PBT of vPvB), dan dient de chemische veiligheidsanalyse verdergezet te worden. Volgende stappen zijn dan noodzakelijk:

- de beoordeling van de blootstelling:
  - het opstellen van blootstellungsscenario's of passende gebruiks- en blootstellingscategorieën;
  - indien opportuun, het schatten van de blootstelling;
- een risicokarakterisering.

De ultieme beoordeling in de risicotekortkorting is de vergelijking tussen enerzijds de in het eerste deel afgeleide waarden zoals DNEL en PNEC, dus de veilige ondergrenzen voor mens en milieu en anderzijds de effectieve blootstellingen zoals ontwikkeld en aangehaald in de beoordeling van de blootstelling. Indien de effectieve blootstellingen lager zijn dan de veilige ondergrenzen, kan men stellen dat de voorgestelde risicobeheersmaatregelen voldoende effectief zijn.

Indien de effectieve blootstellingen hoger liggen dan de veilige ondergrenzen, moeten efficiëntere risicobeheersmaatregelen worden geëvalueerd. Er worden risicobeheersmaatregelen gezocht die zorgen voor een risicotekortkorting waarbij er geen probleem is voor de menselijke gezondheid en het milieu.

### ***8.7.2. Beoordeling gevaren menselijke gezondheid***

De beoordeling van de gevaren voor de gezondheid van de mens is bedoeld om:

- de indeling en etikettering van een stof overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG te bepalen;
- de blootstellingsniveaus te bepalen die niet mogen worden overschreden bij de blootstelling van de mens aan de stof. Dit blootstellingsniveau wordt de afgeleide dosis zonder effect (derived no-effect level of DNEL) genoemd.

Bij de beoordeling van de gevaren voor de gezondheid van de mens wordt gekeken naar het toxicokinetisch profiel (in het bijzonder absorptie, metabolisme, verspreiding en eliminatie) van de stof en van de volgende groepen effecten:

- acute effecten (acute toxiciteit, irritatie en corrosiviteit);
- sensibilisering;
- toxiciteit bij herhaalde toediening;
- CMR-effecten (kankerverwekkendheid, mutageniteit en giftigheid voor de voortplanting).

Op basis van alle beschikbare informatie wordt indien nodig ook naar andere effecten gekeken.

De beoordeling van de gevaren omvat de volgende vier stappen:

stap 1: evaluatie van andere informatie dan die over de mens;

stap 2: evaluatie van informatie over de mens;

stap 3: indeling en etikettering;

stap 4: bepaling van de DNEL's.

### ***8.7.3. Fysisch-chemische gevarenbeoordeling***

De beoordeling van de gevaren van fysisch-chemische eigenschappen is bedoeld om de indeling en etikettering van een stof overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG te bepalen.

De potentiële effecten op de gezondheid van de mens worden op ten minste de volgende fysisch-chemische eigenschappen beoordeeld:

- de ontplofbaarheid;
- de ontvlambaarheid;
- het oxiderend vermogen.

### ***8.7.4. Beoordeling milieugevaren***

De beoordeling van de milieugevaren is enerzijds bedoeld om de indeling en etikettering van een stof overeenkomstig Richtlijn 67/548/EEG te bepalen. Anderzijds wordt bepaald beneden welke concentratie van de stof geen nadelige effecten worden verwacht op het desbetreffende milieucompartiment. Deze concentratie staat bekend als de voorspelde concentratie zonder effect (predicted no-effect concentration of PNEC).

Bij de beoordeling van de milieugevaren wordt gekeken naar de mogelijke effecten op het milieu waaronder:

- het aquatisch compartiment (inclusief sediment);
- het terrestrisch compartiment;
- het luchtcompartiment;
- de mogelijke effecten die zich kunnen voordoen via accumulatie in de voedselketen;
- de mogelijke effecten op de microbiologische activiteit van rioolwaterzuiveringsinstallaties.

De beoordeling van de effecten op elk van deze vijf milieucompartimenten wordt in de desbetreffende rubriek van het chemisch veiligheidsrapport vermeld en wordt indien vereist in de rubrieken 2 en 12 van het veiligheidsinformatieblad en overeenkomstig artikel 31 samengevat.

Wanneer voor een milieucompartiment geen informatie over de effecten beschikbaar is, wordt in de desbetreffende rubriek van het chemisch veiligheidsrapport de zin ‘Deze informatie is niet beschikbaar.’ vermeld. De motivering, met een verwijzing naar eventueel verricht literatuuronderzoek, wordt opgenomen in het technisch dossier. Wanneer er wel informatie beschikbaar is voor een milieucompartiment, maar de fabrikant of importeur is van oordeel dat de beoordeling van de gevaren niet moet worden uitge-

voerd, geeft hij een motivering, waarin hij verwijst naar de relevante informatie, in de desbetreffende rubriek van het chemisch veiligheidsrapport. Indien nodig wordt deze motivering overeenkomstig artikel 31 samengevat in rubriek 12 van het veiligheidsinformatieblad.

De beoordeling van de gevaren omvat de volgende drie stappen, die zodanig in het chemisch veiligheidsrapport worden vermeld:

- stap 1: evaluatie van de informatie;
- stap 2: indeling en etikettering;
- stap 3: bepaling van de PNEC.

#### **8.7.5. PBT- en vPvB-beoordeling**

Het doel van de PBT- en vPvB-beoordeling is te bepalen of de stof aan de criteria in bijlage XIII voldoet en, indien dat het geval is, te bepalen wat de potentiële emissie van de stof is.

Een beoordeling van de gevaren waarin alle effecten op lange termijn worden beschreven, en waarin de effecten van de blootstelling van de mens en het milieu op lange termijn wordt geraamd, kan niet met voldoende betrouwbaarheid worden uitgevoerd voor stoffen die voldoen aan de PBT- en vPvB-criteria van bijlage XIII. Dit is een intrinsiek statement binnen deze verordening. Daarom is een aparte PBT- en vPvB-beoordeling nodig.

De PBT- en vPvB-beoordeling omvat de volgende twee stappen. Deze worden duidelijk vermeld in deel B van het chemische veiligheidsrapport:

- stap 1: vergelijking met de criteria die zijn opgenomen in bijlage XIII;
- stap 2: karakterisering van de emissie.

De beoordeling wordt tevens samengevat in rubriek 12 van het veiligheidsinformatieblad.

#### **8.7.6. Beoordeling blootstelling**

De beoordeling van de blootstelling is bedoeld om een kwantitatieve of kwalitatieve raming te maken van de concentratie van de stof waaraan mens en milieu worden of kunnen worden blootgesteld. De beoordeling van de blootstelling omvat de volgende twee stappen. Deze worden duidelijk als zodanig vermeld in het chemische veiligheidsrapport:

- stap 1: ontwikkeling van blootstellingsscenario's;

- stap 2: bepaling van de blootstelling.

Voor ieder geïdentificeerd gebruik moet een blootstellingsscenario worden ontwikkeld. Dit bevat de voorwaarden die nodig zijn om een stof op een veilige manier te produceren en te gebruiken zonder negatieve effecten voor de gezondheid van de mens of voor het milieu. Hiervoor neemt men de volledige levenscyclus van een stof in beschouwing. Dit blootstellingsscenario wordt opgenomen als bijlage in het veiligheidsinformatieblad. In een blootstellingsscenario zal men informatie vinden over de operationele omstandigheden en de te nemen risicobeheersmaatregelen.

Wat betreft de operationele omstandigheden verleent men informatie over:

- de processen en de omstandigheden, bijvoorbeeld druk en temperatuur, de hoeveelheden die worden gebruikt of de fysische vorm waarin de betrokken stoffen zich bevinden;
- de activiteiten waarbij werknemers betrokken zijn. Men geeft informatie over de frequentie en de duur van de blootstelling van werknemers. Dit slaat zowel op het maken van de stof als op de industriële verwerking verder in de toeleveringsketen;
- de mogelijke blootstelling van consumenten aan die stof waarbij informatie wordt gegeven over de duur en de frequentie van de blootstelling van consumenten. Stoffen die, bewust of niet, vrijgesteld worden uit voorwerpen, worden op die manier vroeg in de keten geëvalueerd;
- de blootstelling van de verschillende milieucompartimenten, met inbegrip van de afvalwaterzuivering. Hierbij wordt opnieuw informatie over de duur en de frequentie van de blootstelling gegeven.

De risicobeheersmaatregelen kunnen in twee categorieën ondergebracht worden:

- maatregelen om directe en indirecte blootstelling van de mens, zowel werknemers als consumenten, en het milieu te beperken of te vermijden;
- afvalbeheersmaatregelen die mens en milieu beschermen bij het verwijderen of het hergebruiken van afval.

In een tweede gedeelte wordt een schatting gemaakt van de blootstelling. Dit gebeurt in drie fasen:

- schatting van de emissies;
- beoordeling van het uiteindelijke chemische lot en de gevolgde routes;
- schatting van de blootstellingsniveaus.

Voor het schatten van de emissies houdt men rekening met de beschreven risicobeheersmaatregelen en bekijkt men alle mogelijke routes en compartimenten. Men beschouwt de karakterisering van eventuele afbraak-, omzettings- of reactieproducten en de ver-

spreiding naar de milieucompartimenten, rekening houdend met mogelijke uitwisselingen tussen verschillende (sub)compartimenten.

Bij de uiteindelijke schatting van de blootstellingsniveaus houdt men rekening met:

- de emissies;
- de verontreinigingen van de stoffen;
- de afbraakproducten;
- de hoeveelheden per gebruik;
- de risicobeheersing;
- de duur en frequentie van blootstelling voor werknemers en consumenten;
- de verschillende blootstellingsroutes naar het milieu en de mogelijke absorptie door de mens;
- de mogelijke geografische verspreiding en matrixeffecten;
- de mogelijke migratie van stoffen uit voorwerpen.

#### **8.7.7. Risikokarakterisering**

Het uiteindelijke resultaat van de beoordeling van de blootstelling is een verzameling cijfers die het blootstellingsniveau aangeven voor de mens en de milieucompartimenten voor ieder gebruik. Het resultaat van de analyse voor de gevolgen van de gezondheid van de mens en het milieu zijn een reeks andere cijfers, namelijk de veilige ondergrenzen waarbij geen probleem is voor de gezondheid of voor het milieu (de DNEL- en PNEC-waarden).

De risikokarakterisering gaat die waarden nu vergelijken om uit te maken of bij het bepaalde gebruik de situatie adequaat gecontroleerd wordt of niet. Indien het blootstellingsniveau lager is dan de veilige ondergrenzen, dan is het risico voldoende beheerst. In het andere geval gaat men iteratief verder. Dit wil zeggen dat men gaat kijken welke bijkomende risicobeheersmaatregelen men kan gebruiken. Men krijgt als resultaat de nodige maatregelen die moeten worden genomen om het risico afdoende te beheersen en een blootstelling te bekomen die lager is dan de veilige ondergrenzen (DNEL- en PNEC-waarden).

#### **8.7.8. REACH IT**

Bedrijven moeten stoffen registreren met IUCLID5. Voor alle andere communicaties naar het Agentschap, moeten bedrijven gebruik maken van REACH IT. Gezien de gigantische tijdsdruk voor de preregistratie en de registratie, moet de ontwikkeling van de soft-

ware voor REACH IT nog beginnen. Op dit ogenblik kan hierover dus weinig of geen informatie worden gegeven.

#### ***8.7.9. Inventaris van indelingen en etiketteringen***

Het Agentschap moet een structuur en een beheer opzetten voor een databank die publiek toegankelijk zal zijn en die de indeling van de chemische stoffen zal bevatten. Hierin komen alle stoffen voor die moeten geregistreerd worden, maar ook alle niet te registreren stoffen die ingedeeld worden als zijnde gevaarlijk. De gebruikte criteria zullen de GHS (Globally Harmonised System)-criteria worden zodra die verordening door het Europees Parlement en de Raad wordt aangenomen.

Tegen 1 december 2010 moeten alle indelingen en etiketteringen worden ingezonden tenzij al een registratiedossier is ingediend dat de indeling en etikettering bevat. Dit zal het geval zijn voor de stoffen die vóór 1 december 2010 moeten geregistreerd zijn en alle andere stoffen die geregistreerd zijn (nieuwe stoffen of stoffen die vroeger geregistreerd worden dan de mogelijke termijnen voor geleidelijk geïntegreerde stoffen).

De melding aan het Agentschap bevat de identiteit van de fabrikant of importeur, de identiteit van de stof (naam, EINECS- en CAS-nummer), de indeling en de gevaarsaanduiding, en in het geval van stoffen in preparaten de concentratiegrenswaarden.

Deze wetgeving legt bedrijven op om in de mate van het mogelijke tot een gelijkaardige indeling te komen voor eenzelfde stof. Dit is één van de intrinsieke doelstellingen van de SIEF. Daarnaast verhoogt de kans dat een stof prioritair geëvalueerd zal worden wanneer deze stof door verschillende producenten of importeurs anders wordt ingedeeld. Het is mogelijk dat de aanwezigheid van bepaalde onzuiverheden een stof een andere indeling geeft, maar in dat geval is het ook niet altijd zeker dat die stof in die bepaalde SIEF thuis hoort.

#### ***8.7.10. Veiligheidsinformatieblad***

In REACH staat dat de bestaande wetgeving rond het veiligheidsinformatieblad wordt opgeheven op 1 juni 2007. Vanaf die datum moet het veiligheidsinformatieblad voldoen aan de vereisten van bijlage II. De belangrijkste verschillen met het huidige veiligheidsinformatieblad zijn het omkeren van de titels 2 en 3, en het vermelden van het e-mailadres van de verantwoordelijke voor de veiligheidsinformatiebladen. De andere wijzigingen gaan pas in een later stadium in. Deze formele wijzigingen verhogen in geen enkele zin de kwaliteit van de informatie. Daarom werden ze voorgelegd aan de Com-

mission Working Group. De belangrijkste lidstaten waren het eens dat deze wijzigingen op dit ogenblik geen meerwaarde bieden.

Men sprak af dat de veiligheidsbladen nog niet moeten worden aangepast. Indien een nieuwe stof of preparaat op de Europese markt wordt gebracht, moet het veiligheidsinformatieblad uiteraard wel volgens de nieuwe regels worden opgesteld. Dit is ook zo wanneer om één of andere reden een nieuwe versie van een veiligheidsinformatieblad van een bestaande stof moet worden gemaakt. Om de transitieperiode niet eindeloos te rekken, stelt men dat alle veiligheidsinformatiebladen tegen 1 december 2010 moeten voldoen aan de vereisten van bijlage II. Dat is ook de einddatum om de indeling en etikettering van een stof door te spelen aan het Agentschap. Die indeling moet dan volgens het GHS (Globally Harmonised System) zijn.

REACH zal uiteindelijk heel wat extra informatie over stoffen leveren. Die informatie moet geïntegreerd worden in het veiligheidsinformatieblad. Alle bekomen toxicologische en ecotoxicologische informatie, nodig voor de registratie, komt uiteindelijk op het veiligheidsinformatieblad. Voor stoffen van meer dan 10 ton per jaar, waarvoor een chemische veiligheidsanalyse noodzakelijk is, moet de informatie uit dat rapport terug te vinden zijn en overeenkomen met het veiligheidsinformatieblad. Op die manier worden de nodige risicobeheersmaatregelen, aanbevolen in het veiligheidsrapport, gecommuniceerd in de toeleveringsketen. In de bijlage vindt men ook de informatie over de respectievelijke gebruiken en de blootstellingen die daarmee gepaard gaan. Over de juiste omschrijving van het gebruik zijn de laatste discussies lopende. Dit alles zal duidelijker worden tegen het einde van 2007 wanneer het REACH Implementatie Project (RIP 3.2) zal worden afgerond.

### **8.7.11. Vergoedingen**

De REACH-verordening legt de verantwoordelijkheid bij de industrie om stoffen te registreren en aan te tonen dat het gebruik ervan gebeurt zonder negatieve gevolgen voor de menselijke gezondheid en het milieu. Voor zeer zorgwekkende stoffen moet de industrie een autorisatie aanvraag indienen en verwerven om die stof nog verder te mogen gebruiken.

Om dit te beheren, is er een Europees Chemicaliën Agentschap (ECHA) opgericht in Helsinki. Dat zal tevens beroep doen op de specialisten binnen de bevoegde overheden van de lidstaten om onder andere dossiers te evalueren. Het vergt uiteraard een groot budget om dit te laten functioneren. Vandaar moet een vergoeding worden betaald door ieder bedrijf (iedere juridische entiteit dat een stof registreert of een autorisatie aanvraagt voor een bepaald gebruik van een bepaalde stof).

De bedragen van de vergoedingen zijn niet opgenomen in de REACH-verordening, maar in een aparte verordening die nu ter discussie ligt voor de lidstaten. Op het ogenblik van het schrijven van deze tekst was het voorstel niet publiek beschikbaar. Een aantal krachtlijnen zijn echter gekend en zijn een logisch uitvloeisel van een aantal overwegingen die in de REACH-tekst zijn opgenomen.

Eerst en vooral is er een basisprijs voor een registratie. Er wordt echter een korting toegekend aan bedrijven die een gemeenschappelijk registratiedossier indienen, althans de gedeelten van het registratiedossier die gemeenschappelijk kunnen ingediend worden. Bepaalde onderdelen moeten verplicht worden ingediend per juridische entiteit.

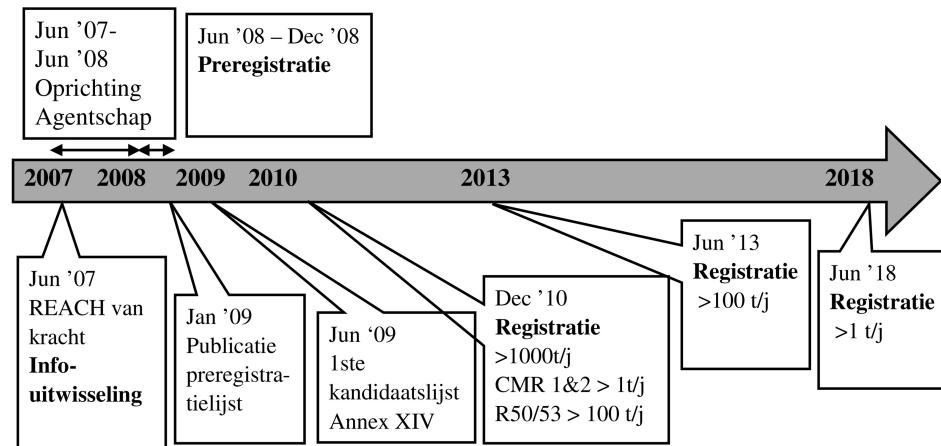
Daarnaast is er ook een prijsvermindering voor KMO's. Die prijsvermindering zal gelaagd toegepast worden in functie van het onderscheid tussen de middelgrote, kleine en microbedrijven. De indeling gebeurt op basis van de definities van de Europese Gemeenschap en wordt voornamelijk bepaald door het aantal werknemers en het omzetcijfer.

## 9. Timing en instrumenten

### 9.1. Timing

Hieronder vindt u de belangrijkste mijlpalen van het REACH-systeem (zie figuur) en de belangrijkste einddata om actie te ondernemen.

*Figuur: Mijlpalen REACH-systeem*



*Tabel: De belangrijkste data in het REACH-systeem*

Datum	Gebeurtenis
1 juni 2007	REACH van kracht
	informatie-uitwisseling in keten bij de eerste levering na 1 juni 2007
Vóór 1 juni 2008	evaluatie en revisie van de bijlagen I , IV en V
1 juni 2008 – 1 december 2008	preregistratiefase
Vóór 1 december 2008	evaluatie en revisie van de bijlage XIII
	aangemelde stoffen volgens Richtlijn 67/548/EEG krijgen een registratienummer
1 januari 2009	publicatie lijst pregeregistreerde stoffen
Vóór 1 juni 2009	publicatie kandidaatslijst voor opname in bijlage XIV
Vóór 1 december 2010	notificatieverplichting rond indeling en etikettering
	registratie voor stoffen die kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de voortplanting zijn (CMR 1&2 > 1t/j), voor stoffen ingedeeld als zeer toxic voor waterorganismen (R50/53 > 100 t/j) en alle andere stoffen die in hoeveelheden van meer dan 1000 ton per jaar vervaardigd of ingevoerd zijn
Vanaf 1 juni 2011	notificatieverplichtingen voor stoffen in voorwerpen van toepassing
Vóór 1 juni 2012	evaluatie of toepassingsgebied van REACH dient gewijzigd te worden
Vóór 1 juni 2013	registratie voor stoffen die in hoeveelheden van meer dan 1 00 ton per jaar vervaardigd of ingevoerd zijn
	evaluatie of hormoonontregelende stoffen een veilige ondergrens kunnen hebben
Tot 1 juni 2013	strategische nationale beperkingen toegelezen
Vóór 1 juni 2014	evaluatie of chemische veiligheidsbeoordeling dient uitgebreid te worden tot stoffen vanaf 1 ton per jaar voor CMR-stoffen
Vóór 1 juni 2018	registratie voor stoffen die in hoeveelheden van meer dan 1 ton per jaar vervaardigd of ingevoerd zijn
Vóór 1 juni 2019	evaluatie of chemische veiligheidsbeoordeling dient uitgebreid te worden tot stoffen vanaf 1 ton per jaar

## **9.2. Instrumenten**

### **9.2.1. REACH-tool**

In maart 2005 lanceerden het VBO, zijn sectorfederaties en de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie een praktische tool die ondernemingen helpt zich voor te bereiden op REACH. Met deze tool kan een onderneming de relevante informatie over haar (chemische) productenaanbod verzamelen om zo een beter inzicht te krijgen in wat REACH voor haar betekent. De bedoeling is dat de elementaire gegevens van alle stoffen die worden aangekocht, gebruikt, gemaakt of ingevoerd, worden verzameld in een excel-file. Deze gegevens blijven in de onderneming en worden door niemand opgevraagd of geconsulteerd. Deze tool is gratis downloadbaar op een gemeenschappelijke website rond REACH. De website bevat meer informatie over de verordening evenals nuttige links en FAQ's. Bedrijven kunnen ook nagaan of ze betrokken zijn in het REACH-verhaal.

### **9.2.2. Excel-file**

De REACH-tool is opgevat als een excel-rekenblad, waar de informatie over de stoffen genoteerd wordt. In de meeste gevallen is de keuze beperkt tot een relevante lijst van mogelijkheden. Drie bladen geven het verschil aan tussen de impact op downstreamgebruik enerzijds en de productie en import anderzijds. Op het derde blad wordt ook de behandeling van de import van preparaten voorzien. Hierdoor kan men uitmaken of er producten uit die preparaten moeten worden geregistreerd. Het vierde blad geeft de eerste resultaten van de analyse. Er is ook een lichtere versie beschikbaar voor downstreamgebruikers.

### **9.2.3. Handleiding**

In de handleiding is er voor iedere kolom een kleine indicatie van welke gegevens worden verwacht en waar deze gegevens beschikbaar zijn. Er wordt ook verwezen naar de artikelen of bijlagen van de REACH-verordening die dit beschrijven. Verder wordt meer uitleg gegeven over de mogelijke impact.

Het resultaat van deze ‘doorlichting’ is een overzicht van het productportfolio, een bepaling van de kritische stoffen, een eerste schatting van de te leveren inspanningen en de impact van REACH voor de onderneming. Dit hulpinstrument kan worden gedownload van de website.

#### **9.2.4. Navigator**

Het Agentschap werkte een internettool uit die elke onderneming wegwijs maakt in de REACH-wetgeving. De REACH-navigator is hier terug te vinden. De navigator is gebaseerd op de REACH Implementatie Projecten (RIP's) en vormt een eenvoudige en handige manier om informatie te vinden. Via een stapsgewijze vragenlijst kan een onderneming te weten komen wat zijn REACH-verplichtingen zijn en wanneer hij deze moet uitvoeren. Ten eerst wordt bepaald wat de rol is van de onderneming. In een tweede stap worden de stoffen geïdentificeerd. Vervolgens komt de onderneming te weten wat zijn REACH-verplichtingen zijn. Voorts wordt steeds verwezen naar het overeenkomstige artikel in de REACH-verordening of naar de RIP's.

#### **9.2.5. Nuttige links**

##### **A. Websites**

Verschillende officiële websites van de Europese Commissie geven een duidelijk overzicht van de REACH-wetgeving en aanverwanten:

- DG Enterprise: <http://ec.europa.eu/enterprise/reach>;
- DG Environment: <http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach>;
- European Chemicals Bureau: <http://ecb.jrc.it/reach>;
- Europees Chemisch Agentschap: <http://echa.europa.eu>;

##### **B. Helpdesk**

De REACH-wetgeving voorziet dat elke lidstaat een nationale helpdesk instelt om de fabrikanten, importeurs, downstreamgebruikers en overige belanghebbende partijen informatie te verstrekken over hun respectievelijke verantwoordelijkheden en verplichtingen.

Op Europees niveau wordt eveneens een overkoepelende helpdesk opgestart door het Agentschap die steun moet geven aan de nationale helpdesks. Deze Europese helpdesk zal enerzijds bestaan uit een elektronisch uitwisselingsforum. Hier worden niet gestandaardiseerde vragen besproken en wordt een databank opgemaakt met vragen en antwoorden. Anderzijds wordt een netwerk uitgewerkt waar nationale helpdeskcorrespondenten organisatorische vragen en informatie kunnen uitwisselen. Een onderneming kan zich enkel richten tot deze Europese helpdesk voor algemeen advies rond registratie (IUCLID 5) en de opvolging van een ingediend dossier.

In België staat de FOD Economie, KMO, Middenstand en Energie in voor de Belgische helpdesk. Men kan hier gratis terecht met praktische vragen over REACH.

Groen nummer: 0800 / 120 33

E-mail: [reachinfo@economie.fgov.be](mailto:reachinfo@economie.fgov.be)

Internet: <http://economie.fgov.be/reach.htm>

Ook vanuit de industrie werden verschillende initiatieven genomen om ondernemingen te begeleiden in het REACH-dossier. Zowel op nationaal als Europees niveau hebben sectorfederaties begeleidende documenten of een eigen helpdesk uitgewerkt. Enkele voorbeelden van websites:

- Europees chemische federatie: <http://www.reachcentrum.org>;
- Belgische federatie voor cosmetica, onderhoudsproducten, detergenten en lijmen: <http://www.detic.be>.

## **10. Verklarende woordenlijst**

**Agentschap: Europees Agentschap voor Chemische Stoffen (ECHA):**

dit Agentschap werd bij de REACH-verordening opgericht om de technische, wetenschappelijke en administratieve aspecten van REACH doeltreffend te beheren en de consistentie te verzekeren in alle lidstaten. Het bevindt zich in Helsinki.

Autorisatie: vergunningsprocedure voor zeer zorgwekkende stoffen.

**Beperking:** elke voorwaarde voor of elk verbod op de vervaardiging, het gebruik of het op de markt brengen van stoffen.

**Bestaande stoffen:** stoffen die voor 1981 op de markt werden gebracht.

**Blootstellingsscenario's:** reeks voorwaarden waarin wordt beschreven hoe de stof wordt gemaakt, gebruikt en hoe de blootstelling aan mens en milieu wordt beheerst.

**CAS:** staat voor: Chemical Abstract Service. Nummering- en identificatiesysteem voor chemische stoffen.

**Chemisch veiligheidsrapport:** document waarin de risico's op gezondheid en milieu van elk geïdentificeerd gebruik van een stof geanalyseerd wordt en de maatregelen om deze risico's te beheersen worden beschreven (CSR als Engelse afkorting).

**CMR:** stoffen die kankerverwekkend, mutageen of giftig voor de voortplanting zijn (categorie 1 of 2) volgens Richtlijn 67/548/EEG.

**Distributeur:** koopt, bewaart een stof of preparaat en brengt deze in de handel.

**DNEL:** staat voor: Derived no-effect level. Veilige concentratie van een stof in relatie tot menselijke gezondheid.

**Downstreamgebruiker (DU):** gebruiker van een stof of preparaat voor zijn industriële of beroepsactiviteit.

**EINECS:** Europees nummeringsysteem voor stoffen die op de markt waren voor 1981.

**Evaluatie:** beoordeling van de stof of het registratiedossier.

**Fabrikant:** vervaardigt een stof.

**Geïdentificeerd gebruik:** een gebruik van een stof of preparaat dat opgenomen is in het registratiedossier.

**Gevaarlijke stoffen:** de stoffen die in de Richtlijn 67/548/EEG aan de criteria voldoen voor indeling als gevaarlijk.

**GHS:** wereldwijd geharmoniseerd systeem voor de indeling en etikettering van chemische stoffen (Globally Harmonised System).

**Importeur:** verantwoordelijk voor de invoer van een stof binnen de Europese Gemeenschap.

**Legale of juridische entiteit:** de registratie moet gebeuren op het niveau van legale entiteiten. Een bedrijf dat eenzelfde stof produceert in verschillende vestigingen, die elk een juridische entiteit vormen, moet voor elk van die vestigingen de stof registreren en ook preregistreren. Wanneer verschillende entiteiten van een bedrijf eenzelfde stof importeren, moeten ze dus allen registreren als importeur van de stof. De invoer kan echter ook verlopen via één entiteit die registreert en daarna de stof verder ter beschikking stelt aan de andere entiteiten. De andere entiteiten worden dan aanzien als downstreamgebruikers.

**Nieuwe stoffen:** stoffen die na 1981 op de markt werden gebracht.

**Non-phase in stof:** niet-geleidelijk geïntegreerde stof, nieuwe stoffen die na 1981 op de markt werden gebracht of voor het eerst sinds REACH.

**PBT:** stoffen die persistent, bioaccumulerend en toxisch zijn.

**Phase-in stof:** geleidelijk geïntegreerde stof, een stof die al op de markt werd gebracht voor REACH. Deze stof werd als bestaande stof in Europa op de markt gebracht en opgenomen in de EINECS-inventaris of werd als bestaande exportstof vervaardigd in Europa, maar hier niet in de handel gebracht.

**PNEC:** staat voor: Predicted no-effect concentration. Veilige concentratie van een stof in relatie tot het milieu.

**Preparaat:** mengsel of oplossing die bestaat uit twee of meer stoffen.

**Registratie:** het verzamelen en overmaken van fysisch-chemische en (eco)toxicologische gegevens van een stof aan het Agentschap.

**RIP's:** REACH Implementatie Projecten: projecten gericht op industrie en overheid, voor het vergemakkelijken van de implementatie van de REACH-verordening. Dit bevat ook de IT-onderdelen.

**SIEF:** staat voor: Substance Information Exchange Forum. Uitwisselingsforum waarbinnen alle potentiële registranten, downstreamgebruikers en derden informatie over stoffen met elkaar delen.

**Stof:** chemisch element of de verbindingen ervan, zoals het voorkomt in natuurlijke toestand of bij vervaardiging is ontstaan, met inbegrip van verontreinigingen die voortkomen uit het productieproces en additieven die noodzakelijk zijn voor de stabiliteit.

