



Basisregistratie Ondergrond (BRO) Catalogus

Grondwatersamenstellingsonderzoek

Datum	28 februari 2019
Versie	0.89

VERSIE 0.89

Inhoudsopgave

Artikel 1 Definities van entiteiten en attributen	3
1.1 Objecttypen	3
1.1.1 Objecttype Registratieobject.....	3
1.1.2 Objecttype Grondwatersamenstellingsonderzoek.....	3
1.1.3 Objecttype Grondwatermonitoringnet.....	5
1.1.4 Objecttype Veldonderzoek	6
1.1.5 Objecttype Bemonsteringsapparaat	7
1.1.6 Objecttype Resultaat veldmetingen	7
1.1.7 Objecttype Laboratoriumonderzoek	8
1.1.8 Objecttype Analyseproces	8
1.1.9 Objecttype Resultaat parameters	9
Artikel 2 Beschrijving van de enumeraties en codelijsten	11
1.1 Enumeraties.....	11
1.2 Codelijsten	11
1.3 Referentielijsten.....	30
Toelichting.....	41
1 Grondwatermonitoring	41
2 Domein grondwatermonitoring in de basisregistratie ondergrond	42
3 Het grondwatersamenstellingsonderzoek	44
3.1 Inleiding.....	44
3.2 Het proces	45
4 Belangrijkste entiteiten	46
4.1 Grondwatersamenstellingsonderzoek.....	46
4.2 Identificatie van parameters	47
4.3 Veldonderzoek en monstername.....	47
4.4 Laboratoriumonderzoek	49
5 INSPIRE	51
Het domeinmodel	52

Artikel 1 Definities van entiteiten en attributen

1.1 Objecttypen

1.1.1 Objecttype Registratieobject

Naam	Registratieobject
Herkomst	BRO
Definitie	Het geheel van gegevens dat betrekking heeft op een grondwatersamenstellingsonderzoek dat vanuit een bepaalde opdracht is uitgevoerd door op een bepaald moment op een bepaalde locatie in Nederland metingen aan het grondwater uit te voeren en grondwatermonsters te nemen voor onderzoek in het laboratorium.
Herkomst definitie	BRO

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
BRO-ID	De identificatie van een grondwatersamenstellingsonderzoek in de registratie ondergrond.	Registratieobjectcode	1
bronhouder	Het KvK-nummer van de maatschappelijke activiteit van de publiekrechtelijke rechtspersoon die bronhouder is van de gegevens in de basisregistratie ondergrond.	Organisatie	1
object-ID bronhouder	De identificatie die door of voor de bronhouder is gebruikt om het object in de eigen administratie te kunnen vinden.	Tekst200	1
dataleverancier	Het KvK-nummer van de onderneming of de maatschappelijke activiteit van de rechtspersoon die het object aan de basisregistratie ondergrond heeft aangeleverd, of het equivalent daarvan in een handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland.	Organisatie	1
kwaliteitsregime	De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens van het object voldoen.	Kwaliteitsregime	1

1.1.2 Objecttype Grondwatersamenstellingsonderzoek

Naam	Grondwatersamenstellingsonderzoek
Herkomst	BRO
Definitie	De gegevens die het grondwatersamenstellingsonderzoek identificeren en inzicht geven in de geschiedenis van het object voorafgaand aan opname in de registratie ondergrond.
Herkomst definitie	BRO

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
---------------	-----------	---------	------

beoordelingsprocedure	Het protocol of werkvoorschrift dat is toegepast bij de beoordeling van de kwaliteit van de meetwaarden die in het veld en/of het laboratorium gemeten zijn.	Beoordelingsprocedure	1
bestrijdingsmiddelen onderzocht	De aanduiding die aangeeft of in het onderzoek bestrijdingsmiddelen en/of gewasbeschermingsmiddelen zijn onderzocht.	IndicatieJaNeeOnbekend	1
farmaceutische stoffen onderzocht	De aanduiding die aangeeft of in het onderzoek farmaceutische stoffen, zoals geneesmiddelen, zijn onderzocht.	IndicatieJaNeeOnbekend	1
registratiegeschiedenis :	De gegevens die de geschiedenis van het object in de registratie ondergrond markeren.		1
- tijdstip registratie object	De datum en het tijdstip waarop voor het eerst gegevens van het object in de registratie ondergrond zijn opgenomen.	DatumTijd	1
- registratiestatus	De actuele fase van registratie waarin het object zich bevindt.	Registratiestatus	1
- tijdstip laatste aanvulling	De datum en het tijdstip waarop de laatste aanvulling op de gegevens in de registratie ondergrond is doorgevoerd.	DatumTijd	0 .. 1
- tijdstip voltooiing registratie	De datum en het tijdstip waarop alle gegevens van het object in de registratie ondergrond zijn opgenomen.	DatumTijd	0 .. 1
- gecorrigeerd	De aanduiding die aangeeft of er een verbetering in de gegevens van het object in de registratie ondergrond heeft plaatsgevonden.	IndicatieJaNee	1
- tijdstip laatste correctie	De datum en het tijdstip waarop de laatste correctie in de gegevens van het registratieobject is doorgevoerd.	DatumTijd	0 .. 1
- in onderzoek	De aanduiding die aangeeft of het registratieobject door de registerbeheerder in onderzoek is genomen.	IndicatieJaNee	1
- in onderzoek sinds	De datum en het tijdstip waarop de registerbeheerder het registratieobject in onderzoek heeft genomen.	DatumTijd	0 .. 1
- uit registratie genomen	De aanduiding die aangeeft of de gegevens van het registratieobject door de registerbeheerder uit registratie zijn genomen.	IndicatieJaNee	1
- tijdstip uit registratie genomen	De datum en het tijdstip waarop het registratieobject uit registratie is genomen.	DatumTijd	0 .. 1
- weer in registratie genomen	De aanduiding die aangeeft of het object in de registratie ondergrond is opgenomen, nadat het eerder uit registratie was genomen.	IndicatieJaNee	1
- tijdstip weer in registratie genomen	De datum en het tijdstip waarop het object in de registratie ondergrond is	DatumTijd	0 .. 1

	opgenomen, nadat het uit registratie was genomen.		
bemonsteringspunt :	De gegevens die nodig zijn voor een verwijzing naar een specifieke buis in een grondwatermonitoringput.		1
- GMW-BRO-ID	De identificatie van de grondwatermonitoringput in de registratie ondergrond.	Registratieobjectcode	1
- buisnummer	Het identificerende nummer van de monitoringbuis in de grondwatermonitoringput in de basisregistratie ondergrond.	Nummer3	1

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten

Definitie

Grondwatersamenstellingsonderzoek is specialisatie van Registratieobject	Het geheel van gegevens dat betrekking heeft op een grondwatersamenstellingsonderzoek dat vanuit een bepaalde opdracht is uitgevoerd door op een bepaald moment op een bepaalde locatie in Nederland metingen aan het grondwater uit te voeren en grondwatermonsters te nemen voor onderzoek in het laboratorium.
Grondwatersamenstellingsonderzoek [1] gemeten ten behoeve van: grondwatermonitoringnet Grondwatermonitoringnet [1 .. *]	De relatie met een grondwatermonitoringnet in het kader waarvan het grondwatersamenstellingsonderzoek is uitgevoerd. De koppeling wordt gelegd naar het BRO-ID.
Grondwatersamenstellingsonderzoek [1] bestaat uit: laboratoriumonderzoek Laboratoriumonderzoek [0 .. *]	Gegevens over de in een laboratorium uitgevoerde metingen.
Grondwatersamenstellingsonderzoek [1] bestaat uit: veldonderzoek Veldonderzoek [1]	Gegevens over het deel van het onderzoek dat betrekking heeft op het veldwerk.

1.1.3 Objecttype Grondwatermonitoringnet

Naam	Grondwatermonitoringnet
Herkomst	BRO
Definitie	Het grondwatermonitoringnet waarin het grondwatersamenstellingsonderzoek wordt uitgevoerd.
Herkomst definitie	BRO
Toelichting	Het registratieobject Grondwatermonitoringnet wordt in een aparte BRO gegevenscatalogus gedefinieerd.

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten

Definitie

Grondwatersamenstellingsonderzoek [1] gemeten ten behoeve van: grondwatermonitoringnet Grondwatermonitoringnet [1 .. *]	De relatie met een grondwatermonitoringnet in het kader waarvan het grondwatersamenstellingsonderzoek is uitgevoerd. De koppeling wordt gelegd naar het BRO-ID.
--	---

1.1.4 Objecttype Veldonderzoek

Naam	Veldonderzoek
Herkomst	BRO
Definitie	Het deel van het onderzoek dat betrekking heeft op het bemonsteren van het grondwater en het in het veld uitvoeren van metingen die de toestand van het grondwater en de samenstelling ervan globaal karakteriseren.
Herkomst definitie	BRO
Toelichting	Slechts enkele gegevens over de bemonstering zijn relevant voor de basisregistratie ondergrond.

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
datum veldonderzoek	De datum waarop het veldonderzoek is uitgevoerd.	Datum	1
uitvoerder veldonderzoek	Het KvK-nummer van de onderneming of de maatschappelijke activiteit van de rechtspersoon die voor de bronhouder geldt als verantwoordelijk voor de uitvoering van het veldonderzoek, of het equivalent daarvan in een handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland.	Organisatie	1
bemonsteringsprocedure	De procedure die aangeeft onder welke afspraken de bemonstering en de andere activiteiten binnen het veldonderzoek zijn uitgevoerd.	Bemonsteringsprocedure	1
bijzonderheid veldonderzoek	Een in het veld geconstateerde bijzonderheid die relevant is voor het beoordelen van de resultaten van het onderzoek.	BijzonderheidVeldonderzoek	0 .. *
grondwaterstand	De stand van het grondwater ten opzichte van de bovenkant van de monitoringsbuis.	Meetwaarde	0 .. 1

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Veldonderzoek [1] leidt tot: observatie veldparameters Resultaat veldmetingen [1 .. *]	De uitkomsten van de metingen die in het veld aan het bemonsterde grondwater zijn uitgevoerd.
Veldonderzoek [1] bemonsterd met: bemonsteringsapparaat Bemonsteringsapparaat [1]	Gegevens over het apparaat dat gebruikt is voor het bemonsteren van het grondwater.
Grondwatersamenstellingsonderzoek [1] bestaat uit: veldonderzoek Veldonderzoek [1]	Gegevens over het deel van het onderzoek dat betrekking heeft op het veldwerk.

1.1.5 Objecttype Bemonsteringsapparaat

Naam	Bemonsteringsapparaat
Herkomst	BRO
Definitie	De specificaties van het apparaat dat gebruikt is voor het bemonsteren van het grondwater.
Herkomst definitie	BRO

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
pomptype	Het type pomp dat is gebruikt voor bemonsteren.	Pomptype	1
slangtype	Het type slang dat is gebruikt voor bemonsteren.	Slangtype	1
slang hergebruikt	De aanduiding die aangeeft of de slang nieuw is dan wel al eerder is gebruikt.	IndicatieJaNeeOnbekend	1

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Veldonderzoek [1] bemonsterd met: bemonsteringsapparaat Bemonsteringsapparaat [1]	Gegevens over het apparaat dat gebruikt is voor het bemonsteren van het grondwater.

1.1.6 Objecttype Resultaat veldmetingen

Naam	Resultaat veldmetingen
Herkomst	BRO
Definitie	De uitkomsten van de metingen die in het veld aan het grondwater zijn uitgevoerd.
Herkomst definitie	BRO

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
parameter	De Aquocode van de in het veld bepaalde parameter.	Parameterlijst	1
waarde	De waargenomen of gemeten waarde van de parameter.	Meetwaarde	1
plaats veldmeting	De aanduiding die aangeeft of de parameter in het grondwater op filterdiepte bepaald is, dan wel in het opgepompte grondwater in de doorstroomcel.	PlaatsVeldmeting	1
status kwaliteitscontrole	Het eindoordeel van de bronhouder over de betrouwbaarheid van een individuele meting van het grondwatersamenstellingsonderzoek.	StatusKwaliteitscontrole	1

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
------------------------------	-----------

Veldonderzoek [1] leidt tot: observatie veldparameters Resultaat veldmetingen [1 .. *]
De uitkomsten van de metingen die in het veld aan het bemonsterde grondwater zijn uitgevoerd.

1.1.7 Objecttype Laboratoriumonderzoek

Naam	Laboratoriumonderzoek
Herkomst	BRO
Definitie	Het deel van het grondwatersamenstellingsonderzoek dat betrekking heeft op het uitvoeren van metingen aan grondwater in het laboratorium.
Herkomst definitie	BRO
Toelichting	Het kan voorkomen dat in het veld genomen monsters door verschillende laboratoria op verschillende stoffen geanalyseerd worden (bijvoorbeeld: bestrijdingsmiddelen bij een ander laboratorium dan de overige stoffen).

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
uitvoerder laboratoriumonderzoek	Het KvK-nummer van de onderneming of de maatschappelijke activiteit van de rechtspersoon die voor de bronhouder geldt als verantwoordelijk voor de uitvoering van het laboratoriumonderzoek, of het equivalent daarvan in een handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland.	Organisatie 1	

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten	Definitie
Laboratoriumonderzoek [1] heeft: analyseproces Analyseproces [1 .. *]	Gegevens over het in het laboratorium uitgevoerde proces voor het bemonsteren van de chemische parameters van het grondwater.
Grondwatersamenstellingsonderzoek [1] bestaat uit: laboratoriumonderzoek Laboratoriumonderzoek [0 .. *]	Gegevens over de in een laboratorium uitgevoerde metingen.

1.1.8 Objecttype Analyseproces

Naam	Analyseproces
Herkomst	BRO
Definitie	De kenmerken van de in het laboratorium uitgevoerde activiteiten ten behoeve van de bepaling van de waarde van parameters in het grondwatermonster.
Herkomst definitie	BRO

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
analysedatum	De datum waarop de analyse wordt uitgevoerd.	Datum	1

bepalingstechniek	De analysetechniek die gebruikt is bij het bepalen van het gehalte van stoffen.	Bepalingstechniek	1
bepalingsprocedure	De norm of het voorschrift dat beschrijft hoe het onderzoek is uitgevoerd.	Bepalingsprocedure	1
bijzonderheid bepalingprocedure	Een in het laboratorium geconstateerde afwijking van de gebruikte bepalingprocedure.	BijzonderheidBepalingprocedure	0 .. * *

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten

Definitie

Analyseproces [1] leidt tot: resultaat parameters Resultaat parameters [1 .. *]

De uitkomsten van de metingen aan parameters die in het laboratorium aan het bemonsterde grondwater zijn uitgevoerd.

Laboratoriumonderzoek [1] heeft: analyseproces Analyseproces [1 .. *]

Gegevens over het in het laboratorium uitgevoerde proces voor het bemonsteren van de chemische parameters van het grondwater.