**Tussenproducten:** stoffen die in een chemische reactie gebruikt en omgezet worden in een andere stof. Men maakt onderscheid tussen:

- een niet-geïsoleerd tussenproduct: wordt niet opzettelijk uit een installatie verwijderd;
- een geïsoleerd tussenproduct: wordt opzettelijk verwijderd uit een installatie.

Hierbij wordt er een onderscheid gemaakt tussen een locatiegebonden en een vervoerd geïsoleerd tussenproduct naargelang de stof op dezelfde locatie blijft of vervoerd wordt voor een verdere chemische omzetting.

**Veiligheidsinformatieblad (VIB):** communicatie-instrument dat downstream informatie geeft over het veilig gebruik van ingedeelde stoffen en preparaten.

**Voorwerp (artikel):** object dat bestaat uit een of meer stoffen of preparaten, waarbij de functie van het voorwerp meer wordt bepaald door de vorm, het oppervlak of het patroon, dan door de chemische samenstelling. Voorwerpen die bedoeld zijn om bij normaal gebruik stoffen vrij te geven krijgen hier een aparte status.

**vPvB:** stoffen die zeer persistent en zeer bioaccumulerend zijn.

**Zeer zorgwekkende stoffen:** worden gedefinieerd als stoffen die:

- kankerverwekkend, categorie 1 of 2 zijn volgens Richtlijn 67/548/EEG
- mutagen, categorie 1 of 2 zijn volgens Richtlijn 67/548/EEG
- giftig voor de voortplanting, categorie 1 of 2 zijn volgens Richtlijn 67/548/EEG

- persistent, bioaccumelerend en toxicisch zijn;
- zeer persistent en zeer bioaccumulerend
- stoffen die niet voldoen aan de criteria van PBT of vPvB maar even zorgwekkend zijn en stoffen die hormoonontregelende eigenschappen hebben.

## **II.7.2. GHS en CLP**

**Linda Heughebaert**

---

### **1. Omschrijving en doelstellingen van GHS**

#### ***1.1. Ontstaan van GHS***

Duidelijke communicatie over de gevaren van chemische stoffen en mengsels is een essentiële voorwaarde voor veilig gebruik. Er werd erkend dat er een nood was aan één internationale geharmoniseerde aanpak voor de indeling, etikettering en veiligheidsinformatiebladen van chemische stoffen en mengsels. Het idee was niet volledig nieuw. Voor transport bestond al een harmonisatie voor de indeling en etikettering van de fysische gevaren en acute toxiciteit van gevaarlijke goederen.

Het concrete mandaat om te starten kwam er met Agenda 21 op de Wereldtop over Milieu en Ontwikkeling in Rio in 1992. Verschillende internationale organisaties zoals het ILO (International Labour Organisation) en het OECD (Organisation for Economic Co-operation and Development) werkten mee. Dit resulterde in 2002 in de eerste versie van het Globally Harmonized System (GHS).

De tekst werd gepubliceerd als Purple Book in 2003. Het Purple Book wordt, naar analogie met het Orange Book voor transport, om de 2 jaar herzien. Het is ondertussen al tweemaal gereviseerd. De laatste versie dateert van 2007.

Bij de voorstelling van de eerste versie, op de VN-conferentie over Duurzame Ontwikkeling in Johannesburg (2002), werden de landen aangemoedigd om het nieuwe systeem zo snel mogelijk in te voeren, zodat het in 2008 operationeel zou zijn. Dat bleek later te optimistisch. Begin dit jaar hadden alleen Mauritius, Japan en Nieuw-Zeeland het GHS al ingevoerd. Europa publiceerde de CLP-verordening, die het GHS in Europa invoerde, op 31 december 2008. Maar voor het nieuwe systeem, dat van kracht is sinds 20 januari 2009, zijn er overgangstermijnen tot 1 juni 2015.

## 1.2. Wat is GHS?

GHS (voluit Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals) is een systeem van internationaal overeengekomen criteria en algemene principes om chemische stoffen en mengsels van chemische stoffen in te delen op basis van hun gevaar voor de gezondheid, het milieu of fysisch gevaar. Daarnaast bevat GHS ook regels voor de geharmoniseerde communicatie van gevaren, inclusief de vereisten voor de etiketten en veiligheidsinformatiebladen.

Het GHS werd ontwikkeld in de schoot van de VN. Hierbij werd zoveel mogelijk uitgegaan van bestaande systemen, in het bijzonder systemen uit de VS, Canada en Europa en het geharmoniseerd systeem ontwikkeld door de VN voor de transport van gevaarlijke goederen.

Het GHS is niet bindend. Landen zijn vrij om GHS al dan niet toe te passen, maar met het oog op de uniforme communicatie en vrije handel worden de landen aangemoedigd om GHS te implementeren in hun nationale wetgeving. Voor een beperkt aantal landen, zoals Japan en Nieuw-Zeeland, is dit al gebeurd. Andere landen zijn nog volop bezig met de vertaling naar een eigen wettekst.

GHS is opgebouwd volgens een Building Block Approach. De bouwstenen zijn de verschillende gevarklassen en, binnen de gevarklassen, de gevarencategorieën. De landen kunnen kiezen of ze deze willen toepassen in verschillende delen van hun systeem. Hierbij zijn ze wel gebonden aan een aantal spelregels. Zo kunnen de landen beslissen om in functie van de doelgroep van hun systeem (werknemer, consument, hulpdiensten of transport) bepaalde elementen al dan niet te implementeren. Maar als hun systeem een element omvat dat in het GHS opgenomen is, moeten ze het geharmoniseerde indelings-schema en de geharmoniseerde onderdelen van het etiket consequent toepassen.

## 1.3. Waarom is GHS nodig?

Er waren veel redenen voor een geharmoniseerde aanpak:

- het verhogen van de bescherming van mens en milieu door middel van een internationaal uniform begrijpbaar systeem voor communicatie van gevaren;
- het ter beschikking stellen van een erkend kader voor de landen zonder huidig systeem;
- het verminderen van de nood aan testen en evaluaties van chemicaliën; en
- het vergemakkelijken van de internationale handel van chemicaliën waarvan de gevaren duidelijk beoordeeld en geïdentificeerd zijn op een internationale basis.

## 2. Indeling van stoffen en mengsels volgens GHS

### 2.1. Gevaarklassen en -categorieën

Het GHS bevat geharmoniseerde criteria om zelf stoffen en mengsels in te delen volgens hun fysische gevaren, gevaren voor de gezondheid van de mens en gevaren voor het milieu. Wat betreft de fysische gevaren, wordt een onderscheid gemaakt tussen 16 klassen. Voor gezondheid zijn dat er 10 en voor milieu 1. Deze klassen worden al dan niet verder onderverdeeld in categorieën.

Overzicht van de GHS-klassen:

- Fysische gevaren:
  1. Ontplofbaar
  2. Ontvlambaar gas
  3. Ontvlambare aerosol
  4. Oxiderend gas
  5. Gassen onder druk
  6. Ontvlambare vloeistof
  7. Ontvlambare vaste stof
  8. Zelfontledende stof of mengsel
  9. Pyrofore vloeistof
  10. Pyrofore vaste stof
  11. Voor zelfverhitting vatbare stof of mengsel
  12. Stof die of mengsel dat in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelt
  13. Oxiderende vloeistof
  14. Oxiderende vaste stof
  15. Organisch peroxide
  16. Voor metalen bijtend(e) stof of mengsel
- Gevaren voor de gezondheid:
  1. Acute toxiciteit
  2. Huidcorrosie/-irritatie
  3. Ernstig oogletsel/oogirritatie
  4. Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid
  5. Mutageniteit in geslachtscellen
  6. Kankerverwekkendheid
  7. Voortplantingstoxiciteit
  8. Specifieke doelorgaanotoxiciteit bij eenmalige blootstelling (STOT eenmalige blootstelling)

9. Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling (STOT herhaalde blootstelling)
  10. Aspiratiegevaar
- Gevaren voor het milieu:
1. Gevaar voor het aquatisch milieu

## ***2.2. Criteria voor gevarklassen en -categorieën***

Voor elk van de gevarklassen en onderliggende -categorieën zijn criteria vastgelegd. Deze criteria zijn te vinden in respectievelijk deel 2 - Fysische gevaren, deel 3 - Gevaren voor de gezondheid en deel 4 - Gevaren voor het milieu van het Purple Book van GHS. In bijlage 2 van het Purple Book worden samenvattende tabellen gegeven voor de indeling en etikettering volgens GHS.

## ***2.3. Toepassen van criteria***

Stoffen worden op basis van de beschikbare data ingedeeld en geëтикetteerd door het toepassen van deze criteria. Voor het indelen van mengsels moet volgende orde in acht genomen worden:

- 1) wanneer testen beschikbaar zijn, moet de indeling op basis van de testresultaten gebeuren;
- 2) wanneer geen testdata beschikbaar zijn, kan voor mengsels het bridgingprincipe toegepast worden. Hierbij wordt gebruik gemaakt van data over vergelijkbare mengsels of data van de stoffen in het mengsel;
- 3) voor de gevaren voor gezondheid en milieu kan men tenslotte een inschatting maken op basis van de beschikbare data.

## ***2.4. Testen op stoffen en mengsels***

GHS bevat geen vereisten voor testen op stoffen en mengsels. Deze vereiste is er wel in andere wetgeving, niet in het minst voor Europa door REACH. De data verzameld voor REACH, maar ook andere beschikbare data zullen dan ook kunnen gebruikt worden om stoffen in te delen volgens het GHS.

### 3. Etikettering volgens GHS

#### 3.1. Doelstellingen van GHS-etikettering

Naast de indeling in gevarklassen en -categorieën beoogt het GHS de harmonisatie op vlak van communicatie van de gevaren. Eén van de basisuitgangspunten hierbij was dat de informatie op meerdere manieren beschikbaar gesteld moet worden en dat de informatie, symbolen, woorden en zinnen duidelijk moeten zijn, over meerdere klassen heen gebruikt moeten kunnen worden en begrijpbaar blijven in alle talen.

#### 3.2. Vermeldingen op etiket

Het GHS-etiket bevat volgende elementen:

- pictogrammen;
- signaalwoorden;
- gevarenzinnen;
- waarschuwingszinnen en pictogrammen;
- productidentificatie;
- leveranciersinformatie.

#### 3.3. Pictogrammen

Voor de pictogrammen wordt gebruikgemaakt van 9 verschillende symbolen. Zeven worden al gebruikt in de transportwetgeving, 2 symbolen zijn nieuw. Deze symbolen vormen samen met hun grafische elementen (het diamantvormig kader, de achtergrond, de kleuren) de pictogrammen.

GHS-pictogrammen

Naam	Pictogram	Betekenis
GHS01		Explosief

Naam	Pictogram	Betekenis
GHS02		Ontvlambaar
GHS03		Brandbevorderend
GHS04		Houder onder druk. Nieuw.
GHS05		Bijtend
GHS06		Giftig
GHS07		Schadelijk. Nieuw, vervangt het andreasenkruis.

Naam	Pictogram	Betekenis
GHS08		Lange termijn gezondheidsschadelijk. Nieuw.
GHS09		Milieugevaarlijk

### 3.4. Signaalwoorden

De signaalwoorden zijn woorden gebruikt om de ernstgraad van het gevaar aan te duiden en de lezer te wijzen op het potentiële gevaar op het etiket. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen een meer gevaarlijke categorie met het signaalwoord “gevaar” en een minder gevaarlijke categorie met het signaalwoord “waarschuwing”.

### 3.5. Gevaarzinnen en waarschuwingszinnen

In het GHS worden op het etiket gevaarzinnen en waarschuwingszinnen gebruikt, de zogenaamde H-zinnen (hazard statements) en P-zinnen (precautionary statements). Deze zinnen zijn vergelijkbaar met onze Europese R-zinnen en S-zinnen. H-zinnen worden toegekend aan een gevarklasse en -categorie, en omschrijven de aard van het gevaar van het product, inclusief – waar nodig – de ernst van het gevaar. P-zinnen wijzen op de aanbevolen maatregel om negatieve gevolgen van blootstelling, ongepaste opslag of behandeling van de gevaarlijke stof te vermijden of te minimaliseren. Naast waarschuwingszinnen zijn in GHS ook waarschuwingspictogrammen voorzien. Deze kunnen gebruikt worden wanneer ze overgenomen worden door de bevoegde overheden.

### 3.6. Productidentificatie

Wat stoffen betreft, moet op het etiket de chemische identiteit van de stof vermeld worden.

Voor mengsels moeten alle stoffen die bijdragen tot het gevaar van het mengsel opgesomd worden. Ook hier weer zijn specifieke regels vastgelegd die al dan niet verder bepaald moeten worden door de bevoegde overheden.

### **3.7. Leveranciersinformatie**

Tenslotte moet op het etiket de naam, het adres en telefoonnummer van de fabrikant of leverancier van de stof of het mengsel vermeld worden.

## **4. Ontstaan en krachtlijnen van CLP-verordening (EU-GHS)**

### **4.1. “Oude” Europese wetgeving over classificatie en etikettering**

Het “oude” EU-systeem van indeling en etikettering van gevaarlijke stoffen en communicatie van de gevaren is gebaseerd op drie Europese richtlijnen:

- Richtlijn 67/548/EEG van de Raad van 27 juni 1967 betreffende de aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen (= Stoffenrichtlijn of DSD (*Dangerous Substances Directive*)), en navolgende diverse aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek;
- Richtlijn 1999/45/EG van het Europees Parlement en de Raad van 31 mei 1999 betreffende de onderlinge aanpassing van de wettelijke en bestuursrechtelijke bepalingen van de Lidstaten inzake de indeling, de verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten (= Preparatenrichtlijn of DPD (*Dangerous Preparations Directive*));
- Richtlijn 91/155/EEG van de Commissie van 5 maart 1991 houdende beschrijving en vaststelling van de wijze van uitvoering van het systeem voor specifieke informatie inzake gevaarlijke preparaten krachtens artikel 10 van Richtlijn 88/379/EEG van de Raad; gewijzigd door de Richtlijnen 93/112 en 2001/58, de VIB-richtlijn of veiligheidsinformatiebladenrichtlijn. Die werd sinds 1 juni 2007 opgeheven en vervangen door de REACH-verordening.

De CLP-verordening zal de Stoffen- (DSD) en Preparatenrichtlijn (DPD) integraal vervangen vanaf 1 juni 2015. In de overgangsperiode tot 1 juni 2015 zijn de regels inzake indeling en etikettering verdeeld over de CLP-verordening enerzijds en de DSD en DPD anderzijds.

#### **4.2. Ontstaan en inwerkingtreding van CLP-verordening**

Al in 2001 heeft de Europese Commissie in het Witboek Strategie voor een toekomstig beleid voor chemische stoffen (ref. 3.), haar bedoeling kenbaar gemaakt om GHS in te voeren in het Europees gemeenschapsrecht. De aanvankelijke doelstelling om de REACH- en de CLP-verordening op hetzelfde moment te laten goedkeuren, is niet gehaald.

Net als REACH heeft de Europese Unie GHS ingevoerd via een verordening. Een verordening is rechtstreeks van toepassing in de lidstaten, moet – in tegenstelling tot een richtlijn – niet in nationale wetgeving omgezet worden en wordt rechtsgeldig 20 dagen na verschijning in het Publicatieblad van de Europese Unie (voor de CLP-verordening op 20 januari 2009). De rechtstreekse toepasselijkheid neemt niet weg dat federale of regionale wetgeving eventueel toch zal moeten gewijzigd worden omwille van de CLP-verordening.

De CLP-verordening is formeel ondertekend door de Raad en het Europees Parlement op 16 december 2008. De verordening werd gepubliceerd in het *Europees Publicatieblad* L353 van 31 december 2008 en werd van kracht op 20 januari 2009.

De CLP-verordening is in werking getreden op 20 januari 2009. De titels II (Gevarenindeling), III (Voorlichting over de gevaren via het etiket) en IV (Verpakking) treden gefaseerd in werking:

- op 1 december 2010 voor de stoffen;
- op 1 juni 2015 voor de mengsels.

De overige titels I (Algemene aspecten), titel V (Harmonisatie van C&L van stoffen en de inventaris van C&L), titel VI (Bevoegde instanties en handhaving) en titel VII (Gemeenschappelijke en slotbepalingen) zijn al in werking getreden.

Ondertussen zijn al twee wijzigingen van de CLP-verordening goedgekeurd en van kracht:

- Verordening (EG) nr. 790/2009 van de Commissie van 10 augustus 2009 (*PB* L235 van 5 september 2009);
- Verordening (EU) nr. 286/2011 van de Commissie van 10 maart 2011 (*PB* L83 van 30 maart 2011).

#### **4.3. VN-GHS versus CLP en REACH**

De scope van de CLP-verordening verschilt van de scope van VN-GHS. De CLP-verordening stelt ook de regels vast voor de verpakkingen (overname van de bepalingen terzake uit Stoffen- en Preparatenrichtlijn), terwijl de harmonisering van de eisen op het vlak van verpakkingen niet in VN-GHS zit. GHS bevat ook regels voor de SDS'en. Die zijn in Europa niet vertaald in de CLP-verordening, maar wel in de REACH-verordening.

#### **4.4. Betrokken partijen bij CLP**

De CLP-verordening is van belang voor fabrikanten, importeurs, distributeurs, downstreamgebruikers (o.a. formuleerders). Maar consumenten, interventiewerkers en werk-nemers zijn ook betrokken partijen. Terwijl REACH zich vooral richt op de fabrikanten, zullen VN-GHS en de CLP-verordening een grotere impact hebben op de downstream-gebruikers (formuleerders, enz.).

#### **4.5. Doelstelling van CLP**

Er is gekozen voor een vijfledige aanpak:

- harmoniseren van de voorschriften voor C&L (classificatie en labeling) en verpak-king van stoffen en mengsels;
- niet de overheid, maar de fabrikanten, importeurs en downstreamgebruikers wor-den verplicht hun stoffen en mengsels zelf in te delen. Leveranciers moeten de in de handel gebrachte stoffen en mengsels etiketteren en verpakken;
- verplichting om C&L te melden aan ECHA (European Chemicals Agency) van stof-fen die niet als onderdeel van een registratie volgens REACH bij het ECHA is ingediend;
- opstellen van een lijst van stoffen met op EU-niveau geharmoniseerde indelingen en etiketteringen (= bijlage VI, deel 3);
- opstellen van een inventaris van C&L, met de stoffen met geharmoniseerde inde-ling en deze met zelf-indeling.

### **5. Begrippen ‘Classification’ en ‘Labelling’ (C&L) voor CLP (EU-GHS)**

#### **5.1. Betekenis van Classification en Labelling**

Labeling werd vroeger vertaald als “*het kenmerken*” en nu als “*etikettering*”. Dus:

- Classification = classificeren = indelen;
- Labelling = kenmerken = etiketteren.

Het **classificeren** of indelen van gevaarlijke producten is het toekennen van de juiste gevaareigenschappen aan een stof of mengsel. Dat moet gebeuren op basis van wetenschappelijke informatie. Welke studies hiervoor nodig zijn, is bepaald in de REACH-verordening.

Wat **etikettering** is, ligt voor de hand. Het is het aanbrengen van de juiste etiketten op de verpakkingen, met alle wettelijk vereiste elementen (gevarenpictogrammen, enz.) (art. 17, CLP-verordening). De etikettering is een onderdeel van de risicocommunicatie. In de Vlaamse wetgeving worden deze begrippen niet overal even consequent gebruikt, bv. in de indelingslijst van VLAREM 1. In de toelichting bij de rubriek 17.3 staat: “*Daarbij wordt onder ‘hoofdeigenschap’ verstaan: de catalogering volgens EG-richtlijn 67/548/EEG van 27 juni 1967 betreffende de indeling, verpakking en het kenmerken van gevaarlijke stoffen en de EG-richtlijn 88/379/EEG van 7 juni 1988 betreffende de indeling, verpakking en het kenmerken van gevaarlijke preparaten; indien een product wordt gekenmerkt met twee of meer gevairsymbolen, moet het meest relevante risico in aantrekking worden genomen*”.

Eerst wordt gesproken over “*catalogering*”, een term die in de hogere (federale en Europese) wetgeving niet wordt gehanteerd. Catalogeren lijkt het meest aan te leunen bij het begrip “*classificatie*” (indeling), maar in het 2e deel van de zin spreekt men over het “*kenmerken*”, en bekijkt men dus de etikettering.

## 5.2. Verschil tussen indeling en etikettering voor tolueen

### 5.2.1. Indeling en etikettering volgens Stoffenrichtlijn

Tolueen was volgens de vroegere bijlage I van de Stoffenrichtlijn (en nu volgens bijlage VI, tabel 3.2. van de CLP-verordening) ingedeeld als:

- licht ontvlambaar (F, R11); het vlampunt bedraagt 4°C;
- reprotoxisch (= schadelijk voor de voortplanting) categorie 3 (Repr. Cat 3, R63);
- schadelijk (Xn, R48/20: gevaar voor ernstige schade aan de gezondheid bij langdurige blootstelling bij inademing en R65: kan longschade veroorzaken na verslikken);
- irriterend voor de huid (Xi, R38);
- R67 (dampen kunnen slaperigheid en duizeligheid veroorzaken).

Wettelijk (in bijlage VI, tabel 3.2. van de CLP-verordening) is ook de etikettering vastgelegd. Bijvoorbeeld een vat met tolueen moet een etiket hebben waarop volgende twee gevarensymbolen zijn afgedrukt:



samen met de vermelding van de gevaren licht ontvlambaar (F) en schadelijk bij inademing (Xn). Merk hierbij direct op dat het tweede symbool (het Sint-Andries-kruis) zowel het symbool is voor schadelijke stoffen, voor irriterende stoffen als voor reprotoxische stoffen categorie 3, maar dat wettelijk op het etiket enkel aandacht moet geschonken worden aan het schadelijk karakter (terwijl tolueen ook als irriterend en reprotoxisch categorie 3 is ingedeeld).

### 5.2.2. Indeling en etikettering volgens ADR

Voor het transport over de weg moet een tankwagen of een transport met paletten met vaten van 200 liter tolueen, het volgende etiket krijgen volgens de ADR-reglementering:



Het oranje bord op de vrachtwagen zal 2 nummers vermelden:

- het gevaaridentificatienummer (GEVI) of Kemmler-getal van het gevaar: 33 (licht ontvlambaar);
- het stofidentificatienummer (STID) of VN-code nr. 1294.

Van het schadelijk karakter is bij de transportetikettering geen sprake. Aangezien tolueen in de ADR-reglementering wordt ingedeeld bij de stoffen met als hoofdgevaar het ontvlambaar karakter (gevarenklasse 3 voor brandbare vloeistoffen), is de hoofdeigenschap van tolueen volgens VLAREM licht ontvlambaar (P1-product), en moet tolueen dus niet ingedeeld worden in de VLAREM-rubriek 17.3.3 als schadelijke of irriterende stof.

### 5.2.3. Indeling en etikettering volgens CLP

In tabel 3.1. van bijlage VI van de CLP-verordening is de volgende geharmoniseerde classificatie voor tolueen opgenomen (bij Index-nr. 601-021-00-3):

- licht ontvlambare vloeistof (ontvlambare vloeistof categorie 2);
- voortplantingstoxiciteit, categorie 2;
- aspiratietoxiciteit, categorie 1;
- specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij herhaalde blootstelling, categorie 2;
- huidirritatie, categorie 2;
- specifieke doelorgaantoxiciteit (STOT) bij eenmalige blootstelling, categorie 3.

De Nederlandse vertaling van deze gevarencategorieën staat in bijlage III van de CLP-verordening.

De gevarenpictogrammen die volgens bijlage I van de CLP-verordening overeenkomen met deze gevarenklassen, zijn:



GHS02



GHS07



GHS08

Volgens de voorrangsbeginseLEN voor pictogrammen (art. 26, CLP-verordening) moet het pictogram GHS07 niet gebruikt worden voor huidsensibilisatie of huid- en oogirritatie, als GHS08 van toepassing is. Maar in het geval van tolueen is GHS07 ook van toepassing omwille van de STOT – single exposure, categorie 3, en mag GHS07 dus niet weggelaten worden. Tolueen krijgt door de nieuwe regeling dus 3 gevarenpictogrammen.

In tegenstelling tot de etikettering volgens de Stoffenrichtlijn dekken de pictogrammen, in het geval van tolueen, alle gevareneigenschappen. Het etiket zal ook het signaalwoord “gevaar” moeten vermelden omwille van de ontvlambaarheid (Flam. Liq. 2) en de aspiratietoxiciteit (Asp. Tox. 1).

#### 5.2.4. Samenvatting

Dit voorbeeld toont goed aan dat:

- er een verschil is tussen indeling en etikettering;
- etikettering een selectie is van de meest relevante gevareneigenschappen voor de blootgestelde doelgroep;
- er een verschil is in etikettering volgens de toepassing (transport, manipulatie door werknemers, ...);
- CLP een meer gedifferentieerde beschrijving geeft van de gevaren.

Merk op dat er ook indelingen zijn die volgens de Stoffenrichtlijn en Preparatenrichtlijn geen pictogram op het etiket vereisen, bv.:

- R10: ontvlambaar maar geen pictogram (vlam);
- R53: schadelijk voor het aquatisch milieu op lange termijn, maar geen pictogram (dode boom en vis).

Maar ontvlambare vloeistoffen (R10; vlampunt tussen 21 en 55°C) worden volgens de CLP-verordening ingedeeld als ontvlambare vloeistoffen categorie 3, en krijgen dan op het etiket wel het pictogram met de vlam. Er zijn wel andere vlampuntgrenzen voor de ontvlambare vloeistoffen in GHS, namelijk tussen 23 en 60°C.

## **6. Indeling van stoffen en mengsels volgens CLP-verordening (EU-GHS)**

### ***6.1. Wat houdt indelingsplicht in?***

Voordat een stof of mengsel in de handel wordt gebracht, moet de fabrikant, importeur of downstreamgebruiker een indeling vaststellen (zelfindeling) volgens Titel II van de CLP-verordening. Als de stof in bijlage VI van de CLP-verordening is opgenomen, moet de indeling gebeuren volgens deze bijlage VI (geharmoniseerde indeling).

### ***6.2. Wie valt onder indelingsplicht?***

De fabrikant, invoerder of downstreamgebruiker van chemische stoffen of mengsels moet deze indelen alvorens ze op de markt te brengen. Deze verplichting is ongeacht de hoeveelheid die wordt geproduceerd, ingevoerd of verkocht.

### ***6.3. Op welke stoffen en mengsels is indelingsplicht van toepassing?***

Een stof of mengsel is gevvaarlijk als voldaan is aan de criteria van de delen 2 tot 5 van bijlage I van de CLP-verordening. Bijlage I bevat de gevarenklassen en bijhorende gevarencategorieën en criteria die de EU uit het GHS overneemt, en is in feite de belangrijkste bijlage van de CLP-verordening.

De Europese Commissie heeft beslist om de bouwsteenbenadering toe te passen en om de zogenaamde *EU-left-overs* mee te nemen omdat men het huidige beschermingsniveau wil behouden. Met *left-overs* worden de gevarenklassen of gevarencategorieën uit de Stoffen- en Preparatenrichtlijn bedoeld die niet door GHS zijn gedekt. Enkele voorbeelden zijn:

- de stoffen met R14 (reageert heftig met water), in de CLP-verordening: EUH014;
- de stoffen met R29 (vormt giftig gas in contact met water), in de CLP-verordening: EUH029.

Houd er rekening mee dat de EU de mogelijkheid voorziet om bijkomende klassen toe te voegen volgens de procedure van art. 54 (Comitéprocedure).

De mogelijkheid wordt opengelaten om bijkomende onderverdelingen van de gevarenklassen op te nemen. Dat is logisch in het vooruitzicht van de 2-jaarlijkse herziening van het GHS door de VN. In de plaats van de onregelmatige aanpassingen aan de technische vooruitgang (ATP's) van de Stoffenrichtlijn, kan men in de toekomst 2-jaarlijkse aanpassingen van de (bijlagen van de) CLP-verordening verwachten, na elke GHS-herziening door de UNECE.

#### ***6.4. Gevarenklassen, gevarencategorieën en elementen (bijlage I)***

De CLP-verordening bevat geharmoniseerde criteria om stoffen en mengsels in te delen volgens hun fysische gevaren, gevaren voor de gezondheid van de mens en gevaren voor het milieu. Wat de fysische gevaren betreft, wordt een onderscheid gemaakt tussen 16 klassen. Voor gezondheid zijn dat er 10 en voor milieu 12. Deze klassen worden al dan niet verder onderverdeeld in categorieën.

De CLP-verordening neemt uit het VN-GHS de gevarenklassen over die het sterkst aaneulen bij de Stoffenrichtlijn (delen 2, 3 en 4 van bijlage I). VN-GHS kent echter meer gevarenklassen. In de CLP-verordening zien we daarom meer indelingen dan voorheen in de Stoffenrichtlijn.

Gevarenklassen zijn opgedeeld in gevarencategorieën. Sommige gevarencategorieën die bestaan in het VN-GHS gaan verder dan de Stoffenrichtlijn en werden daarom niet overgenomen in de CLP. Dit betekent dat wie exporteert naar landen buiten de Europese Gemeenschap deze extra categorieën wel in beschouwing moet nemen.

Daarnaast zijn er elementen in de Stoffenrichtlijn en de Preparatenrichtlijn die (nog) niet opgenomen zijn in het VN-GHS. Bijvoorbeeld sommige gevaren die zijn onderworpen aan additionele etikettering onder de Stoffenrichtlijn zoals R1 'In droge toestand ontplofbaar'. Deze elementen zijn behouden in de CLP-verordening.

De gevarenklassen en bijhorende gevarencategorieën staan opgeliist in delen 2, 3 en 4 van bijlage I van de CLP-verordening. Die zijn overgenomen van VN-GHS. Dit is de belangrijkste bijlage van de verordening.

Gevarenklassen en -categorieën voor fysische gevaren:

- 1) Ontplofbaar (Instabiele ontplofbare stoffen of ontplofbare stoffen van de subklassen 1.1 t/m 1.6)\*
- 2) Ontvlambare gassen (Categorie 1 en 2)\*
- 3) Ontvlambare aerosolen (Categorie 1 en 2)\*
- 4) Oxiderende gassen (Categorie 1)\*
- 5) Gassen onder druk (Samengeperst gas, vloeibaar gemaakt gas, sterk gekoeld vloeibaar gas, opgelost gas)
- 6) Ontvlambare vloeistoffen (Categorie 1, 2 en 3)\*
- 7) Ontvlambare vaste stoffen (Categorie 1 en 2)\*
- 8) Zelfontledende stoffen en mengsels (Type A, B, C, D, E, F en G) (Types A en B)\*
- 9) Pyrofore vloeistoffen (Categorie 1)\*
- 10) Pyrofore vaste stoffen (Categorie 1)\*
- 11) Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels (Categorie 1 en 2)
- 12) Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare gassen ontwikkelen (Categorie 1, 2 en 3)\*
- 13) Oxiderende vloeistoffen (Categorie 1, 2 en 3) (Categorie 1 en 2)\*
- 14) Oxiderende vaste stoffen (Categorie 1, 2 en 3) (Categorie 1 en 2)\*
- 15) Organische peroxiden (Type A, B, C, D, E, F en G) (Types A en F)\*
- 16) Bijtend voor metalen (Categorie 1)

Gevarenklassen en -categorieën voor de gezondheid:

- 1) Acute toxiciteit (Categorie 1, 2, 3 en 4)\*
- 2) Huidcorrosie/-irritatie (Categorie 1A, 1B, 1C en 2)\*
- 3) Ernstig oogletsel/oogirritatie (Categorie 1 en 2)\*
- 4) Sensibilisatie van de luchtwegen of van de huid (Categorie 1)\*
- 5) Mutageniteit in geslachtscellen (Categorie 1A, 1B en 2)\*
- 6) Kankerverwekkendheid (Categorie 1A, 1B en 2)\*
- 7) Voortplantingstoxiciteit (Categorie 1A, 1B en 2)\* plus gevarencategorie voor effecten op of via lactatie
- 8) Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling (STOT-ES) (Categorie 1, 2 en 3 voor andere werking dan narcotische werking)\* en Categorie 3 voor narcotische werking)
- 9) Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling (STOT-RE) (Categorie 1 en 2)\*
- 10) Aspiratiegevaar (Categorie 1)\*

Gevarenklassen en categorieën voor het milieu:

- 1) Gevaar voor het aquatisch milieu (Acuut categorie 1, chronisch categorie 1, 2, 3 en 4)\*
- 2) Gevaar voor de ozonlaag\*

\* gevarenklassen (volledige klasse of bepaalde categorieën) die onder de huidige Stoffenrichtlijn en Preparatenrichtlijn als gevaarlijk worden beschouwd.

### ***6.5. Geharmoniseerde indeling***

Een geharmoniseerde indeling wordt toegekend aan stoffen die voldoen aan de criteria voor volgende eigenschappen uit bijlage I (CLP, art. 36):

- 1) sensibilisatie van de luchtwegen, cat. 1: bijlage I, klasse 3.4, cat. 1;
- 2) mutageniteit in geslachtscellen, cat. 1A/1B/2: bijlage I, klasse 3.5, cat. 1A, 1B of 2;
- 3) kankerverwekkendheid, cat. 1A/1B/2: bijlage I, klasse 3.6, cat. 1A, 1B of 2;
- 4) voortplantingstoxiciteit, cat. 1A/1B/2: bijlage I, klasse 3.7, cat. 1A, 1B of 2.

De stoffen onder puntjes 2, 3 en 4 zijn de CMR-stoffen.

Ook aan werkzame stoffen in de zin van de Gewasbeschermingsrichtlijn (91/414/ EG) en of de Biocidenrichtlijn (98/8/EG) wordt normaliter een geharmoniseerde indeling toegekend. Aan stoffen met andere gevareigenschappen kan dit per geval “*indien wordt aangetoond dat deze maatregelen op Gemeenschapsniveau nodig zijn*” (zie ook art. 115 van REACH-verordening).

Dit is een belangrijke koerswijziging in het beleid van de EU. De harmonisering van indeling en etikettering beperkte zich in het verleden, via bijlage I van de Stoffenrichtlijn, niet tot bepaalde categorieën van zorgwekkende stoffen. Deze bijlage I van de Stoffenrichtlijn is ondertussen vertaald naar deel 3 van bijlage VI de CLP-verordening. Hieraan zullen in de toekomst enkel nog CMR-stoffen, inhalatieallergenen en werkzame stoffen van gewasbeschermingsmiddelen of biociden toegevoegd worden. De reden dat de EU zich beperkt tot deze stoffen, is dat men het eigen beleid en de eigen werkingsmiddelen wil toespitsen op de zeer zorgwekkende stoffen. Uit voorzorg is voor die stoffen zelfindeling niet aangewezen en zal de Europese overheid zelf beslissen welke geharmoniseerde indeling en etikettering die stoffen moeten krijgen. Voor de andere gevraaglijke stoffen/mengsels schuift de EU de verantwoordelijkheid wel door naar de bedrijfswereld.

Art. 37 van de CLP-verordening stippelt de procedure uit om een bepaalde stof, op voorstel van de bevoegde instantie van een lidstaat of op voorstel van een fabrikant, impor-

teur of downstreamgebruiker (tegen vergoeding), een geharmoniseerde indeling en etikettering te geven. Het Comité Risicobeoordeling van het ECHA zal de aanvraag binnen de 18 maanden adviseren. De Europese Commissie moet dan onmiddellijk een ontwerpbesluit voorleggen om de stof op te nemen in tabel 3.1. In die tabel van bijlage VI staan alle stoffen uit de bijlage I van de Stoffenrichtlijn waarbij de oude indeling vertaald werd naar de nieuwe CLP-indeling.

Tot 31 mei 2015 wordt ook een vermelding in tabel 3.2. van bijlage VI opgenomen. Deze tabel is een identieke kopie van bijlage I van de Stoffenrichtlijn, met S-zinnen en concentratielimieten indien van toepassing. Tabel 3.2. is nodig tot 31 mei 2015, want tot op die dag mag de “oude” indeling toegepast worden voor mengsels. Tabel 3.2. zal wellicht na 2015 geschrapt worden.

## 6.6. *Zelfindeling*

### 6.6.1. *Voor stoffen*

De zelfindeling is verplicht voor:stoffen die volgens de CLP-verordening als gevaarlijk zijn ingedeeld en in de handel worden gebracht als zodanig of in een mengsel in een concentratie hoger dan de concentratiegrenzen volgens de CLP-verordening of de Paratenrichtlijn.

### 6.6.2. *Voor mengsels*

De indeling is afhankelijk van de beschikbaarheid van informatie over het mengsel als dusdanig of over de samenstellende bestanddelen:

- er zijn gegevens over het mengsel als geheel beschikbaar: het mengsel wordt natuurlijk ingedeeld aan de hand van de criteria voor stoffen;
- er zijn geen gegevens over het mengsel als geheel beschikbaar, maar wel voldoende gegevens over soortgelijke mengsels die al getest zijn en over de belangrijkste ingrediënten van het mengsel: de gevaarlijke eigenschappen van een niet getest mengsel kunnen worden bepaald aan de hand van zogenaamde “*extrapolatieprincipes*” (*bridging principles*) uit bijlage I, punt 1.3;
- er zijn geen gegevens over het mengsel als geheel beschikbaar zijn, maar wel gegevens over alle of sommige bestanddelen: de zogenaamde concentratiegrenzen worden toegepast. Er zijn:
  - algemene (generieke) concentratiegrenzen, in de tabellen in bijlage I, delen 3, 4 en 5;

- specifieke concentratiegrenzen die worden vastgelegd door fabrikanten, importeurs of downstreamgebruikers wanneer uit adequate en betrouwbare informatie blijkt dat het gevaar van de stof al optreedt bij mengsels waarin de stof aanwezig is in een concentratie lager dan de algemene concentratiegrens.

De algemene concentratiegrenzen volgens VN-GHS (en CLP) zijn vaak strenger dan de huidige generieke concentratiegrenzen volgens de Preparatenrichtlijn. Een voorbeeld:

- indien een mengsel een bestanddeel bevat dat ingedeeld is in klasse 3.3. Ernstig oogletsel, categorie 1, dan zal dit mengsel voor ditzelfde gevaar ingedeeld worden indien het ten minste 3 % van die stof bevat;
- in vergelijking met de Preparatenrichtlijn, voor stoffen met R41 (gevaar voor ernstig oogletsel), blijkt bij de generieke concentratiegrenzen volgens bijlage II, deel B, punt 4.1 van de Preparatenrichtlijn dat tot op heden een mengsel pas voor R41 moet ingedeeld worden indien het ten minste 10 % van die R41-stof bevat.

Wat de specifieke concentratiegrenzen betreft, zijn er nog twee kanttekeningen te maken:

- de specifieke concentratiegrenzen zijn in principe lager dan de algemene. In uitzonderlijke omstandigheden kan met adequate, betrouwbare en overtuigende wetenschappelijke informatie toegelaten worden dat de specifieke concentratiegrenzen hoger zijn dan de algemene;
- voor sommige stoffen met geharmoniseerde indeling zijn er specifieke concentratiegrenzen vastgesteld in bijlage VI, tabel 3.1. Daarvan mogen fabrikanten, importeurs of downstreamgebruikers niet afwijken.

Voor zeer milieugevaarlijke stoffen (acuut cat. 1 of chronisch cat. 1) worden M-factoren vastgesteld, vermenigvuldigingsfactoren die gebruikt worden om door middel van de sommatiemethode de indeling te bepalen van een mengsel waarin de milieugevaarlijke stof aanwezig is. Het ECHA zal richtsnoeren uitvaardigen voor deze M-factoren. Het gebruik is toegelicht in bijlage I, deel 4, punt 4.1.3.5.5. “*Mengsels met zeer toxiche bestanddelen*”. De M-factor is afhankelijk van de LC50: hoe kleiner de LC50, hoe eco-toxischer, hoe groter de M-factor. In bijlage VI, deel 3, tabel 3.1., zijn aan een aantal stoffen al M-factoren toegekend.

### ***6.6.3. Vertaalsleutel voor omzetten van indeling***

Bijlage VII bevat een nuttige overzichtstabel voor wie de indeling van zijn stoffen of mengsels volgens de Stoffenrichtlijn wil omzetten naar de nieuwe indeling volgens de CLP-verordening. Let wel op dat de tabellen in bepaalde gevallen slechts de minimum-indeling geven. Bv. voor stoffen die schadelijk zijn bij opname door de mond (Xn, R22) correspondeert volgens deze bijlage VII een indeling in klasse 3.1. Acute toxiciteit, cate-

gorie 4. Een aantal schadelijke stoffen (via ingestie) met een lage LD50, tussen 200 en 300 mg/kg, moet echter ingedeeld worden in klasse 3.1. Acute toxiciteit, categorie 3! De noot (1) in de laatste kolom van bijlage VII wijst op dit addertje onder het gras. Stoffen waaraan in tabel 3.1 van bijlage VI een \* (asterisk) is toegevoegd aan de gevarenklassen Acute toxiciteit en STOT hebben een dergelijke minimumindeling gekregen.

### **6.7. Informatievergaring en evaluatie**

#### **Stoffen:**

De fabrikant, importeur of downstreamgebruiker moet alle relevante informatie gebruiken voor de gevarenindeling van stoffen. Als algemene regel geldt dat hij geen nieuwe testen moet uitvoeren louter en alleen voor de classificatie. Bestaande informatie die hij bv. moet leveren in het kader van REACH, mag zonder meer gebruikt worden, mits ze wordt geëvalueerd naar betrouwbaarheid (art. 5).

#### **Mengsels:**

Bestaande testdata op mengsels moeten gebruikt worden, behalve voor bepaalde gevarenklassen (o.a. mengsels met CMR-stoffen) waar de data van de afzonderlijke stoffen zelf moeten gebruikt worden. Als geen testdata op het mengsel beschikbaar zijn, kunnen de extrapolatieprincipes (*bridging principles*) uit bijlage I toegepast worden. Dit is iets nieuws. Wanneer het mengsel zelf niet op gevaarlijke eigenschappen is getest, maar er wel voldoende gegevens over vergelijkbare en geteste mengsels en afzonderlijke gevaarlijke samenstellende stoffen beschikbaar zijn om de gevaren van het mengsel te typeren, dan worden deze gegevens gebruikt om aan de hand van de *bridging principles* de indeling van het mengsel vast te stellen.

De verzamelde informatie moet voor de indeling geëvalueerd worden door die informatie te vergelijken met de criteria van bijlage I (art. 9). Er wordt uiteengezet hoe u moet omgaan met de algemene concentratiegrenzen beschreven in bijlage I, delen 2 tot 5 en met de specifieke concentratiegrenzen. Zogenaamde M-factoren (vermenigvuldigingsfactoren) worden ingevoerd voor de milieugevaarlijke stoffen categorie 1. Het ECHA zal richtsnoeren uitvaardigen voor deze M-factoren.

Het zijn de fabrikanten, importeurs en downstreamgebruikers die na de evaluatie van de informatie aan de stof of het mengsel de juiste gevarencategorieën en -aanduidingen (H-zinnen) moeten toekennen.

## 7. Etikettering volgens CLP-verordening (EU-GHS)

### 7.1. Etiketten en veiligheidsinformatiebladen (SDS'en)

Voor de communicatie over de gevaren zijn de twee voornaamste instrumenten: etiketten en veiligheidsinformatiebladen (SDS'en). Het etiket is het enige middel om privé-consumenten te informeren. Voor werknemers is het etiket een signaal dat gedetailleerde informatie op de SDS'en beschikbaar is en kan geraadpleegd worden. Van de werkgever wordt verwacht dat hij de nodige instructies opstelt aan de hand van de SDS'en.

De CLP-verordening bevat enkel regels voor de etiketten, aangezien de REACH-verordening de regels bevat voor SDS'en.

### 7.2. Welke stoffen of mengsels moeten geëtiketteerd worden?

Een stof die ingedeeld is als gevaarlijk volgens de CLP-verordening en in de handel gebracht wordt, moet geëtiketteerd worden. Bovendien moeten stoffen in mengsels met een concentratie hoger dan de concentratiegrenzen volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden.

### 7.3. Inhoud van etiket

Volgende informatie moet op het etiket vermeld worden:

- naam, adres en telefoonnummer van de leverancier(s) (de “leverancier” is in art. 2, 26° gedefinieerd als de fabrikant, importeur, downstreamgebruiker of distributeur die een stof als zodanig, of in een mengsel, of een mengsel in de handel brengt);
- de nominale hoeveelheid van stof of mengsel (in verpakkingen die aan het grote publiek ter beschikking worden gesteld) (geen eis uit het GHS);
- productidentificaties (art. 18);
- gevarenpictogrammen (art. 19 en bijlage I);
- signaalwoord: “gevaar” of “waarschuwing” (art. 20 en bijlage I);
- gevarenaanduidingen (H-zinnen) (art. 21 en bijlage I en bijlage III);
- veiligheidsaanbevelingen (P-zinnen) (art. 22 en bijlage I, bijlage IV of bijlage VI);
- een rubriek voor aanvullende informatie (art. 25).

Etiketten worden opgesteld in de officiële taal/talen van de lidstaat waar de stof of het mengsel in de handel wordt gebracht, tenzij door de lidstaat anders wordt bepaald. Men mag ook meer talen gebruiken dan vereist, als de informatie in alle talen dezelfde is.

#### 7.4. Productidentificaties

Het is essentieel dat een stof of mengsel duidelijk en eenduidig wordt benoemd en geïdentificeerd. Lid 2 van art. 18 bevat de regels voor stoffen, lid 3 voor mengsels.

Om stoffen te identificeren wordt zowel een naam als een nummer gebruikt. Voor stoffen zijn er vier mogelijkheden:

Stoffen	Productidentificaties
Stof met geharmoniseerde indeling, opgenomen in bijlage VI, deel 3	Naam en identificatienummer (catalogus-, EG- of CAS-nummer) uit bijlage VI, deel 3
Stof opgenomen in de inventaris van C&L (art. 39)	Naam en identificatienummer uit de inventaris van C&L
Stof zonder geharmoniseerde indeling en niet opgenomen in de inventaris van C&L	CAS-nummer en de naam volgens de IUPAC-nomenclatuur (of een andere internationale chemische naam)
Stof zonder geharmoniseerde indeling en niet opgenomen in de inventaris van C&L, en geen CAS-nummer beschikbaar	Naam volgens de IUPAC-nomenclatuur (of een andere internationale chemische naam)

Voor mengsels: de handelsnaam van het mengsel en de naam van de samenstellende stoffen indien ze tot bepaalde gevarenklassen behoren (acute toxiciteit, huidcorrosie, ernstig oogletsel, CMR, sensibilisatie van de luchtwegen of de huid, specifieke doelorgaan-toxiciteit (STOT) of aspiratiegevaar).

Er is de mogelijkheid om een triviale naam te gebruiken als het vrijgeven van de naam de vertrouwelijke aard van zijn werkzaamheden, en in het bijzonder zijn intellectuele eigendom, in gevaar zou brengen. Tot 1 juni 2015 is dit nog onder de bestaande voorwaarden en via de vertrouwde procedure uit de Preparatenrichtlijn aan de bevoegde autoriteit van de lidstaten.

Na 1 juni 2015 moet de vraag gericht worden aan het ECHA (*European Chemicals Agency*). Gevarenpictogrammen op het etiket zullen de vertrouwde gevaarsymbolen met het oranje vierkantje vervangen. Deze pictogrammen, die diamantvormig zijn en ons doen denken aan de pictogrammen gebruikt op het transportetiket, zijn eveneens onderworpen aan regels, wat betreft kleur, vorm en minimumafmetingen.

Wanneer een stof of mengsel meerdere gevareigenschappen heeft, kan het aantal pictogrammen beperkt worden door een aantal voorrangsregels toe te passen. Zo maakt het pictogram GHS06 (doodshoofd met gekruiste beenderen) het pictogram GHS07 (uitroepingstekenen) overbodig.

## 7.5. Signaalwoorden

Een belangrijke vernieuwing van GHS is de opsplitsing van alle gevaarlijke stoffen en mengsels in twee groepen:

- die met signaalwoord “gevaar” voor de ernstigere gevarencategorieën;
- die met signaalwoord “waarschuwing” voor de minder ernstige gevarencategorieën.

Het komt frequent voor dat een stof of mengsel ingedeeld wordt in meerdere gevarenklassen en -categorieën, waarbij aan een bepaalde gevareigenschap het signaalwoord “gevaar” is toegekend en aan een andere gevareigenschap het signaalwoord “waarschuwing”. Het spreekt voor zich dat in een dergelijk geval het signaalwoord waarschuwing niet op het etiket moet vermeld worden, maar enkel het signaalwoord gevaar.

## 7.6. Gevarenaanduidingen en veiligheidsaanbevelingen

De vertrouwde R&S-zinnen (Risk & Safety) worden vervangen door H&P-zinnen. H-zinnen (*hazard statements*) omschrijven de aard van de gevaren van de stof of het mengsel (bv. H315 Veroorzaakt huidirritatie in plaats van R38 Irriterend voor de huid). P-zinnen (*precautionary statements*) wijzen op de voorzorgsmaatregelen die de schadelijke gevolgen van blootstelling aan de stof of het mengsel bij gebruik daarvan zo klein mogelijk maakt of voorkomt (bv. P102 *Keep out of reach of children* in plaats van S2 Buiten bereik van kinderen bewaren). De correcte formulering van de H-zinnen wordt opgenomen in bijlage III, die van de P-zinnen in bijlage IV.

De H&P-zinnen zijn gegroepeerd in reeksen:

- voor de H-zinnen:
  - de H200-reeks wordt voorbehouden voor de fysische gevaren, bv. H200 tot H205 voor klasse 2.1. Ontplofbare stoffen, H220 en H221 voor klasse 2.2. Ontvlambare gassen, enz. Het is echter niet zo gestructureerd dat de oplopende nummering van de H-zinnen overeenstemt met oplopende nummering van de gevarenclassen;
  - de H300-reeks voor de gezondheidsgevaren;
  - de H400-reeks voor de milieugevaren.
- voor de P-zinnen:
  - P1xx Algemeen;
  - P2xx Preventie;
  - P3xx Hulpverlening;
  - P4xx Opslag;
  - P5xx Afvalverwerking.

Een voorbeeld. De gevarenaanduidingen (H-zinnen) voor gevarenklasse 3.1, meer specifiek voor de acuut toxische stoffen bij dermale blootstelling (= via de huid) zijn:

- voor categorieën 1 en 2: “*Fatal in contact with skin*” (H310);
- voor categorie 3: “*Toxic in contact with skin*” (H311);
- voor categorie 4: “*Harmful in contact with skin*” (H312);
- voor categorie 5: “*May be harmful in contact with skin*” (H313).

Er zijn gevaren die momenteel niet in het VN-GHS in aanmerking worden genomen, maar wel gekend zijn in het huidige EU-systeem. Om duidelijk te maken dat deze extra zinnen niet afkomstig zijn van de VN-indeling, worden deze zinnen gecodeerd met de letters EU (bv. EUH001 om de R1 uit de Stoffenrichtlijn aan te duiden). Bijvoorbeeld de stoffen met R14 (reageert heftig met water) krijgen de EUH-zin EUH014.

Het zijn de fabrikanten, importeurs en downstreamgebruikers die na de evaluatie van de informatie aan de stof of het mengsel de juiste gevarencategorieën en -aanduidingen (H-zinnen) moeten toekennen.

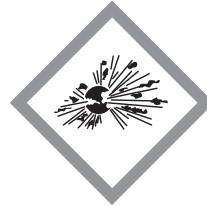
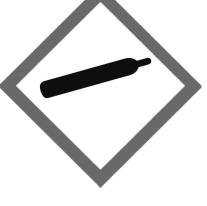
De leverancier is vrij om de verschillende elementen te organiseren op zijn etiket, maar moet toch ook hier weer rekening houden met een aantal spelregels, o.a. welke informatie samengehouden moet worden. Er zijn specifieke voorschriften voorzien voor bepaalde verpakkingen en bepaalde stoffen en mengsels bv. voor gasflessen, aerosolen en metalen.

Ook voor kleine verpakkingen, verpakking voor het grote publiek zijn speciale etiketterings- en verpakkingsvoorschriften opgenomen in de CLP.

## 7.7. Voorrangsbeginsele voor pictogrammen en H&P-zinnen

Art. 26 bepaalt dat er voorrangsbeginsele voor pictogrammen zijn indien meerdere gevarenklassen en meerdere pictogrammen van toepassing zijn.

		wordt (facultatief)	
--	--	---------------------	--

		wordt, in geval van huid- of oogirritatie,	
		wordt, in geval van huidallergenen of huid- en oogirritatie,	
		wordt (facultatief)	
		wordt (facultatief)	
		wordt (facultatief)	

Voor de H- en P-zinnen is de algemene filosofie dat alle zinnen moeten vermeld worden, tenzij dit leidt tot dubbele of overbodige aanduidingen. Meestal worden niet meer dan zes P-zinnen vermeld, tenzij dat nodig is omwille van aard en ernst van de gevaren. Richtlijnen voor het selecteren van de nodige P-zinnen zijn te vinden in Annex V (*Selection of Precautionary Statements*) van de *Guidance on the application of the CLP-criteria* van het ECHA.

### **7.8. Vrijstelling van voorschriften voor etikettering en verpakking**

Er geldt een vrijstelling van de voorschriften voor etikettering en verpakking als de vorm van de verpakking van die aard is of de verpakking zo klein is dat onmogelijk alle vereiste info op het etiket kan worden aangebracht. De minimale regels in dergelijke gevallen zijn uiteengezet in bijlage I, afdelingen 1.5.1 en 1.5.2.

### **7.9. Aanbrengen van etiket**

Art. 31 en 32 bevatten enkele praktische vereisten voor de etiketten: wijze van bevestiging, kleur, afmetingen, taal, rubriek voor aanvullende informatie, groepering van de H-zinnen per taal. Een etiket is niet vereist als de in art. 17 genoemde etiketteringselementen duidelijk op de verpakking zelf zijn gedrukt.

### **7.10. Verpakkingen**

Als de buitenverpakking een etiket draagt volgens de transportwetgeving, moeten enkel de binnen- en tussenverpakking volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden. Facultatief mag ook de buitenverpakking volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden. Als de buitenverpakking geen transportetiket moet dragen, moeten binnen-, tussen- en buitenverpakkingen volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden. Als de buitenverpakking echter transparant is, en de etiketten op binnen- of tussenverpakkingen goed zichtbaar zijn, dan vervalt de etiketteringsplicht op de buitenverpakking. Enkelvoudige verpakkingen die volgens de transportwetgeving moeten geëtiketteerd worden, krijgen een etiket volgens de CLP-verordening en volgens de transportregels. Als echter de indeling volgens de CLP-verordening verband houdt met dezelfde gevaren als deze volgens de transportwetgeving, dan mogen de pictogrammen volgens de CLP-verordening weggelaten worden.

## 8. Praktische vragen en antwoorden over CLP (EU-GHS)

### 8.1. Wat veranderde op 1 december 2010?

De voorbije jaren waren voor gevaarlijke stoffen de regels voor indeling, etikettering en verpakking terug te vinden in de Europese Stoffenrichtlijn (Richtlijn 67/548/EG) en de 31 daarop volgende aanpassingen aan de vooruitgang van de techniek. Voor mengsels stonden die regels in de Preparatenrichtlijn (Richtlijn 1999/45/EG) en het amendement (Richtlijn 2006/8/EG). De meest gekende karakteristieken hiervan zijn de R-zinnen (risico-zinnen) en de vierkante pictogrammen (zwarte symbolen op een oranje achtergrond, zoals het Sint-Andrieskruis). Die regels worden hier verder de “oude indeling” genoemd, ook al zijn ze nog altijd deels geldig.

De CLP-verordening bracht nieuwe regels voor de indeling, etikettering en verpakking, gekenmerkt door onder andere de H-zinnen (H staat voor “hazard”), de ruitvormige pictogrammen (zwart symbool op een witte achtergrond met rode rand, zoals het uitroep-teken) en de nieuwe signaalwoorden “Gevaar” of “Waarschuwing”. Dit nieuwe systeem wordt hier verder de “nieuwe indeling” genoemd.

Sinds 1 december 2010 moeten zuivere stoffen worden ingedeeld volgens de oude én volgens de nieuwe indeling. Dat betekent dat op de veiligheidsinformatiebladen (SDS'en) voor zuivere stoffen, zowel de toepasselijke R-zinnen als de H-zinnen moeten staan. Op het etiket mogen nog enkel de nieuwe pictogrammen en H-zinnen staan. Voor zuivere stoffen waarvoor een geharmoniseerde indeling bestaat – dat zijn de stoffen die opgenomen zijn in de tabellen 3.1 en 3.2 van bijlage VI van de CLP-verordening – staat de nieuwe indeling in de CLP-verordening zelf. Voor de andere enkelvoudige stoffen geldt de zelfindeling. Hier moet de indeling worden toegepast volgens het registratielijstje dat werd ingediend in het kader van REACH of volgens het dossier dat moest worden ingediend volgens artikel 40 van de CLP-verordening.

De praktische consequenties van het overschakelen naar de nieuwe indeling, namelijk de aanpassing van de Safety Data Sheets (REACH-conform) en van de etiketten, is een zware opdracht waaraan veel tijd en mankracht moet gespendeerd worden.

### 8.2. Hoe kan ik de indeling van een stof omzetten naar de nieuwe gevarenindeling volgens CLP?

Voor deze vraag moet u in de eerste plaats weten of het een stof is met geharmoniseerde indeling of een stof met zelfindeling.

Voor **stoffen met geharmoniseerde indeling** kunt u aan de hand van het “catalogusnummer”, EC-nummer of CAS-nummer (in tabel 3.1. van bijlage VI, deel 3), de nieuwe

geharmoniseerde indeling terugvinden. U hoeft zelf niks te doen. Houd er wel rekening mee dat de indeling in tabel 3.1 in sommige gevallen een minimumindeling is.

Bijvoorbeeld: waterstofperoxideoplossing van 50 % heeft catalogusnummer 008-003-00-9, (EGnummer (EINECS-nr.) 231-765-0 en CAS-nummer 7722-84-1).

Oude indeling: in bijlage I van de Stoffenrichtlijn (tot en met de 29<sup>e</sup> ATP) was deze H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-oplossing 50 % als volgt ingedeeld: oxiderend en corrosief, R-zinnen R8, R20/22 en R34. Dat staat ook in tabel 3.2. van bijlage VI, deel 3 van de CLP-verordening als u zoekt op het catalogusnummer.

Nieuwe indeling: die vindt u in tabel 3.1. van bijlage VI, deel 3 als u zoekt op het catalogusnummer en rekening houdt met de 50 %-concentratie:

Gevarenklasse en -categorie	Corresponderende H-zin (te vinden in bijlage I)
oxiderende vloeistof categorie 2	H272: kan brand bevorderen; oxiderend
huidcorrosie categorie 1B	H314: veroorzaakt ernstige brandwonden en oogletsel
acute toxiciteit categorie 4	H332: schadelijk bij inademing
acute toxiciteit categorie 4	H302: schadelijk bij inslikken

Vergeet nooit de voetnoten te lezen. Hier is noot B van toepassing. De verklaring is te vinden onder punt 1.1.3 in deel 1 van bijlage VI. De aanduidingen met asterisk (\*\*, \*\*\*\*) zijn verklaard in punt 1.2, deel 1 van bijlage VI.

Let ook op de overeenstemming van R- en H-zinnen:

- R8 ~ H272;
- R20 ~ H332;
- R22 ~ H302;
- R34 ~ H314.

Voor **stoffen zonder geharmoniseerde indeling** (die met andere woorden niet waren vermeld in bijlage I van de Stoffenrichtlijn) kan de nieuwe indeling aan de hand van bijlage VII van de CLP-verordening bepaald worden. Art 61, 5° van de CLP-verordening bepaalt het volgende: “*Indien een stof of mengsel voor 1 december 2010 respectievelijk 1 juni 2015 al overeenkomstig Richtlijn 67/548EEG of Richtlijn 1999/45/EG is ingedeeld, kunnen fabrikanten, importeurs en downstreamgebruikers de indeling van de stof of het mengsel wijzigen met behulp van de omzettingstabellen in bijlage VII*”.

Maar als de gegevens voor een stof of mengsel beschikbaar zijn, mag de bijlage VII niet gebruikt worden en moet de indeling gebeuren volgens het bepaalde in art. 9 tot 13.

Neem het voorbeeld van een schadelijke stof (via orale weg, dus R22), met een LC50 = 250 mg/kg. Een dergelijke stof moet normaal gezien als nieuwe indeling “*klasse 3.1. Acuut toxicisch, cat. 3*” krijgen. Als u de omzettingstabel in bijlage VII bekijkt, vindt u corresponderend “*70 Acuut toxicisch, cat. 4*”. In noot (1) leest u: “*Voor deze klassen kan de aanbevolen minimumindeling als omschreven in bijlage VI, afdeling 1.2.1.1, worden gebruikt. Gegevens of andere informatie kunnen beschikbaar zijn om aan te geven dat een nieuwe indeling in een strengere categorie wenselijk is*”. De omzettingstabel geeft dus een minimumindeling voor acute toxiciteit, en ook voor de STOT’s (stoffen met specifieke doelorgaanotoxiciteit) bij herhaalde blootstelling. Voor de schadelijke stoffen die het dichtst aanleunen bij de toxische stoffen (oude indeling), kan dus een strengere indeling (acuut toxicisch, cat. 3) wenselijk zijn. U mag dus bijlage VII niet blindelings toepassen!

Verder zijn er in bijlage VII een aantal oude indelingen (R-zinnen) vermeld waarvoor geen directe omzetting mogelijk is. En omgekeerd bevat de bijlage VII geen informatie over nieuwe CLP-gevarenklassen die niet volgens de oude indelingscriteria vereist waren. Meer informatie is te vinden in de *Guidance on the Application of the CLP-criteria* van het ECHA, meer bepaald in punt 1.7 (*The application of Annex VII*).