1.1.9 Objecttype Resultaat parameters

Naam	Resultaat parameters
Herkomst	BRO
Definitie	De uitkomsten van de metingen van stoffen die in het laboratorium aan het grondwatermonster zijn uitgevoerd.
Herkomst definitie	BRO

Overzicht attributen

Attribuutnaam	Definitie	Formaat	Card
parameter	De Aquocode van de in het laboratorium bepaalde parameter.	Parameterlijst	1
waarde	Het gemeten gehalte of de waargenomen waarde van de parameter.	Meetwaarde	0 .. 1
rapportagegrens	De door het uitvoerende laboratorium met de opdrachtgever afgesproken grensconcentratie waarboven het gemeten gehalte of de waargenomen waarde van de component in een monster wordt gerapporteerd aan de opdrachtgever.	Meetwaarde	1
gehalte indicatief	De aanduiding die aangeeft of het gerapporteerde gehalte een schatting is van de concentratie. Dit is het geval als de gehanteerde methode slechts een indicatie geeft voor aanwezigheid van deze component.	IndicatieJaNeeOnbekend	1
voldaan aan identificatiecriteria	De aanduiding die aangeeft of voor de component aan de identificatiecriteria is voldaan. Als dit niet het geval is, is er wel een indicatie voor de aanwezigheid van de component.	IndicatieJaNeeOnbekend	1

status	Het eindoordeel van de bronhouder over de	
kwaliteitscontrole	betrouwbaarheid van een individuele meting van het grondwatersamenstellingsonderzoek.	StatusKwaliteitscontrole 1

Overzicht relaties

Rol naam met kardinaliteiten

Analyseproces [1] leidt tot: resultaat parameters Resultaat parameters [1 .. *]

Definitie

De uitkomsten van de metingen aan parameters die in het laboratorium aan het bemonsterde grondwater zijn uitgevoerd.

VERSIE 0.89

Artikel 2 Beschrijving van de enumeraties en codelijsten

1.1 Enumeraties

Enumeratie details IndicatieJaNee

Definitie Een domein in de vorm van een keuzelijst met een limitatieve opsomming van waarden. Uitbreiding van de keuzelijst is niet mogelijk.

Naam IMBRO IMBRO/A Definitie

ja	✓	✓	Ja
nee	✓	✓	Nee

Enumeratie details IndicatieJaNeeOnbekend

Definitie Een domein in de vorm van een keuzelijst met een limitatieve opsomming van waarden. Uitbreiding van de keuzelijst is niet mogelijk.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
ja	✓	✓	Ja
nee	✓	✓	Nee
onbekend		✓	Onbekend (IMBRO/A kwaliteitsregime).

Enumeratie details Kwaliteitsregime

Definitie Een domein in de vorm van een keuzelijst met een limitatieve opsomming van waarden voor het duiden van de kwaliteitseis waaraan de gegevens van het object voldoen. Uitbreiding van de keuzelijst is niet mogelijk.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
IMBRO	✓	✓	De strikte kwaliteitseis die na beëindiging van de transitieperiode geldt voor alle objecten die nadien geregistreerd zijn.
IMBRO/A	✓	✓	De minder strikte kwaliteitseis die tot beëindiging van de transitieperiode gebruikt kan zijn.

1.2 Codelijsten

1.2.1. Codelijst details Beoordelingsprocedure

Definitie De lijst van protocollen en werkwijzen die kunnen worden toegepast bij de beoordeling van de kwaliteit van de meetwaarden die in het veld en/of het laboratorium gemeten zijn.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
handboekProvinciesRIVM2017	✓	✓	Het Handboek Platform Meetnetbeheerders Monitoring Bodem- en Grondwaterkwaliteit Deel 1 - Handboek Monitoring Grondwaterkwaliteit KRW provincies en RIVM, Vastgesteld door Platform Meetnetbeheerders 06/04/2017.

oordeelDeskundige	✓	✓	De beoordeling is gedaan door een expert, niet volgens een expliciet protocol of werkvoorschrift.
onbekend		✓	Het is onbekend volgens welke procedure de beoordeling is gedaan (IMBRO/A kwaliteitsregime).

1.2.2. Codelijst details Bemonsteringsprocedure

Definitie Lijst van mogelijke procedures die gehanteerd worden bij de uitvoering van de bemonstering van grondwater.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
nen5744-A1	✓	✓	Nederlandse norm NEN 5744 Bodem - Monsterneming van grondwater, maart 2011 met aanvulling april 2013.
nta8017	✓	✓	Nederlandse technische afspraak NTA 8017, Monsterneming van grondwater ten behoeve van de monitoring van grondwaterkwaliteit, november 2016. Dit is een bijlage uit het Handboek Monitoring Grondwaterkwaliteit KRW provincies en RIVM.
SIKBProtocol2002	✓	✓	Protocol 2002, Het nemen van grondwatermonsters, versie 6.0, februari 2018. Dit protocol is onderdeel van SIKB 2000 (certificatieschema of accreditatieschema) dat van toepassing is op het nemen van grondwatermonsters bij milieuhygiënisch bodemonderzoek.
onbekend		✓	Het gegeven is onbekend. Dit kan het geval zijn bij historische gegevens (IMBRO/A kwaliteitsregime).

1.2.3. Codelijst details BijzonderheidVeldonderzoek

Definitie Lijst van de mogelijke bijzonderheden die zich kunnen voordoen tijdens de bemonstering en die relevant kunnen zijn voor het verdere onderzoek.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
afwijkendeKleur		✓	Het grondwater is niet doorzichtig, maar heeft bijvoorbeeld een roestige of venige kleur. Hierdoor kan gedurende de dag een filmlaag op de elektrodes in de meetapparatuur neerslaan. Dit kan de meting van de geleidendheid (EGV/EC) en de pH beïnvloeden.
afwijkendGekoeld		✓	De temperatuur tijdens het transport van de monsters wijkt af van de eisen die in de gebruikte bemonsteringsnorm worden gesteld.
afwijkingInMeetapparatuur		✓	De gebruikte meetapparatuur had een te groot verloop. De meetapparatuur wordt dagelijks in ieder geval een keer gekalibreerd. In de loop van de dag kan de meetapparatuur een groeiende afwijking gaan vertonen.
contaminatieDoorVerbrandingsmotor	✓	✓	De genomen monsters zijn mogelijk gecontamineerd door vluchtige verbindingen, door aanwezige verbrandingsmotoren. Dit kan gebeuren als een verbrandingsmotor

			wordt gebruikt tijdens het bemonsteren. Men wordt geacht benedenwinds te gaan staan van deze motor. Mocht het echter windstil zijn of de wind tijdens het bemonsteren gedraaid zijn, dan kan er toch contaminatie van het monster ontstaan.
filterAfwijkend	✓	✓	Tijdens monsternamen is een type in-line-filter gebruikt dat afwijkt van de eisen in de gebruikte bemonsteringsnorm.
filterBelucht	✓	✓	De peilbuis liep tijdens de monstering slecht en het filter is drooggevalen, maar er is geen lucht in het monster terechtgekomen.
grondwaterstandTeveelGedaald	✓	✓	De grondwaterstand is tijdens en na het voerpompen met meer dan 50cm verlaagd.
monsterBelucht	✓	✓	De peilbuis liep tijdens de monstering slecht en het monster is belucht.
temperatuurMoeilijkTeBepalen	✓	✓	De temperatuur van het grondwater was tijdens de bemonstering moeilijk te bepalen. Dat komt voor bij temperatuurmeting in de doorstroomcel, bijvoorbeeld door extreem warm weer in combinatie met een slechtlopende peilbuis.

1.2.4. Codelijst details Pomptype

Definitie De lijst van soorten pompen die kunnen worden gebruikt bij het oppompen van grondwater.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
onderwaterpomp	✓	✓	
peristaltischePomp	✓	✓	Deze pomp wordt ook wel slangenpomp genoemd.
onbekend		✓	Het gegeven is onbekend. Dit kan het geval zijn bij historische gegevens (IMBRO/A kwaliteitsregime).

1.2.5. Codelijst details Slangtype

Definitie De lijst van mogelijke soorten slangen die worden gebruikt bij het oppompen van grondwater.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
polyethyleen	✓	✓	De slang is gemaakt van polyethyleen (PE).
teflon	✓	✓	De slang is gemaakt van teflon oftewel Teflon (polytetrafluoretheen (PTFE)).
polypropyleen	✓	✓	De slang is gemaakt van polypropyleen (PP).
onbekend		✓	Het gegeven is onbekend. Dit kan het geval zijn bij historische gegevens (IMBRO/A kwaliteitsregime).

1.2.6. Codelijst details PlaatsVeldmeting

Definitie De lijst van de mogelijke plaats waar, in het veld, de meting is gedaan.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
inDoorstroomcel	✓	✓	De parameter is in het veld gemeten in de doorstroomcel, in het opgepompte grondwater.
opFilterdiepte	✓	✓	De parameter is in het veld gemeten op filterdiepte, i.e. onderin de peilbuis.
onbekend		✓	Het gegeven is onbekend. Dit kan het geval zijn bij historische gegevens (IMBRO/A kwaliteitsregime).

1.2.7. Codelijst details StatusKwaliteitscontrole

Definitie De lijst van de mogelijke uitkomsten van het eindoordeel van de bronhouder over de betrouwbaarheid van individuele metingen.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
goedgekeurd	✓	✓	Er is geen reden om aan de juistheid van dit gegeven te twifelen op basis is van de gehanteerde beoordelingsprocedure.
onbeslist	✓	✓	Er zijn op basis is van de gehanteerde beoordelingsprocedure twijfels over de juistheid van dit gegeven, maar uitsluitel kon niet gegeven worden.
afgekeurd	✓	✓	Er is reden om dit gegeven als onjuist te beschouwen. De waarde kon niet geverifieerd worden op basis van de gehanteerde beoordelingsprocedure.
onbekend		✓	Er is geen beoordeling gedaan van de kwaliteit, of het is onbekend of er een beoordeling is gedaan (IMBRO/A kwaliteitsregime).
nietVolledig		✓	Er kon geen volledige beoordeling van de kwaliteit worden gedaan omdat daarvoor gegevens ontbreken. (IMBRO/A kwaliteitsregime).

1.2.8. Codelijst details Bepalingstechniek

Definitie De lijst van mogelijke laboratoriumtechnieken die gebruikt zijn bij het bepalen van het gehalte van chemische parameters.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
ONBEKEND		✓	Het is onbekend welke techniek is gebruikt. Dit kan het geval zijn bij historische gegevens (IMBRO/A kwaliteitsregime).
AA	✓	✓	Autoanalyser
AA-FOTM	✓	✓	Autoanalyser - fotometrie
AAS	✓	✓	Atomaire absorptie spectrometrie
AAS-F	✓	✓	Atomaire absorptie spectrometrie - flame
AAS-GF	✓	✓	Atomaire absorptie spectrometrie - grafietoven
AAS-HG	✓	✓	Atomaire absorptie spectrometrie - hydride generatie
AAS-KD	✓	✓	Atomaire absorptie spectrometrie - koude-dampstechniek
AERO	✓	✓	Aerometrie
AES-F	✓	✓	Atomaire emissie spectrometrie - vlam

AES-KD	✓	✓	Atomaire emissie spectrometrie - koude-damptechniek
AF	✓	✓	Atomaire fluorescentie
AF-KD	✓	✓	Atomaire fluorescentie - koude-damptechniek
BACT	✓	✓	Bacteriologie
CALO	✓	✓	Calorimetrie
COND	✓	✓	Conductometrie
COUL	✓	✓	Coulometrie
CUVT	✓	✓	Cuvettentest
DA	✓	✓	Discreetanalyser
DA-S	✓	✓	Discreetanalyser - spectrometrie
ELCH	✓	✓	Electrochemie
ELMSR	✓	✓	Electromagnetische sensor
FL	✓	✓	Fluorescentie
FOTM	✓	✓	Fotometrie
GAMMAS	✓	✓	Gammaspectrometrie
GC	✓	✓	Gaschromatografie
GC-ECD	✓	✓	Gaschromatografie - electron capture detector
GC-ECD/ECD	✓	✓	Gaschromatografie - electron capture detector / el.capt.det.
GC-ECD/MS	✓	✓	Gaschromatografie - electron capture detector / massaspect.
GC-FID	✓	✓	Gaschromatografie - flame ionisation detector
GC-FID/ECD	✓	✓	Gaschromatografie - flame ionisation detector / el.capt.det.
GC-FID/IR	✓	✓	Gaschromatografie - flame ionisation detector / infrarood
GC-FPD	✓	✓	Gaschromatografie - flame photometric detector
GC-HRMS	✓	✓	Gaschromatografie - hoge resolutie massaspectrometrie
GC-LRMS	✓	✓	Gaschromatografie - lage resolutie massaspectrometrie
GC-MS	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie
GC-MS-HS	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie - headspace
GC-MS-LV-PTV	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie - groot volume - PTV
GC-MS-MS	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie - massaspectrometrie
GC-MS-PT	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie - purge-and-trap
GC-MS-PTV	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie - PTV
GC-MS-TD	✓	✓	Gaschromatografie - massaspectrometrie - thermal desorption
GC-NPD	✓	✓	Gaschromatografie - stikstof-fosfor detector
GENEPSLCFRSE	✓	✓	Genexpressie - luciferase
GRAV	✓	✓	Gravimetrie
HPLC	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie
HPLC-APCI-MS	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie - atm.press.chem.ion. - MS

HPLC-DAD	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie - diode array detector
HPLC-FL	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie - fluorescentiedetector
HPLC-MS-ESI	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie - electrospray - massasp.
HPLC-UV	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie - UV-detector
HPLC-UV-FL	✓	✓	Hoge druk vloeistofchromatografie - UV- en fluoresc.detector
IC	✓	✓	Ionchromatografie
ICP-AES	✓	✓	Inductie gekoppeld plasma - atomaire emissie spectrometrie
ICP-HRMS	✓	✓	Inductie gekoppeld plasma - hoge resolutie massaspect.
ICP-MS	✓	✓	Inductie gekoppeld plasma - massaspectrometrie
IR	✓	✓	Infrarooddetectie
IR-FT	✓	✓	Infrarood - fourier transmission
JODM	✓	✓	Jodometrie
LC-FL	✓	✓	Vloeistofchromatografie - fluorescentie
LC-GC-MS	✓	✓	Vloeistofchromatografie - gaschromatografie - massaspect.
LC-MS	✓	✓	Vloeistofchromatografie - massaspectrometrie
LC-MS-MS	✓	✓	Vloeistofchromatografie - massaspectrometrie - massaspect.
LC-TQMS	✓	✓	Vloeistofchromatografie - tandem quadrupool massaspect.
LDO	✓	✓	Luminescentie opgelost zuurstof sensor
LSC	✓	✓	vloeistofscintillatie
MEMBF	✓	✓	Membraanfiltratie
MICCOUL	✓	✓	Microcoulometrie
MICCOUL-PT	✓	✓	Microcoulometrie - purge-and-trap
MICSCOP	✓	✓	Microscopie
MICTTPT	✓	✓	Microtiter-plaat
NEFLMTE	✓	✓	Nefelometrie
ORGNLTSCH	✓	✓	Organoleptisch
POTM	✓	✓	Potentiometrie
POTM_TITM	✓	✓	Potentiometrische titratie
RADOMT-BWHH	✓	✓	Radiometrie, boven water - hand-held
RADOMT-BWHHG	✓	✓	Radiometrie, boven water - hand-held met gyroscoop
RADOMT-BWVO	✓	✓	Radiometrie, boven water - vaste opstelling
RONTGDF	✓	✓	Röntgendiffractie
RONTGTM	✓	✓	Röntgentransmissie
RONTGTM_GRAV	✓	✓	Röntgentransmissie en gravimetrie (met zeef)
SEDI	✓	✓	Sedigraaf
STER/POLMIC	✓	✓	Stereo- en polarisatiemicroscopie
THERMG	✓	✓	Thermografie