### ***8.3. Zullen meer stoffen en mengsels als gevaarlijk ingedeeld worden als vroeger?***

Er wordt geen grote toename van het aantal als gevaarlijk ingedeelde stoffen verwacht. Voor de mengsels verwacht men wel een toename, onder meer omdat de CLP-verordening voor een aantal gevarenklassen lagere generieke concentratielimieten invoerde in vergelijking met deze van de Preparatenrichtlijn. Dit is bijvoorbeeld het geval voor de mengsels die de huidcorrosie (vroeger R34 en R35), ernstig oogletsel en oogirritatie (R41 en R36) of huidirritatie (R38) veroorzaken en de reprotoxische mengsels (R60, R61, R62 and R63).

### ***8.4. Is het nuttig om vroeger dan wettelijk vereist over te stappen naar de CLP-indeling? En wat moet ik doen?***

Het is zonder twijfel raadzaam om niet bij de pakken te blijven zitten en te wachten tot het laatste moment. Het is belangrijk om alvast te bepalen wat de gevolgen van de nieuwe wetgeving voor uw bedrijf zijn:

- inventariseer of de stoffen waarmee u werkt onder het toepassingsgebied (art. 1) van de CLP-verordening vallen;

- verzamel voor de indeling informatie over de eigenschappen van de chemische stoffen. Zoek daarvoor contact met andere leveranciers, in het bijzonder met fabrikanten en importeurs die chemische stoffen (gaan) registreren;
- neem kennis van de inhoud van de verordening;
- leid al uw medewerkers op die in aanraking komen met gevaarlijke stoffen en mengsels;
- bereid het opstellen van nieuwe etiketten voor en stel (indien mogelijk) de aankoop van nieuwe etiketten met de bestaande etikettering uit.

### **8.5. Moeten SDS'en (veiligheidsinformatiebladen) worden aangepast naar aanleiding van CLP?**

De regels voor de opmaak van veiligheidsinformatiebladen (SDS'en) zijn een onderdeel van het GHS-systeem op VN-niveau. Op Europees niveau zijn de regels niet overgenomen in CLP, maar wel in REACH, meer bepaald in artikel 31 en in bijlage II.

Dit artikel 31 is van toepassing sinds 1 juni 2007 en vervangt de vroegere Richtlijn 91/155/EG. De vroegere structuur met 16 rubrieken bleef behouden. Eén van de wijzigingen door de inwerkingtreding van REACH is de omwisseling van de rubrieken 2 en 3. Bedrijven kregen echter uitstel om deze louter administratieve aanpassing door te voeren tot op het moment dat een aanpassing van de SDS nodig is om een substantiële inhoudelijke reden.

Het nieuwe formaat bestaat uit volgende rubrieken:

- 1) identificatie van de stof of het preparaat en van de onderneming;
- 2) identificatie van de gevaren;
- 3) samenstelling en informatie over de bestanddelen;
- 4) eerste hulp maatregelen;
- 5) brandbestrijdingsmaatregelen;
- 6) maatregelen bij accidenteel vrijkomen van de stof of het preparaat;
- 7) hantering en opslag;
- 8) maatregelen voor de beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming;
- 9) fysische en chemische eigenschappen;
- 10) stabiliteit en reactiviteit;
- 11) toxicologische informatie;
- 12) ecologische informatie;
- 13) instructies voor verwijdering;
- 14) informatie met betrekking tot het vervoer;
- 15) wettelijk verplichte informatie;
- 16) overige informatie.

Rubriek 2 moet de gevarenindeling beschrijven van de stof of mengsel dat in de handel wordt gebracht en waarvoor dus de SDS wordt opgesteld. In rubriek 3 moet nu ook het REACH-registratienummer van de bestanddelen vermeld worden (naast het EINECS- of ELINCS-nummer, indien beschikbaar, en eventueel het CAS- en UIPAC-nummer).

Vanaf 1 december 2010 zijn het niet langer de criteria volgens de Stoffenrichtlijn, maar wel die van de CLP-verordening die bepalen of een SDS voor een bepaalde stof verplicht is. Vanaf 1 juni 2015 zijn het niet langer de criteria volgens de Preparatenrichtlijn, maar wel die van de CLP-verordening die bepalen of een SDS voor een bepaald mengsel verplicht is.

Met de CLP-verordening wordt artikel 31 van REACH gefaseerd gewijzigd:

- 1) sinds 20 januari 2009 geldt:
  - a) als bedrijven vrijwillig kiezen om stoffen of mengsels vroeger dan vereist in te delen volgens de CLP-verordening, mag de nieuwe indeling in de SDS vermeld worden (vermelding van de oude indeling blijft verplicht);
  - b) als bedrijven vrijwillig kiezen om stoffen en mengsels vroeger dan vereist in te delen en te etiketteren volgens de CLP-verordening, moeten de oude en nieuwe indeling in de SDS vermeld worden;
  - c) vanaf 1 december 2010 tot 1 juni 2015 moet op de SDS'ën voor stoffen zowel de indeling volgens de Stoffenrichtlijn als die volgens de CLP-verordening vermeld worden. Na 1 juni 2015 uiteraard alleen nog de indeling volgens CLP-verordening;
- 2) vanaf 1 december 2010 worden 2 wijzigingen aangebracht:
  - a) aan lid 1, a) van art. 31: zie hoger: de verplichting tot opmaak van een SDS voor een bepaalde stof steunt nu op de CLP-verordening en niet meer op de Stoffenrichtlijn;
  - b) aan lid 4 van art. 31: verduidelijking van de voorwaarden om geen SDS op te stellen voor stoffen of mengsels die aan het (grote) publiek worden aangeboden of verkocht;
- 3) vanaf 1 juni 2015 worden nog 3 wijzigingen aangebracht:
  - a) aan lid 1, a) van art. 31: zie hoger: de verplichting tot opmaak van een SDS voor een bepaald mengsel steunt nu op de CLP-verordening en niet meer op de Preparatenrichtlijn;
  - b) aan lid 3 van art. 31: in sommige gevallen kan een afnemer eisen dat een leverancier toch een SDS opstelt voor een niet als gevaarlijk ingedeeld mengsel. Vanaf 1 juni 2015 gelden uiteraard de GHS-criteria voor de bepaling als niet-gevaarlijk (opgelet: in de CLP-verordening zijn bij de Nederlandse vertaling van deze passage twee belangrijke fouten gemaakt! De juiste versie is te vinden in de Engelstalige tekst);

- c) aan lid 4 van art. 31: verduidelijking van de voorwaarden om geen SDS op te stellen voor stoffen of mengsels die aan het (grote) publiek worden aangeboden of verkocht.

Wellicht de belangrijkste aanpassing aan de SDS'en omwille van REACH is de verplichting tot het opnemen van blootstellingsscenario's in een aantal gevallen, namelijk door alle actoren in de toeleveringsketen die overeenkomstig art. 14 of art. 37 van REACH een chemisch veiligheidsrapport moeten opstellen. De relevante blootstellingsscenario's (met inbegrip van de gebruiks- en de blootstellingscategorieën, naargelang het geval) moeten in een bijlage bij het SDS opgenomen worden. Meer informatie is te vinden in de *Guidance on the Compilation of Safety Data Sheets* (nog in opmaak, draftversie mei 2011).

#### ***8.6. Moeten stocks van recipiënten met enkelvoudige stoffen na 1 december 2010 een gewijzigd etiket krijgen?***

Als uw onderneming een partij vaten met enkelvoudige stoffen had aangekocht vóór 1 december 2010, dan moet u die vaten voorlopig niet herlabelen. Het bestaande etiket mag in principe tot 1 december 2012 behouden blijven. De onderneming die de stof op de markt brengt, moet vanaf 1 december 2010 wel vaten met nieuwe etiketten leveren. Het begrip "op de markt brengen" vraagt wel enige interpretatie. Als een klant voor 1 december 2010 een pallet vaten had besteld, en de overdracht van eigendom vond al voor 1 december 2010 plaats, dan mogen die wel nog met de oude etiketten worden geleverd. Meer informatie is te vinden in de FAQ's op de website van het ECHA.

#### ***8.7. Mag ik de nieuwe pictogrammen al gebruiken voor de signalisatie van tanks of leidingen?***

Voor opslagtanks verplicht VLAREM II dat op elke houder het tanknummer, volume, naam van de opgeslagen vloeistof en "de gevairsymbolen" worden vermeld. Het begrip "gevairsymbolen" is niet expliciet gedefinieerd, maar verwijst uiteraard naar de pictogrammen volgens de Europese regels voor indeling en etikettering. Pragmatisch gezien lijkt het logisch dat dezelfde overgangsregeling wordt gebruikt als in de CLP-verordening (in de overgangsperiode moeten recipiënten voor zuivere stoffen etiketten met de nieuwe pictogrammen dragen, en voor mengsels mogen de recipiënten al de nieuwe pictogrammen dragen). In de overgangsperiode tot 1 juni 2015 of tot een VLAREM-aanpassing een andere regeling invoert, is te verwachten dat op de tanks oude en/of nieuwe pictogrammen zullen worden toegelaten.

Voor procestanten en leidingen zijn er geen specifieke regels in VLAREM. Er is wel het KB van 17 juni 1997 over de veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk, dat verwijst naar andere KB's die recent werden aangepast aan de CLP-regels. Het gebruik van de nieuwe pictogrammen is daardoor zeker toegestaan.

Het spreekt voor zich dat u bij de aanpassing van pictogrammen op de werkplek een gelijktijdige opleiding van uw personeel moet voorzien over de betekenis van die nieuwe signalisatie. Ook interventiewerkers hebben alle belang bij duidelijke informatie over de nieuwe pictogrammen.

### **8.8. Is het mogelijk dat CLP leidt tot meer pictogrammen op het etiket?**

Ja, het is goed mogelijk dat etikettering volgens CLP leidt tot meer pictogrammen. Bijvoorbeeld voor het vaak gebruikte MDI (difenylmethaan-diisocyanaat) moet het etiket (voor *supply and use*) de volgende pictogrammen dragen:

- volgens de huidige Stoffenrichtlijn het Sint-Andrieskruis omwille van de schadelijke eigenschappen bij inademing, R20, niet voor de irriterende eigenschappen R36/37/38 noch voor de mogelijke overgevoeligheid bij inademing of contact met de huid R42/43;
- volgens de CLP-verordening (bijlage VI, deel 3, tabel 3.1, catalogusnummer 615-005-00-9): pictogrammen GHS07 (uitroep teken) en GHS08 (gezondheidsgevaar), hieronder weergegeven. Het uitroep teken is o.a. de vertaling van het Sint-Andrieskruis voor de schadelijkheid bij inademing. Het pictogram Gezondheidsgevaar, dat staat voor de zwaardere gezondheidsrisico's is toegevoegd omdat MDI bij inademing overgevoeligheid van de luchtwegen kan veroorzaken. Het is een zogenaamd inhalatieallergeen.

#### **Difenylmethaan-diisocyanaat (MDI)**

Etikettering volgens Stoffenrichtlijn



### Etikettering volgens CLP-verordening



en



Merk op dat het voorrangsbeginsel uit art. 26, 1, d) van de CLP-verordening in dit geval niet mag toegepast worden.

Hexaan heeft nu bijvoorbeeld drie pictogrammen (F, Xn, N) en krijgt er vier met CLP (GHS02: vlam; GHS07: uitroepteken; GHS08: gezondheidsgevaar en GHS09: milieugevaar).

### 8.9. Hoe moeten binnen- en buitenverpakkingen geëtiketteerd worden?

Als de buitenverpakking een etiket draagt volgens de transportwetgeving, moeten enkel de binnen- en tussenverpakking volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden. Facultatief mag ook de buitenverpakking volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden. Als de buitenverpakking geen transportetiket moet dragen, moeten binnen-, tussen- en buitenverpakkingen volgens de CLP-verordening geëtiketteerd worden. Als de buitenverpakking echter transparant is, en de etiketten op binnen- of tussenverpakkingen goed zichtbaar zijn, dan vervalt de etiketteringsplicht op de buitenverpakking. Enkelvoudige verpakkingen die volgens de transportwetgeving moeten geëtiketteerd worden, krijgen een etiket volgens de CLP-verordening en volgens de transportregels. Als echter de indeling volgens de CLP-verordening verband houdt met dezelfde gevaren als deze volgens de transportwetgeving, dan mogen de pictogrammen volgens de CLP-verordening weggelaten worden (art. 33 van CLP-verordening).

## 8.10. Wat is het praktische gevolg van de gewijzigde vlampuntgrenzen op de etikettering?

Het gevolg van de verschuiving van de grenswaarden staat hieronder in tabelvorm.

Vlampuntinterval + VLAREM-indeling	Stoffenrichtlijn		CLP-verordening		ADR
	Indeling	Etikettering	Indeling	Etikettering	
Vlampunt < 21°C P1-vloeistof	Zeer licht of licht ontvlambaar	 Ja	Ontvlambare vloeistof categorie 1 of 2 (afhankelijk van kpt)	 Ja, pictogram toevoegen	 Ja
(21°C; 23°C) P2-vloeistof	Ontvlambaar	Neen	Ontvlambare vloeistof categorie 1 of 2 (afhankelijk van kpt)	Ja	Ja
(23°C; 55°C) P2-vloeistof	Ontvlambaar	Neen	Ontvlambare vloeistof categorie 3	Ja	Ja
(55°C; 60°C) P3-vloeistof	Geen gevaarlijke (vloe)stof	Neen	Ontvlambare vloeistof categorie 3	Ja	Ja

kpt = beginkookpunt.

Voor het transport is nu al het flammetje verplicht tot vlampunt 60°C. Voor productie en gebruik (*supply and use*) was het Europese pictogram slechts nodig tot vlampunt 21°C, maar dit wijzigt dus met de CLP-verordening ook tot vlampunt 60°C. Het GHS-flammetje zal dus veel vaker te zien zijn, voor alle P2- en zelfs voor sommige P3-vloeistoffen.

CLP voorziet bovendien dat gasolie, diesel en lichte stookolie met een vlampuntbereik tussen 55 °C en 75 °C tot categorie 3 van de klasse Ontvlambare vloeistoffen kunnen worden gerekend voor de toepassing van de CLP-verordening.

## 8.11. Waar moet ik, naast herindeling en etikettering, nog aan denken?

Werknemers zullen geconfronteerd worden met nieuwe pictogrammen, H- en P-zinnen. Opleiding en training van werknemers zal nodig zijn. Ook de signalisatie op de werkplek zal moeten aangepast worden (al dan niet aanpassing van het KB van 17 juni 1997 betreffende de veiligheids- en gezondheidssignalering op het werk).

Vaak werken bedrijven met instructiekaarten voor de gebruikte chemicaliën, met een samenvatting van de voornaamste eigenschappen en gevaren, te gebruiken persoonlijke beschermingsmiddelen (PBM's) en te nemen maatregelen. De kaarten zijn meestal een samenvatting van de SDS'en. Ook deze instructiekaarten, en procedures en instructies waarin verwezen wordt naar C&L (Classification & Labelling), zullen moeten aangepast worden.

Dat ook de softwaremarkt een kluif zal hebben aan deze nieuwe regels, staat vast. Software die gebruikt wordt voor de bepaling van indeling van mengsels, voor de opmaak van etiketten, ... zal moeten worden aangepast.

Specifiek voor Vlaanderen is de impact voor de bedrijven afhankelijk van de toekomstige VLAREM-wijzigingen (die onvermijdelijk zullen zijn). Het lijkt een onhaalbare kaart om alle geldende milieuvergunningen gebaseerd op de oude indelingen, aan te passen naar de nieuwe indelingen (al dan niet ambtshalve of na indiening van een aanvraag door de bedrijven). Of bedrijven nieuwe milieuvergunningsaanvragen (voor veranderingen of hermachtigingen) al op basis van de nieuwe indelingen zullen mogen indienen, zal moeten blijken uit de praktijk. Gezien tot 15 juni 2015 de oude indeling verplicht blijft, moet ook – al dan niet parallel – de oude indeling weergegeven worden in de aanvraag.

Het VLAREM-register voor gevaarlijke stoffen (voor klasse 1-inrichtingen volgens rubriek 17, zie VLAREM 2, art. 5.17.1.11) zal in elk geval moeten worden aangepast. Het is aan te bevelen om zeker tijdelijk de oude en nieuwe indeling op te nemen.

### ***8.12. Bij wie kan ik een specifieke vraag stellen over CLP?***

De CLP-verordening verplicht de lidstaten om een nationale helpdesk op te richten om alle betrokken partijen advies te verstrekken over verantwoordelijkheden en verplichtingen die volgen uit de CLP-verordening. De Nederlandse helpdesk is al een hele poos online op [www.ghs-helpdesk.nl](http://www.ghs-helpdesk.nl).

Sinds kort is ook de Belgische helpdesk actief op [www.health.belgium.be/eportal/Environment/Chemicalsubstances/GHS/HelpdeskCLP/index.htm](http://www.health.belgium.be/eportal/Environment/Chemicalsubstances/GHS/HelpdeskCLP/index.htm).

Veel gestelde vragen (FAQ's) zijn ook opgeliist op de website van het European Chemicals Agency, [echa.europa.eu/clp/clp\\_help/clp\\_faq\\_en.asp](http://echa.europa.eu/clp/clp_help/clp_faq_en.asp).

### 8.13. Zal VLAREM veranderen door CLP?

Wat VLAREM I betreft, is het meest evident de impact op de indelingslijst uit bijlage 1 van VLAREM 1, en in het bijzonder op rubriek 17. Gevaarlijke stoffen. Maar ook in andere rubrieken, artikels en bijlagen van VLAREM 1 is sprake van gevaarlijke stoffen:

- bijlage 7 bevat (verouderde) regels voor indeling van gevaarlijke stoffen. Het is bovendien een overbodige overname van federale wetgeving. In het kader van administratieve vereenvoudiging lijkt de beste oplossing een schrapping van deze bijlage 7 en verwijzing naar de CLP-verordening;
- bijlagen 5 en 6 en hoofdstuk IV van VLAREM 1 hebben te maken met Seveso-bedrijven en worden ook best geschrapt, gezien ze geen meerwaarde leveren ten opzichte van het SWA;
- indelingsrubrieken 16 (Gassen), 38 (Springstoffen), 59 (VOS) hebben ook deels betrekking op gevaarlijke stoffen.

De aanpassing van de indelingsrubriek 17 is onvermijdelijk. Vraag is wat men zal doen met de hoofdeigenschap als hefboom voor de indeling? Ook de meerwaarde van het behouden van het begrip P-vloeistoffen moet bekijken worden. In die context is ook de wijziging van de vlampuntgrenzen van belang.

Een direct gevolg van de aanpassing van rubriek 17 is dat ook hoofdstuk 5.17 van VLAREM II moet gewijzigd worden. De impact op de milieuvergunning van vergunde inrichtingen, met rubriek 17 in de vergunning, mag in de overgangsbepalingen evenmin uit het oog verloren worden.

Een specifiek probleem dat zich de voorbije jaren frequent heeft voorgedaan, is dat gevaarlijke producten van de ene op de andere dag een (nieuwe) gevaareigenschap krijgen aangekleefd en daardoor onder de toepassing komen van een subrubriek van rubriek 17 omwille van een wijziging van de indeling. Dergelijke wijziging van de indeling doet zich voor:

- na wijziging van de geharmoniseerde indeling van stoffen (vroeger bijlage I van de Stoffenrichtlijn, nu bijlage VI van de CLP-verordening);
- na wetenschappelijk onderzoek, voor de andere stoffen met zelfindeling.

Art. 38 van VLAREM 1 bevat momenteel een vereenvoudigde regeling voor een inrichting die na haar inbedrijfstelling vergunningsplichtig wordt door aanvulling of wijziging van de indelingslijst. Het hierboven beschreven fenomeen kan niet aanzien worden als een aanvulling of wijziging van de indelingslijst. Toch gaat het even- 66 goed over een bestaande situatie waarbij een bedrijf plots geconfronteerd wordt met een vergunningsplicht. Daarvoor zou men dan ook logischerwijze een vereenvoudigde procedure moeten voorzien. Zal het Milieuvergunningssdecreet aangepast worden om een dergelijke regeling mogelijk te maken?

Het is ook hier afwachten hoe en wanneer deze VLAREM-wijzigingen aan bod zullen komen.

Juridisch bekeken kunnen de huidige VLAREM-voorschriften voor gevaarlijke producten zonder probleem verder toegepast worden tot 1 juni 2015. Dat is de dag waarop de CLP-verordening ook voor mengsels van kracht wordt en de oude indeling wordt afschafft. De VLAREM-aanpassing zal zeker niet in 2011 goedgekeurd worden.

***8.14. Kan ik nu nog zonder problemen een milieuvergunning aanvragen, gezien de VLAREM-rubrieken nog niet aangepast zijn aan de nieuwe indeling?***

Het antwoord is “ja”. Zowel voor zuivere stoffen als voor mengsels moet nog tot 1 juni 2015 de oude indeling op de veiligheidsinformatiebladen worden vermeld. De rubricering in de toepasselijke VLAREM-rubrieken die nog gebaseerd zijn op de oude indelingswijze, is nog steeds mogelijk.

Niets verbiedt uw onderneming om eventueel ook al de nieuwe indeling te vermelden in de vergunningsaanvragen. Ook de CLP-verordening laat de mogelijkheid open om voor mengsels proactief, al vóór 1 juni 2015, de nieuwe indeling en etikettering toe te passen, op voorwaarde dat de bestaande indeling vermeld blijft. Het valt ook aan te bevelen om de nodige (software)aanpassingen voor te bereiden of door te voeren voor uw “register van gevaarlijke producten”. Dat register is vereist voor klasse 1-opslag volgens artikel 5.171.11 van VLAREM II.

***8.15. Kan ik sinds 1 december 2010 nog zonder probleem de toetsing aan het toepassingsgebied van de Seveso II-richtlijn uitvoeren?***

Het toepassingsgebied beschreven in bijlage I van de Seveso II-richtlijn is gebaseerd op enerzijds een lijst van bij naam genoemde stoffen en anderzijds een lijst van groepen van stoffen met een gevaarseigenschap volgens de oude indeling. Zowel voor zuivere stoffen als voor mengsels moet tot 1 juni 2015 nog de oude indeling op de veiligheidsinformatiebladen (SDS'en) worden vermeld. De Seveso-toetsing kan daarom nog altijd zonder probleem gebeuren. Momenteel speelt de nieuwe CLP-indeling (= tabel 3.1) nog geen rol in het Seveso-verhaal.

### **8.16. Wordt de Seveso II-richtlijn aangepast aan de CLP-indeling? Zo ja, wanneer?**

Gezien de oude indeling op 1 juni 2015 volledig zal verdwijnen, moet bijlage I van de Seveso II-richtlijn ook aangepast worden aan de GHS-indeling. Eind 2010 werd een voorstel van wijziging van de Seveso-richtlijn ingediend door de Europese Commissie in het Europees Parlement. De Seveso II-richtlijn zal integraal worden vervangen door een nieuwe Seveso III-richtlijn. Deze ontwerprichtlijn is consulteerbaar op [ec.europa.eu/environment/seveso/review.htm](http://ec.europa.eu/environment/seveso/review.htm).

Bij de vertaling naar de CLP-gevarenklassen was vooral de groep van de zeer giftige en van de giftige stoffen een discussiepunt. In de nieuwe Seveso III-richtlijn zou voor de categorie acute toxiciteit de blootstellingsroute mee bepalen of een acuut toxische stof of mengsel onder het toepassingsgebied van de Seveso III-richtlijn zal vallen. Hierbij zullen stoffen die inhalatoire giftig zijn (= via inademing) strenger behandeld worden dan de stoffen die oraal giftig zijn (= opname door inslikken).

Wanneer de Seveso III-richtlijn definitief zal worden goedgekeurd, is niet te voorspellen. Hoogstwaarschijnlijk niet in 2011.

### **8.17. Zal de Seveso-wetgeving verstrekken door CLP?**

De Europese Commissie streeft bij de opmaak van de Seveso III-richtlijn naar een status-quo door het toepassingsgebied (bijlage I van de Seveso II-richtlijn) zoveel mogelijk te laten overeenstemmen met de huidige versie (inclusief het laatste amendement 2003/105/EG); Europa wil vermijden dat nog meer bedrijven worden onderworpen aan de strenge Seveso regels. Anderzijds wil men het bestaande beschermingsniveau voor de mens en het milieu behouden.

## **9. Voorbeelden van etiketten voor gevaarlijke stoffen: vergelijking van de huidige etiketten met de etiketten volgens CLP (GHS)**

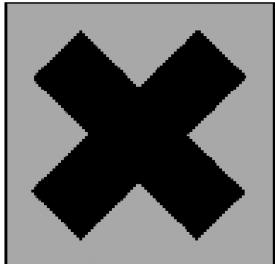
Hieronder worden 2 voorbeelden gegeven van etiketten volgens de huidige wetgeving en volgens CLP (GHS), voor een chemische stof en voor een mengsel.

**9.1. Voorbeeld van etikettering van een chemische stof: vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)**

**Etiket hydrochinon volgens huidige wetgeving**

**Hydroquinone ( Cas# 123-31-9)**

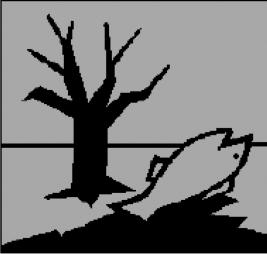
Agfa-Gevaert NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium: 00 32 3 444 21 11



R 22: Harmful if swallowed.  
R 40: Limited evidence of a carcinogenic effect.  
R 41: Risk of serious damage to eyes.  
R 43: May cause sensitization by skin contact.  
R 50: Very toxic to aquatic organisms.  
R 68: Possible risk of irreversible effects.

Xn: Harmful

S 2: Keep out of the reach of children.  
S 26: In case of contact with eyes, rinse immediately with plenty of water and seek medical advice.  
S 36/37/39: Wear suitable protective clothing, gloves and eye/face protection.  
S 61: Avoid release to the environment Refer to special



N: Dangerous for the environment

## Etiket hydroquinon volgens CLP (GHS)

**Hydroquinone** (Cas# 123-31-9)  
Agfa-Geveart NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium: 00 32 3 444 21 11

  
**Danger**

H351: Suspected of causing cancer (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).

  
H341: Suspected of causing genetic defects (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).

  
H302: Harmful if swallowed.

  
H318: Causes serious eye damage.

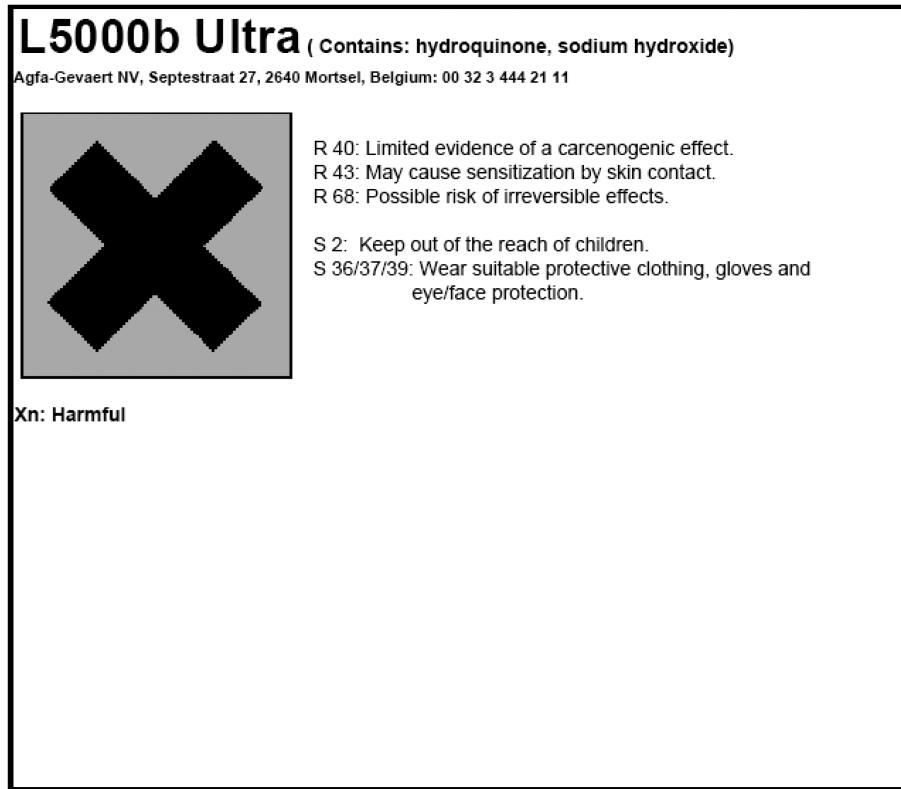
  
H317: May cause an allergic skin reaction.

  
H400: Very toxic to aquatic life.

P201: Obtain special instructions before use.  
P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P281: Use personal protective equipment as required.  
P308+P313: IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P405: Store locked up.  
P501: Dispose of contents/container to ....  
P264: Wash ... thoroughly after handling.  
P270: Do not eat, drink or smoke when using this product.  
P301+P312: IF SWALLOWED: Call a POISON CENTER or doctor/physician if you feel unwell.  
P330: Rinse mouth.  
P280: Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection.  
P305+P351+P338: IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to remove. Continue rinsing.  
P310: Immediately call a POISON CENTER or doctor/physician.  
P261: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.  
P272: Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.  
P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.  
P321: Specific treatment (see ... on this label).  
P363: Wash contaminated clothing before reuse.  
P273: Avoid release to the environment.  
P391: Collect spillage.

**9.2. Voorbeeld van etikettering van een mengsel: vergelijking van het huidige etiket met het etiket volgens CLP (EU-GHS)**

Etiket van preparaat met hydrochinon volgens huidige wetgeving



**Etiket van preparaat met hydrochinon volgens CLP (GHS)****L5000b Ultra**

(Contains Hydroquinone and Sodium hydroxide)

**Sodium Hydroxide solution: UN 1824**

Agfa-Geveart NV, Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium: 00 32 3 444 21 11

**Warning**

H351: Suspected of causing cancer (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).

H341: Suspected of causing genetic defects (state route of exposure if it is conclusively proven that no other routes of exposure cause the hazard).

H317: May cause an allergic skin reaction.



- P201: Obtain special instructions before use.  
P202: Do not handle until all safety precautions have been read and understood.  
P281: Use personal protective equipment as required.  
P308+P313: IF exposed or concerned: Get medical advice/attention.  
P405: Store locked up.  
P501: Dispose of contents/container to ....  
P261: Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapours/spray.  
P272: Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace.  
P280d: Wear protective gloves.  
P302+P352: IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water.  
P333+P313: If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention.  
P321: Specific treatment (see ... on this label).  
P363: Wash contaminated clothing before reuse.