THERMM	✓	✓	Thermometrie
TITM	✓	✓	Titrimetrie
UV/VIS	✓	✓	Spectrofotometrie
VISL	✓	✓	Visueel
VOL	✓	✓	Volumetrie
qPCR	✓	✓	Kwantitatieve polymerase-kettingreactie

1.2.9. Codelijst details Bepalingsprocedure

Definitie De lijst van mogelijke normen en voorschriften die beschrijven hoe het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
ONBEKEND		✓	Het is onbekend welke methode is gehanteerd. Dit kan het geval zijn bij historische gegevens (IMBRO/A kwaliteitsregime).
AQUOKIT	✓	✓	Met Aquo-kit berekend oordeel of toetsresultaat
AUTOMATISCH	✓	✓	Niet genormaliseerde automatische waardebepaling
BLAUWAP:2012	✓	✓	Blauwalgenprotocol 2012
CIW	✓	✓	Bepaling klasse (1-5) volgens CIW-methodiek
D1485.96	✓	✓	DIN EN 1485:1996-11
D38405-26.89	✓	✓	DIN 38405-26:1989-04
D38405-27.92	✓	✓	DIN 38405-27:1992-07
D38406-29.99	✓	✓	DIN 38406-29:1999-05
D38407-30.07	✓	✓	DIN 38407-30:2007-12
D38407-42.11	✓	✓	DIN 38407-42:2011-03
D38409-23.10	✓	✓	DIN 38409-23:2010-12
D4030-2.08	✓	✓	DIN 4030-2:2008-06
D51577-1.82	✓	✓	DIN 51577-1:1982-11
DESK	✓	✓	Bepaling klasse door deskundige
EBEO	✓	✓	Bepaling waarde / EBEO-klasse (1-5) volgens EBEO-systematiek
EPA8270CD	✓	✓	US EPA Method 8270D/8270C
GWPROTEU.13	✓	✓	Oordeel deskundige o.b.v. protocol toetsen grondw. 2013 EU
GWPROTNL.13	✓	✓	Oordeel deskundige o.b.v. protocol toetsen grondw. 2013 NL
HH-W10B:2010	✓	✓	HH-10B Analyse van zoöplankton voor EBeo
HH-W11A:2010	✓	✓	HH-11A Inventarisatie van vegetatie
HH-W12B:2010	✓	✓	HH-12B Analyse van macrofauna
HH-W13A:2010	✓	✓	HH-13A Bestandsopname van vis voor de KRW
HH-W7B:2010	✓	✓	HH-7B Analyse van fytoplankton in oppervlaktewater
HH-W8B:2010	✓	✓	HH-8B Analyse van sialgalen in opp.w. met een omkeermicrosc.
HH-W8C:2010	✓	✓	HH-8C Analyse van sialgalen in opp.w. met staande microsc.

HH-W9B:2010	✓	✓	HH-9B Analyse van kiezelwieren in oppervlaktewater
I10048.91	✓	✓	ISO 10048:1991 en
I10260.92	✓	✓	ISO 10260:1992 en
I10301.97	✓	✓	NEN-EN-ISO 10301:1997 en
I10304-1.09	✓	✓	NEN-EN-ISO 10304-1:2009 en
I10304-1.95	✓	✓	NEN-EN-ISO 10304-1:1995 en
I10304-2.96	✓	✓	NEN-EN-ISO 10304-2:1996 en
I10304-3.97	✓	✓	NEN-EN-ISO 10304-3:1997 en
I10304-4.99	✓	✓	NEN-EN-ISO 10304-4:1999 en
I10359-1.92	✓	✓	ISO 10359-1:1992 en
I10359-2.94	✓	✓	ISO 10359-2:1994 en
I10382.03	✓	✓	NEN-ISO 10382:2003 en
I10523.08	✓	✓	NEN-ISO 10523:2008 en
I10523.12	✓	✓	NEN-EN-ISO 10523:2012 en
I10523.94	✓	✓	ISO 10523:1994 en
I10530.92	✓	✓	ISO 10530:1992 en
I10566.94	✓	✓	ISO 10566:1994 en
I10695.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 10695:2000 en
I10704.12	✓	✓	NEN-ISO 10704:2012 en
I11083.06	✓	✓	NEN-ISO 11083:2006 en
I11083.94	✓	✓	ISO 11083:1994 en
I11369.97	✓	✓	NEN-EN-ISO 11369:1997 en
I11423-1.97	✓	✓	ISO 11423-1:1997 en
I11423-2.97	✓	✓	ISO 11423-2:1997 en
I11731-2.08	✓	✓	NEN-EN-ISO 11731-2:2008 en
I11731.98	✓	✓	ISO 11731:1998 en
I11732.05	✓	✓	NEN-EN-ISO 11732:2005 en
I11885.07	✓	✓	ISO 11885:2007 en
I11885.98	✓	✓	NEN-EN-ISO 11885:1998 en
I11905-1.98	✓	✓	NEN-EN-ISO 11905-1:1998 nl
I11923.97	✓	✓	ISO 11923:1997 en
I11969.97	✓	✓	NEN-EN-ISO 11969:1997 nl
I12010.14	✓	✓	NEN-EN-ISO 12010:2014 en
I12020.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 12020:2000 en
I12846.12	✓	✓	NEN-EN-ISO 12846:2012 en
I13358.97	✓	✓	ISO 13358:1997 en
I13395.97	✓	✓	NEN-EN-ISO 13395:1997 nl
I14402.99	✓	✓	NEN-EN-ISO 14402:1999 en
I14403-2.09	✓	✓	NEN-EN-ISO 14403-2:2009 Ontw. en
I14403-2.12	✓	✓	NEN-EN-ISO 14403-2:2012 en
I14403.02	✓	✓	NEN-EN-ISO 14403:2002 en
I14911.99	✓	✓	NEN-EN-ISO 14911:1999 en

I15061.01	✓	✓	NEN-EN-ISO 15061:2001 en
I15089.00	✓	✓	ISO 15089:2000 en
I15586.03	✓	✓	NEN-EN-ISO 15586:2003 en
I15587-1.02	✓	✓	NEN-EN-ISO 15587-1:2002 en
I15587-2.02	✓	✓	NEN-EN-ISO 15587-2:2002 en
I15680.03	✓	✓	NEN-EN-ISO 15680:2003 en
I15681-1.05	✓	✓	NEN-EN-ISO 15681-1:2005 en
I15681-2.05	✓	✓	NEN-EN-ISO 15681-2:2005 en
I15682.01	✓	✓	NEN-EN-ISO 15682:2001 en
I15705.03	✓	✓	NEN-ISO 15705:2003 en
I15913.03	✓	✓	NEN-EN-ISO 15913:2003 en
I15923-1.13	✓	✓	NEN-ISO 15923-1:2013 en
I16264.02	✓	✓	ISO 16264:2002 en
I16264.04	✓	✓	NEN-EN-ISO 16264:2004 en
I16588.03	✓	✓	NEN-EN-ISO 16588:2003 en
I16590.00	✓	✓	ISO 16590:2000 en
I17294-1.06	✓	✓	NEN-EN-ISO 17294-1:2006 en
I17294-2.04	✓	✓	NEN-EN-ISO 17294-2:2004 en
I17294-2.16	✓	✓	NEN-EN-ISO 17294-2:2016 en
I17353.05	✓	✓	NEN-EN-ISO 17353:2005 en
I17380.06	✓	✓	NEN-ISO 17380:2006 en
I17495.03	✓	✓	NEN-EN-ISO 17495:2003 en
I17852.06	✓	✓	ISO 17852:2006 en
I17852.08	✓	✓	NEN-EN-ISO 17852:2008 en
I17858.07	✓	✓	ISO 17858:2007 en
I17993.04	✓	✓	NEN-EN-ISO 17993:2004 en
I18073.04	✓	✓	NEN-ISO 18073:2004 en
I18412.06	✓	✓	NEN-EN-ISO 18412:2006 en
I18856.05	✓	✓	NEN-EN-ISO 18856:2005 en
I18857-1.06	✓	✓	NEN-EN-ISO 18857-1:2006 en
I20179.05	✓	✓	NEN-ISO 20179:2005 en
I22032.06	✓	✓	ISO 22032:2006 en
I22155.05	✓	✓	NEN-ISO 22155:2005 en
I22478.06	✓	✓	NEN-EN-ISO 22478:2006 en
I22743.06	✓	✓	NEN-ISO 22743:2006 en
I23631.06	✓	✓	NEN-EN-ISO 23631:2006 en
I23913.06	✓	✓	NEN-ISO 23913:2006 en
I25101.09	✓	✓	ISO 25101:2009 en
I5663.93	✓	✓	NEN-ISO 5663:1993 en
I5664.04	✓	✓	NEN-ISO 5664:2004 en
I5666.99	✓	✓	ISO 5666:1999 en
I5667-1.94	✓	✓	NEN-ISO 5667-1:1994 en

I5667-11.09	✓	✓	ISO 5667-11:2009 en
I5667-11.93	✓	✓	ISO 5667-11:1993 en
I5667-2.93	✓	✓	NEN-ISO 5667-2:1993 en
I5667-3.12	✓	✓	NEN-EN-ISO 5667-3:2012 en
I5813.93	✓	✓	NEN-ISO 5813:1993 en
I5814.93	✓	✓	NEN-ISO 5814:1993 en
I5815-1.03	✓	✓	ISO 5815-1:2003 en
I5815-2.03	✓	✓	ISO 5815-2:2003 en
I5961.95	✓	✓	NEN-EN-ISO 5961:1995 nl
I6058.84	✓	✓	ISO 6058:1984 en
I6059.05	✓	✓	NEN-ISO 6059:2005 en
I6060.89	✓	✓	ISO 6060:1989 en
I6332.04	✓	✓	NEN-ISO 6332:2004 en
I6333.88	✓	✓	NEN-ISO 6333:1988 nl
I6340.93	✓	✓	NEN-ISO 6340:1993 en
I6439.90	✓	✓	ISO 6439:1990 en
I6468.97	✓	✓	NEN-EN-ISO 6468:1997 en
I6595.93	✓	✓	NEN-EN-ISO 6595:1993 en
I6703-1.84	✓	✓	ISO 6703-1:1984 en
I6703-2.84	✓	✓	ISO 6703-2:1984 en
I6703-3.84	✓	✓	ISO 6703-3:1984 en
I6777.93	✓	✓	NEN-ISO 6777:1993 en
I6778.84	✓	✓	ISO 6778:1984 en
I6878.04	✓	✓	NEN-EN-ISO 6878:2004 en
I7027.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 7027:2000 en
I7027.16	✓	✓	NEN-EN-ISO 7027-1:2016 en
I7027.94	✓	✓	NEN-ISO 7027:1994 en
I7150-1.02	✓	✓	NEN-ISO 7150-1:2002 en
I7393-1.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 7393-1:2000 en
I7393-2.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 7393-2:2000 en
I7393-3.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 7393-3:2000 en
I7875-1.96	✓	✓	ISO 7875-1:1996 en
I7875-2.84	✓	✓	ISO 7875-2:1984 en
I7887.12	✓	✓	NEN-EN-ISO 7887:2012 en
I7887.94	✓	✓	NEN-EN-ISO 7887:1994 en
I7888.94	✓	✓	NEN-ISO 7888:1994 en
I7890-3.99	✓	✓	NEN-ISO 7890-3:1999 en
I7899-1.98	✓	✓	NEN-EN-ISO 7899-1:1998 en
I7980.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 7980:2000 en
I7981-1.05	✓	✓	NEN-ISO 7981-1:2005 en
I7981-2.05	✓	✓	NEN-ISO 7981-2:2005 en
I8165-1.92	✓	✓	ISO 8165-1:1992 en

I8165-2.99	✓	✓	ISO 8165-2:1999 en
I8245.99	✓	✓	ISO 8245:1999 en
I8288.86	✓	✓	ISO 8288:1986 en
I8467.95	✓	✓	NEN-EN-ISO 8467:1995 en
I9174.98	✓	✓	ISO 9174:1998 en
I9297.89	✓	✓	ISO 9297:1989 en
I9308-3.99	✓	✓	NEN-EN-ISO 9308-3:1999 en
I9377-1.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 9377-1:2000 Ontw. en
I9377-2.00	✓	✓	NEN-EN-ISO 9377-2:2000 en
I9377-4.99	✓	✓	NEN-EN-ISO 9377-4:1999 Ontw. en
I9390.90	✓	✓	ISO 9390:1990 en
I9562.04	✓	✓	NEN-EN-ISO 9562:2004 en
I9697.92	✓	✓	ISO 9697:1992 en
I9698.89	✓	✓	ISO 9698:1989 en
I9963-1.94	✓	✓	ISO 9963-1:1994 en
I9963-1.96	✓	✓	NEN-EN-ISO 9963-1:1996 en
I9963-2.94	✓	✓	ISO 9963-2:1994 en
I9963-2.96	✓	✓	NEN-EN-ISO 9963-2:1996 en
I9964-1.93	✓	✓	ISO 9964-1:1993 en
I9964-2.93	✓	✓	ISO 9964-2:1993 en
I9964-3.93	✓	✓	ISO 9964-3:1993 en
I9965.93	✓	✓	ISO 9965:1993 en
KNMI5WIND.01	✓	✓	KNMI Handboek Waarnemingen, Hoofdstuk 5. Wind, maart 2001
KRW	✓	✓	Bepaling afgeleide waarde volgens KRW-methodiek
LEIDDPs:2012	✓	✓	Leidraad voor passive sampling 2012
MODEL	✓	✓	Waarde is bepaald/berekend volgens model
N12260.03	✓	✓	NEN-EN 12260:2003 en
N1233.97	✓	✓	NEN-EN 1233:1997 en,nl
N12338.98	✓	✓	NEN-EN 12338:1998 en
N12673.99	✓	✓	NEN-EN 12673:1999 en
N12880.01	✓	✓	NEN-EN 12880:2001 en
N12918.99	✓	✓	NEN-EN 12918:1999 en
N13506.01	✓	✓	NEN-EN 13506:2001 en
N13577.07	✓	✓	NEN-EN 13577:2007 en
N14207.03	✓	✓	NEN-EN 14207:2003 en
N14486.05	✓	✓	NEN-EN 14486:2005 en
N1483.07	✓	✓	NEN-EN 1483:2007 en
N1484.97	✓	✓	NEN-EN 1484:1997 en,nl
N15216.07	✓	✓	NEN-EN 15216:2007 en
N1622.06	✓	✓	NEN-EN 1622:2006 en
N1899-1.98	✓	✓	NEN-EN 1899-1:1998 en,nl