## **II.8. Geluid en trillingen**

### **Inhoudsopgave**

---

1.	<i>Inleiding</i>	II.8/1
2.	<i>Bespreking van enkele elementaire begrippen</i>	II.8/2
3.	<i>Gehanteerde terminologie en beoordelingsaspecten</i>	II.8/8
3.1.	Definities inzake de bron(nen)	II.8/8
3.2.	Beoordeling van de bronnen	II.8/10
4.	<i>Eisen waaraan de beoordeling moet voldoen</i>	II.8/11
5.	<i>Het akoestisch onderzoek en het saneringsplan</i>	II.8/12
5.1.	Wettelijke bepalingen	II.8/12
5.2.	Wanneer een akoestisch onderzoek uitvoeren?	II.8/14
5.2.1.	Juridisch	II.8/14
5.2.2.	In de praktijk	II.8/14
5.3.	Doelstelling en duur van de metingen	II.8/16
5.4.	Karakterisering van het oorspronkelijk omgevingsgeluid	II.8/16
5.5.	Beoordelingsperiodes en middelingen	II.8/17
5.6.	Meet- en beoordelingsplaatsen en meetomstandigheden	II.8/18
5.6.1.	Aanwezigheid van bewoond gebouwen	II.8/18
5.6.2.	Voorschriften voor metingen in open lucht	II.8/18
5.6.3.	Voorschriften voor metingen binnenshuis	II.8/19
5.6.4.	Andere meetomstandigheden	II.8/20
6.	<i>De geluidsnormen volgens VLAREM 2</i>	II.8/20
6.1.	Algemeen principe	II.8/20
6.2.	Richtwaarden in open lucht	II.8/21
6.3.	Normbepaling voor nieuwe inrichtingen of veranderingen in inrichtingen van klasse 1 en 2	II.8/23
6.3.1.	Werkwijze	II.8/23
6.3.2.	Het oorspronkelijk omgevingsgeluid ligt lager dan de richtwaarde	II.8/23
6.3.3.	Het oorspronkelijk omgevingsgeluid ligt hoger dan de richtwaarde	II.8/24

6.4.	Normbepaling voor bestaande inrichtingen van klasse 1 en 2	II.8/26
6.5.	Normen in open lucht voor klasse 3-inrichtingen	II.8/28
6.6.	Richtwaarden en normen binnenshuis	II.8/28
6.7.	Afwijkende normen voor bepaalde soorten geluid	II.8/28
6.8.	Bijzondere voorwaarden	II.8/30
7.	<i>Meettechnieken ter bepaling van het specifiek geluid</i>	II.8/30
7.1.	Metingen over lange duur of niet	II.8/30.1
7.2.	Gebruik van statistische parameters	II.8/32
7.3.	Reproduceerbaarheid van metingen	II.8/34
7.4.	Niveaulogging	II.8/36
7.5.	Geluidskaarten	II.8/37
7.6.	Frequentie-analyse als vingerafdruk	II.8/39
7.7.	Berekeningen	II.8/40
8.	<i>Informatie vereist voor een akoestisch onderzoek</i>	II.8/41
8.1.	Informatie inzake het bedrijf en de geluidsbronnen	II.8/41
8.2.	Informatie inzake residueel geluid	II.8/42
8.3.	Beperkt of volledig akoestisch onderzoek	II.8/42
9.	<i>Milieujaarverslag : het deelverslag geluid</i>	II.8/43
9.1.	Bedrijfsvisie t.o.v. geluidsproblemen en -hinder	II.8/43
9.2.	Invoering, toepassing en evaluatie van milieuvriendelijke producten	II.8/43
9.3.	Naleving van de wetgeving	II.8/44
9.4.	Maatregelen en acties	II.8/44
9.5.	Evolutie in wetgeving, normen en technologie	II.8/45
9.6.	Opleiding en bijscholing	II.8/45
10.	<i>Mogelijkheden tot sanering</i>	II.8/45
10.1.	De herschikking van de bronnen	II.8/45
10.2.	De vervanging van bronnen	II.8/46
10.3.	Het aanbrengen van dempers bij uitlaten, schouwen, ...	II.8/46
10.4.	Het aanbrengen van omkastingen	II.8/46
10.5.	Het aanbrengen van schermen	II.8/47
11.	<i>De ideale situatie</i>	II.8/47

## **II.8. Geluid en trillingen**

**Luc Geens**

---

### **1. Inleiding**

Vaak wordt een akoestisch onderzoek beschouwd als een noodzakelijk kwaad, dat moet worden uitgevoerd omdat het door de overheid wordt opgelegd. Het bedrijf contacteert dan een akoestisch (en erkend) adviesbureau voor een onderzoek. Dergelijke contacten verlopen vaak als volgt: "De overheid heeft ons een akoestisch onderzoek (of saneringsplan) opgelegd. Zijn jullie daarvoor erkend en zo ja, wat kost dat? Het is bovendien dringend, want binnen twee weken is de termijn voor het onderzoek verlopen".

Wie de problematiek enigszins kent, weet dat het onmogelijk is om zomaar een prijs te geven voor een akoestisch onderzoek en dat het onwaarschijnlijk is (tenzij voor een eenvoudige situatie) om een dergelijk onderzoek op twee weken af te ronden.

Deze bijdrage wil een aantal aspecten toelichten die voor een milieucoördinator van belang kunnen zijn met het oog op een akoestisch beleid, het (laten) uitvoeren van akoestische onderzoeken en de specifieke taken van de milieucoördinator inzake geluid.

Daarom worden de volgende onderwerpen behandeld:

- 1) het juridisch kader;
- 2) het hanteren en bepalen van de toepasbare geluidsnormen;
- 3) de voor een milieucoördinator relevante aspecten inzake metingen en controles, akoestische onderzoeken, rapportage, werken met externe deskundigen;
- 4) het deelverslag geluid van het milieujaarverslag;
- 5) enkele basisprincipes van geluidsreductie en preventie.

Het is dus niet de bedoeling een naslagwerk samen te stellen. Voor de basisbegrippen uit de akoestiek bestaan andere uitgaven. Voor een goed begrip van enkele behandelde aspecten is een minimale kennis van enkele in de akoestiek gebruikte grootheden en grondprincipes echter wel vereist.

Noch in VLAREM 2, noch in milieuvergunningen worden momenteel voorwaarden opgelegd voor trillingen. In tegenstelling tot wat de titel van dit hoofdstuk laat vermoeden,

worden tot nader order alleen de aspecten geluid en akoestische onderzoeken behandeld. Van zodra concrete voorwaarden inzake trillingen worden opgenomen in de regelgeving, zullen deze ook in dit hoofdstuk worden opgenomen.

## 2. Bespreking van enkele elementaire begrippen

A-weging: frequentieweging volgens de A-curve zoals gedefinieerd in de Belgische Norm NBN C 97-122 "geluidspeilmeters"; de bedoeling van deze frequentieweging is de waarneming van het menselijk oor inzake de frequentieinhoud van geluid na te bootsen: lage en heel hoge frequenties worden door deze filter gedempt t.o.v. het fysisch signaal omdat ze ook minder sterk worden gehoord.

A-gewogen geluidsdrukniveau  $L_p_A$ : het A-gewogen momentane niveau van de geluidsdruck of de actuele geluidsdruck zoals die door de mens in de meeste gevallen wordt ervaren; het geluidsdrukniveau in dB (decibel) gemeten met een A-weging en weergegeven als een dB(A)-waarde (zie ook: L-gewogen geluidsdruckniveau  $L_p_L$ ).

A-gewogen equivalent continu geluidsdruckniveau  $L_{A_{eq},T}$ : het constante A-gewogen geluidsdruckniveau dat tijdens de meetduur T dezelfde geluidsenergie zou veroorzaken als de werkelijk gemeten A-gewogen geluidsdruckniveaus tijdens dezelfde meetduur T; m.a.w. de energetisch gemiddelde geluidsdruck in een periode T zoals die door de mens voor de meeste situaties zal worden ervaren.

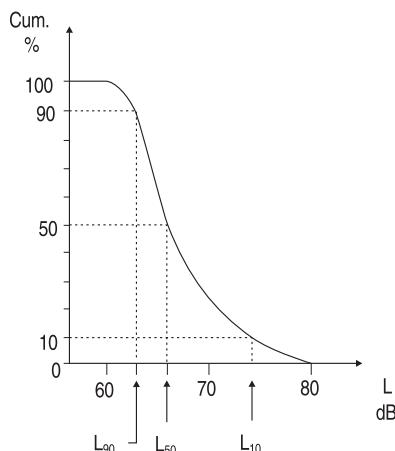
A-gewogen procentueel niveau  $L_{AN,T}$ : het A-gewogen geluidsdruckniveau dat gedurende N% van de meetduur T wordt overschreden, vaak afgekort als  $L_N$ ; de bedoeling van deze niveaus is beoordeling toe te laten van situaties die qua niveau gedurende een bepaald % van de tijd optreden en dit na eliminatie van stoorgeluid met hogere niveaus en situaties met een lager geluidsniveau dan de te beoordelen situatie. Deze  $L_{AN,T}$ -waarden worden bekomen door statistische analyse van de geluidsniveaus tijdens of na de meting (zie ook: histogram, cumulatieve verdeling, relevante meetparameters).

Beoordelingsniveau  $L_{Ar,T}$ : de relevante parameter in dB(A) voor een specifieke geluidssituatie, eventueel vermeerderd met een beoordelingsgetal voor het tonaal karakter dat blijkt uit een frequentie-analyse in 1/3-octaafband of smaller; de bedoeling van het beoordelingsniveau is geluidssituaties die storender zijn door hun tonaal karakter (zoals gezoem, fluiten, e.d.), strenger te beoordelen (zie ook: tonaal geluid, frequentie-analyse, spectrum). Deze term wordt in VLAREM evenwel niet meer gebruikt: het beoordelingsgetal is in het specifiek geluid verwerkt.

Cumulatieve verdeling: een cumulatieve verdeling is de cumulatieve weergave van geluidsniveaus als functies van de tijd, bekomen uit statistische analyse van de geluids-

niveaus (zie figuur 1). Het niveau dat gedurende 100 % van de meettijd overschreden werd is het minimumniveau geregistreerd tijdens de meting. Het niveau dat gedurende 0 % van de meettijd overschreden werd is het maximumniveau (zie ook: A-gewogen procentueel niveau, histogram).

*Figuur 1: Voorstelling cumulatieve verdeling*



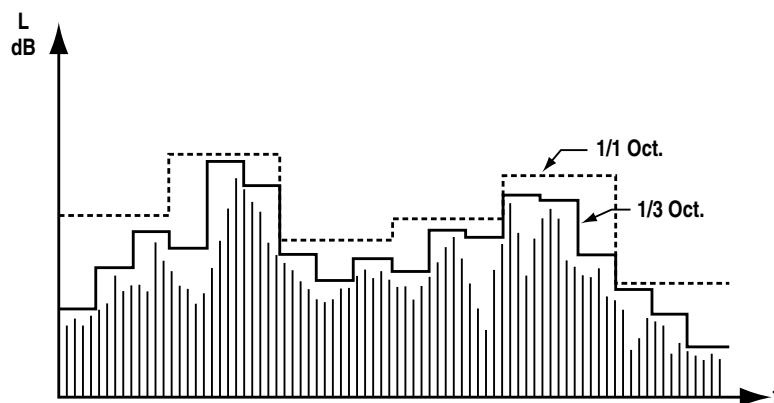
Frequentie-analyse: analyse van de diverse componenten (toonhoogtes) waaruit een geluid is samengesteld. Frequentie-analyses worden uitgevoerd met een bepaalde frequentiebandbreedte (of bandbreedte). De bandbreedtes die in het kader van VLAREM worden toegepast zijn 1/3-octaafbanden (1/3 van een octaaf) of nog smallere deeloctaven (1/12-, 1/24-octaven) (zie figuur 2). Hoe smaller de bandbreedte, hoe gedetailleerder de informatie.

De meest gebruikte toepassingen voor frequentie-analyse zijn:

- 1) controle op het tonaal karakter van het geluid;
- 2) identificatie van bepaalde bronnen door specifieke frequentiecomponenten, b.v. bij aanwezigheid van hoog stoorgeluid;
- 3) onderzoek van de geluidsoverdracht;
- 4) onderzoek met betrekking tot geluidssanering.

Frequentie-analyseresultaten worden meestal in dB(L) uitgedrukt (zie ook: L-gewogen geluidsdrukniveau, spectrum).

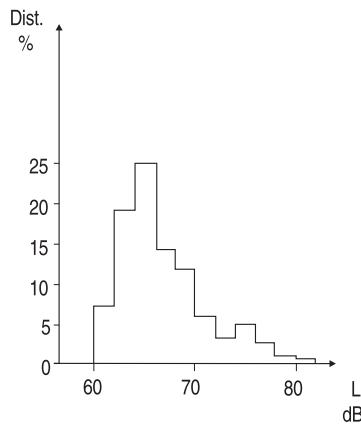
Figuur 2: Voorstelling frequentie-analyse



Geluidsvermogen of -emissie: geluidsvermogenbepalingen hebben als doel de hoeveelheid geluidsenergie te bepalen die door een welbepaalde bron wordt afgestraald. Het geluidsvermogen wordt soms ook bronsterkte genoemd. Geluidsvermogens worden uitgedrukt in Watt, maar eveneens in de decibelschaal; het symbool ervan is  $L_w$ . Bij geluidsvermogenmetingen wordt de invloed van andere bronnen en van de omgeving waarin de te onderzoeken bron is opgesteld geëlimineerd, o.a. door metingen dichtbij de bron. Doel van geluidsvermogenbepalingen is bronnen onderling te vergelijken qua invloed of het uitvoeren van overdrachtsberekeningen (zoals bij het uitvoeren van een saneringsonderzoek om prioriteiten vast te leggen).

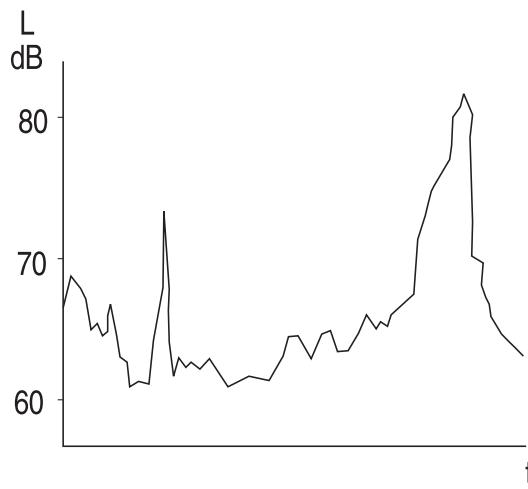
Histogram of niveauverdeling: een histogram is de weergave van de geluidsniveauverdeling als functie van de tijdsduur, bekomen uit een statistische analyse van de geluidsniveaus. Een histogram geeft weer hoeveel % van de meettijd bepaalde geluidsniveaus optreden, waarbij de geluidsniveaus meestal gegroepeerd worden per klasse-interval, b.v. per 0,5 dB, per 1 dB, ... (zie figuur 3). De meeste interpretaties van metingen in aanwezigheid van stoorgeluid, zijn gebaseerd op statistische analyse (zie ook: A-gewogen procentueel niveau, cumulatieve verdeling, relevante meetparameters).

Figuur 3: Voorstelling histogram of niveauverdeling



Historiek: de weergave van geluidsniveaus als functies van de tijd. Zo kan een historiek worden weergegeven van gelogde gegevens (zie: loggen) om aan te tonen hoe het geluidsniveau evolueert als functie van de tijd (zie figuur 4).

Figuur 4: Voorstelling historiek



Immissierelevante bronsterkte: het deel van de totale bronsterkte dat relevant is voor de geluidsoverdracht naar een bepaald punt. De immissierelevante bronsterkte wordt o.a. bepaald door de eventuele richtingsgevoeligheid van de geluidsafstraling van de bron, de plaats van de bron t.o.v. reflecterende vlakken en eventuele afschermingseffecten (zie ook: geluidsvermogen of -emissie, immissiepunt, richtingsfactor en directiviteit).

Immissiepunt: het punt waarop het geluid moet worden beoordeeld, een geluidsgenoegelijk punt (meestal woningen nabij potentieel storende geluidsbronnen). Indien geen woningen aanwezig zijn in een straal van 200 m van een bedrijf of van de grens van een industriezone, wordt een punt gekozen op 200 m van de perceelsgrens en/of de grens van een industriegebied.

L-gewogen geluidsdrukniveau  $L_{pL}$ : frequentie-analyses worden hoofdzakelijk uitgevoerd op het fysisch signaal (het geluid zoals het in werkelijkheid aanwezig is, zonder toepassing van een frequentieweging of waardering). De resultaten worden dan uitgedrukt in dB(L), waarbij L de afkorting is van lineair. Hieruit kan met voldoende nauwkeurigheid het dB(A)-niveau worden berekend om het geluid te beoordelen zoals dat door de mens in de meeste situaties wordt waargenomen (zie ook: A-weging, A-gewogen geluidsdrukniveau, frequentie-analyse, spectrum).

Loggen: een meettechniek, waarbij het equivalent geluids niveau  $L_{A,eq}$  per seconde wordt bepaald en in het geheugen van de apparatuur opgeslagen zonder de metingen te onderbreken. Dit biedt het voordeel dat de geluidsniveaus als functie van de tijd kunnen worden gevisualiseerd en dat (her)berekeningen mogelijk zijn om b.v. stoorgeluid te elimineren of typische situaties apart te beoordelen. Het resultaat van deze meettechniek is een historiek (zie ook: historiek).

Relevante meetparameters: voor het beoordelen van bepaalde situaties worden meestal de relevante  $L_N$ -waarden bepaald. De N in de  $L_N$ -waarden slaat op het % van de meettijd dat dit niveau werd overschreden of minstens aanwezig was. Veel gebruikte  $L_N$ -waarden zijn: het  $L_{95}$ -niveau, het  $L_{75}$ -niveau, het  $L_{50}$ -niveau, ...

Het  $L_{95}$ -niveau is het niveau dat gedurende 95 % van de meettijd minstens aanwezig was, het  $L_{75}$ -niveau is het geluidsniveau dat gedurende 75 % van de meettijd minstens aanwezig was, enz. De keuze van de meetparameters is dan ook afhankelijk van het optreden van stoorgeluiden en van het al dan niet stabiel karakter van het gemeten geluid.

Richtingsfactor en directiviteit: de richtingsfactor Q geeft de verhouding tussen de hoeveelheid geluidsenergie, die door de werkelijke bron wordt afgestraald en de door een perfect omnidirectionele geluidsbron afgestraalde hoeveelheid geluidsenergie, de directiviteit D drukt deze richtingsfactor uit in dB (zie figuur 5).

Deze factor corrigeert dus de geluidsemissie, rekening houdend met alle effecten van de onmiddellijke omgeving waarin de bron is opgesteld (zoals reflecties) en de positie (zoals de openingshoek naar een bepaald punt) van de bron t.o.v. een immissiepunt.

Hieronder worden enkele typische waarden samengevat:

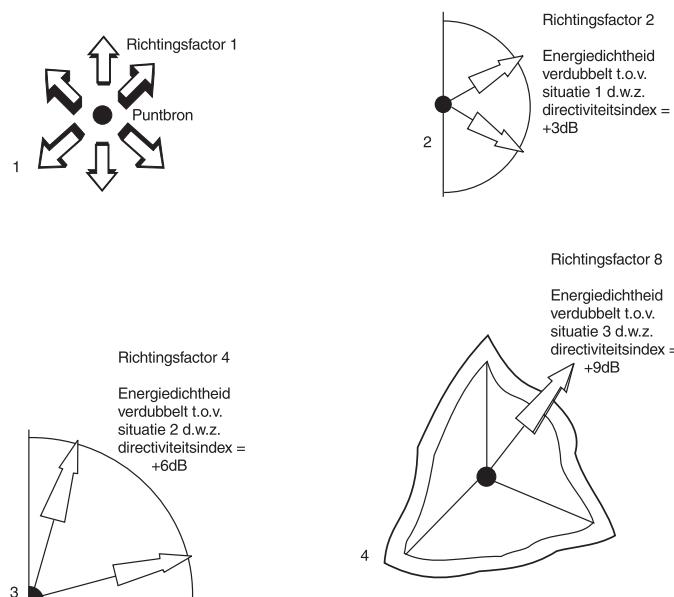
$Q = 1$  ( $D = 0$  dB) voor een bolvormige afstraling zoals een omnidirectionele puntbron (stralingshoek:  $360^\circ$ );

$Q = 2$  ( $D = +3$  dB) voor een halfbolvormige of hemisferische afstraling zoals bij een omnidirectionele puntbron tegen een hard volledig reflecterend vlak (stralingshoek:  $180^\circ$ );

$Q = 4$  ( $D = +6$  dB) voor een omnidirectionele puntbron tegen twee harde volledig reflecterende vlakken zoals een bron op zekere hoogte in een hoek (stralingshoek:  $90^\circ$ );

$Q = 8$  ( $D = +9$  dB) voor een omnidirectionele puntbron tegen drie harde volledig reflecterende vlakken zoals een bron in een hoek op een harde bodem (stralingshoek:  $45^\circ$ ).

*Figuur 5: Richtingsfactor*



**Spectrum:** een weergave van de geluidsniveaus als functie van de frequentie. Een spectrum geeft dus weer hoe de geluidsenergie verdeeld is over de frequenties (zie ook: frequentie-analyse).

### 3. Gehanteerde terminologie en beoordelingsaspecten

#### 3.1. Definities inzake de bron(nen)

De geluidsvoorraarden en normen van VLAREM 2 zijn opgesteld in functie van het *specifiek geluid* van een of meer bronnen of van een bedrijf in zijn geheel. Het specifiek geluid van een bron is het geluid dat door die bron veroorzaakt wordt op het beoordelings- of waarnemingspunt. Het specifiek geluid wordt echter ook beoordeeld i.f.v. de waarneembaarheid, die niet alleen door de geluidssterkte wordt bepaald. Het specifiek geluid is dus gebonden aan een bron of situatie, aan een plaats, en het houdt rekening met het karakter van het veroorzaakte geluid. Men zou het het brongeluid op een bepaalde plaats kunnen noemen, beoordeeld i.f.v. de kans op waarneembaarheid of hinder. Indien het specifiek geluid geen uitgesproken storend karakter heeft qua aard, komt het overeen met het geluid dat waarneembaar en rechtstreeks meetbaar zou zijn, indien alle andere geluiden zouden worden uitgeschakeld. Het beantwoorden van het specifiek geluid aan normen houdt tevens in dat de geluidssterkte van andere, bedrijfsvreemde bronnen er niet toe doet. De klassieke tegenwerping "het verkeer in de omgeving maakt meer lawaai dan ons bedrijf" houdt t.a.v. het specifiek geluid dus geen steek. Integendeel, de normen voor specifiek geluid zijn zo vastgelegd dat ze (op enkele uitzonderingen na) moeten waarborgen dat het totaal omgevingsgeluid er niet of slechts in geringe mate wordt door verhoogd. Kortom: de normen voor specifiek geluid houden in dat (meestal) het bedrijfsgeluid niet of weinig hoorbaar is in de omgeving.

Het *omgevingsgeluid* is als dusdanig ook gedefinieerd in VLAREM 2. Het is het gezamenlijk geluid dat aanwezig is op een bepaalde plaats van alle (dichtbij of verafgelegen) geluidsbronnen in de buurt. Het is dus het geluid dat men op die plaats waarneemt en ook rechtstreeks kan meten.

Het verschil tussen het omgevingsgeluid en het specifiek geluid t.g.v. een bron of situatie wordt bepaald door het *residueel geluid*. Wanneer die bron of situatie zich niet voordeut (de bron of bronnen die samen een situatie uitmaken worden bijvoorbeeld uitgeschakeld), is het omgevingsgeluid ook het residueel geluid. Met de bronnen in werking vormen het residueel geluid en het specifiek geluid samen het omgevingsgeluid; zonder de bronnen in werking zijn het residueel geluid en het omgevingsgeluid identiek; indien alle andere (bedrijfsvreemde) bronnen zouden worden stilgelegd, dan zijn het omgevingsgeluid en het specifiek geluid identiek. T.o.v. een welbepaalde bron of bedrijfssituatie is het niet uitgesloten dat het specifiek geluid van andere bronnen uit het bedrijf deel uitmaakt van het residueel geluid. Het residueel geluid wordt ook achtergrondgeluid genoemd (maar dan t.o.v. een welbepaalde bron of situatie).

Wanneer een bedrijf wordt stilgelegd (of alle bronnen die het voorwerp uitmaken van een vergunningsaanvraag) wordt het residueel geluid het *oorspronkelijk omgevingsgeluid* genoemd. Het is dus het omgevingsgeluid zonder het bedrijf (of deel van het bedrijf dat voorwerp uitmaakt van een vergunningsaanvraag) in werking. Bij het oorspronkelijk omgevingsgeluid worden alle bijdragen van bronnen uit het bedrijf aan het geluid buiten beschouwing gelaten, tenzij de vergunningsaanvraag slechts een deel van het bedrijf betreft (b.v. bij een aanzienlijke uitbreiding, d.w.z. een uitbreiding van minstens 100 % in productiecapaciteit of oppervlakte).

De gebruikte terminologie houdt in dat een aanduiding van het geluid kan veranderen i.f.v. de situatie, zoals in onderstaand voorbeeld.

#### *Voorbeeld*

Een inrichting bevat als significante geluidsbronnen een koelgroep en een compressor. Deze bronnen werken soms samen en op andere tijdstippen apart. Wanneer geen van de bronnen in werking is, is het residueel geluid tevens gelijk aan het oorspronkelijk omgevingsgeluid én het omgevingsgeluid voor die situatie.

Wanneer alleen de koelgroep in werking is, wordt het omgevingsgeluid samengesteld uit het residueel geluid t.o.v. de koelgroep (op dat ogenblik ook het oorspronkelijk omgevingsgeluid) en het specifiek geluid t.g.v. de koelgroep. Residueel en oorspronkelijk omgevingsgeluid zijn voor die situatie identiek.

Treedt de compressor in deze situatie ook in werking (samen met de koelgroep dus), dan wordt het residueel geluid t.o.v. de compressor bepaald door het omgevingsgeluid met de koelgroep in werking. Het residueel geluid t.o.v. de compressor omvat dan het oorspronkelijk omgevingsgeluid en het specifiek geluid t.g.v. de koelgroep. Valt de koelgroep echter uit, dan wordt het omgevingsgeluid op dat ogenblik samengesteld uit het oorspronkelijk omgevingsgeluid en het specifiek geluid t.g.v. de compressor. Het residueel geluid t.o.v. de compressor is voor die situatie dus weer identiek aan het oorspronkelijk omgevingsgeluid.

Dit voorbeeld toont aan dat de gehanteerde begrippen wijzigen in functie van de situatie en de tijd, omdat de situaties zowel qua residueel, oorspronkelijk omgevingsgeluid als qua omgevingsgeluid (kunnen en meestal zullen) wijzigen met het tijdsverloop.

### 3.2. Beoordeling van de bronnen

Bepaalde soorten geluid zijn storender dan andere. De hinderlijkheid van het geluid wordt vooral bepaald door de geluidssterkte, maar ook door de duur van dat geluid, het tijdstip en de aard ervan. Het is duidelijk dat eenzelfde niveau 's nachts meer kans op hinder zal veroorzaken dan overdag: niet alleen door het feit dat de nacht als rustperiode wordt beschouwd, maar vooral door een lager residueel geluid.

Bepaalde geluiden zijn ook gemakkelijker herkenbaar binnen het totale aanwezige geluid, omdat ze specifieke en herkenbare toonhoogtes hebben. Volgens VLAREM 2 moet dit worden onderzocht door onderzoek van het eventueel tonaal karakter van het specifiek geluid via een frequentie-analyse. Geeft een frequentie-analyse in 1/3-octaafbandanalyse (ook ternsanalyse genoemd) aan dat één van de frequentiecomponenten van het specifiek geluid een duidelijk herkenbaar karakter heeft, dan dient men voor het specifiek geluid van die bron een correctie van 5 dB(A) te hanteren, vooraleer een toetsing aan de normen door te voeren. Het specifiek geluid, bepaald uit de dB(A)-niveaus, dient desgevallend met 5 dB(A) verhoogd vooraleer het te vergelijken met de toepasbare normen. Is het herkenbaar tonaal karakter minder uitgesproken, dan moet een smalbandiger analyse worden uitgevoerd en wordt desgevallend een correctiefactor van 2 dB(A) gehanteerd.

Het bepalen van de correctiefactor voor tonaal geluid gebeurt op basis van de volgende meettechnische afwegingen:

- 1) vertoont het spectrum van het specifiek geluid per 1/3-octaaf in een van de banden in het frequentiegebied van 50 Hz tot 10 000 Hz een 5 dB(L) hoger niveau dan in beide aanliggende frequentiebanden, dan dient een correctiefactor van 5 dB(A) te worden gehanteerd op het globaal niveau in dB(A);
- 2) is het tonaal karakter van het specifiek geluid enkel aantoonbaar via smalbandiger analyse (1/12, 1/24-octaaf of via FFT), dan dient een correctiefactor van 2 dB(A) te worden gehanteerd op het globaal niveau in dB(A).

Bijvoorbeeld: een ventilator veroorzaakt een specifiek geluid van 34 dB(A). Deze bron blijkt echter een tonaal karakter te hebben na analyse in 1/3-octaafband of terns. Het bepaalde specifieke geluid van 34 dB(A) dient dan beschouwd te worden als een equivalent van een specifiek geluid van 39 dB(A). Het is dit niveau dat dan aan de normen moet worden getoetst. Is het tonaal karakter enkel aantoonbaar via smalbandanalyse dan zou de correctiefactor slechts 2 dB(A) bedragen: het te beoordelen specifiek geluid zou dan 36 dB(A) bedragen.

#### 4. Eisen waaraan de beoordeling moet voldoen

Vermits zowel specifiek geluid, omgevingsgeluid, residueel geluid en oorspronkelijk omgevingsgeluid veranderlijk kan (en meestal zal) zijn in tijd, worden ook representativiteitseisen gesteld aan de beoordeling. Deze eisen hebben als doel dat bij elk onderzoek of controle minstens vergelijkbare resultaten worden bekomen.

Deze eisen hebben dan ook betrekking op:

- 1) het tijdstip en de tijdsduur van de beoordeling;
- 2) de normale werking van de bronnen of het zich voordoen van normaal optredende bedrijfssituaties tijdens de beoordeling;
- 3) de aanwezigheid van een doorsnee oorspronkelijk omgevingsgeluid, indien dit moet bepaald worden i.f.v. VLAREM;
- 4) de plaats(en) van de beoordeling;
- 5) de meetomstandigheden.

In de praktijk is vooral het residueel geluid een belangrijke factor. Het specifiek geluid vereist principieel een meting met en een meting zonder de bron in werking. Voor het bepalen van het specifiek geluid is niet alleen de verhouding in geluidssterkte tussen specifiek geluid en residueel geluid belangrijk, maar vooral de zekerheid dat het residueel geluid tijdens de metingen met de bron in werking vergelijkbaar is met het residueel geluid tijdens de metingen van het residueel geluid zelf.