N1899-2.98	✓	✓	NEN-EN 1899-2:1998 en,nl
N3106.86	✓	✓	NEN 3106:1986 nl
N5622.06	✓	✓	NEN 5622: 2006 nl
N5623.02	✓	✓	NEN 5623:2002 nl
N5627.06	✓	✓	NEN 5627: 2006 nl
N5694+C1.11	✓	✓	NEN 5694:2007+C1:2011 nl
N5707+C1.06	✓	✓	NEN 5707:2003+C1:2006 nl
N5731.94	✓	✓	NEN 5731:1994 2e Ontw. nl
N5734.95	✓	✓	NEN 5734:1995 2e Ontw. nl
N5734.99	✓	✓	NEN 5734:1999
N5735.94	✓	✓	NEN 5735:1994 2e Ontw. nl
N5742.00	✓	✓	NEN 5742:2000 Ontw. nl
N5742.91	✓	✓	NEN 5742:1991 nl
N5747.90	✓	✓	NEN 5747:1990 nl
N5748.90	✓	✓	NEN 5748:1990 nl
N5750.89	✓	✓	NEN 5750:1989 nl
N5751.89	✓	✓	NEN 5751:1989 nl
N5753.06	✓	✓	NEN 5753:2006 nl
N5754.05	✓	✓	NEN 5754:2005 nl
N5757.91	✓	✓	NEN 5757:1991 nl
N5758.90	✓	✓	NEN 5758:1990 nl
N5759.90	✓	✓	NEN 5759:1990 nl
N5761.90	✓	✓	NEN 5761:1990 nl
N5762.91	✓	✓	NEN 5762:1991 nl
N5763.91	✓	✓	NEN 5763:1991 nl
N5764.89	✓	✓	NEN 5764:1989 nl
N5765.91	✓	✓	NEN 5765:1991 nl
N5767.91	✓	✓	NEN 5767:1991 nl
N5769.91	✓	✓	NEN 5769:1991 nl
N5777.94	✓	✓	NEN 5777:1994 nl
N5779.94	✓	✓	NEN 5779:1994 nl
N5897.14	✓	✓	NEN 5897:2014 Ontw. NI
N6265.07	✓	✓	NEN 6265:2007 nl
N6274.95	✓	✓	NEN 6274:1995 nl
N6401.91	✓	✓	NEN 6401:1991 nl
N6402.10	✓	✓	NEN 6402:2010 nl
N6402.91	✓	✓	NEN 6402:1991 nl
N6403.98	✓	✓	NEN 6403:1998 nl
N6407.97	✓	✓	NEN 6407:1997 nl
N6408.99	✓	✓	NEN 6408:1999 nl
N6411.06	✓	✓	NEN 6411:2006 Ontw. nl
N6411.81	✓	✓	NEN 6411:1981 nl

N6412.79	✓	✓	NEN 6412:1979 nl
N6414.07	✓	✓	NEN 6414:2007 Ontw. nl
N6414.08	✓	✓	NEN 6414:2008 nl
N6414.88	✓	✓	NEN 6414:1988 nl
N6415.82	✓	✓	NEN 6415:1982 nl
N6420.86	✓	✓	NEN 6420:1986 nl
N6421.06	✓	✓	NEN 6421:2006 nl
N6424.88	✓	✓	NEN 6424:1988 nl
N6426.95	✓	✓	NEN 6426:1995 nl
N6427.99	✓	✓	NEN 6427:1999 nl
N6429.94	✓	✓	NEN 6429:1994 nl
N6430.94	✓	✓	NEN 6430:1994 nl
N6432.93	✓	✓	NEN 6432:1993 nl
N6433.93	✓	✓	NEN 6433:1993 nl
N6434.93	✓	✓	NEN 6434:1993 nl
N6435.97	✓	✓	NEN 6435:1997 nl
N6436.97	✓	✓	NEN 6436:1997 nl
N6437.82	✓	✓	NEN 6437:1982 nl
N6441.79	✓	✓	NEN 6441:1979 nl
N6442.79	✓	✓	NEN 6442:1979 nl
N6443.77	✓	✓	NEN 6443:1977 nl
N6444.77	✓	✓	NEN 6444:1977 nl
N6445.97	✓	✓	NEN 6445:1997 nl
N6448.81	✓	✓	NEN 6448:1981 nl
N6449.81	✓	✓	NEN 6449:1981 nl
N6451.80	✓	✓	NEN 6451:1980 nl
N6452.80	✓	✓	NEN 6452:1980 nl
N6453.80	✓	✓	NEN 6453:1980 nl
N6454.94	✓	✓	NEN 6454:1994 nl
N6455.81	✓	✓	NEN 6455:1981 nl
N6456.81	✓	✓	NEN 6456:1981 nl
N6457.94	✓	✓	NEN 6457:1994 nl
N6458.83	✓	✓	NEN 6458:1983 nl
N6460.81	✓	✓	NEN 6460:1981 nl
N6461.81	✓	✓	NEN 6443:1981 nl
N6462.82	✓	✓	NEN 6462:1982 nl
N6463.97	✓	✓	NEN 6463:1997 nl
N6465.92	✓	✓	NEN 6465:1992 nl
N6467.82	✓	✓	NEN 6467:1982 nl
N6468.94	✓	✓	NEN 6468:1994 nl
N6470.97	✓	✓	NEN 6470:1997 nl
N6471.81	✓	✓	NEN 6471:1981 nl

N6472.83	✓	✓	NEN 6472:1983 nl
N6476.81	✓	✓	NEN 6476:1981 nl
N6480.82	✓	✓	NEN 6480:1982 nl
N6481.83	✓	✓	NEN 6481:1983 nl
N6482.82	✓	✓	NEN 6482:1982 nl
N6483.82	✓	✓	NEN 6483:1982 nl
N6484.06	✓	✓	NEN 6484:2006 Ontw. nl
N6484.07	✓	✓	NEN 6484:2007 nl
N6484.82	✓	✓	NEN 6484:1982 nl
N6485.83	✓	✓	NEN 6485:1983 nl
N6486.84	✓	✓	NEN 6486:1984 nl
N6487.97	✓	✓	NEN 6487:1997 nl
N6490.82	✓	✓	NEN 6490:1982 nl
N6493.87	✓	✓	NEN 6493:1987 nl
N6494.84	✓	✓	NEN 6494:1984 nl
N6495.84	✓	✓	NEN 6495:1984 nl
N6499.05	✓	✓	NEN 6499:2005 nl
N6499.10	✓	✓	NEN 6499:2010 nl
N6520.06	✓	✓	NEN 6520:2006 nl
N6521.91	✓	✓	NEN 6521:1991 nl
N6523.90	✓	✓	NEN 6523:1990 nl
N6524.84	✓	✓	NEN 6524:1984 nl
N6526.06	✓	✓	NEN 6526:2006 nl
N6527.00	✓	✓	NEN 6527:2000 nl
N6530.86	✓	✓	NEN 6530:1986 nl
N6531.86	✓	✓	NEN 6531:1986 nl
N6532.86	✓	✓	NEN 6532:1986 nl
N6533.90	✓	✓	NEN 6533:1990 nl
N6535.86	✓	✓	NEN 6535:1986 nl
N6536.90	✓	✓	NEN 6536:1990 nl
N6539.91	✓	✓	NEN 6539:1991 nl
N6541.91	✓	✓	NEN 6541:1991 nl
N6542.96	✓	✓	NEN 6542:1996 nl
N6544.90	✓	✓	NEN 6544:1990 nl
N6545.85	✓	✓	NEN 6545:1985 nl
N6547.86	✓	✓	NEN 6547:1986 nl
N6548.88	✓	✓	NEN 6548:1988 nl
N6549.88	✓	✓	NEN 6549:1988 nl
N6563.82	✓	✓	NEN 6563:1982 nl
N6567.85	✓	✓	NEN 6567:1985 nl
N6576.85	✓	✓	NEN 6576:1985 nl
N6577.85	✓	✓	NEN 6577:1985 nl

N6578.85	✓	✓	NEN 6578:1985 nl
N6579.85	✓	✓	NEN 6579:1985 nl
N6580.85	✓	✓	NEN 6580:1985 nl
N6581.85	✓	✓	NEN 6581:1985 nl
N6582.85	✓	✓	NEN 6582:1985 nl
N6587.90	✓	✓	NEN 6587:1990 nl
N6589.05	✓	✓	NEN 6589:2005 nl
N6591.90	✓	✓	NEN 6591:1990 nl
N6594.93	✓	✓	NEN 6594:1993 nl
N6604.07	✓	✓	NEN 6604:2007 nl
N6606.07	✓	✓	NEN 6606:2007 Ontw. nl
N6606.09	✓	✓	NEN 6606:2009 nl
N6606.92	✓	✓	NEN 6606:1992 nl
N6608.96	✓	✓	NEN 6608:1996 nl
N6609.97	✓	✓	NEN 6609:1997 nl
N6611.97	✓	✓	NEN 6611:1997 nl
N6612.97	✓	✓	NEN 6612:1997 nl
N6619.92	✓	✓	NEN 6619:1992 nl
N6620.86	✓	✓	NEN 6620:1986 nl
N6621.88	✓	✓	NEN 6621:1988 nl
N6623.05	✓	✓	NEN 6623:2005 nl
N6633.06	✓	✓	NEN 6633:2006/A1:2007 nl
N6633.98	✓	✓	NEN 6633:1998 nl
N6634.91	✓	✓	NEN 6634:1991 nl
N6641.83	✓	✓	NEN 6641:1983 nl
N6642.92	✓	✓	NEN 6642:1992 nl
N6643.03	✓	✓	NEN 6643:2003 nl
N6644.83	✓	✓	NEN 6644:1983 nl
N6645.05	✓	✓	NEN 6645:2005 nl
N6646+C1.15	✓	✓	NEN 6646+C1:2015 nl
N6646.06	✓	✓	NEN 6646:2006 nl
N6646.15	✓	✓	NEN 6646:2015 nl
N6651.92	✓	✓	NEN 6651:1992 nl
N6652.92	✓	✓	NEN 6652:1992 nl
N6653.92	✓	✓	NEN 6653:1992 nl
N6654.92	✓	✓	NEN 6654:2005 nl
N6655.92	✓	✓	NEN 6655:1992 Ontw. nl
N6655.97	✓	✓	NEN 6655:1997 nl
N6662.85	✓	✓	NEN 6662:1985 nl
N6663.87	✓	✓	NEN 6663:1987 nl
N6669.81	✓	✓	NEN 6669:1981 nl
N6670.03	✓	✓	NEN 6670:2003 nl

N6671.13	✓	✓	NEN 6671:2013 nl
N6671.94	✓	✓	NEN 6671:1994 nl
N6672.94	✓	✓	NEN 6672:1994 nl
N6674.81	✓	✓	NEN 6674:1981 nl
N6675.89	✓	✓	NEN 6675:1989 nl
N6676.94	✓	✓	NEN 6676:1994 nl
N6953.05	✓	✓	NEN 6953:2005 nl
N6953.17	✓	✓	NEN 6953:2017 nl
N6961.05	✓	✓	NEN 6961:2005 nl
N6961.13	✓	✓	NEN 6961:2013 Ontw. NI
N6963.05	✓	✓	NEN 6963:2005 nl
N6964+C1.06	✓	✓	NEN 6964:2005+C1:2006 nl
N6964.05	✓	✓	NEN 6964:2005 nl
N6965+C1.06	✓	✓	NEN 6965:2005+C1:2006 nl
N6965.05	✓	✓	NEN 6965:2005 nl
N6966+C1.06	✓	✓	NEN 6966:2005+C1:2006 nl
N6966.05	✓	✓	NEN 6966:2005 nl
N6970.08	✓	✓	NEN 6970:2008 nl
N6975.08	✓	✓	NEN 6975:2008 nl
N6978.08	✓	✓	NEN 6978:2008 nl
N6980+C1.10	✓	✓	NEN 6980:2008+C1:2010 nl
N7341.95	✓	✓	NEN 7341:1995 nl
N7343.95	✓	✓	NEN 7343:1995 nl
N7345.95	✓	✓	NEN 7345:1995 nl
N7349.95	✓	✓	NEN 7349:1995 nl
N872.05	✓	✓	NEN-EN 872:2005 en
N903.94	✓	✓	NEN-EN 903:1994 en
Notove	✓	✓	Bepaling toetsoordeel (+ of -) met/volgens Notove-methodiek
OVAM2IB1	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 2/I/B.1
OVAM2IC2.3	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 2/I/C.2.3
OVAM2IIA3	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 2/II/A.3
OVAM2IIA6	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 2/II/A.6
OVAM3B	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 3/B
OVAM3I	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 3/I
OVAM3N	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 3/N
OVAM3R1	✓	✓	OVAM afvalstoffencompendium 3/R1
P3210-1.16	✓	✓	prestatieblad 3210-1, 23-06-2016 (droge stof)
P3210-2.16	✓	✓	prestatieblad 3210-2, 23-06-2016 (organische stof)
P3210-3.16	✓	✓	prestatieblad 3210-3, 23-06-2016 (korrelgroottefractie)
P3210-4.16	✓	✓	prestatieblad 3210-4, 23-06-2016 (metalen)
P3210-5.16	✓	✓	prestatieblad 3210-5, 23-06-2016 (PAK)

P3210-6.16	✓	✓	prestatieblad 3210-6, 23-06-2016 (minerale olie)
P3210-7.16	✓	✓	prestatieblad 3210-7, 23-06-2016 (PCB)
P3220-1.16	✓	✓	prestatieblad 3220-1, 23-06-2016 (OCB)
P3220-2.16	✓	✓	prestatieblad 3220-2, 23-06-2016 (OCB overig)
P3250-1.16	✓	✓	prestatieblad 3250-1, 23-06-2016 (metalen)
P3260-1.11	✓	✓	prestatieblad 3260-1, 10-2-2011 (pentachloorfenol)
P5637.06	✓	✓	NPR 5637:2006 nl
P5638.06	✓	✓	NPR 5638:2006 nl
P6266.14	✓	✓	NPR 6266:2014 nl
P6266.91	✓	✓	NPR 6266:1991 nl
P6400.88	✓	✓	NPR 6400:1988 nl
P6416.95	✓	✓	NPR 6416:1995 nl
P6417.97	✓	✓	NPR 6417:1997 nl
P6425.95	✓	✓	NPR 6425:1995 nl
P6537.88	✓	✓	NPR 6537:1988 nl
P6538.90	✓	✓	NPR 6538:1990 nl
P6546.88	✓	✓	NPR 6546:1988 nl
P6600.93	✓	✓	NPR 6600:1993 nl
P6616.82	✓	✓	NPR 6616:1982 nl
PZMJK-A	✓	✓	Protocol Zwemmersjeuk 2011 - A diagnose aandoening
PZMJK-C	✓	✓	Protocol Zwemmersjeuk 2011 - C slakken met Trichobilharzia
PZMJK-D	✓	✓	Protocol Zwemmersjeuk 2011 - D DNA Trichobilharzia in water
RWS-RMI.10	✓	✓	RWS Standaard voor inwinning hydrol. en meteo. gegevens 2010
RWSV-A1.002	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.002
RWSV-A1.019	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.019
RWSV-A1.032	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.032
RWSV-A1.033	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.033
RWSV-A1.035	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.035
RWSV-A1.040	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.040
RWSV-A1.072	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.072
RWSV-A1.085	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.085
RWSV-A1.086	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A1.086
RWSV-A3.010	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A3.010
RWSV-A4.411	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A4.411
RWSV-A5.380	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A5.380
RWSV-A5.390	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A5.390
RWSV-A5.393	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A5.393
RWSV-A5.398	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A5.398
RWSV-A5.427	✓	✓	RWS Analysevoorschrift-A5.427
RWSV-W006	✓	✓	RWSV 913.00.W006

RWSV-W007	✓	✓	RWSV 913.00.W007
RWSV-W008	✓	✓	RWSV 913.00.W008
RWSV-W009	✓	✓	RWSV 913.00.W009
RWSV-W012	✓	✓	RWSV 913.00.W012
T11370.00	✓	✓	ISO/TS 11370:2000 en
T11905-2.97	✓	✓	ISO/TR 11905-2:1997 en
T8200.02	✓	✓	NTA 8200:2002 en
T8204.03	✓	✓	NTA 8204:2003 nl
Towabo	✓	✓	Bepaling waterbodemklasse volgens Towabo-methodiek
V2946.89	✓	✓	NVN 2946:1989 nl
V5694.96	✓	✓	NVN 5694:1996 nl (vervallen)
V5718.94	✓	✓	NVN 5718:1994 nl
V5730.91	✓	✓	NVN 5730:1991 nl
V5732.99	✓	✓	NVN 5732:1999 nl
V5770.93	✓	✓	NVN 5770:1993 nl
V6404.00	✓	✓	NVN 6404:2000 nl
V6409.97	✓	✓	NVN 6409:1997 nl
V6419.06	✓	✓	NVN 6419:2006 Ontw. nl
V6590.90	✓	✓	NVN 6590:1990 nl
V6592.90	✓	✓	NVN 6592:1990 nl
V6678.97	✓	✓	NVN 6678:1997 nl
V6982.06	✓	✓	NVN 6982:2006 Ontw. nl
V6983.06	✓	✓	NVN 6983:2006 Ontw. nl
V6984.06	✓	✓	NVN 6984:2006 Ontw. nl
V7321.97	✓	✓	NVN 7321:1997 nl
V7322.97	✓	✓	NVN 7322:1997 nl
V7324.97	✓	✓	NVN 7324:1997 nl
V7350.95	✓	✓	NVN 7350:1995 Ontw. NI
VOORLOPIG	✓	✓	Voorlopige bepaling klasse door deskundige
ZINTUIGLIJK	✓	✓	Niet genormaliseerde zintuiglijke waardebeoordeling
iWSR	✓	✓	Bepaling waarde / waterindex (0-100) volgens iWSR-methodiek

1.2.10. Codelijst details BijzonderheidBepalingsprocedure

Definitie De lijst van bijzonderheden c.q. afwijkingen ten opzichte van de gehanteerde bepalingprocedure, die zich kunnen voordoen tijdens het analyseproces.

Naam	IMBRO	IMBRO/A	Definitie
conserveringTeWeinig	✓	✓	Het monster is aangeleverd met onvoldoende conserveringsmiddel. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.

conserveringWijktAf	✓	✓	Het monster is aangeleverd met een conserveringsmateriaal dat afwijkt van de eisen in de gebruikte bemonsteringsnorm. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
houdbaarheidRuwMonsterVerlopen	✓	✓	De houdbaarheidstermijn van het monster voor de voorbereiding is overschreden. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
houdbaarheidVerpakkingVerlopen	✓	✓	De houdbaarheidstermijn van de monsterverpakking is overschreden. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
houdbaarheidVoorbewerktMonsterVerlopen	✓	✓	De houdbaarheidstermijn van het monster voor de analyse is overschreden. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
monsterOngefiltreerd	✓	✓	Het monster is niet gefiltreerd aangeleverd. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
monsterOngekoeld	✓	✓	Het monster is niet geconserveerd d.m.v. koelen. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
monsterOnvoldoendeGekoeld	✓	✓	De bewaar temperatuur van de monsters is tijdens het transport overschreden. Hierdoor is de betrouwbaarheid van de analyseresultaten mogelijk beïnvloed.
monsterVerdund	✓	✓	Om analytische redenen is het monster verdund, hierdoor is de rapportagegrens verhoogd.
verpakkingNietGeheelGevuld	✓	✓	Het monster is in een niet volledig gevulde fles aangeleverd. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
verpakkingOnjuistGesloten	✓	✓	Het monster is in een niet goed afgesloten verpakking aangeleverd. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.
verpakkingWijktAf	✓	✓	Het monster is aangeleverd in een verpakking die afwijkt van

de eisen in de gebruikte bemonsteringsnorm. Dit is mogelijk van invloed op de betrouwbaarheid van de analyse.

1.3 Referentielijsten

1.3.1 Referentielijst Parameterlijst

Naam Parameterlijst

Herkomst BRO

Definitie Lijst van stoffen en andere eigenschappen die in een grondwatersamenstellingsonderzoek bepaald kunnen worden.

Overzicht referentie elementen

Referentie element	Definitie	Formaat	Card
aquocode	De Aquocode van de laboratoriumparameter.	CHARACTERSTRING	1
CASnummer	Het Chemical Abstracts Service nummer van de laboratoriumparameter.	CHARACTERSTRING	1
omschrijving	De volledige naam van de parameter.	CHARACTERSTRING	1
eenheid	De afgesproken eenheid waarin de parameter wordt gerapporteerd.	CHARACTERSTRING	1
hoedanigheid	De afgesproken hoedanigheid waarin de parameter wordt gerapporteerd.	CHARACTERSTRING	1

BRO-Catalogus Grondwatersamenstellingsonderzoek
versie 0.89

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
134DCIFyurum	1-(3,4-dichloorfenyl)ureum	2327-02-8	ug/l	NVT
14iC3yFyurum	1-(4-isopropylfenyl)ureum	56046-17-4	ug/l	NVT
111TCIC2a	1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	ug/l	NVT
1122T4CIC2a	1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	ug/l	NVT
112TCIC2a	1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	ug/l	NVT
11DCIC2a	1,1-dichloorethaan	75-34-3	ug/l	NVT
11DCIC2e	1,1-dichlooretheen	75-35-4	ug/l	NVT
11DCIC3a	1,1-dichloorpropaan	78-99-9	ug/l	NVT
PCDF135	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzofuraan	39001-02-0	ng/l	NVT
PCDD75	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzo-p-dioxine	3268-87-9	ng/l	NVT
PCDF131	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzofuraan	67562-39-4	ng/l	NVT
PCDD73	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzo-p-dioxine	35822-46-9	ng/l	NVT
PCDF134	1,2,3,4,7,8,9-heptachloordibenzofuraan	55673-89-7	ng/l	NVT
PCDF118	1,2,3,4,7,8-hexachloordibenzofuraan	70648-26-9	ng/l	NVT
PCDD66	1,2,3,4,7,8-hexachloordibenzo-p-dioxine	39227-28-6	ng/l	NVT
1234T4ClBen	1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	634-66-2	ug/l	NVT
1235T4ClBen	1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	634-90-2	ug/l	NVT
PCDF121	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzofuraan	57117-44-9	ng/l	NVT
PCDD67	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzo-p-dioxine	57653-85-7	ng/l	NVT
PCDF124	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzofuraan	72918-21-9	ng/l	NVT
PCDD70	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzo-p-dioxine	19408-74-3	ng/l	NVT
PCDF94	1,2,3,7,8-pentachloordibenzofuraan	57117-41-6	ng/l	NVT
PCDD54	1,2,3,7,8-pentachloordibenzo-p-dioxine	40321-76-4	ng/l	NVT
123TCIBen	1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	ug/l	NVT
123TC1yBen	1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	ug/l	NVT
1245T4ClBen	1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	95-94-3	ug/l	NVT
124TCIBen	1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	ug/l	NVT
124TC1yBen	1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	ug/l	NVT
12DCIBen	1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	ug/l	NVT
12DCIC2a	1,2-dichloorethaan	107-06-2	ug/l	NVT
12DCIC3a	1,2-dichloorpropaan	78-87-5	ug/l	NVT
12DHOxBen	1,2-dihydroxybenzeen	120-80-9	ug/l	NVT
12xylIn	1,2-xyleen	95-47-6	ug/l	NVT
135TCIBen	1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	ug/l	NVT
135TC1yBen	1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	ug/l	NVT
13DCIBen	1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	ug/l	NVT
13DCIC3a	1,3-dichloorpropaan	142-28-9	ug/l	NVT
13DC2yBen	1,3-diethylbenzeen	141-93-5	ug/l	NVT
13DFygandne	1,3-difenyguanidine	102-06-7	ug/l	NVT
13DHOxBen	1,3-dihydroxybenzeen	108-46-3	ug/l	NVT
13xylIn	1,3-xyleen	108-38-3	ug/l	NVT
14DCIBen	1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	ug/l	NVT
14DC2yBen	1,4-diethylbenzeen	105-05-5	ug/l	NVT
14DHOxBen	1,4-dihydroxybenzeen	123-31-9	ug/l	NVT
14DOxan	1,4-dioxaan	123-91-1	mg/l	NVT
14xylIn	1,4-xyleen	106-42-3	ug/l	NVT
1011tDolcarb	10,11-transdiol carbamazepine	35079-97-1	ng/l	NVT
17bestDol	17beta-estradiol	50-28-2	ug/l	NVT
1ClNaf	1-chloornaftaleen	90-13-1	ug/l	NVT
1C3ol2CIP04	1-propanol-2-chloorfosfaat	6145-73-9	ug/l	NVT
1C3yBen	1-propylbenzeen	103-65-1	ug/l	NVT
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/l	NVT
PCB138	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/l	NVT
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/l	NVT
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/l	NVT
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/l	NVT
PCB189	2,3,3',4,4',5,5'-heptachlorobifenyl	39635-31-9	ng/l	NVT
PCB157	2,3,3',4,4',5'-hexachloorbifenyl	69782-90-7	ng/l	NVT
PCB156	2,3,3',4,4',5-hexachloorbifenyl	38380-08-4	ng/l	NVT
PCB105	2,3,3',4,4'-pentachloorbifenyl	32598-14-4	ng/l	NVT

BRO-Catalogus Grondwatersamenstellingsonderzoek
versie 0.89

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
PCB167	2,3',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	52663-72-6	ng/l	NVT
PCB114	2,3,4,4',5-pentachloorbifenyyl	74472-37-0	ng/l	NVT
PCB123	2,3',4,4',5'-pentachloorbifenyyl	65510-44-3	ng/l	NVT
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6	ng/l	NVT
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6	ug/l	NVT
2345T4ClAn	2,3,4,5-tetrachlooraniline	634-83-3	ug/l	NVT
2345T4ClFol	2,3,4,5-tetrachloorfenol	4901-51-3	ug/l	NVT
PCDF130	2,3,4,6,7,8-hexachloordibenzofuraan	60851-34-5	ng/l	NVT
2346T4ClFol	2,3,4,6-tetrachloorfenol	58-90-2	ug/l	NVT
PCDF114	2,3,4,7,8-pentachloordibenzofuraan	57117-31-4	ng/l	NVT
234TClAn	2,3,4-trichlooraniline	634-67-3	ug/l	NVT
234TClFol	2,3,4-trichloorfenol	15950-66-0	ug/l	NVT
2356T4ClAn	2,3,5,6-tetrachlooraniline	3481-20-7	ug/l	NVT
2356T4ClFol	2,3,5,6-tetrachloorfenol	935-95-5	ug/l	NVT
235TClAn	2,3,5-trichlooraniline	18487-39-3	ug/l	NVT
235TClFol	2,3,5-trichloorfenol	933-78-8	ug/l	NVT
236TClFol	2,3,6-trichloorfenol	933-75-5	ug/l	NVT
PCDF83	2,3,7,8-tetrachloordibenzofuraan	51207-31-9	ng/l	NVT
PCDD48	2,3,7,8-tetrachloordibenzo-p-dioxine	1746-01-6	ng/l	NVT
23DCIAn	2,3-dichlooraniline	608-27-5	ug/l	NVT
23DCIFol	2,3-dichloorfenol	576-24-9	ug/l	NVT
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5	ug/l	NVT
245TClAn	2,4,5-trichlooraniline	636-30-6	ug/l	NVT
245TClFol	2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	ug/l	NVT
245T	2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur	93-76-5	ug/l	NVT
246TClAn	2,4,6-trichlooraniline	634-93-5	ug/l	NVT
246TClFol	2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	ug/l	NVT
24DCIAn	2,4-dichlooraniline	554-00-7	ug/l	NVT
24DDD	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	53-19-0	ng/l	NVT
24DDE	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	3424-82-6	ng/l	NVT
24DDT	2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	789-02-6	ng/l	NVT
24DCIFol	2,4-dichloorfenol	120-83-2	ug/l	NVT
24D	2,4-dichloorfenoxiazijnzuur	94-75-7	ug/l	NVT
24DP	2,4-dichloorfenoxypropionzuur (dichloorprop)	120-36-5	ug/l	NVT
24DC1yFol	2,4-dimethylfenol	105-67-9	ug/l	NVT
24DNO2Fol	2,4-dinitrofenol	51-28-5	ug/l	NVT
25DCIAn	2,5-dichlooraniline	95-82-9	ug/l	NVT
25DCIFol	2,5-dichloorfenol	583-78-8	ug/l	NVT
26DCI4NO2An	2,6-dichloor-4-nitroaniline	99-30-9	ug/l	NVT
26DCIAn	2,6-dichlooraniline	608-31-1	ug/l	NVT
26DCIBenAd	2,6-dichloorbenzamide (BAM)	2008-58-4	ug/l	NVT
26DCIFol	2,6-dichloorfenol	87-65-0	ug/l	NVT
26xyl dne	2,6-xylidine	87-62-7	ug/l	NVT
2C4on	2-butanon (MEK)	78-93-3	ug/l	NVT
2ClAn	2-chlooraniline	95-51-2	ug/l	NVT
2ClFol	2-chloorfenol	95-57-8	ug/l	NVT
2ClNaf	2-chloornaftaleen	91-58-7	ug/l	NVT
2C2ox2C1yC3a	2-ethoxy-2-methylpropaan (ETBW)	637-92-3	ug/l	NVT
2C2yTol	2-ethyltolueen	611-14-3	ug/l	NVT
2HOxatzne	2-hydroxyatrazine	2163-68-0	ug/l	NVT
2HOxibpfn	2-hydroxyibuprofen	51146-55-5	ng/l	NVT
MCPA	2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	94-74-6	ug/l	NVT
MCPB	2-methyl-4-chloorfenoxycoterzuur	94-81-5	ug/l	NVT
2NO2Fol	2-nitrofenol	88-75-5	ug/l	NVT
2C3ol	2-propanol	67-63-0	ug/l	NVT
PCB169	3,3',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	32774-16-6	ng/l	NVT
PCB126	3,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	57465-28-8	ng/l	NVT
PCB77	3,3',4,4'-tetrachloorbifenyyl	32598-13-3	ng/l	NVT
PCB81	3,4,4',5-tetrachlorobifenyyl	70362-50-4	ng/l	NVT
345TClAn	3,4,5-trichlooraniline	634-91-3	ug/l	NVT