We geven een voorbeeld inzake de invloed van het residueel geluid. Dit voorbeeld is gebaseerd op werkelijke meetresultaten, die wel werden afgerond. Het specifiek geluid van een bepaalde bron bedraagt 44 dB(A); het residueel geluid zou 46 dB(A) bedragen volgens de metingen. Dit levert een omgevingsgeluid op van 48 dB(A). Bij andere metingen van het residueel geluid werden resultaten gevonden tussen 44 en 47 dB(A). Tabel 1 laat zien wat er gebeurt met het specifiek geluid indien het residueel geluid tijdens de meting met de bron in werking qua geluidssterkte verandert tussen voormelde niveaus in.

*Tabel 1*

TYPE GELUID	L <sub>N</sub>					
Werkelijk specifiek geluid	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0	44,0
Gemeten residueel geluid	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0	46,0
Werkelijk residueel geluid tijdens de bronmeting	46,0	43,0	44,0	45,0	47,0	48,0
Gehanteerd omgevingsgeluid tijdens de bronmeting	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0	48,0
Bekomen specifiek geluid	43,7	46,3	45,8	45,0	41,1	38,0
Werkelijk omgevingsgeluid tijdens de bronmeting	48,1	46,5	47,0	47,5	48,8	49,5

Ligt het niveau van het residueel geluid tijdens de metingen met de bron in werking lager dan tijdens de meting van het residueel geluid zelf, dan wordt het specifiek geluid overschat. Het voorbeeld toont aan dat bij een (werkelijke) verlaging van het residueel geluid met 3 dB(A) tijdens de meting met de bron een specifiek geluid wordt bekomen dat ca. 2,5 dB(A) hoger ligt. Het gevolg hiervan kan zijn dat bij overschrijding van de normen tot een saneringsplan wordt overgegaan, dat misschien overbodig is.

Omgekeerd laat de tabel zien dat wanneer het residueel geluid tijdens de metingen met de bron toeneemt t.o.v. de metingen zonder bron, een beduidend lager specifiek geluid wordt bekomen. Wanneer het residueel geluid met nauwelijks 2 dB(A) toeneemt, wordt een 6 dB(A) lager specifiek geluid bekomen dan het werkelijke niveau. Het gevolg kan zijn dat bij een controle door b.v. de overheid een hoger specifiek geluid wordt gemeten dan in het verslag van het onderzoek staat. Daardoor kan een nieuw akoestisch onderzoek worden opgelegd en afhankelijk van de situatie zelfs een saneringsplan.

Dit voorbeeld toont aan dat:

- 1) de eis inzake het representatief karakter van de beoordeling, gegrond is;
- 2) het bepalen van het specifiek geluid en het toetsen ervan aan de normen meer inhoudt dan snel enkele metingen verrichten: metingen moeten worden herhaald;
- 3) een onjuiste bepaling van het specifiek geluid belangrijke gevolgen kan hebben.

Om de representativiteit te waarborgen worden in de bijlage 4.5.1. van VLAREM 2 een aantal voorschriften gegeven qua meetomstandigheden, meetplaats, meetduur en tijdstip van de metingen.

## 5. Het akoestisch onderzoek en het saneringsplan

### 5.1. *Wettelijke bepalingen*

In de regelgeving wordt een onderscheid gemaakt tussen akoestische onderzoeken en een saneringsplan. Akoestische onderzoeken hebben als functie het specifiek geluid van de onderzochte inrichting te toetsen aan de normen. Als de normen worden overschreden moet het onderzoek worden aangevuld met een beoordeling of aan de bepalingen van artikel 4.5.1.1. § 1 van VLAREM 2 is voldaan (het nemen van alle mogelijke maatregelen volgens het BBT-principe). Dit kan uiteindelijk resulteren in een saneringsplan, waarin de te saneren geluidsbronnen, hun impact op het specifiek geluid en de verbeteringsmogelijkheden om de normen zo goed mogelijk te benaderen, worden beschreven.

Volgens VLAREM 2 omvat een *volledig akoestisch onderzoek* ten minste:

- 1) een beschrijving van de bestaande akoestische situatie op basis van immissieniveaus op enkele representatieve meetplaatsen, gemeten onder representatieve meetomstandigheden die voldoen aan de bepalingen van bijlage 4.5.1. bij VLAREM 2;
- 2) een weergave en bespreking van de meetresultaten en de meetomstandigheden met vermelding van de heersende windrichting en windsnelheid op het ogenblik van de metingen;
- 3) een grondplan met aanduiding van de schaal, waarop de meetpunten zijn aangeduid;
- 4) een verantwoording van de meetperiode en meetduur en van de keuze van de meetpunten en meetgrootheden;
- 5) een beoordeling van de meetresultaten volgens de bepalingen van artikel 4 van bijlage 4.5.1. en de artikelen 4.5.1.1. tot 4.5.6.1. van VLAREM 2;
- 6) een weergave van de door de inrichting veroorzaakte overschrijding van de richtwaarden en/of van de volgens artikel 4.5.6.1. van VLAREM 2 opgelegde bijzondere grenswaarden;
- 7) een beoordeling of aan de bepalingen van artikel 4.5.1.1. § 1 van VLAREM 2 is voldaan indien het specifieke geluid voortgebracht door de inrichting(en) de in bijlage 4.5.4. van VLAREM 2 bepaalde richtwaarden met minder dan 10 dB(A) overschrijdt.

Een volledig akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd door een milieudeskundige, erkend in de discipline geluid en trillingen. Mits toestemming van de afdelingen Milieu-inspectie en Milieuvergunningen en op verantwoordelijkheid van de milieudeskundige, mogen evenwel bepaalde metingen door de exploitant worden uitgevoerd.

Het volledige akoestische onderzoek wordt door de exploitant in drie exemplaren toegestuurd aan de vergunningverlenende overheid, die het ter beoordeling en goedkeuring voorlegt aan de afdelingen Milieuvergunningen en Milieu-inspectie.

Een *saneringsplan* bevat, naast de elementen van het volledige akoestische onderzoek, een inventarisatie van de te saneren geluidsbronnen met vermelding van hun relevante geluidsvermogenniveau en hun frequentiespectrum, een beschrijving van de mogelijkheden tot verbetering van de situatie en van de maatregelen die moeten getroffen worden opdat het specifieke geluid van de inrichting de richtwaarden zo goed mogelijk zou benaderen, rekening houdend met de bepalingen van artikel 4.5.1.1. van VLAREM 2 en met gebruik van de beste beschikbare technologie die geen overmatig hoge kosten met zich meebrengt. Het bevat eveneens een voorstel betreffende de uitvoeringstermijnen van de voorgestelde saneringsmaatregelen.

Het saneringsplan wordt opgesteld in overleg met een milieudeskundige erkend in de discipline geluid en trillingen. Het wordt ondertekend door deze milieudeskundige en de exploitant die zich hierdoor akkoord verklaart met de inhoud.

Het saneringsplan wordt door de exploitant in drie exemplaren toegestuurd aan de vergunningsverlenende overheid, die het ter beoordeling en goedkeuring voorlegt aan de afdelingen Milieuvergunningen en Milieu-inspectie.

Na de beoordeling en de goedkeuring vat de exploitant de uitvoering van het saneringsplan onmiddellijk aan. Het saneringsplan wordt uitgevoerd in overleg met de milieudeskundige erkend in de discipline geluid en trillingen.

## **5.2. Wanneer een akoestisch onderzoek uitvoeren?**

### **5.2.1. Juridisch**

Het uitvoeren van een akoestisch onderzoek is niet automatisch verplicht in het kader van de wetgeving. De overheid kan wel te allen tijde een akoestisch onderzoek oplegen.

De criteria die daarvoor worden gehanteerd zijn:

- 1) er is duidelijk kans op het optreden van geluidshinder;
- 2) er werden klachten of bezwaarschriften over geluidshinder geuit door omwonenden;
- 3) bij controles door of in opdracht van de overheid (gemeente, provincie of ministerie) werd vastgesteld dat het specifiek geluid bepaalde referentieniveaus (richtwaarden genoemd) overschrijdt of hoger ligt dan de normen;
- 4) het specifiek geluid ligt beduidend hoger dan de referentieniveaus of richtwaarden (momenteel wordt een overschrijding van 10 dB(A) gehanteerd, maar dit zou in de toekomst kunnen veranderen): bij overschrijdingen van 10 dB(A) of meer is overigens automatisch (zonder dat de overheid dit oplegt) een saneringsplan verplicht.

### **5.2.2. In de praktijk**

In de meeste gevallen wordt een akoestisch onderzoek uitgevoerd, omdat het werd opgelegd door de overheid. Meestal gebeurt dit na klachten, maar in een vergelijkbaar aantal situaties wordt door de overheid een reële kans op geluidshinder vermoed, zelfs zonder klachten.

Een akoestisch onderzoek kan ook worden uitgevoerd op initiatief van de ingedeelde inrichting zelf. Veelal grote bedrijven willen weten waar ze aan toe zijn. Ook bij uitbreidingen wordt soms vooraf gecheckt wat dit inzake geluidseisen inhoudt. Een inrichting die nipt aan de normen beantwoordt, zal immers zeker de normen overschrijden als een of meer belangrijke geluidsbronnen worden toegevoegd bij de uitbreiding. Om het aanwezig specifiek geluid niet te verhogen zal het specifiek geluid van een uitbreiding strikt genomen 10 dB(A) lager moeten liggen dan het specifiek geluid van de bestaande afdelingen.

Tabel 2 schetst hier een beeld van.

*Tabel 2*

BESTAAND SPECIFIEK GELUID	SPECIFIEK GELUID UITBREIDING	TOTAAL SPECIFIEK GELUID
40,0	35,0	41,2
40,0	36,0	41,5
40,0	37,0	41,8
40,0	38,0	42,1
40,0	39,0	42,5
40,0	40,0	43,0

Ook bij het uitvoeren van akoestische maatregelen is een akoestisch onderzoek voor en na de maatregelen nodig om het effect van de maatregelen kwantitatief te evalueren.

Ook bij klachten die aan de inrichting (en nog niet aan de overheid) werden geuit, is het nuttig om een akoestisch onderzoek uit te voeren.

Dit biedt namelijk een aantal ontegensprekelijke voordelen:

- 1) aan de klagers wordt aangetoond dat het probleem wordt onderzocht en de inrichting niet onverschillig blijft voor de klachten;
- 2) aan de overheid wordt goodwill betoond als toch officieel klacht wordt ingediend: het feit dat het probleem wordt onderzocht wordt door de overheid als positief ervaren, waardoor minder druk wordt uitgeoefend;
- 3) het bedrijf zelf kan uit de resultaten van het onderzoek uitmaken of, en zo ja, in welke mate de klachten juridisch gegrond zijn.

Ten slotte worden de jongste tijd ook meer onderzoeken uitgevoerd in het kader van EMAS.

### 5.3. Doelstelling en duur van de metingen

VLAREM maakt een onderscheid tussen:

- 1) beperkte akoestische onderzoeken waarbij minimaal 15 minuten tot 1 uur wordt gemeten per bron/situatie: als uitgangspunt geldt dat representatieve resultaten moeten worden bekomen, wat inhoudt dat de meting moet worden voortgezet tot de meetresultaten stabiel zijn (fluctuaties kleiner dan 0,5 dBA). Beperkte onderzoeken zijn evenwel voorbehouden voor de controlerende ambtenaar;
- 2) volledige akoestische onderzoeken die inhouden dat minstens over een volledig etmaal-werkingstijd van het bedrijf moet worden gemeten, en zonodig meerdere etmalen. Een kortere meetduur kan worden voorgesteld als met deze meetduur gelijkwaardige resultaten worden bekomen onder representatieve en in de tijd reproductiebare bedrijfstoestanden. Bij normoverschrijding moet ook worden beoordeeld in welke mate de genomen maatregelen aan de veroorzakende bronnen voldoen aan het BBT-principe;
- 3) saneringsplannen: hierin moet worden omschreven welke bronnen aanleiding geven tot overschrijdingen en wat de mogelijke maatregelen en hun effect zal zijn. Hier toe wordt een broninventaris opgemaakt. Voor elke bron moet de emissie (het geluidsvermogen) worden bepaald, het emissiespectrum en de immissierelevante bronsterkte (het deel van het geluidsvermogen dat relevant is voor het specifiek geluid in de omgeving). Een geplande uitvoeringstermijn moet worden voorgesteld.

De meettijden moeten niet aaneengesloten zijn. Alle metingen moeten wel worden uitgevoerd op de voorgeschreven plaatsen binnen de bepaalde meet-, meteorologische en andere voorschriften.

### 5.4. Karakterisering van het oorspronkelijk omgevingsgeluid

Het oorspronkelijk omgevingsgeluid moet in sommige gevallen eveneens worden bepaald. De voorgeschreven parameter voor de beoordeling van het oorspronkelijk omgevingsgeluid is echter niet het gemiddeld aanwezig geluidsniveau of het geluidsniveau dat gedurende minstens 50 % van de tijd aanwezig is, maar het geluidsniveau dat gedurende 5 % per uur (3 minuten per uur dus) niet werd overschreden. Meettechnisch wordt dit uitgedrukt als het  $L_{A,95,1h}$ -niveau: het niveau dat per uur gedurende 57 minuten (= 95 %) minstens aanwezig was of werd overschreden en gedurende minstens 3 minuten (= 5 % of {100 – 95} %) van één uur lager lag of minstens aanwezig was.

Voorbeeld ter verduidelijking van het  $L_{A,95,1h}$ -niveau: bij een meting over één uur treedt in totaal gedurende 240 seconden een geluidsniveau van 30 dB(A) op en gedurende

3 360 seconden een geluids niveau van 60 dB(A) of meer. Het  $L_{A,95,1h}$ -niveau is in dat geval gelijk aan 30 dB(A). Dat blijft ook zo indien er slechts 180 seconden een niveau van 30 dB(A) zou aanwezig zijn. Wanneer het niveau van 30 dB(A) echter slechts gedurende 179 seconden zou optreden is het niveau van 30 dB(A) minder dan 5 % (= 100 – 95) van een uur aanwezig: 30 dB(A) is dan niet het hoogste niveau dat gedurende meer dan 95 % van de tijd werd overschreden. In dat geval wordt immers ook het niveau van 60 dB(A) gedurende meer dan 95 % van de tijd overschreden (nl. 1 seconde meer): het  $L_{A,95,1h}$ -niveau is dan 60 dB(A).

### **5.5. Beoordelingsperiodes en middelingen**

Om rekening te houden met het tijdstip van optreden van mogelijke geluidshinder wordt een etmaal opgesplitst in beoordelingsperiodes:

- 1) de dagperiode: van 7 tot 19 uur;
- 2) de avondperiode: van 19 tot 22 uur;
- 3) de nachtperiode: van 22 tot 7 uur.

Het spreekt vanzelf dat voor een inrichting enkel de beoordelingsperiodes moeten worden beschouwd waarin activiteiten plaatsvinden. Activiteiten zijn hier niet zozeer menselijke activiteiten, maar de werking van machines of installaties. Een inrichting waar alle menselijke activiteiten worden stopgezet om 18 uur, maar met koelgroepen die 's nachts al dan niet continu functioneren, is dus actief in de nachtperiode.

Als ook het oorspronkelijk omgevingsgeluid geëvalueerd moet worden, gebeurt dit eveneens per beoordelingsperiode. Omdat de niveaus van het oorspronkelijk omgevingsgeluid fluctueren i.f.v. de tijd en ook niet bruusk veranderen van de ene naar de andere periode, wordt hiervoor een middelingswijze omschreven:

- 1) voor de dag- en avondperiode wordt het rekenkundig gemiddelde van de  $L_{A,95,1h}$ -niveaus gehanteerd als maatgevend voor het oorspronkelijk omgevingsgeluid;
- 2) voor de nachtperiode: het rekenkundig gemiddelde van de vier laagste  $L_{A,95,1h}$ -niveaus.

Het specifiek geluid mag op dezelfde of een andere wijze worden gemiddeld.

## 5.6. Meet- en beoordelingsplaatsen en meetomstandigheden

### 5.6.1. Aanwezigheid van bewoonde gebouwen

Voor de meetplaatsen wordt een onderscheid gemaakt tussen volgende situaties:

- 1) er bevinden zich in een straal van 200 meter t.o.v. de perceelsgrens geen bewoonde gebouwen;
- 2) als zich binnen die afstand wel bewoonde gebouwen bevinden, wordt een bijkomend onderscheid gemaakt tussen:
  - ingedeelde inrichtingen die een gemeenschappelijke scheidingsmuur hebben met omliggende woningen;
  - andere ingedeelde inrichtingen.

### 5.6.2. Voorschriften voor metingen in open lucht

Wanneer zich in een straal van 200 meter t.o.v. de perceelsgrens geen bewoonde gebouwen bevinden, wordt deze afstand (benaderend) als beoordelingsplaats aangehouden. Onbewoonde gebouwen worden buiten beschouwing gelaten.

Voor inrichtingen op industriegebied moet ook worden gecontroleerd of het specifiek geluid buiten de industriezone aan de normen beantwoordt. Ook daar wordt een afstand van zowat 200 meter voorgeschreven als er in die zone geen bewoonde gebouwen zijn.

Bij een dergelijke afstand zijn de meteorologische invloeden belangrijk: daarom is ook vereist dat controles gebeuren bij representatieve overdrachtsomstandigheden. Bij de weergave en interpretatie van de resultaten moet duidelijk worden aangegeven wat de werking van de inrichting was, onder welke weersomstandigheden de meetwaarden werden bekomen, wat de meewindrichting was en welke resultaten hebben geleid tot de bepaling van de gemiddelden voor elke beoordelingsperiode. Bij onderzoeken van enige omvang (verschillende meetlocaties in parallel, lange meetduur) is het bovendien aan te bevelen om voor andere windrichtingen dan de meewindrichting ook de gemiddelden voor elke beoordelingsperiode te bepalen om zo tot een betere beschrijving van het omgevingsgeluid te komen. Een dergelijke analyse is vooral relevant als de meewindrichting op jaarbasis eerder zelden voorkomt. De indeling van de windrichtingen gebeurt op basis van een windroos met acht hoofdwindrichtingen (O, ZO, Z, ZW, W, NW, N en NO) waarbij alle richtingen binnen 22,5° links en rechts van de hoofdwindrichting aan die hoofdwindrichting worden toegewezen. Bij een voldoende lange meetduur wordt dan per hoofdwindrichting een gemiddelde voor elke beoordelingsperiode gegeven.

Omdat meteorologische omstandigheden de metingen al dan niet rechtstreeks beïnvloeden, worden de meetcondities inzake weersomstandigheden als volgt vastgelegd:

- 1) metingen mogen niet worden uitgevoerd bij windsnelheden groter dan 5 m/s: de luchtstroom veroorzaakt dan immers een druk op de microfoon, wat een "schijnbaar" hoger geluidsniveau geeft. Ook veroorzaakt de wind secundaire effecten (bladerruis, turbulentie, enz.);
- 2) metingen mogen evenmin worden uitgevoerd bij neerslag.

In de praktijk is het bijna onmogelijk om lange duur metingen uit te voeren zonder af te wijken van de weersvoorschriften. Essentieel is dat wordt nagegaan en aangetoond dat de resultaten van het specifiek geluid niet worden beïnvloed door het weer.

### 5.6.3. Voorschriften voor metingen binnenshuis

Indien er een gemeenschappelijke scheidingsmuur is, worden uiteraard andere normen gehanteerd dan in de open lucht. Ook bestaat in deze situatie de kans dat het geluid niet alleen via de lucht wordt voortgeplant, maar tevens via de (gebouw)structuren.

Een machine straalt dan niet alleen geluid af in de lucht, maar veroorzaakt ook trillingen in de funderingen. Deze trillingen planten zich bij vaste verbindingen ook voort via de gemeenschappelijke scheidingsmuur en via de vloer, zoldering en zijmuren van de aanpalende woning. Dit geeft aanleiding tot een verhoging van de geluidsafstraling langs de zijde van de woning.

Een onderzoek kan in dergelijke situaties complex zijn (en dus ook duur). Bovendien zijn bij structuur- of contactgeluid ook de oplossingen duur, voorzover het probleem al kan worden opgelost.

Voor dit soort situaties moeten voor de bepaling van het specifiek geluid metingen worden verricht in voor woonactiviteiten vatbare vertrekken van de aanpalende woningen. Als het aanpalend gebouw een appartementsgebouw is, kan dit b.v. inhouden dat in verschillende appartementen moet worden gemeten en vaak zelfs in meerdere vertrekken per appartement.

De geluidsmetingen binnenshuis vinden plaats op een hoogte boven de vloer tussen 1,2 en 1,5 meter, en zo mogelijk op minstens 1,5 meter van de wanden en de vensters. De deuren en vensters van de vertrekken waarin de geluidsmetingen gebeuren moeten gesloten blijven tijdens de metingen. Er mogen geen bijkomende maatregelen worden getroffen die de geluidsoverdracht kunnen beïnvloeden.

#### **5.6.4. Andere meetomstandigheden**

De andere meetomstandigheden hebben betrekking op de eis inzake representativiteit van de bedrijfssituatie en het residueel geluid. Dit stelt eisen aan de informatie, die noodzakelijk is om een degelijk akoestisch onderzoek uit te voeren. Deze vereiste informatie komt aan bod na de bespreking van de normen.

### **6. De geluidsnormen volgens VLAREM 2**

#### **6.1. *Algemeen principe***

Voor het vastleggen van de normen werd uitgegaan van:

- 1) het voorkomen van hinder en klachten: hiertoe werden kwaliteitseisen voor het omgevingsgeluid bepaald in de vorm van richtwaarden;
- 2) het standpunt dat het bestaande omgevingsgeluid door bedrijfsactiviteiten niet of slechts in geringe mate mag worden verhoogd;
- 3) indien het bestaande omgevingsgeluid de kwaliteitseisen in ruime mate overschrijdt, moet de situatie worden gesaneerd;
- 4) het principe dat rekening moet worden gehouden met feitelijke toestanden en werkbare toepasbaarheid;
- 5) de normen moeten worden vastgelegd voor het specifiek geluid en niet voor het omgevingsgeluid (waaraan wel kwaliteitseisen worden gesteld).

De richtwaarden en normen werden daarom bepaald in functie van:

- 1) de klasse van de inrichting (klasse 1, 2 of 3);
- 2) de ligging van de beoordelingspunten in de omgeving volgens de zones uit de gewestplannen;
- 3) de aard van de vergunningsaanvraag, waarbij onder aard wordt verstaan: een hervergunning van een bestaande inrichting, een vergunning voor een nieuwe inrichting, of een vergunning voor een aanzienlijke uitbreiding (meer dan 100 % in vermogen, oppervlakte of productiecapaciteit);
- 4) de beoordelingsperiode (dag, avond en nacht);
- 5) de aard, het karakter en de tijdsduur van het door de inrichting voortgebrachte geluid.

De normen voor klasse 1- en 2-inrichtingen zijn identiek. De normen voor klasse 3-inrichtingen zijn strenger door de kleinere omvang van het geïnstalleerd vermogen.

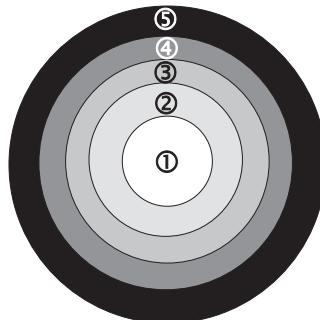
## 6.2. Richtwaarden in open lucht

Inzake ligging van de beoordelingspunten die in aanmerking komen, werden basiskwaliteitseisen vastgelegd voor woonzones. Uit onderzoeken en door vergelijking met internationale en buitenlandse normen, bleek dat voor woongebieden best een kwaliteitseis of richtwaarde kon worden vooropgesteld van 45 dB(A) in de dagperiode. Uiteraard kan deze eis niet aan alle zonetypes worden gesteld.

Daarom werd volgend onderscheid gemaakt voor de te hanteren zones (zie figuur 6):

- 1) industriegebied of KMO-zone;
- 2) bufferzone;
- 3) woongebied op minder dan 500 m van industrie- of KMO-gebied;
- 4) woongebied;
- 5) landelijk gebied.

Figuur 6: Zonetypes



Vertrekend van de basiswaarde werden in functie van goed (althans voor normale situaties) met de praktijk overeenstemmende situaties aanpassingen bepaald voor andere zones:

- 1) in landelijke gebieden ligt het overwegend heersend omgevingsgeluid lager: de richtwaarde van 45 dB(A) werd daarom met 5 dB(A) verlaagd tot 40 dB(A);
- 2) voor woongebieden rond ambachtelijke, KMO- of industriezones is een kwaliteitseis van 45 dB(A) niet realistisch: de uitgangswaarde werd voor woongebieden op minder dan 500 meter rond deze zones verhoogd met 5 dB(A) (kwaliteitseis of richtwaarde van 50 dBA dus);

- 3) rond zware industrie liggen vaak bufferzones: voor dergelijke zones werden nog 5 dB(A) hogere richtwaarden gehanteerd, dus 55 dB(A);
- 4) op ambachtelijke, KMO- of industriezones ligt het omgevingsgeluid nog hoger: voor deze zones werd de richtwaarde nogmaals met 5 dB(A) verhoogd tot 60 dB(A).

Uit de praktijk bleek dat het omgevingsgeluid in de avond- en nachtperiode gemiddeld 5, respectievelijk 10 dB(A) lager ligt dan tijdens de dag. Het was dus evident om de kwaliteitseisen voor de avond- en nachtperiode met dezelfde waarde te verlagen. Alleen voor industriegebieden met continu werkende bedrijven bleef het omgevingsgeluid in de nachtperiode hoger. Voor dergelijke zones (en dus ook voor de daarrond liggende zones) werd de verlaging van 10 dB(A) voor de nachtperiode teruggebracht tot 5 dB(A). Voor KMO-zones werd wel de verlaging van 10 dB(A) voor de nacht- t.o.v. de dagperiode aangehouden, omdat daar (meestal) 's nachts geen activiteiten plaatsvinden.

Dit gaf de richtwaarden in tabel 3 waarin evenwel nog enkele andere dan de reeds voorgemelde zones werden opgenomen.

*Tabel 3: Richtwaarden in dB(A) in open lucht*

GEBIED	OVERDAG	'S AVONDS	'S NACHTS
1º Landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie.	40	35	30
2º Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 meter van industriegebieden niet vermeld sub 3º of van gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen	50	45	45
3º Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 meter van gebieden voor ambachtelijke bedrijven en kleine en middelgrote ondernemingen, van dienstverleningsgebieden of van ontginningsgebieden tijdens de ontgining	50	45	40
4º Woongebieden	45	40	35
5º Industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontgining	60	55	55
6º Recreatiegebieden, uitgezonderd gebieden voor verblijfsrecreatie	50	45	40
7º Alle andere gebieden, uitgezonderd bufferzones, militaire domeinen en deze waarvoor in bijzondere besluiten richtwaarden worden vastgelegd	45	40	35
8º Bufferzones	55	50	50
9º Gebieden of delen van gebieden op minder dan 500 meter van voor grindwinning bestemde ontginningsgebieden tijdens de ontgining	55	50	45

De gegevens in tabel 3 zijn gebaseerd op praktijkonderzoek in normale bestaande situaties. Vermits in een aantal situaties deze waarden al werden overschreden en om het principe te handhaven dat het bestaande omgevingsgeluid niet mag worden verhoogd, kunnen deze waarden niet als norm worden gehanteerd. Ze gelden enkel als referentiekader, dat mee de normen bepaalt doch pas na enkele supplementaire afwegingen.

### 6.3. Normbepaling voor nieuwe inrichtingen of veranderingen in inrichtingen van klasse 1 en 2

#### 6.3.1. Werkwijze

Om het bestaande omgevingsgeluid niet te verhogen is het nodig dat nieuwe inrichtingen of veranderingen van bestaande inrichtingen onder deze waarden blijven. Als dit niet het geval zou zijn, krijgt men immers een cumulatief effect: het omgevingsgeluid zou steeds meer verhogen. Anderzijds moeten de normen realiseerbaar blijven in de praktijk. Om het bestaande omgevingsgeluid niet te verhogen zou het specifiek geluid daar 10 dB(A) onder moeten blijven, wat echter niet realistisch is. Indien het specifiek geluid slechts 5 dB(A) onder het bestaande omgevingsgeluid of richtwaarde zou blijven, houdt dit slechts een verhoging in van iets meer dan 1 dB(A), wat niet of nauwelijks merkbaar is. Is het specifiek geluid van een inrichting gelijk aan het reeds bestaand omgevingsgeluid, dan zou het totaal omgevingsgeluid met 3 dB(A) verhogen.

Op basis hiervan werd bepaald dat de normen voor nieuwe inrichtingen worden vastgesteld door een afweging tussen het bestaand (oorspronkelijk) omgevingsgeluid en de richtwaarden, in functie van de ligging.

Dit geeft volgende mogelijkheden.

#### 6.3.2. Het oorspronkelijk omgevingsgeluid ligt lager dan de richtwaarde

Er geldt dan dat:

- 1) voor inrichtingen in zones 2, 3, 5, 8 of 9 uit tabel 3 (zones gekoppeld aan een industriegebied, KMO-gebied, dienstverleningsgebied, zone voor openbaar nut of gebieden voor grindwinning), het specifiek geluid 5 dB(A) lager moet liggen dan de richtwaarde, ongeacht het oorspronkelijk omgevingsgeluid. In normale situaties zal het bestaande omgevingsgeluid al de richtwaarde benaderen of overschrijden: deze eis houdt dus in dat de bijkomende verhoging niet merkbaar zal zijn (0 tot zowat 1 dB(A));
- 2) voor inrichtingen gelegen in andere zones, het specifiek geluid 5 dB(A) lager moet liggen dan de richtwaarde, en lager dan het  $L_{A,95,1h}$ -niveau van het oorspronkelijk omgevingsgeluid. De laagste van deze waarden geldt.

Bijvoorbeeld: de richtwaarde (RW) bedraagt 45 dB(A). Is het oorspronkelijk omgevingsgeluid 42 dB(A), dan wordt de toepasbare norm 40 dB(A), nl. RW -5. Dit niveau is immers lager dan 42. Het omgevingsgeluid met het nieuwe bedrijf zou dan circa 44 dB(A) bedragen, wat slechts een lichte verhoging is t.a.v. het (laagste

– *cf.*  $L_{A,95,1h}$ -niveau) oorspronkelijk omgevingsgeluid.

Is het oorspronkelijk omgevingsgeluid echter 38 dB(A), dan is dat ook de norm: 38 dB(A) is immers lager dan 45 (RW) – 5 of 40 dB(A). Het omgevingsgeluid met het nieuwe bedrijf zou dan circa 41 dB(A) bedragen, wat een merkbare maar nog relatief aanvaardbare verhoging betekent t.a.v. het (laagste – *cf.*  $L_{A,95,1h}$ -niveau) oorspronkelijk omgevingsgeluid.