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
345TCIFol	3,4,5-trichloorfenol	609-19-8	ug/l	NVT
34DCIAn	3,4-dichlooraniline	95-76-1	ug/l	NVT
34DCIFol	3,4-dichloorfenol	95-77-2	ug/l	NVT
35DCIAn	3,5-dichlooraniline	626-43-7	ug/l	NVT
35DCIFol	3,5-dichloorfenol	591-35-5	ug/l	NVT
3CIAn	3-chlooraniline	108-42-9	ug/l	NVT
3CIFol	3-chloorfenol	108-43-0	ug/l	NVT
3C2yTol	3-ethyltolueen	620-14-4	ug/l	NVT
44DDD	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8	ug/l	NVT
44DDE	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9	ug/l	NVT
44DDT	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	50-29-3	ug/l	NVT
4CI2C1yFol	4-chloor-2-methylfenol	1570-64-5	ug/l	NVT
4CI3C1yFol	4-chloor-3-methylfenol	59-50-7	ug/l	NVT
4CIAn	4-chlooraniline	106-47-8	ug/l	NVT
4CIFol	4-chloorfenol	106-48-9	ug/l	NVT
4CPA	4-chloorfenoxiazijnzuur	122-88-3	ug/l	NVT
DMST	4-dimethylaminosulfotoluidide	66840-71-9	ug/l	NVT
4C2yTol	4-ethyltolueen	622-96-8	ug/l	NVT
4C1y2C5on	4-methyl-2-pentanon (MIBK)	108-10-1	ug/l	NVT
AcNe	acenafteen	83-32-9	ug/l	NVT
AcNy	acenaftyleen	208-96-8	ug/l	NVT
actmpd	acetamidiprid	135410-20-7	ug/l	NVT
actntl	acetonitril	75-05-8	mg/l	NVT
actsfntozl	acetylsulfamethoxazol	21312-10-7	ng/l	NVT
acnfn	acetonifene	74070-46-5	ug/l	NVT
acntl	acrylonitril	107-13-1	ug/l	NVT
alCl	alachloor	15972-60-8	ug/l	NVT
alDcb	aldicarb	116-06-3	ug/l	NVT
alDcsfn	aldicarb-sulfon	1646-88-4	ug/l	NVT
alDcSO	aldicarb-sulfoxide	1646-87-3	ug/l	NVT
aldn	aldrin	309-00-2	ug/l	NVT
aedsfn	alfa-endosulfan	959-98-8	ng/l	NVT
aHCH	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	ug/l	NVT
aC1ysrn	alfa-methylstyreen	98-83-9	ug/l	NVT
HCO3	alkaliteit uitgedrukt in waterstofcarbonaat	71-52-3	mg/l	NVT
Al	aluminium	7429-90-5	ug/l	nf
amtttn	ametoctradin	865318-97-4	ug/l	NVT
amtn	ametryn	834-12-8	ug/l	NVT
amdsfrn	amidosulfuron	120923-37-7	ug/l	NVT
amdTzinr	amidotrizoïnezuur	117-96-4	ug/l	NVT
Aocb	aminocarb	2032-59-9	ug/l	NVT
Aofnzn	aminofenazon	58-15-1	ug/l	NVT
AMPA	aminomethylfosfonzuur	1066-51-9	ug/l	NVT
amtl	amitrol	61-82-5	ug/l	NVT
NH4	ammonium	14798-03-9	mg/l	Nnf
Sb	antimoon	7440-36-0	ug/l	nf
Ant	antraceen	120-12-7	ug/l	NVT
antcnn	antrachinon	84-65-1	ug/l	NVT
arnt	aramit	140-57-8	ug/l	NVT
As	arseen	7440-38-2	ug/l	nf
aslm	asulam	3337-71-1	ug/l	NVT
atnll	atenolol	29122-68-7	ug/l	NVT
atvtne	atorvastatine	134523-00-5	ug/l	NVT
attn	atraton	1610-17-9	ug/l	NVT
atzne	atrazine	1912-24-9	ug/l	NVT
azacnzl	azaconazool	60207-31-0	ug/l	NVT
azmtfs	azamethifos	35575-96-3	ug/l	NVT
aztmcne	azitromycine	83905-01-5	ug/l	NVT
azoxsbn	azoxystrobin	131860-33-8	ug/l	NVT
Ba	barium	7440-39-3	ug/l	nf

BRO-Catalogus Grondwatersamenstellingsonderzoek
versie 0.89

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
befbtAd	beflubutamide	113614-08-7	ug/l	NVT
benlxl	benalaxyl	71626-11-4	ug/l	NVT
bentzn	bentazon	25057-89-0	ug/l	NVT
Ben	benzeen	71-43-2	ug/l	NVT
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3	ug/l	NVT
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8	ug/l	NVT
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	ug/l	NVT
BghiPe	benzo(ghi)perylene	191-24-2	ug/l	NVT
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	ug/l	NVT
benzcine	benzocaine	94-09-7	ug/l	NVT
benzC4yFt	benzylbutylftalaat	85-68-7	ug/l	NVT
Be	beryllium	7440-41-7	ug/l	nf
bedsfn	beta-endosulfan	33213-65-9	ug/l	NVT
bHCH	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	ug/l	NVT
bezafbt	bezafibraat	41859-67-0	ug/l	NVT
bfnx	bifenox	42576-02-3	ug/l	NVT
biftn	bifenthrin	82657-04-3	ug/l	NVT
DEHP	bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	ug/l	NVT
bisFolA	bisfenol-A	80-05-7	ug/l	NVT
bispll	bisoprolol	66722-44-9	ug/l	NVT
B	boor	7440-42-8	ug/l	nf
boscld	boscalid	188425-85-6	ug/l	NVT
bromcl	bromacil	314-40-9	ug/l	NVT
Br	bromide	24959-67-9	mg/l	nf
BrOxnl	broomoxynil	1689-84-5	ug/l	NVT
Brpplt	broompropylaar	18181-80-1	ug/l	NVT
C4ol	butanol	71-36-3	ug/l	NVT
butcbOxmSO	butocarboximsulfoxide	34681-24-8	ug/l	NVT
C4yactt	butylacetaat	123-86-4	ug/l	NVT
Cd	cadmium	7440-43-9	ug/l	nf
caffine	caffeine	58-08-2	ug/l	NVT
Ca	calcium	7440-70-2	mg/l	nf
captan	captan	133-06-2	ug/l	NVT
carbdx	carbadox	6804-07-5	ug/l	NVT
carbmzpne	carbamazepine	298-46-4	ug/l	NVT
carbri	carbaryl	63-25-2	ug/l	NVT
carbdzm	carbendazim	10605-21-7	ug/l	NVT
carbtAd	carbetamide	16118-49-3	ug/l	NVT
carbfrn	carbofuran	1563-66-2	ug/l	NVT
CO3	carbonaat	3812-32-6	mg/l	NVT
carftznC2y	carfentrazon-ethyl	128639-02-1	ug/l	NVT
cefrxm	cefuroxim	55268-75-2	ug/l	NVT
Clafncl	chlooramfenicol	56-75-7	ng/l	NVT
Clafncl	chlooramfenicol	56-75-7	ug/l	NVT
ClBen	chloorbenzeen	108-90-7	ug/l	NVT
Clbmrn	chloorbromuron	13360-45-7	ug/l	NVT
CIC2a	chloorethaan	75-00-3	ug/l	NVT
CIC2e	chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	ug/l	NVT
Clfvfs	chloorfenvinfos	470-90-6	ug/l	NVT
Clpfm	chloorprofam	101-21-3	ug/l	NVT
Cltrn	chloortoluron	15545-48-9	ug/l	NVT
ClO3	chloraat	14866-68-3	ug/l	NVT
chloratnpl	chlorantranilprole	500008-45-7	ug/l	NVT
Clidzn	chlolidazon	1698-60-8	ug/l	NVT
Cl	chloride	16887-00-6	mg/l	NVT
Cr	chromium	7440-47-3	ug/l	nf
Chr	chryseen	218-01-9	ug/l	NVT
cipfxcne	ciprofloxacin	85721-33-1	ug/l	NVT
c12DCIC2e	cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	ug/l	NVT
cClDn	cis-chloordaan	5103-71-9	ug/l	NVT

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
cHpClepO	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	ug/l	NVT
clartmcne	claritromycine	81103-11-9	ug/l	NVT
clindmcne	clindamycine	18323-44-9	ug/l	NVT
clofibt	clofibraat	637-07-0	ng/l	NVT
clofbnzr	clofibrinezuur	882-09-7	ug/l	NVT
cloprld	clopyralid	1702-17-6	ug/l	NVT
clotandne	clothianidine	210880-92-5	ug/l	NVT
cloxcne	cloxacilline	61-72-3	ug/l	NVT
clozpne	clozapine	5786-21-0	ug/l	NVT
cortsn	cortison	53-06-5	ug/l	NVT
cumn	cumeen	98-82-8	ug/l	NVT
CNazne	cyanazine	21725-46-2	ug/l	NVT
cycffAd	cyclofosfamide	50-18-0	ug/l	NVT
cycC6a	cyclohexaan	110-82-7	ug/l	NVT
cycC6on	cyclohexanon	108-94-1	ug/l	NVT
cycC6e	cyclohexeen	110-83-8	ug/l	NVT
cypdnl	cyprodinil	121552-61-2	ug/l	NVT
damnzde	daminozide	1596-84-5	ug/l	NVT
dapsn	dapson	80-08-0	ug/l	NVT
C10a	decaan	124-18-5	ug/l	NVT
dHCH	delta-hexachloorcyclohexaan	319-86-8	ng/l	NVT
desC2yatzne	desethylatrazine	6190-65-4	ug/l	NVT
desC2ytC4yaz	desethylterbutylazine	30125-63-4	ug/l	NVT
desiC3yatzne	desisopropylatrazine	1007-28-9	ug/l	NVT
desmtn	desmetryn	1014-69-3	ug/l	NVT
D2-H2O	Deuterium (waterstof-2 isotoop) - water	NVT	⁰ / _∞ V-SMOW	NVT
dexmtsn	dexamethason	50-02-2	ug/l	NVT
DBahAnt	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	ug/l	NVT
DC4yFt	dibutylftalaat	84-74-2	ug/l	NVT
Dcba	dicamba	1918-00-9	ug/l	NVT
Dcbnl	dichlobenil	1194-65-6	ug/l	NVT
Dcfande	dichlofluamide	1085-98-9	ug/l	NVT
DCIC1a	dichloormethaan	75-09-2	ug/l	NVT
Dclofnc	diclofenac	15307-86-5	ug/l	NVT
Dcloxcne	dicloxacilline	3116-76-5	ug/l	NVT
Dcfl	dicofol	115-32-2	ug/l	NVT
DccC6yFt	dicyclohexylftalaat	84-61-7	ug/l	NVT
DccPeDen	dicyclopentadien	77-73-6	ug/l	NVT
dieldn	dieldrin	60-57-1	ug/l	NVT
DC2yEtr	diethylether	60-29-7	mg/l	NVT
DC2yFt	diethylftalaat	84-66-2	ug/l	NVT
DEET	diethyltoluamide	134-62-3	ug/l	NVT
Dfncnzl	difenoconazool	119446-68-3	ug/l	NVT
Dfbzrn	diflubenzuron	35367-38-5	ug/l	NVT
Dffncn	diflufenican	83164-33-4	ug/l	NVT
DC7yFt	diheptylftalaat	3648-21-3	ug/l	NVT
DC6yFt	dihexylftalaat	84-75-3	ug/l	NVT
DiC4yFt	diisobutylftalaat	84-69-5	ug/l	NVT
DiC3yEtr	diisopropylether	108-20-3	ug/l	NVT
Dikglc	dikegulac	18467-77-1	ug/l	NVT
Dmfrn	dimefuron	34205-21-5	ug/l	NVT
DmtCl	dimethachloor	50563-36-5	ug/l	NVT
DmtAd	dimethenamide	87674-68-8	ug/l	NVT
Dmtat	dimethoaat	60-51-5	ug/l	NVT
DC1yDS	dimethyldisulfide	624-92-0	ug/l	NVT
DC1yfAd	dimethylformamide	68-12-2	ug/l	NVT
DC1yFt	dimethylftalaat	131-11-3	ug/l	NVT
DC1yS	dimethylsulfide	75-18-3	ug/l	NVT
DmTdzl	dimetridazol	551-92-8	ug/l	NVT
Dnsb	dinoseb	88-85-7	ug/l	NVT

BRO-Catalogus Grondwatersamenstellingsonderzoek
versie 0.89

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
Dntb	dinoterb	1420-07-1	ug/l	NVT
DC8yFt	diocetylftalaat	117-84-0	ug/l	NVT
DC5yFt	dipentylftalaat	131-18-0	ug/l	NVT
DC3yFt	dipropylftalaat	131-16-8	ug/l	NVT
Dpyrdml	dipyridamol	58-32-2	ug/l	NVT
Durn	diuron	330-54-1	ug/l	NVT
dodcBen	dodecylbenzeen	123-01-3	ug/l	NVT
enlpl	enalapril	75847-73-3	ng/l	NVT
endsfn	endosulfan (som alfa- en beta-isomeer)	115-29-7	ug/l	NVT
endsfSO4	endosulfansulfaat	1031-07-8	ug/l	NVT
endn	endrin	72-20-8	ng/l	NVT
epxcnzl	epoxiconazool	133855-98-8	ug/l	NVT
ertmcne	erytromycine	114-07-8	ug/l	NVT
etdmrn	ethidimuron	30043-49-3	ug/l	NVT
etnetDol	ethinylestradiol	57-63-6	ug/l	NVT
eton	ethion	563-12-2	ug/l	NVT
etfmst	ethofumesaat	26225-79-6	ug/l	NVT
etpfs	ethoprofos	13194-48-4	ug/l	NVT
C2yactt	ethylacetaat	131-11-3	ug/l	NVT
C2yBen	ethylbenzeen	100-41-4	ug/l	NVT
C2yClprfs	ethylchlorpyrifos	2921-88-2	ug/l	NVT
EDTA	ethyleendiaminetetraethaanzuur (EDTA)	60-00-4	ug/l	NVT
C2yprmf	ethylpirimifos	23505-41-1	ug/l	NVT
fenamfs	fenamifos	22224-92-6	ug/l	NVT
Fen	fenantreen	85-01-8	ug/l	NVT
fenzn	fenazon (antipyrine)	60-80-0	ug/l	NVT
feNO2ton	fenitrothion	122-14-5	ug/l	NVT
fenfbt	fenofibraat	49562-28-9	ug/l	NVT
fenfbnzs	fenofibrinezuur	42017-89-0	ng/l	NVT
Fol	fenol	108-95-2	ug/l	NVT
fenpfn	fenoprofen	31879-05-7	ug/l	NVT
fentrl	fenoterol	13392-18-2	ug/l	NVT
fenOxcb	fenoxycarb	72490-01-8	ug/l	NVT
fenton	fenthion	55-38-9	ug/l	NVT
fenrn	fenuron	101-42-8	ug/l	NVT
fipnl	fipronil	120068-37-3	ug/l	NVT
flurslm	florasulam	145701-23-1	ug/l	NVT
florfnc	florfenicol	76639-94-6	ug/l	NVT
fluazfPC4y	fluazifop-P-butyl	79241-46-6	ug/l	NVT
fludoxnl	fludioxonil	131341-86-1	ug/l	NVT
fluoprm	fluopyram	658066-35-4	ug/l	NVT
Flu	fluorantheen	206-44-0	ug/l	NVT
Fle	fluoreen	86-73-7	ug/l	NVT
F	fluoride	16984-48-8	mg/l	nf
fluoxtn	fluoxetine	54910-89-3	ug/l	NVT
flurOxpr	fluroxypyr	69377-81-7	ug/l	NVT
flutlnl	flutolanil	66332-96-5	ug/l	NVT
forasfrn	foramsulfuron	173159-57-4	ug/l	NVT
Ptot	fosfor totaal	NVT	mg/l	Pnf
furzldn	furazolidon	67-45-8	ug/l	NVT
fursmde	furosemide	54-31-9	ug/l	NVT
gabptne	gabapentine	60142-96-3	ug/l	NVT
cHCH	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	ug/l	NVT
GELDHD	Geleidendheid	NVT	mS/m	25oC
gemfbzl	gemfibrozil	25812-30-0	ug/l	NVT
glufsnt	glufosinaat	51276-47-2	ug/l	NVT
glycl	glycol (monoethyleenglycol)	107-21-1	ug/l	NVT
glyfst	glyfosaat	1071-83-6	ug/l	NVT
guanurum	guanylureum	141-83-3	ng/l	NVT
3He-He	Helium-3 isotoop - heliumgas	NVT	ccSTP/kg	NVT

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
HpCl	heptachloor	76-44-8	ug/l	NVT
HCb	hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/l	NVT
HxCIC2a	hexachloorethaan	67-72-1	ug/l	NVT
Hxznn	hexazinon	51235-04-2	ug/l	NVT
HCl tazde	hydrochloorthiazide	58-93-5	ug/l	NVT
ibpfn	ibuprofen	15687-27-1	ug/l	NVT
iffAd	ifosfamide	3778-73-2	ug/l	NVT
Fe	ijzer	7439-89-6	ug/l	nf
imdcpd	imidacloprid	138261-41-3	ug/l	NVT
inda	indaan	496-11-7	ug/l	NVT
lnP	indeno(1,2,3-cd)pyreen	193-39-5	ug/l	NVT
indmtcne	indometacine	53-86-1	ug/l	NVT
irbstan	irbesartan	138402-11-6	ug/l	NVT
idn	isodrin	465-73-6	ug/l	NVT
iC3yantnlAd	isopropylanthranilamide	30391-89-0	ug/l	NVT
iptrn	isoproturon	34123-59-6	ug/l	NVT
iOaftl	isoxaflutool	141112-29-0	ug/l	NVT
johxl	johexol	66108-95-0	ug/l	NVT
jompl	jomeprol	78649-41-9	ug/l	NVT
jopmdl	jopamidol	62883-00-5	ug/l	NVT
jopmde	jopromide	73334-07-3	ug/l	NVT
jotlmnzt	jotalaminezuur	2276-90-6	ug/l	NVT
joxtlmnzt	joxitalaminezuur	28179-44-4	ug/l	NVT
K	kalium	7440-09-7	mg/l	nf
ketpfn	ketoprofen	22071-15-4	ug/l	NVT
Co	kobalt	7440-48-4	ug/l	nf
Corg	koolstof organisch	NVT	mg/l	Cnf
C13-TIC	Koolstof-13 isotoop - totaal anorganisch koolstof (carbonaten)	NVT	‰ V-PDB	NVT
C14-TIC	Koolstof-14 isotoop - totaal anorganisch koolstof (carbonaten)	NVT	PMC	NVT
Cu	koper	7440-50-8	ug/l	nf
kresOxmC1y	kresoxim-methyl	143390-89-0	ug/l	NVT
Hg	kwik	7439-97-6	ug/l	nf
lencl	lenacil	2164-08-1	ug/l	NVT
levtrctm	levetiracetam	102767-28-2	ug/l	NVT
lidcine	lidocaïne	137-58-6	ug/l	NVT
lincmcne	lincomycine	154-21-2	ug/l	NVT
linrn	linuron	330-55-2	ug/l	NVT
Li	lithium	7439-93-2	ug/l	nf
Pb	lood	7439-92-1	ug/l	nf
lostan	losartan	114798-26-4	ng/l	NVT
Mg	magnesium	7439-95-4	mg/l	nf
malinhdzde	maleinehydrazide	123-33-1	ug/l	NVT
manb	maneb	12427-38-2	ng/l	NVT
Mn	mangaan	7439-96-5	ug/l	nf
mcresl	m-cresol	108-39-4	ug/l	NVT
mebdzl	mebendazol	31431-39-7	ug/l	NVT
MCPP	mecoprop	93-65-2	ug/l	NVT
mecppP	mecoprop-P	16484-77-8	ug/l	NVT
metbtazrn	metabenzthiazuron	18691-97-9	ug/l	NVT
mfmzn	metaflumizon	139968-49-3	ug/l	NVT
mlxl	metalaxyl	57837-19-1	ug/l	NVT
mAh	metaldehyde	9002-91-9	ug/l	NVT
mzCl	metazachloor	67129-08-2	ug/l	NVT
metfmne	metformine	657-24-9	ug/l	NVT
C1al	methanal (formaldehyde)	50-00-0	ug/l	NVT
C1ol	methanol	67-56-1	ug/l	NVT
metdton	methidathion	950-37-8	ug/l	NVT
metocb	methiocarb	2032-65-7	ug/l	NVT
C1oxCl	methoxychloor	72-43-5	ug/l	NVT
C1oxfnzde	methoxyfenozide	161050-58-4	ug/l	NVT

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
C1yazfs	methylazinfos	86-50-0	ng/l	NVT
C1ymtclt	methylmethacrylaat	80-62-6	ug/l	NVT
C1ymsfrn	methyl-metsulfuron	74223-64-6	ug/l	NVT
C1yprmf	methylpirimifos	29232-93-7	ug/l	NVT
C1yttC4yEtr	methyl-tertiar-butylether (MTBE)	1634-04-4	ug/l	NVT
metrm	metiram	9006-42-2	ug/l	NVT
metlCl	metolachloor	51218-45-2	ug/l	NVT
metpll	metoprolol	37350-58-6	ug/l	NVT
metxrn	metoxuron	19937-59-8	ug/l	NVT
metbzn	metribuzin	21087-64-9	ug/l	NVT
metndzl	metronidazol	443-48-1	ug/l	NVT
mevfs	mevinfos	7786-34-7	ug/l	NVT
Mo	molybdeen	7439-98-7	ug/l	nf
MIlnrn	monolinuron	1746-81-2	ug/l	NVT
monrn	monuron	150-68-5	ug/l	NVT
naflne	nafcilline	147-52-4	ug/l	NVT
Naf	naftaleen	91-20-3	ug/l	NVT
napxn	naproxen	22204-53-1	ug/l	NVT
Na	natrium	7440-23-5	mg/l	nf
nicsfrn	nicosulfuron	111991-09-4	ug/l	NVT
Ni	nikkel	7440-02-0	ug/l	nf
NO3	nitraat	14797-55-8	mg/l	Nnf
NO2	nitriet	14797-65-0	mg/l	Nnf
ocresl	o-cresol	95-48-7	ug/l	NVT
oladmcn	oleandomycin	3922-90-5	ug/l	NVT
PO4	orthofosfaat	14265-44-2	mg/l	Pnf
Oaclne	oxacilline	66-79-5	ug/l	NVT
Oaml	oxamyl	23135-22-0	ug/l	NVT
oxzpm	oxazepam	604-75-1	ug/l	NVT
OxT4ccnHCl	oxytetracycline hydrochloride	2058-46-0	ug/l	NVT
parctml	paracetamol	103-90-2	ug/l	NVT
paroonC2y	paraaxon-ethyl	311-45-5	ug/l	NVT
paroonC1y	paraaxon-methyl	950-35-6	ug/l	NVT
paroetne	paroxetine	61869-08-7	ng/l	NVT
pcresl	p-cresol	106-44-5	ug/l	NVT
pencrn	pencycuron	66063-05-6	ug/l	NVT
PeClAn	pentachlooraniline	527-20-8	ug/l	NVT
PeClBen	pentachloorbenzeen	608-93-5	ug/l	NVT
PeClFol	pentachloorfenol	87-86-5	ug/l	NVT
PeClNO2Ben	pentachloornitrobenzeen (quintozeen)	82-68-8	ug/l	NVT
poxflne	pentoxifylline	6493-05-6	ug/l	NVT
PFOS	perfluoroctaansulfonaat	1763-23-1	ug/l	NVT
PFOA	perfluoroctaanzuur	335-67-1	ug/l	NVT
pipprn	pipamperon	1893-33-0	ug/l	NVT
pirmcb	pirimicarb	23103-98-2	ug/l	NVT
pravstne	pravastatine	81093-37-0	ng/l	NVT
primdn	primidon	125-33-7	ug/l	NVT
procmdn	procymidon	32809-16-8	ug/l	NVT
profm	profam	122-42-9	ug/l	NVT
progrn	progesteron	57-83-0	ug/l	NVT
promtne	prometryne	7287-19-6	ug/l	NVT
propCl	propachloor	1918-16-7	ug/l	NVT
propxr	propoxur	114-26-1	ug/l	NVT
propnll	propranolol	525-66-6	ug/l	NVT
propAd	propyzamide	23950-58-5	ug/l	NVT
prosfcb	prosulfofocarb	52888-80-9	ug/l	NVT
protocnzdto	prothioconazol-desthio	120983-64-4	ug/l	NVT
pyrcsbn	pyraclostrobin	175013-18-0	ug/l	NVT
pyrazfs	pyrazofos	13457-18-6	ug/l	NVT
Pyr	pyreen	129-00-0	ug/l	NVT

BRO-Catalogus Grondwatersamenstellingsonderzoek
versie 0.89

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
pyrdne	pyridine	110-86-1	ug/l	NVT
pyrmtnl	pyrimethanil	53112-28-0	ug/l	NVT
quetpne	quetiapine	111974-69-7	ug/l	NVT
quinmrc	quinmerac	90717-03-6	ug/l	NVT
rimsfrn	rimsulfuron	122931-48-0	ug/l	NVT
rondzl	ronidazol	7681-76-7	ug/l	NVT
roxtmcne	roxitromycine	80214-83-1	ug/l	NVT
Rb	rubidium	7440-17-7	ug/l	nf
salbtml	salbutamol	18559-94-9	ug/l	NVT
salczr	salicylzuur	69-72-7	ug/l	NVT
seC4yazne	sebutylazine	7286-69-3	ug/l	NVT
Se	seleen	7782-49-2	ug/l	nf
SiO2	siliciumdioxide	14808-60-7	mg/l	NVT
simzne	simazine	122-34-9	ug/l	NVT
SmtlCl	S-metolachloor	87392-12-9	ug/l	NVT
sDClFol6	som 6 dichloorfenolen	NVT	ug/l	NVT
sDtocbmt	som dithiocarbamaten	NVT	ug/l	CS2
sMClFol	som monochloorfenol-isomeren	NVT	ug/l	NVT
sTClFol	som trichloorfenol-isomeren	NVT	ug/l	NVT
sotll	sotalol	3930-20-9	ug/l	NVT
Ntot	stikstof totaal	NVT	mg/l	Nnf
Sr	strontium	7440-24-6	ug/l	nf
styrn	styreen	100-42-5	ug/l	NVT
sulcton	sulcotrion	99105-77-8	ug/l	NVT
SO4	sulfaat	14808-79-8	mg/l	NVT
sulfClprdzne	sulfachloorpyridazine	80-32-0	ug/l	NVT
sulfdazne	sulfadiazine	68-35-9	ug/l	NVT
sulfdmtoxne	sulfadimethoxine	122-11-2	ug/l	NVT
sulfdmdne	sulfadimidine	57-68-1	ug/l	NVT
sulfmrzn	sulfamerazin	127-79-7	ug/l	NVT
sulfmtoazl	sulfamethoxazol	723-46-6	ug/l	NVT
sulfprzne	sulfapyridine	144-83-2	ug/l	NVT
sulfqoxlne	sulfaquinoxaline	59-40-5	ug/l	NVT
tamxfn	tamoxifen	10540-29-1	ug/l	NVT
tebcnzl	tebuconazol	107534-96-3	ug/l	NVT
teftn	tefluthrin	79538-32-2	ug/l	NVT
Te	telluur	13494-80-9	ug/l	nf
temzpm	temazepam	846-50-4	ng/l	NVT
T	Temperatuur	NVT	oC	NVT
teplxdm	tepraloxymid	149979-41-9	ug/l	NVT
terbtlne	terbutaline	23031-25-6	ug/l	NVT
terC4yazne	terbutylazine	5915-41-3	ug/l	NVT
T4ClC2e	tetrachlooretheen (per)	127-18-4	ug/l	NVT
T4ClC1a	tetrachloormethaan (tetra)	56-23-5	ug/l	NVT
T4Hfrn	tetrahydrofuraan	109-99-9	ug/l	NVT
T4Htofn	tetrahydrothiofeen	110-01-0	ug/l	NVT
Tl	thallium	7440-28-0	ug/l	nf
theoplne	theophylline	58-55-9	ng/l	NVT
tabdzt	thiabendazol	148-79-8	ug/l	NVT
thiacpd	thiacloprid	111988-49-9	ug/l	NVT
thiamtxm	thiamethoxam	153719-23-4	ug/l	NVT
toCN	thiocyanaat (anion)	463-56-9	ug/l	nf
tofnC1y	thiofanaat-methyl	23564-05-8	ug/l	NVT
tomtn	thiometon	640-15-3	ug/l	NVT
thirm	thiram	137-26-8	ug/l	NVT
Th	thorium	7440-29-1	ug/l	nf
tiamlne	tiamuline	55297-95-5	ug/l	NVT
Sn	tin	7440-31-5	ug/l	nf
Ti	titaan	7440-32-6	ug/l	nf
tolcfsC1y	tolclofos-methyl	57018-04-9	ug/l	NVT