### 6.3.3. *Het oorspronkelijk omgevingsgeluid ligt hoger dan de richtwaarde*

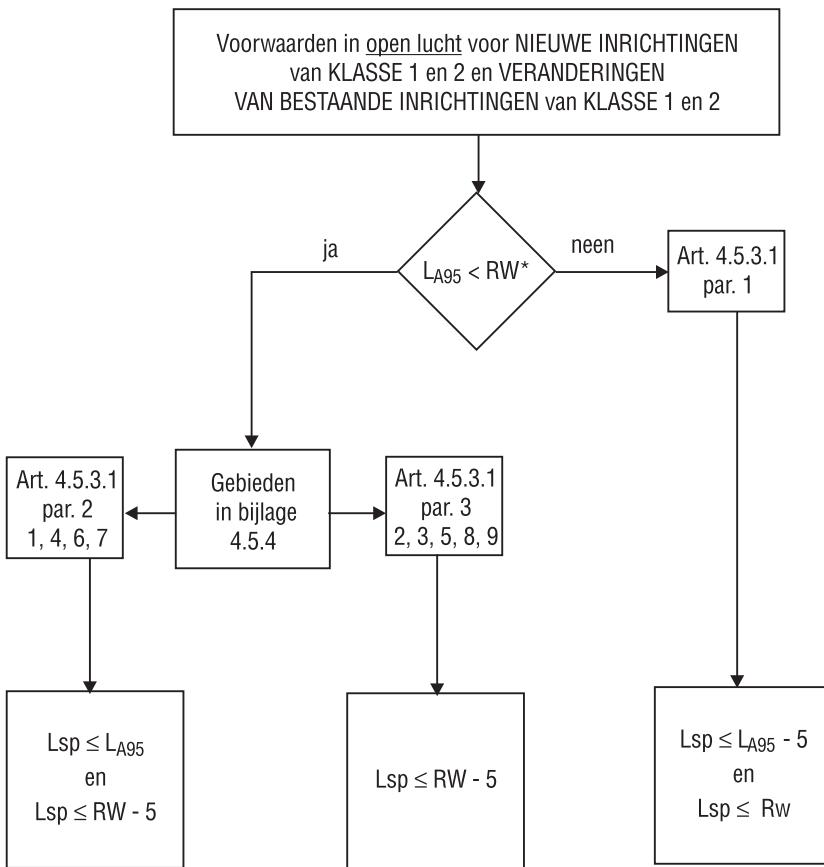
Er geldt dan dat het specifiek geluid 5 dB(A) lager moet liggen dan het  $L_{A,95,1h}$ -niveau van het oorspronkelijk omgevingsgeluid, en bovenbien lager dan de richtwaarde.

Bijvoorbeeld: de richtwaarde (RW) bedraagt 45 dB(A). Is het oorspronkelijk omgevingsgeluid 48 dB(A), dan wordt de toepasbare norm 43 dB(A), nl.  $L_{A,95,1h}$ -niveau – 5. Dit niveau is immers lager dan de RW. Het omgevingsgeluid met het nieuwe bedrijf zou dan circa 49 dB(A) bedragen, wat slechts een lichte verhoging is t.a.v. het (laagste – *cf.*  $L_{A,95,1h}$ -niveau) oorspronkelijk omgevingsgeluid.

Is het oorspronkelijk omgevingsgeluid echter 53 dB(A), dan is de RW de toepasbare norm: 45 dB(A) is immers lager dan 53 – 5 of 48 dB(A). Het omgevingsgeluid met het nieuwe bedrijf zou dan 53,6 dB(A) bedragen: deze verhoging zou niet merkbaar zijn t.a.v. het (laagste – *cf.*  $L_{A,95,1h}$ -niveau) oorspronkelijk omgevingsgeluid.

Deze bepalingswijze wordt samengevat in figuur 7.

Figuur 7



$L_{A95} = L_{A95,1h}$  van het oorspronkelijke omgevingsgeluid

$RW$  = Richtwaarde (bijlage 4.5.4 VLAREM 2)

$RW^*$  = Milieukwaliteitsnorm (bijlage 2.2.1 VLAREM 2)

$Lsp$  = Specifiek geluid van de nieuwe inrichting of toe te schrijven aan een verandering van een bestaande inrichting (zie ook bijlage 4.5.5 VLAREM 2).

#### **6.4. Normbepaling voor bestaande inrichtingen van klasse 1 en 2**

Principieel gelden de richtwaarden uit tabel 3 tevens als algemene norm voor bestaande inrichtingen klasse 1 en 2.

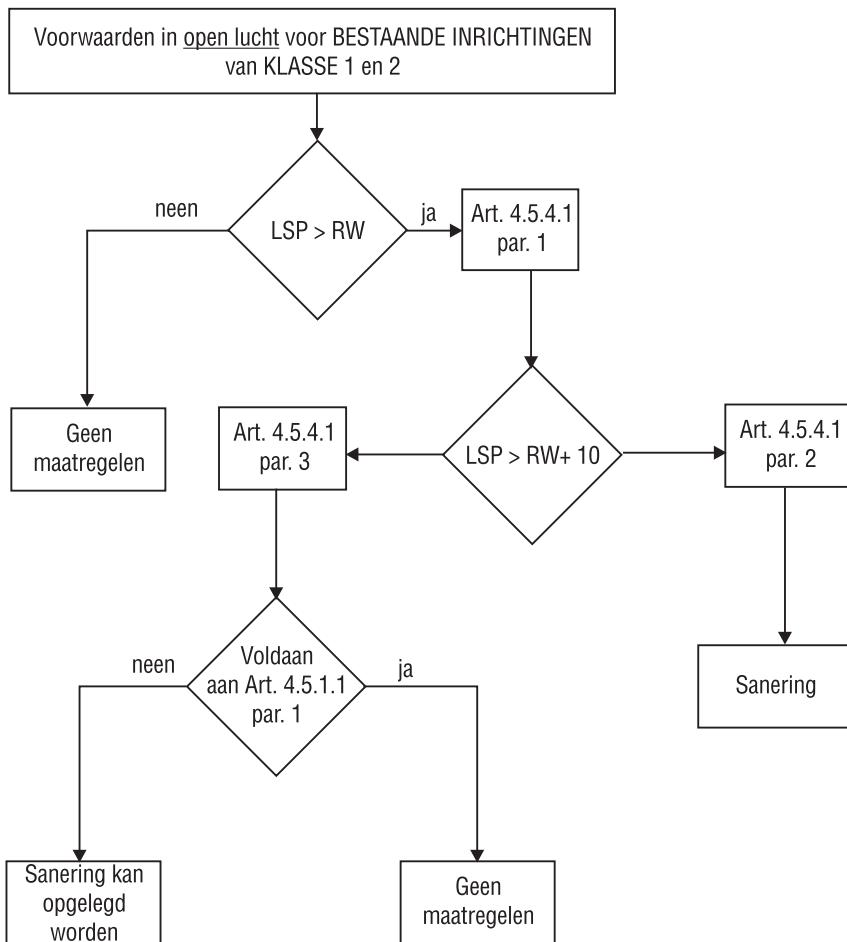
Indien de richtwaarden echter met meer dan 10 dB(A) worden overschreden, betekent dit dat de inrichting het totale geluidsklimaat bepaalt. In dat geval moet een saneringsplan worden opgesteld. Worden de richtwaarden met minder dan 10 dB(A) overschreden, dan zal moeten worden nagegaan of alle mogelijke maatregelen aan de bron en in de overdrachtsweg zijn genomen.

Als evaluatiecriterium geldt het principe van Best Beschikbare Technologie (BBT). In functie daarvan kan sanering al dan niet worden opgelegd. De voorwaarden zijn samengevat in figuur 8.

(zie vervolg op volgend blaadje)



Figuur 8



RW = Richtwaarde (bijlage 4.5.4 VLAREM 2)

Lsp = Specifiek geluid van de bestaande inrichting (zie ook bijlage 4.5.5 VLAREM 2)

## 6.5. Normen in open lucht voor klasse 3-inrichtingen

In open lucht mag het specifiek geluid van bestaande inrichtingen principieel niet hoger zijn dan de richtwaarde. Het specifiek geluid van nieuwe inrichtingen mag niet hoger zijn dan de richtwaarde – 5 dB(A).

## 6.6. Richtwaarden en normen binnenshuis

Tabel 4 geeft een overzicht van de terzake geldende richtwaarden.

Tabel 4: Richtwaarden in dB(A) binnen

GEBIED	OVERDAG	'S AVONDS	'S NACHTS
1° landelijke gebieden en gebieden voor verblijfsrecreatie	30	25	25
2° industriegebieden, dienstverleningsgebieden, gebieden voor gemeenschapsvoorzieningen en openbare nutsvoorzieningen en ontginningsgebieden tijdens de ontginding	36	31	31
3° woongebieden en alle andere gebieden uitgezonderd gebieden sub 1° en sub 2°	33	28	28

Rekening houdend met de gangbare geluidsisolaties, wordt er bij de normbepaling van uitgegaan dat een redelijk wooncomfort binnenshuis moet worden gewaarborgd. Voor bestaande inrichtingen wordt daarom de richtwaarde ook als normwaarde gehanteerd, voor nieuwe inrichtingen moet het specifiek geluid echter 3 dB(A) lager liggen dan de richtwaarden.

Het beantwoorden aan de normen binnenshuis, houdt echter geen ontheffing in van het naleven van de normen buitenshuis, m.a.w. de strengste normen (buiten of binnen) zullen bepalen wat de maximaal toelaatbare immissies (en dus ook emissies) zijn.

## 6.7. Afwijkende normen voor bepaalde soorten geluid

Niet alle geluidsbronnen veroorzaken bij hun werking een min of meer constant geluidsniveau in functie van de tijd. Zo worden o.a. ook verkeer op het bedrijfsterrein en laaden losactiviteiten tot het specifiek geluid van een inrichting gerekend.

Inzake niveauschommelingen in de tijd wordt dan ook een onderscheid gemaakt tussen:

- 1) "stabiel geluid": geluid waarvan de niveauschommelingen, gemeten als  $L_{Aeq,1s}$  niet meer bedragen dan 5 dB(A);
- 2) "intermitterend geluid": geluid waarvan het niveau meerdere keren terugvalt tot dat van het residuele geluid en waarbij het geluidsniveau tijdens de verhoging aanhoudt gedurende een periode in de orde van grootte van 2 seconden; de niveauverhogingen worden gemeten als  $L_{Aeq,1s}$  en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);
- 3) "fluctuerend geluid": geluid waarvan het niveau voortdurend en in belangrijke mate varieert; de variaties kunnen zowel periodisch als niet-periodisch zijn; de niveauverhogingen worden gemeten als  $L_{Aeq,1s}$  en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);
- 4) "impulsachtig geluid": geluid veroorzaakt door zeer kortstondige gebeurtenissen, korter dan 2 seconden, en waarvan het niveau meerdere keren abrupt terugvalt tot dat van het residuele geluid of het oorspronkelijke omgevingsgeluid; de niveauverhogingen worden gemeten als  $L_{Aeq,1s}$  en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de desbetreffende beoordelingsperiode(n);
- 5) "incidenteel geluid": geluid waarvan het niveau weinig frequent verhoogt ingevolge gebeurtenissen die langer dan 2 seconden duren; de niveauverhogingen worden gemeten als  $L_{Aeq,1s}$  en duren in het totaal niet langer dan 10 % van de duur van de desbetreffende beoordelingsperiode(n).

Deze types geluid dienen strikt te worden geïnterpreteerd volgens de juridische definities en niet volgens de betekenis in de gangbare omgangstaal. Intermittent betekent bijvoorbeeld in de omgangstaal iets anders dan "aanhoudend gedurende een periode in de orde van grootte van 2 seconden". Ook incidenteel heeft in de omgangstaal een andere betekenis dan "langer dan 2 seconden durend".

Voor fluctuerend, incidenteel, impulsachtig en intermitterend geluid werden volgende richtwaarden geformuleerd voor open lucht:

TYPE GELUID	RICHTWAARDEN UITGEDRUKT ALS $L_{Aeq,1s}$ in dB(A)		
	OVERDAG	'S AVONDS	'S NACHTS
Fluctuerend	Toepasselijke waarde	Toepasselijke waarde	Toepasselijke waarde
Incidenteel	+ 15	+ 10	+ 10
Impulsachtig	Toepasselijke waarde	Toepasselijke waarde	Toepasselijke waarde
Intermitterend	+ 20	+ 15	+ 15

De toepasselijke waarde is:

- 1) voor nieuwe inrichtingen: de algemene richtwaarde – 5 dB(A);
- 2) voor bestaande inrichtingen: de algemene richtwaarde.

Deze richtwaarden zijn evenwel niet van toepassing op het in- en uitgaande weg- en luchtverkeer.

### ***6.8. Bijzondere voorwaarden***

Afdeling 4.5.6. van VLAREM 2 vermeldt dat de vergunningverlenende overheid strengere grenswaarden en meetomstandigheden kan opleggen voor inrichtingen in de nabijheid van stiltebehoevende instellingen of zones (bejaardentehuizen, ziekenhuizen, scholen, natuurnatuurreservaten, enz.).

Meer algemeen is het zo dat inzake concrete toepasbare normen het laatste woord bij de vergunningverlenende overheid ligt. Deze normen worden principieel in de milieuvergunning vastgelegd: de algemene voorwaarden uit VLAREM 2 worden als leidraad gehanteerd.

Het is dus niet ondenkbaar dat de normen die in de milieuvergunning worden vastgelegd afwijken van de algemene voorwaarden. We geven als voorbeeld een inrichting die volgens de gewestplannen op minder dan 500 meter van een zone voor openbaar nut ligt en voor het overige in een woongebied is gelegen. Volgens de algemene voorwaarden van VLAREM 2 zijn de richtwaarden voor een zone 2 van toepassing. De overheid kan in dit geval echter oordelen dat de aard van de zone van openbaar nut (b.v. een school, ziekenhuis of kerkhof) niet toelaat minder strenge voorwaarden te hanteren en bijgevolg toch de richtwaarden voor een woongebied in de vergunning toepassen.

Eenzelfde houding wordt aangenomen voor trillingen. Hoewel tot nu toe geen algemene voorwaarden voor trillingen werden geformuleerd, kan de overheid toch opleggen een onderzoek te laten uitvoeren naar de trillingsniveaus die door een inrichting worden veroorzaakt. Het ligt overigens in de lijn der verwachtingen dat in de toekomst algemene voorwaarden terzake zullen worden toegevoegd aan VLAREM 2.

## **7. Meettechnieken ter bepaling van het specifiek geluid**

Het bepalen van het specifiek geluid houdt in essentie in dat het geluid moet kunnen worden gemeten met (= omgevingsgeluid) en zonder (= residueel geluid) de te onderzoeken bron(nen) in werking, waarbij tevens als voorwaarde geldt dat het residueel geluid voor beide metingen gelijk moet blijven.

In de praktijk is dit niet altijd eenvoudig uit te voeren, o.a. wanneer:

- 1) bepaalde bronnen permanent in werking blijven: hoe moet dan het residueel geluid worden gemeten?;
- 2) sommige bronnen intermitterend werken (aan/uit-cyclus): bij metingen met bepaling van een aantal  $L_N$ -waarden per uur, is het onmogelijk te weten welke  $L_N$ -waarden moeten worden geselecteerd;
- 3) niet alle bronnen een stabiel karakter hebben qua geluid: wat zijn dan de relevante parameters? Hoe kan specifiek geluid dan gemeten worden?;
- 4) het residueel geluid overheersend is (b.v. bij meerdere bedrijven in een zone, nabijheid van een snelweg of druk verkeer): metingen met en zonder de bronnen in werking geven dan vaak hetzelfde resultaat;
- 5) combinaties van voormelde omstandigheden.

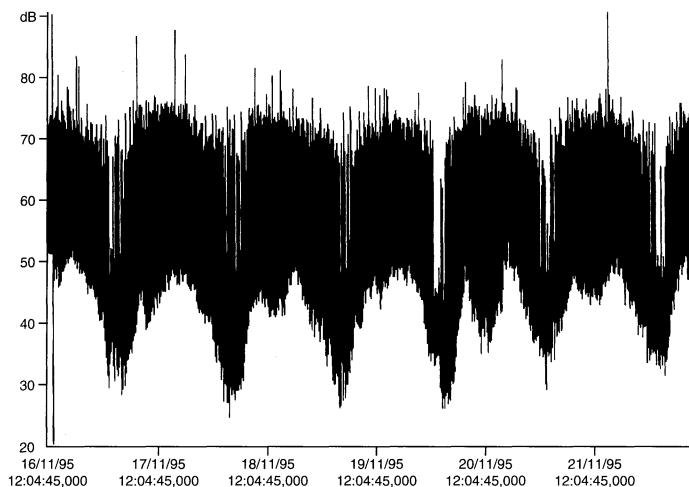
### **7.1. Metingen over lange duur of niet**

Een volledig akoestisch onderzoek vergt metingen over minstens de normale werkduur, zoniet over 24 uur. Vaak vraagt de opdrachtgever zich af of de metingen wel zinvol zijn. De relevantie van lange duur metingen wordt echter door de situatie bepaald. Om aan te geven dat het zinvol kan zijn, wordt hierna een voorbeeld gegeven van de resultaten ter bepaling van het oorspronkelijk omgevingsgeluid.

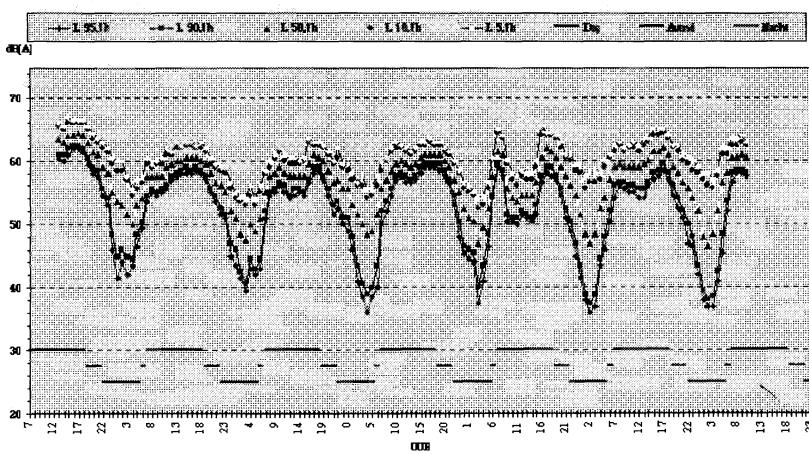
In functie van de aard van de inrichting (nieuwe of aanzienlijke uitbreidingen) en de zone waarin de inrichting gelegen is, worden de toe te passen normen soms mee bepaald door het oorspronkelijk omgevingsgeluid. Het kan dus van belang zijn dat oorspronkelijk omgevingsgeluid op representatieve manier te bepalen. Behalve het aspect van lange duur metingen, wordt tevens geïllustreerd waarom meetgegevens worden samengevat in  $L_N$ -waarden.

Figuur 9 geeft een meting van het oorspronkelijk omgevingsgeluid over een periode van vijf dagen, weergegeven als 10-sec  $L_{eq}$ -waarden in dB(A) en als  $L_{N,1h}$ -niveaus.

Figuur 9: Meting oorspronkelijk omgevingsgeluid over 5 dagen



METING OORSPRONKELIJK OMGEVINGSGELUID OVER 5 DAGEN



De linkerkant van figuur 9 toont aan dat:

- 1) de niveaufluctuaties aanzienlijk zijn;
- 2) niet elke dag een identieke situatie oplevert;
- 3) de interpretatie ervan niet zo eenvoudig is.

Om uit dit oorspronkelijk omgevingsgeluid te bepalen wat de stilste momenten per uur zijn, wordt gevraagd het  $L_{A,95,1h}$ -niveau te bepalen en deze waarden per beoordelingsperiode (dag, avond, nacht) op de voorgeschreven wijze te middelen om tot een representatieve waarde te komen. Dat  $L_{95}$ -niveau per uur wordt samen met andere parameters grafisch weergegeven op de rechterkant van de figuur. Om het oorspronkelijk omgevingsgeluid te kwantificeren is het voldoende om  $L_{95}$ -niveaus per uur te bepalen: de andere parameters vervolledigen echter het beeld van de geluidssituatie en kunnen bovendien relevant zijn om bij het later onderzoek naar het specifiek geluid te bepalen wat best als relevante parameter van het residueel geluid zou worden gebruikt.

De rechterkant van de figuur illustreert dat de interpretatie eenvoudiger wordt door het gebruik van  $L_N$ -waarden. Bij het bekijken van de resultaten in cijferwaarden (zie tabel 6), merkt men ook dat het zinvol is om over langere duur metingen te verrichten. De tabel geeft aan dat naarmate men langer meet, de cumulatieve resultaten naar een vaste waarde zullen gaan en dus representatiever worden. Als men de resultaten van 16/11 (donderdag) vergelijkt met deze van 21/11 (dinsdag) wordt duidelijk dat één 24 uurmeting tot belangrijke verschillen kan leiden, wat implicaties kan hebben m.b.t. de toe te passen normen.

Tabel 6

GEMIDDELD $L_{95,1h}$ -NIVEAU				CUMULATIEF GEMIDDELD $L_{95,1h}$ -NIVEAU			
DATUM	DAG	AVOND	NACHT	DATUM	DAG	AVOND	NACHT
16 november 1995	61,2	56,1	46,4	17 november 1995	58,9	54,1	45,5
17 november 1995	56,5	52,1	44,6	18 november 1995	57,6	53,0	45,0
18 november 1995	55,2	50,8	43,9	19 november 1995	57,3	53,9	45,0
19 november 1995	56,3	56,6	45,0	20 november 1995	56,6	53,8	44,4
20 november 1995	53,7	53,3	42,0	21 november 1995	56,5	53,6	43,9
21 november 1995	55,8	52,5	41,8	22 november 1995	56,6	53,6	43,9
22 november 1995	57,5	–	–				

GEMIDDELD $L_{90,1h}$ -NIVEAU				CUMULATIEF GEMIDDELD $L_{95,1h}$ -NIVEAU			
DATUM	DAG	AVOND	NACHT	DATUM	DAG	AVOND	NACHT
16 november 1995	61,8	57,1	48,4	17 november 1995	59,5	55,1	47,2
17 november 1995	57,1	53,0	45,9	18 november 1995	58,3	54,2	46,7
18 november 1995	55,9	52,4	45,8	19 november 1995	58,0	55,0	46,8
19 november 1995	57,2	57,4	46,9	20 november 1995	57,3	54,9	46,1
20 november 1995	54,5	54,4	43,6	21 november 1995	57,2	54,7	45,7
21 november 1995	56,9	53,9	43,6	22 november 1995	57,4	54,7	45,7
22 november 1995	58,3	–	–				

In de praktijk vergt het meten van het oorspronkelijk omgevingsgeluid over meerdere dagen niet meer inspanningen dan een meting over 24 uur: het enige nadeel is dat de apparatuur langer bezet blijft, waardoor een adviesbureau over meerdere toestellen moet beschikken. Als het gaat over het bepalen van het specifiek geluid, brengen lange duur metingen uiteraard ook meer analysewerk met zich mee.

Het voorbeeld sluit niet uit dat voor een aantal situaties metingen over kortere duur niet zouden volstaan. Wanneer bronnen goed controleerbaar zijn en zeker wanneer ze een stabiel geluidskarakter hebben, leveren beperkte duur metingen even zinvolle resultaten op als lange duur-metingen.

## 7.2. Gebruik van statistische parameters

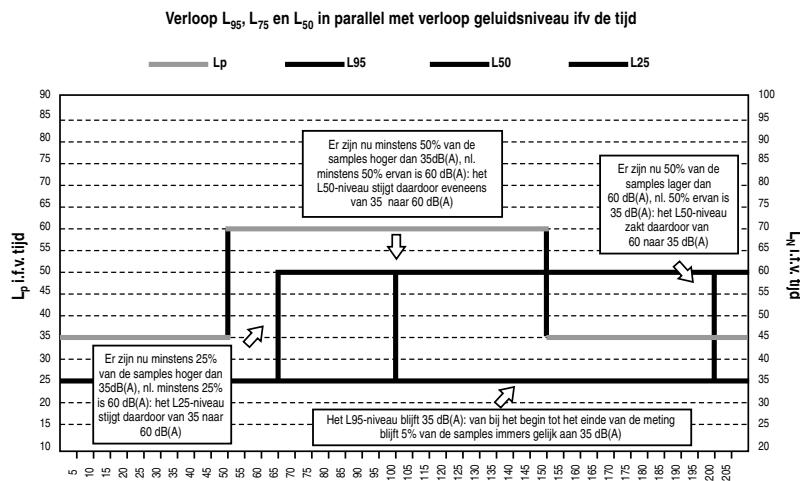
Uit figuur 9 over het bepalen van het oorspronkelijk omgevingsgeluid blijkt dat het gebruik van statistische parameters een situatie eenvoudiger weergeeft dan het verloop van de werkelijke niveaus. Ook bij metingen over korte duur worden dergelijke parameters of  $L_N$ -waarden gebruikt om het omgevingsgeluid met de bron in werking te kunnen scheiden van lager en hoger optredend residueel geluid.

Bij statistische analyse worden de niveaus als functie van de meettijd of ingestelde verwerkingstijd bemonsterd (gesampled) en geordend van laag naar hoog. Zo komt men een niveauverdeling, waaruit de  $L_N$ -niveaus worden afgeleid, (niveaus die gedurende N % van de meettijd minstens aanwezig zijn geweest of werden overschreden). Bij slechts 100 samples van 1 tot 100 dB(A) is het  $L_{95}$ -niveau het niveau dat gedurende 95 % van de meettijd werd overschreden. Het is dus het op 5 % na (100-95) laagste niveau: in het voorbeeld 5 (1, 2, 3 en 4 liggen lager, de andere waarden hoger). Het  $L_{75}$ -niveau zou 25 zijn (want 25 zou gedurende 75 % van de tijd worden overschreden), het  $L_{50}$ -niveau 50 (gedurende 50 % van de tijd hogere optredende waarden) en het  $L_{25}$ -niveau 75 (de

niveaus van 76 tot en met 100 liggen hoger: dus 25 % van de tijd lag het niveau hoger dan of was minstens gelijk aan 75).

Figuur 10 illustreert de betekenis van  $L_N$ -waarden verder voor een eenvoudige situatie waarbij het omgevingsgeluid met en zonder bron duidelijk van niveau verschilt. In het eerste deel is de bron niet in werking en worden alle parameters veroorzaakt door het residueel geluid. Op het ogenblik dat de bron in werking treedt wordt een zeker percentage van de niveaus door de bron veroorzaakt. Zo laat de figuur zien dat wanneer de bron 1/4 of 25 % van de meettijd in werking is, het  $L_{25}$ -niveau door de bron wordt bepaald; wanneer de bron de helft van de meettijd in werking is, wordt ook het  $L_{50}$ -niveau door de bron veroorzaakt, enz.

*Figuur 10: Verloop  $L_{95}$ ,  $L_{75}$  en  $L_{50}$  in parallel met verloop geluidsniveau i.f.v. de tijd*

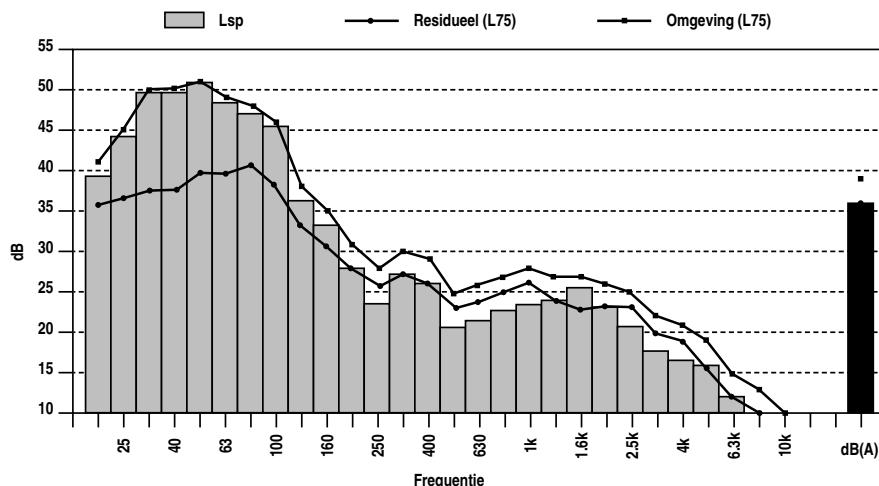


### 7.3. Reproduceerbaarheid van metingen

Figuur 11 met resultaten van de bepaling van het specifiek geluid van koelgroepen, illustreert dat het effectief nodig is dat het residueel geluid tijdens de metingen van het omgevingsgeluid en het residueel geluid analoog moeten zijn en reproduceerbare resultaten dienen bekomen te worden. Tevens wordt de mogelijke invloed van de keuze van de relevante parameter voor het specifiek geluid aangetoond.

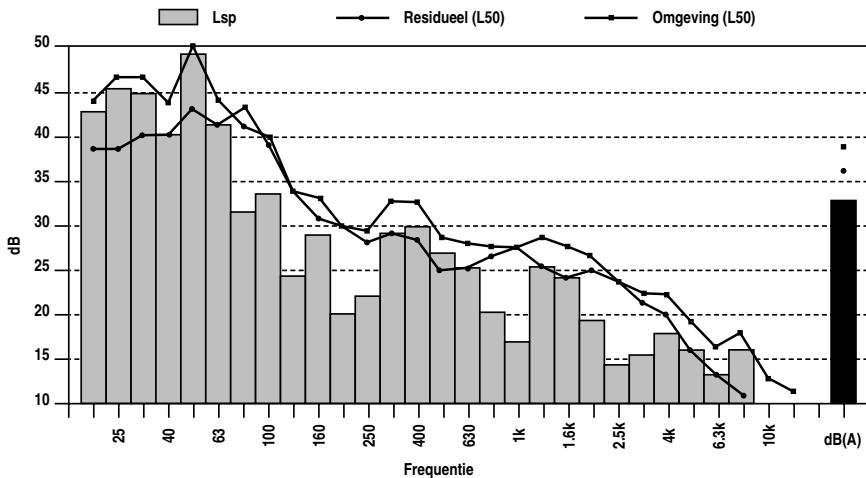
Figuren 11a en 11b tonen aan dat het residueel geluid tijdens de eerste meting was gestegen wat als resultaat voor het specifiek geluid meer dan 35 dB(A) gaf, terwijl de tweede meting een resultaat van zowat 32.5 dB(A) opleverde. Dit illustreert het belang van het herhalen van metingen om de reproduceerbaarheid na te gaan (en zodoende fouten te vermijden).

*Figuur 11a: Te hoog specifiek geluid door toegenomen residueel geluid*

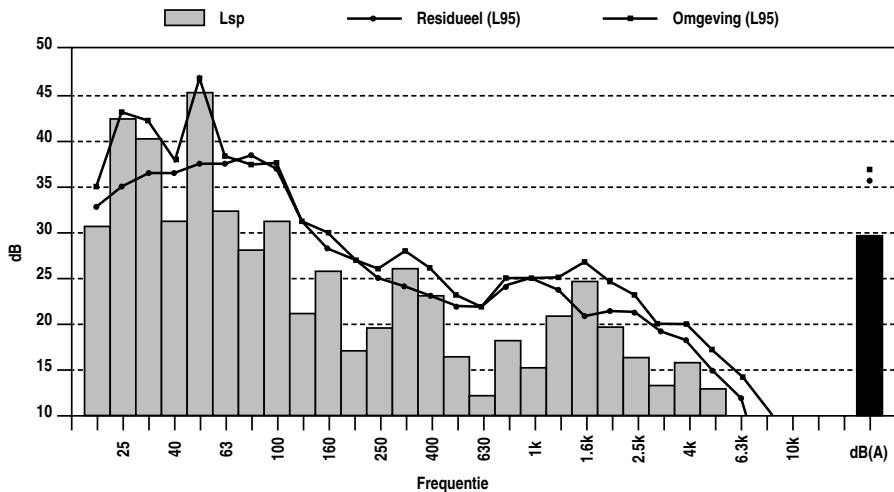


*Figuur 11b illustreert het effect van de wijziging van parameters: het betreft resultaten van eenzelfde meting als van de vorige figuur!*

Figuur 11b: Correcte meting



Figuur 11c geeft dezelfde meting weer als hiervoor, maar met gebruik van het  $L_{95}$ -niveau i.p.v. het  $L_{50}$ -niveau.

Figuur 11c: Identieke meting met  $L_{95}$  i.p.v. het  $L_{50}$ -niveau

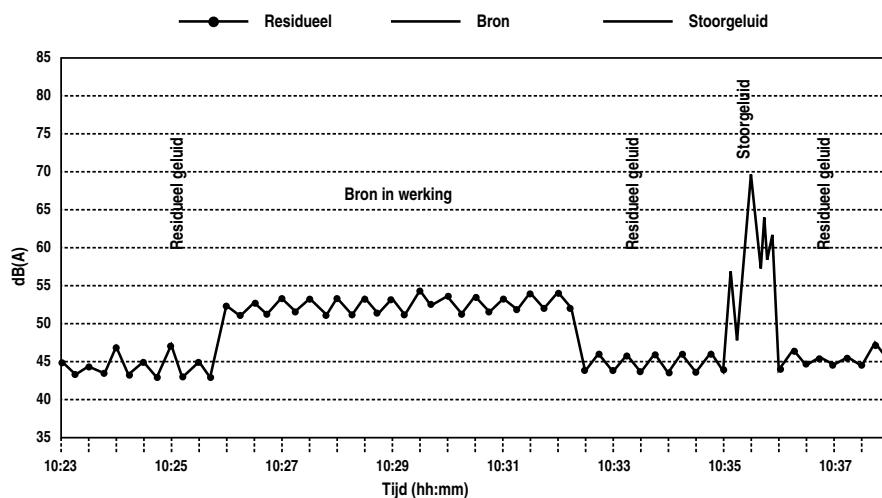
Het gebruik van de relevante parameter voor het specifiek geluid is dus belangrijk: deze parameter is echter situatie-afhankelijk. Het residueel geluid is het laagst gedurende de nachtperiode: geluidsmetingen gebeuren dan ook vaak in de late avond of tijdens de nacht.

#### 7.4. Niveaulogging

Het loggen van niveaus betekent dat de geluidsniveaus als functie van de tijd in het geheugen van de apparatuur worden weggeschreven per instelbaar tijdsinterval. Door het uitlezen van deze gegevens en het in grafiek brengen ervan wordt een historiek bekomen: de evolutie van de geluidsniveaus als functie van de tijd. Zo is de linkerzijde van figuur 12 inzake het oorspronkelijk omgevingsgeluid een voorbeeld van gelogde geluidsniveaus over meerdere dagen met een interval van 10 seconden.

Voorbeeld van logging in een bepaalde geluidssituatie. Tijdens een meting is het residueel geluid gemiddeld 45 dB(A). Een bron moet worden beoordeeld: de bron werkt gedurende 45 % van de meettijd en veroorzaakt niveaus van gemiddeld 52,5 dB(A). Tijdens de meting treedt gedurende 5 % van de meettijd stoorgeluid op (zie figuur 12).

Figuur 12: Optredende geluidsdrukniveaus als functie van de tijd



In dergelijke situatie worden het  $L_5$ -niveau en de  $L_N$ -waarden waarvan  $N > 5$  bepaald door het optredend stoorgeluid; de waarden van het  $L_{50}$ -niveau tot het  $L_5$ -niveau worden bepaald door de bron en de waarden van  $L_{100}$  tot  $L_{50}$  worden bepaald door het residueel geluid. De meest relevante  $L_N$ -waarde voor de bron is dan deze die ongeveer midden tussen het  $L_{50}$ -niveau en het  $L_5$ -niveau ligt, nl. het  $L_{27,5}$ -niveau dat in het voorbeeld 52,6 dB(A) bedraagt. In de praktijk wordt deze  $L_N$ -waarde afgerond en neemt men dan b.v. het  $L_{25}$ -niveau.

Figuur 12 illustreert dat het gebruik van de loggingtechniek de situatie verduidelijkt, al was het maar door het visueel karakter. Op de gelogde gegevens zijn heel wat beweringen mogelijk, wat het bepalen van het specifiek geluid vereenvoudigt.

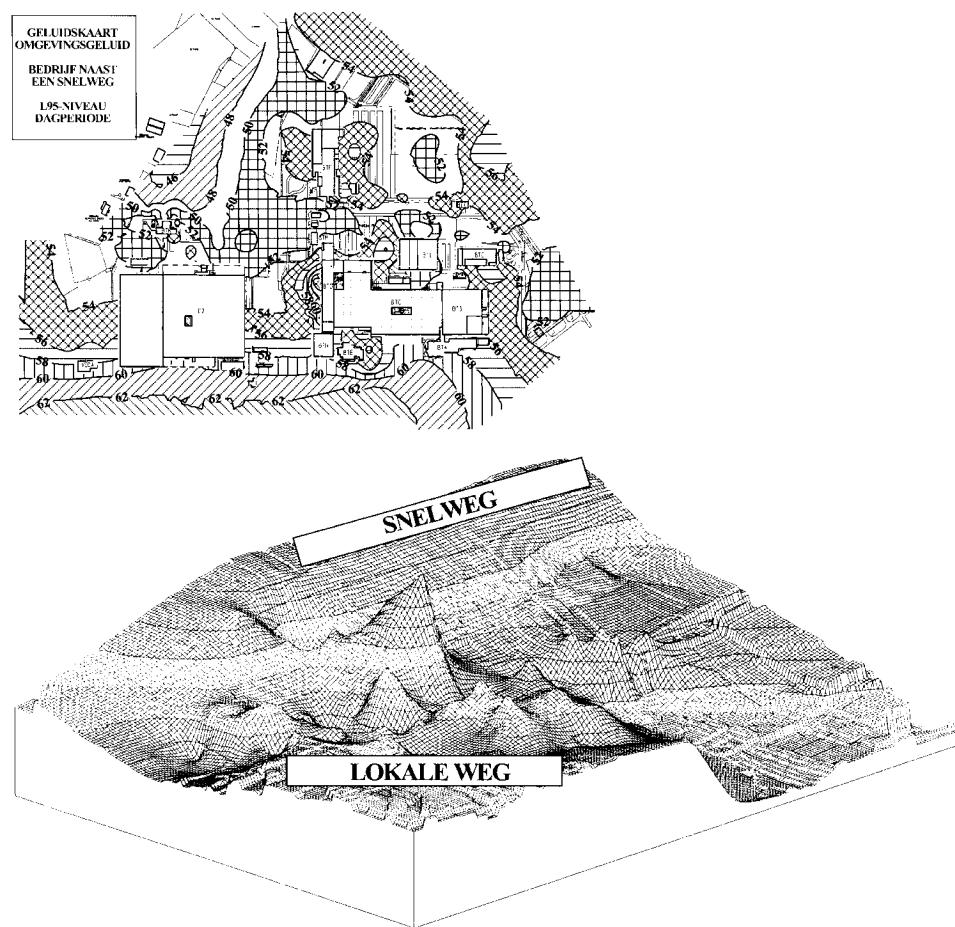
### 7.5. Geluidskaarten

Een andere techniek, waarin het visueel karakter eveneens een aanzienlijke rol speelt, is het maken van geluidskaarten. Geluidskaarten bieden een mogelijke oplossing voor het bepalen van het specifiek geluid in aanwezigheid van hoog residueel geluid, al dan niet continu aanwezig (b.v. drukke baan of ander bedrijf). Ze laten tevens toe belangrijke bronnen en hun geluidsvoortplanting te visualiseren en te analyseren.

Om geluidskartering toe passen moet aan een aantal voorwaarden zijn voldaan. Ten eerste moeten de bronnen een stabiel karakter hebben, zoniet is de geluidskaart enkel geldig voor die bronnen die continu werken en een stabiel karakter hebben. De metingen worden immers slechts over korte tijd uitgevoerd! Het is dus een momentopname. Geluidskaarten van bronnen met fluctuerend karakter zijn weliswaar mogelijk, doch enkel als ze een cyclisch karakter hebben of indien op alle punten in parallel gemeten wordt. Ten tweede moeten de metingen ook rond de geluidsbronnen (zeker de dominerende) en op grotere afstanden ervan worden uitgevoerd: de bedoeling is namelijk om de voortplanting van het geluid tussen de bronnen en de omgeving te visualiseren. Wanneer het specifiek geluid geen invloed meer uitoefent op het omgevingsgeluid of aan de normen beantwoordt, moet dit immers ook kunnen aangetoond worden.

De resultaten van de meetpunten worden softwarematig vermenigvuldigd door interpolaties van de gemeten niveaus naar punten waar niet werd gemeten, waarbij de punten van gelijk geluidsniveau worden verbonden tot contourlijnen. Geluidskaarten kunnen gemaakt worden op basis van metingen, maar ook met berekende resultaten. Ze kunnen in twee of drie dimensies worden voorgesteld (met de z-as als geluidsniveau). Figuur 13 geeft hier voorbeelden van.

Figuur 13: Geluidskaart omgevingsgeluid



### 7.6. Frequentie-analyse als vingerafdruk

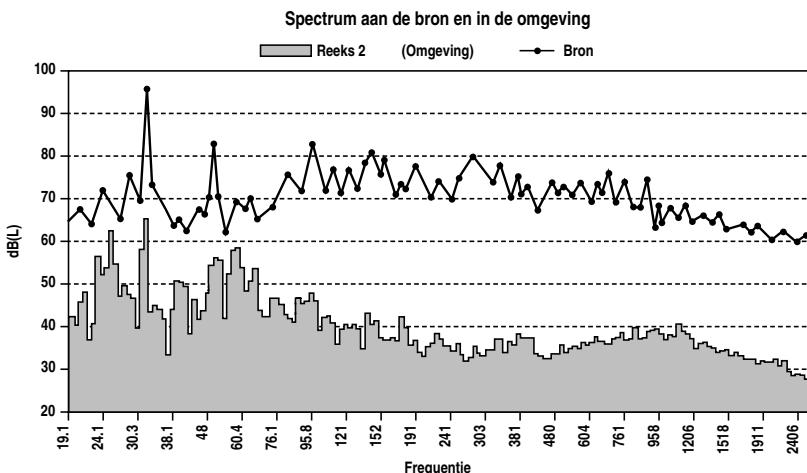
De volgende situatie betreft een bedrijf dat continu werkt en gelegen is in een industriezone met andere continu-werkende bedrijven. Naast de industriezone ligt bovendien een drukke snelweg, waardoor continu stoorgeluid aanwezig is en een hoog residueel geluid werd bekomen.

Via metingen nabij de bronnen kon wel worden bepaald wat de dominerende bron vermoedelijk was. Metingen in de omgeving ter bepaling van het specifiek geluid in dB(A) gaven geen resultaat; metingen per 1/3-octaafband evenmin.

Daarom werd besloten om over te gaan tot smalbandige frequentie-analyse. Omdat smalbandige analyses werden verricht, was het mogelijk om heel specifieke frequentiecomponenten van de bron te bepalen. Dergelijke metingen werden ook verricht in de omgeving.

Figuur 14a geeft de spectra weer, bekomen nabij de bron en bij de woningen.

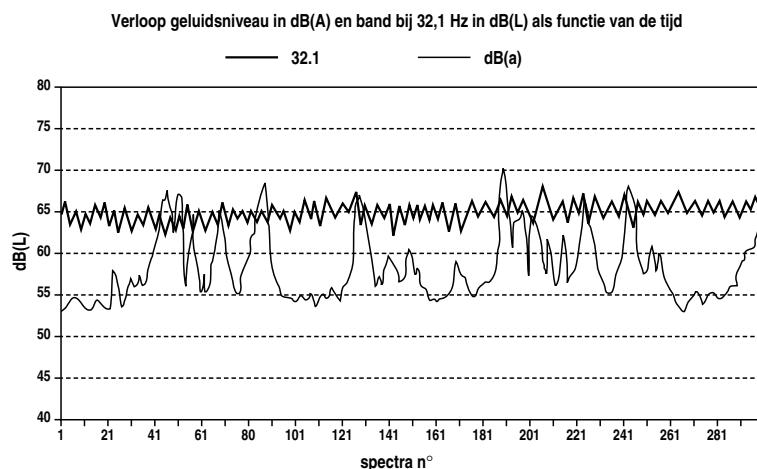
*Figuur 14a: Vergelijking spectra aan de bron en in de omgeving*



Van het onderzochte bedrijf was niets hoorbaar omwille van het drukke verkeer en andere in werking zijnde bronnen. Van enkele frequenties blijkt echter duidelijk dat ze overeenkomen met frequenties van de bron.

Figuur 14b geeft het verloop van de niveaus per frequentieband i.f.v. de tijd van één frequentieband samen met het verloop van het dB(A)-niveau.

*Figuur 14b: Geluidsniveau als functie van de tijd voor de relevante band en het dB(A)-niveau*



Via de smalbandige analyse was het dus mogelijk om de invloed van die bron voor de specifieke frequentiebanden ervan te bepalen en dus ook voor die frequenties de overdracht te kwantificeren tussen die bron en het punt in de omgeving. Op basis van deze gemeten overdracht werd met een prognosemodel de overdracht berekend voor de andere frequentiebanden van de bron die niet meettechnisch konden worden bepaald.

Het rekenmodel werd zo ingesteld dat de resultaten voor de gemeten broneigenfrequentiecomponenten overeenstemden met de meetresultaten (validatie van het rekenmodel genoemd). Ter controle werden de berekeningen herhaald voor dichter bij de bron gelegen punten (op het bedrijfsterrein), waar de berekeningen verder meettechnisch werden gecontroleerd. Via deze benadering kon het specifiek geluid per frequentieband worden bepaald voor het hele spectrum en daaruit ook het specifiek geluid in dB(A).

## 7.7. Berekeningen

Het specifiek geluid kan ook worden berekend. De berekening kan inhouden dat het specifiek geluid (bepaald met metingen), dichterbij de inrichting wordt geëxtrapoleerd naar grotere afstanden, waar metingen niet mogelijk zijn.

Het is echter ook mogelijk de totale geluidsoverdracht vanaf de bronnen naar de omgeving te berekenen. Hiermee moet wel voorzichtig worden omgesprongen: voor eenzelfde situatie geven diverse rekenmodellen andere resultaten. Naargelang de situatie complexer wordt, lopen de verschillen op (verschillen tot 10 dB zijn hier geen uitzondering).

Om deze problemen te vermijden worden berekeningen best gevalideerd: dit betekent dat rekenresultaten via metingen worden gecontroleerd en het rekenmodel wordt afgestemd tot de berekeningen en de meetresultaten overeenkomen. De voorgaande situatie waarin gebruik werd gemaakt van smalbandige frequentie-analyse is een voorbeeld van validatie. Bronspecifieke componenten konden in de omgeving wel gemeten worden (wat bij een berekening controles toelaat); de berekeningen werden ook op enkele punten dichter bij de bron meettechnisch gecontroleerd.

## 8. Informatie vereist voor een akoestisch onderzoek

Uit de bepalingen inzake geluid volgens VLAREM 2 en het overzicht van technieken ter bepaling van het specifiek geluid, blijkt dat een aantal informaties beschikbaar moeten zijn om een akoestisch onderzoek succesvol te laten verlopen.

### 8.1. Informatie inzake het bedrijf en de geluidsbronnen

Voor het bepalen van de normen alsook het inschatten, uitvoeren en rapporteren van het akoestisch onderzoek, zijn volgende inlichtingen onontbeerlijk:

- 1) Aard van het bedrijf: klasse, nieuwe of bestaande inrichting;
- 2) Geluidsbronnen uit het bedrijf:
  - het aantal;
  - de ligging (goede plannen zijn noodzakelijk, ook van platte daken als zich daar bronnen bevinden);
  - de werkingstijden (wanneer? hoelang?);
  - afmetingen en hoogte van de bronnen (ook liggingshoogte);
  - de samenhang (definiëren van bedrijfssituaties): b.v. bron A werkt altijd samen met bron E en bron M;
  - het geluidskarakter: stabiel, fluctuerend, intermitterend, veranderlijk i.f.v. proces of productie;
  - controlesmogelijkheden m.b.t. de werking: is de bron in en uit te schakelen zonder gevolgen voor de werking van het bedrijf;
  - eventuele gegevens van de fabrikant, leverancier (geluidsvermogen, indien gekend of geluidsdrukniveaus op bepaalde en op te geven afstand);

- 3) Omgeving van het bedrijf:
  - plan met ligging dichtstbijgelegen woningen en omgeving tot op minstens 200 meter van het bedrijf (schaal en N-aanduiding vereist);
  - zones volgens het gewestplan (en/of BPA) tot op een afstand van minstens 500 meter t.o.v. de dichtstbijgelegen woningen of t.o.v. een afstand van 200 meter t.o.v. de perceelsgrens (wat neerkomt op 700 meter t.o.v. de perceelsgrens van het bedrijf); opgave van de aard van de zones volstaat;
- 4) Eventuele voorgeschiedenis: klachten, voorwerp van de klachten, behandeling en gevolgen van de klachten.

### ***8.2. Informatie inzake residueel geluid***

Het bepalen van het specifiek geluid is grotendeels afhankelijk van het residueel geluid.

Dit betekent dat volgende informatie t.a.v. het residueel geluid essentieel is:

- 1) de relatieve verhouding van het residueel geluid t.o.v. het brongeluid qua geluidsterkte (lager dan, gelijk aan of hoger dan);
- 2) de stabiliteit van het residueel geluid: stabiel, intermitterend, fluctuerend, tonaal karakter, enz.;
- 3) de ligging van de bronnen van het residueel geluid t.o.v. de aangewezen controlepunten voor controle van het specifiek geluid;
- 4) het optreden van de bronnen van het residueel geluid (wanneer, hoelang, regelmatig stoorgeluid of niet, enz.).

### ***8.3. Beperkt of volledig akoestisch onderzoek***

De voormelde informaties bepalen of een beperkt of een volledig akoestisch onderzoek is aangewezen.

Algemeen kan worden gesteld dat een beperkt onderzoek gemakkelijker kan worden uitgevoerd als:

- 1) de normale werking kan worden gesimuleerd, m.a.w. de werking van de bronnen kan worden gecontroleerd (in- en uitschakelen eenvoudig uitvoerbaar), zelfs bron per bron of meerdere bronnen samen;
- 2) het aantal bronnen/bedrijfssituaties beperkt is;
- 3) de bronnen een stabiel geluidskarakter hebben of de werking ervan qua geluidsaspecten goed reproduceerbaar is;
- 4) het residueel geluid lager ligt;
- 5) het residueel geluid goed reproduceerbaar is.

Voor nieuwe inrichtingen of aanzienlijke uitbreidingen mag het meten van het oorspronkelijk omgevingsgeluid niet worden vergeten. Ook controle op tonaliteiten is een must.

Indien het adviesbureau over voldoende informatie beschikt, kan een beperkt onderzoek gemotiveerd worden: de overheid heeft daarin echter het laatste woord.

## **9. Milieujaarverslag: het deelverslag geluid**

In onderdeel II.9.2. van deze uitgave wordt uitgebreid ingegaan op het milieujaarverslag. De voorgeschreven bepalingen over het deelverslag geluid in dit milieujaarverslag zijn eerder vaag. In grote lijnen zal de inhoud van dit deelverslag echter gelijklopend zijn met de andere deelverslagen. De omvang van dit deelverslag zal evenwel sterk verschillen van bedrijf tot bedrijf. Dit zal samenhangen met het al dan niet bestaan van geluidsproblemen, de eventuele omvang ervan en de reactie van omwonenden op de door het bedrijf veroorzaakte geluidssituatie.

In een deelverslag geluid kan onder meer worden ingegaan op volgende onderwerpen.

### **9.1. Bedrijfsvisie t.o.v. geluidsproblemen en -hinder**

Het naleven van de wettelijke normen is een verplichting. De visie en houding van het bedrijf ten aanzien van geluidsproblemen en -hinder kan echter verder gaan. Het naleven van de wettelijke normen sluit de kans op hinder immers niet volledig uit.

Ook is een aantal aspecten van geluid en trillingen niet gereglementeerd: zo is er (vooralopig) niets bepaald inzake trillingen, zijn er geen normen voor laagfrequent geluid, infra- of ultrageluid. Geluidsmetingen zijn al evenmin verplicht, ook al kunnen ze worden opgelegd.

De bedrijfsvisie inzake geluidshinder en aanverwante aspecten wordt dus best geformuleerd en vastgelegd.

### **9.2. Invoering, toepassing en evaluatie van milieuvriendelijke producten**

Bij de aanschaf van nieuwe installaties of machines, uitbreiding, wijziging of vervanging van bestaande installaties of machines kan veel onheil worden voorkomen door het aspect geluid niet te verwaarlozen.

Het deelverslag geluid moet melding maken van de akoestische overwegingen en beslissingen bij de keuze van een inplantingsplaats, de oriëntatie en de geselecteerde instal-

laties of machines. Deze aspecten maken immers deel uit van de emissiebeperkende maatregelen.

Indien om welke reden ook wordt geopteerd voor andere oplossingen dan die met de laagste geluidsemissie, dan wordt dit in het deelverslag best toegelicht. Deze toelichting kan worden gekoppeld aan (zonodig) voorziene maatregelen in de overdrachtsweg, al dan niet na uitvoering van controles.

### ***9.3. Naleving van de wetgeving***

De geluidssituatie varieert sterk van bedrijf tot bedrijf. Akoestische onderzoeken of controles zijn niet stelselmatig verplicht. Toch kan bezwaarlijk worden gesteld dat de wettelijke normen worden nageleefd zonder dat dit werd gecontroleerd. In heel wat situaties wordt overigens wel een akoestisch onderzoek opgelegd.

De resultaten van een dergelijk onderzoek worden in het deelverslag opgenomen. Ook vaststellingen en aanbevelingen t.a.v. geluid worden in het verslag vermeld. Vaak hebben klachten van omwonenden immers niets te maken met permanente hinder, maar met specifieke situaties die door omstandigheden of nalatigheid ontstaan (b.v. openstaande ramen en deuren tijdens warme dagen, het niet uitschakelen of aanpassen van de werking van een airconditioninginstallatie buiten de werkuren, ...).

### ***9.4. Maatregelen en acties***

Wanneer de normen worden overschreden, als er klachten zijn over geluidshinder of indien er acties worden gepland of werden ondernomen rond voorkoming van geluidshinder, maakt het deelverslag geluid hier melding van.

Het nemen van technische maatregelen kan gaan van een onmiddellijke ingreep tot een meerjarenplan en de verwachte resultaten. Klachten kunnen zowel het (laten) uitvoeren van metingen tot gevolg hebben, als het toelichten welke stappen reeds werden ondernomen en/of zijn voorzien.

Interne acties hebben vooral betrekking op sensibilisering (voorlichting, affiches, aanbrengen van waarschuwingssborden, enz.).

### **9.5. Evolutie in wetgeving, normen en technologie**

Bij voorziene of doorgevoerde wijzigingen in wetgeving en normen, wordt in het verslag melding gemaakt van de consequenties hiervan voor het bedrijf, al dan niet aangevuld met suggesties of een planning. Indien specifieke problemen bestaan, die volgens de stand van de technologie of om economische redenen niet konden worden opgelost, doch ten gevolge van nieuwe evoluties wel worden aangepakt, wordt hiervan melding gemaakt in het verslag met suggesties, voorstellen of een planning.

### **9.6. Opleiding en bijscholing**

De milieucoördinator kan eveneens in het verslag opnemen welke stappen werden ondernomen inzake opleiding en bijscholing op het vlak van de geluidsproblematiek.

## **10. Mogelijkheden tot sanering**

Maatregelen aan de bron komen in de praktijk meestal neer op het maken van een goede keuze qua bron en inplantingsplaats. Een akoesticus gaat niet zomaar een nieuwe geluidsarme machine ontwerpen. Dit betekent meteen dat sanering van een bestaande situatie meestal neerkomt op het nemen van maatregelen in de overdrachtsweg.

Principieel bestaan er volgende mogelijkheden tot sanering:

- 1) herschikking van de bronnen (verplaatsen);
- 2) vervangen van de bronnen door andere;
- 3) aanbrengen van dempers bij uitlaten, schouwen, e.d.;
- 4) aanbrengen van (deel)geluidsomkastingen;
- 5) aanbrengen van (deel)schermen.

### **10.1. De herschikking van de bronnen**

Het herschikken van de bronnen van geluidsoverlast is een mogelijkheid waarover grondig overleg moet worden gepleegd met de inrichting. De herschikking kan immers implicaties hebben op de hele of gedeeltelijke werking van het bedrijf. Toch zijn er situaties, waarbij het herschikken of groeperen van bronnen de meest aangewezen oplossing is vanuit technisch of economisch standpunt.

### ***10.2. De vervanging van bronnen***

Het vervangen van bepaalde bronnen door andere vraagt eveneens overleg. Vervanging is normaal gezien enkel op langere termijn realiseerbaar en is bovendien afhankelijk van de ouderdom en de normale levensduur van de bronnen. Als deze oplossing zich opdringt of economisch het meest rendabel lijkt, dan wordt met de exploitant best overlegd welke bronnen hiervoor in aanmerking komen en op welke termijn.

### ***10.3. Het aanbrengen van dempers bij uitlaten, schouwen, ...***

Veel lawaaiproblemen bij bedrijven worden veroorzaakt door de ventilatoren bij diverse installaties. Bij ventilatoren of uitlaatsystemen worden diverse types geluiddempers gebruikt. Voor een optimale keuze van een geluiddemper speelt een aantal factoren een belangrijke rol (debiet, temperatuur, samenstelling gasstroom, draagkracht van de structuur, enz.). Een uitgebreide bespreking hiervan valt echter buiten het kader van deze uitgave.

### ***10.4. Het aanbrengen van omkastingen***

De omkasting of deelomkasting van bronnen behoort tot de vaak toegepaste maatregelen achteraf. De problemen die hierbij kunnen ontstaan zijn dikwijls van praktische aard en hebben te maken met de werking van een installatie en de omgeving eromheen. Daarom is het aan te raden om reeds bij de aanschaf van installaties de mogelijkheden tot uitvoering, de akoestische aspecten en de kostprijs van eventuele maatregelen achteraf mee in overweging te nemen.

Een typisch voorbeeld: koelgroepen zijn vaak voorkomende geluidsbronnen in allerlei inrichtingen, ook inrichtingen die niet in een industrie- of KMO-zone zijn gevestigd. Bij de aankoop wordt meestal gekozen voor koelgroepen met traagdraaiende axiaalventilatoren, omdat van de lagere aanschafprijs. Deze keuze kan een bedrijf (ook letterlijk) duur te staan komen, wanneer de koelgroepen worden geplaatst in de nabijheid van woningen of woonzones. Omkasting van dergelijke koelgroepen is mogelijk, maar hierbij mag de functie van de bron uiteraard niet in het gedrang komen. Om dit te realiseren zijn bij koelgroepen met traagdraaiende ventilatoren (lage frequenties qua geluid) absorptiedempers met grote afmetingen vereist aan de aan- en afvoerzijde, waarbij tevens moet worden voorkomen dat de warme afvoerlucht weer wordt aangezogen. De omkasting van het geheel heeft ook een bepaald gewicht, waartegen de draagstructuur bestand moet zijn.

In de praktijk komt het dan ook voor dat:

- 1) de omkasting duurder is dan de aanschafprijs van de bron zelf;
- 2) er geen ruimte werd voorzien om deze maatregelen te realiseren;
- 3) de draagkracht van de structuren (vaak daken) moet worden verhoogd om maatregelen achteraf mogelijk te maken.

#### **10.5. Het aanbrengen van schermen**

De plaats van een scherm is doorslaggevend voor het schermeffect. Wanneer zich een object met voldoende massa en afmetingen tussen de bron en de ontvanger bevindt, treedt verstoring van het geluidsveld en diffraactie langs de randen van dit object op. Hierdoor kunnen aanzienlijke verzwakkingen optreden in de zogenaamde "schaduwzone" achter het scherm. Ook de mogelijkheid tot het plaatsen van schermen wordt echter best vooraf in overweging genomen. Bij het plaatsen van schermen op de begane grond moeten immers funderingen en bevestigingsstructuren worden voorzien: de palen van een scherm zitten normaal gezien tweemaal zo diep in de grond als de hoogte van het scherm zelf, om een zekere windbelasting toe te laten. Bij schermen op daken is het vaak nodig om de muren waaraan de schermen worden verankerd te verstevigen of speciale constructies te voorzien.

Kortom, in de meeste gevallen is het noodzakelijk om bij de aanschaf of vervanging van bronnen aandacht te besteden aan de mogelijkheden en de kosten voor het nemen van maatregelen achteraf, zelfs al wordt (om welke reden ook) niet van bij de aanschaf gekozen voor de "stilste" bron.

### **11. De ideale situatie**

Optimaal is dat elk bedrijf, waar enige kans is op het veroorzaken van hinder of het overschrijden van de wettelijke normen, zich akoestisch laat doorlichten. Dit impliceert dat een broninventaris wordt opgemaakt en van elke (relevante) bron de overdracht wordt bepaald via metingen, berekeningen of best via combinaties hiervan.

Dit heeft volgende voordelen:

- 1) er wordt een goed inzicht verschaft in de geluidssituatie van het bedrijf en in de (eventuele) bronnen van overlast of de knelpunten;
- 2) via dit inzicht kan ook worden bepaald waar moet worden ingegrepen, in welke mate en wat hier de prioriteit verdient;
- 3) deze doorlichting laat eveneens toe te bepalen welke geluidseisen eventueel moeten worden opgelegd bij vervanging van geluidsbronnen of bij uitbreiding, en wat

vanuit akoestisch oogpunt de beste inplantingsplaats en/of oriëntatie is. Een doorlichting laat zo toe preventief te werken bij uitbreiding of vervangingen. Bij saneringsmaatregelen kan ook rekening worden gehouden met uitbreidingen of uitbreidingsmogelijkheden (zelfs op lange termijn);

- 4) de geluidssituatie kan er continu worden door opgevolgd.

Het kan niet genoeg worden benadrukt dat veel onheil en zware financiële inspanningen kunnen worden voorkomen of beperkt door tijdig een inschatting te maken van de akoestische consequenties. De praktijk levert genoeg voorbeelden waarbij ingrijpen achteraf veel duurder uitvalt of zelfs gewoon onmogelijk is.