Parametercode	Parameter Omschr	CAS-nr.	Eenheid	Hoedanigheid
tolfAezr	tolfenaminezuur	13710-19-5	ug/l	NVT
Tol	tolueen	108-88-3	ug/l	NVT
tolfande	tolyfluanide	731-27-1	ug/l	NVT
tramdl	tramadol	27203-92-5	ug/l	NVT
t12DCIC2e	trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	ug/l	NVT
tCldn	trans-chloordaan	5103-74-2	ug/l	NVT
tHpClepO	trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	ng/l	NVT
T2CIC2yPO4	tri(2-chloorethyl)fosfaat	115-96-8	ug/l	NVT
Tadmfn	triadimefon	43121-43-3	ug/l	NVT
TadmnI	triadimenol	55219-65-3	ug/l	NVT
TBrC1a	tribroommethaan	75-25-2	ug/l	NVT
TC4yPO4	tributylfosfaat	126-73-8	ug/l	NVT
TC4ySn	tributyltin (kation)	36643-28-4	ng/l	Sn
TCIC2e	trichlooretheen (tri)	79-01-6	ug/l	NVT
TCIC1a	trichloormethaan (chloroform)	67-66-3	ug/l	NVT
TCIC3yPO4	trichloorpropylfosfaat	13674-84-5	ug/l	NVT
Tccbn	triclocarban	101-20-2	ug/l	NVT
Tcpr	triclopyr	55335-06-3	ug/l	NVT
TC2yPO4	triethylfosfaat	78-40-0	ug/l	NVT
TFyPO4	trifenyfosfaat	115-86-6	ug/l	NVT
Tfrlne	trifluraline	1582-09-8	ug/l	NVT
TfsfrnC1y	triflusulfuron-methyl	126535-15-7	ug/l	NVT
TiC4yPO4	triisobutylfosfaat	126-71-6	ug/l	NVT
Tmtcb	trimethacarb	2686-99-9	ug/l	NVT
Tmtpm	trimethoprim	738-70-5	ug/l	NVT
TC1yPO4	trimethylfosfaat	512-56-1	ug/l	NVT
tris2C4oxC2y	tris(2-butoxyethyl)fosfaat	78-51-3	ug/l	NVT
tris2C2yC6yP	tris(2-ethylhexyl)fosfaat	78-42-2	ug/l	NVT
H3-H2O	Tritium (waterstof-3 isotoop) - water	NVT	TU	NVT
TROEBHD	Troebelheid	NVT	NTU	NVT
tylsne	tylosine	1401-69-0	ug/l	NVT
U	uranium	7440-61-1	ug/l	nf
valum	valium (diazepam)	439-14-5	ug/l	NVT
V	vanadium	7440-62-2	ug/l	nf
vinczln	vinclozolin	50471-44-8	ug/l	NVT
warfrn	warfarin	81-81-2	ug/l	NVT
W	wolfraam	7440-33-7	ug/l	nf
Ag	zilver	7440-22-4	ug/l	nf
Zn	zink	7440-66-6	ug/l	nf
Zr	zirkonium	7440-67-7	ug/l	nf
pH	Zuurgraad	NVT	DIMSLS	NVT
O2	zuurstof	7782-44-7	mg/l	NVT
O18-H2O	Zuurstof-18 isotoop - water	NVT	‰ V-SMOW	NVT

Toelichting

1 Grondwatermonitoring

Grondwater is een belangrijke bestaansbron. Het grondwater wordt daarom in Nederland in de gaten gehouden en beheerd. Het beheer van het grondwater richt zich op de hoeveelheid bruikbaar grondwater en de kwaliteit ervan. Om dit beheer goed te kunnen uitvoeren, wordt in Nederland de toestand van het grondwater over langere tijd gevolgd. Dat heet grondwatermonitoring. Er wordt daarbij gekeken naar de grondwaterstand (kwantiteit), en naar de samenstelling van het grondwater (kwaliteit). Hiervoor worden grondwaterstandonderzoeken en grondwatersamenstellingsonderzoeken uitgevoerd.

In het domein grondwatermonitoring van de basisregistratie ondergrond staan de grondwatermonitoringnetten centraal die zijn ingesteld om het grondwater in Nederland te kunnen beheren. Het doel waarvoor een monitoringnet is ingesteld, het *monitoringdoel*, beperkt zich in veel gevallen tot kwantiteit of kwaliteit, maar het komt ook voor dat onderzoek aan zowel de kwantiteit als de kwaliteit wordt gedaan binnen hetzelfde grondwatermonitoringnet.

Grondwatermonitoring houdt in dat de toestand van het grondwater in een bepaald gebied, of eigenlijk in een bepaald deel van de ondergrond, over langere tijd gevolgd wordt. De uitgestrektheid van het gebied en de diepte van monitoring verschillen per grondwatermonitoringnet. Ook de duur van monitoring wisselt sterk.

In het Besluit basisregistratie ondergrond is omschreven welke vormen van monitoring onder deze basisregistratie vallen. Het belangrijkste criterium is het type organisatie dat verantwoordelijk is voor het beheer van het grondwater: de grondwatermonitoring moet door of in opdracht van een bestuursorgaan, de bronhouder, worden uitgevoerd. Verder is er een beperking aan de tijdschaal gesteld. Wanneer een monitoringnet is ingesteld om de toestand van het grondwater over een periode van ten minste één jaar te volgen, dan valt het altijd onder de basisregistratie ondergrond. Voor monitoringnetten met een kortere duur maakt het bestuursorgaan zelf de afweging of de gegevens in de basisregistratie moeten worden opgenomen. De periode van een jaar is lang genoeg voor het uitsluiten van de effecten van kleinschalige en kortdurende invloeden, zodat de informatie die in de basisregistratie wordt vastgelegd blijvende gebruikswaarde heeft. Aan de ruimtelijke schaal van monitoring zijn voor de basisregistratie ondergrond geen grenzen gesteld.

In de Regels omtrent de basisregistratie ondergrond en het Besluit basisregistratie ondergrond staat dat de basisregistratie ondergrond voornamelijk geen milieukwaliteitsinformatie bevat. Voor het grondwatermonitoringdomein zijn monitoringnetten rondom milieuhygiënische projecten, waarin het met name gaat om het monitoren van de verontreiniging van de bodem en het grondwater, daarmee voorlopig buiten scope geplaatst. Op 18 december 2018 is in de Tweede Kamer een motie (Kamerstuk 34864-19) aangenomen waarin de regering wordt verzocht 'om informatie over bodemverontreiniging in de basisregistratie ondergrond op te nemen'. Op het moment van publiceren van deze catalogus is nog niet bekend wat de gevolgen van deze motie zullen zijn voor de scope van het registratieobject Grondwatersamenstellingsonderzoek.

De bestuursorganen die langdurig het grondwater (laten) monitoren op grondwaterkwaliteit, omdat zij daarin een wettelijke taak hebben zijn RIVM, Rijkswaterstaat, provincies, waterschappen, gemeentes en bestuurlijke samenwerkingsverbanden. Daarnaast zijn er private organisaties die vanuit vergunningsplicht het grondwater langdurig monitoren op grondwaterkwaliteit, in opdracht van bevoegd gezag en/of voor eigen doelen. Dit zijn drinkwaterbedrijven, grondwateronttrekkende industrie, (ondiepe)bodemenergie-exploitanten (bedrijven, ziekenhuizen, overige instellingen) en natuurterreinbeheerorganisaties. Deze

organisaties doen periodiek grondwatersamenstellingsonderzoek en hebben daarvoor grondwatermonitoringnetten.

2 Domein grondwatermonitoring in de basisregistratie ondergrond

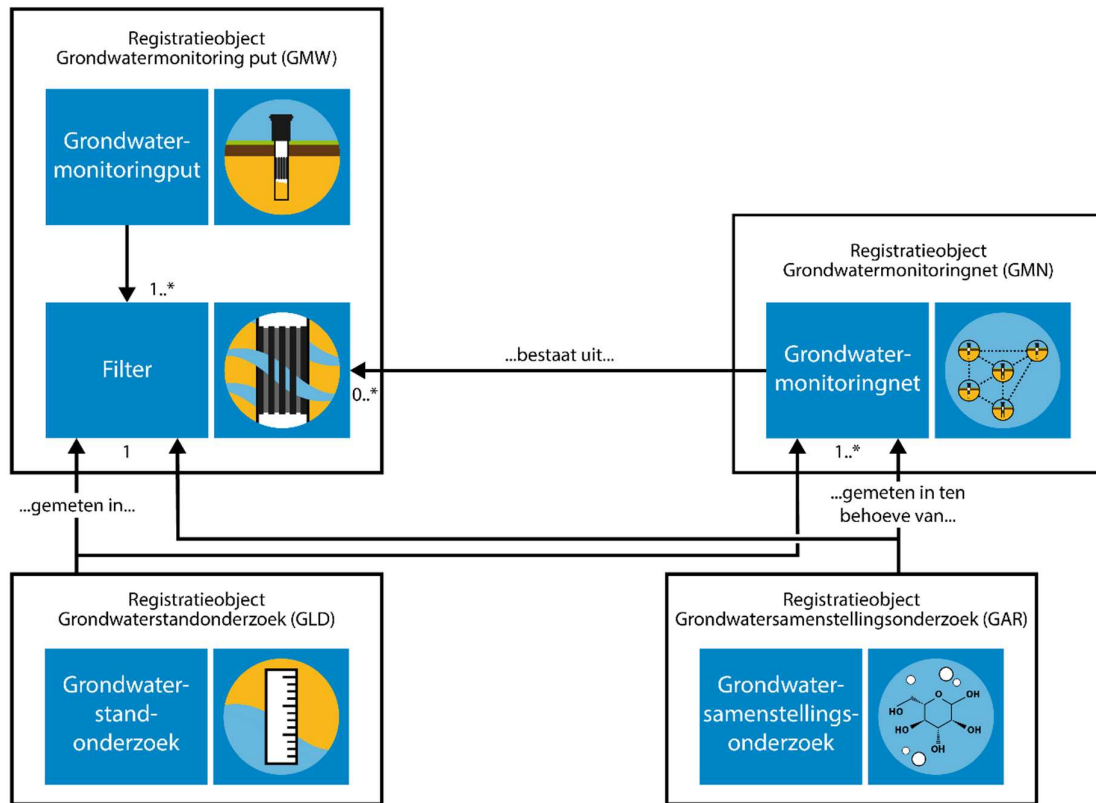
Het domein grondwatermonitoring in de basisregistratie ondergrond omvat de volgende vier registratieobjecten:

- Grondwatermonitoringnet;
- Grondwatermonitoringput;
- Grondwatersamenstellingsonderzoek (grondwaterkwaliteit);
- Grondwaterstandonderzoek (grondwaterkwantiteit).

In de voorliggende catalogus gaat het over het registratieobject Grondwatersamenstellingsonderzoek.

In de technische landelijke voorziening van de basisregistratie ondergrond worden Engelstalige benamingen gehanteerd voor de registratieobjecten. Omwille van de aansluiting hiermee worden voor de registratieobjecten Engelstalige afkortingen gebruikt. In deze catalogus worden alleen Engelstalige afkortingen en de Nederlandstalige termen gebruiken.

- Grondwatermonitoringnet wordt afgekort tot GMN (Groundwater Monitoring Network);
- Grondwatermonitoringput wordt afgekort tot GMW (Groundwater Monitoring Well);
- Grondwatersamenstellingsonderzoek wordt afgekort tot GAR (Groundwater Analysis Report);
- Grondwaterstandonderzoek wordt afgekort tot GLD (Groundwater Level Dossier).



Figuur 1 De samenhang tussen de vier registratieobjecten binnen het domein grondwatermonitoring.

Een grondwatermonitoringput betreft de putconstructie die gebruikt wordt om standen en/of de samenstelling van het grondwater te meten. Gewoonlijk bestaat een put uit een samenstel van buizen dat aan het oppervlak wordt beschermd tegen invloeden van buitenaf. Via de buizen wordt het grondwater dat zich op een bepaalde diepte bevindt ontsloten. Het deel van de buis waardoor het grondwater binnen kan komen is het filter. Elke buis heeft één filter. Een filter fungeert als meetpunt in de basisregistratie ondergrond.

Informatie over grondwatermonitoringput is beschreven in de [Catalogus Grondwatermonitoringput](#). Naast putten kunnen ook bronnen gebruikt worden in grondwaterkwaliteitsmonitoring. Een bron is een locatie waar het grondwater spontaan uitteedt aan het maaiveld. Op dit moment voorziet de basisregistratie het registreren van bronnen niet. Voorzien wordt dat de gegevensdefinitie van de grondwatermonitoringput aangepast wordt, zodat het mogelijk wordt om bronnen te registreren.

Binnen het grondwaterdomein in de basisregistratie ondergrond kent alleen de grondwatermonitoringput een fysieke locatie. De drie andere registratieobjecten zijn aan het registratieobject grondwatermonitoringsput gekoppeld en hebben daarmee indirect een locatie. Bij grondwaterstandonderzoeken en grondwatersamenstellingsonderzoeken ligt de verwijzing vast naar het filter in de grondwatermonitoringput waarin het onderzoek is uitgevoerd. Daarnaast ligt bij grondwaterstandonderzoeken en grondwatersamenstellingsonderzoeken de verwijzing vast naar één of meerdere grondwatermonitoringnetten ten behoeve waarvan het onderzoek is uitgevoerd.

Een grondwatermonitoringnet is een verzameling locaties waar periodiek onderzoek aan het grondwater op een bepaalde diepte wordt gedaan om de toestand van het grondwater vanuit een perspectief te kunnen bepalen en de eventuele veranderingen erin te kunnen volgen. Het grondwatermonitoringnet faciliteert daardoor de groepering van onderzoeksgegevens door bronhouder op basis van het doel van monitoring. Het registratieobject vergroot daarmee de hergebruikswaarde voor afnemers van de gegevens van de basisregistratie ondergrond.

Een grondwatermonitoringnet valt onder de verantwoordelijkheid van één bronhouder en heeft een vastgesteld monitoringdoel. In de praktijk komt het voor dat een grondwatersamenstellingsonderzoek ten behoeve van meer dan één doel wordt uitgevoerd. Een bronhouder kan bijvoorbeeld omwille van de efficiëntie besluiten om één grondwatersamenstellingsonderzoek te laten doen, en de resultaten ervan zowel voor de Kaderrichtlijn Waterverplichtingen als voor een eigen provinciaal monitoringdoel te gebruiken. Omdat er voor afzonderlijke monitoringdoelen verschillende grondwatermonitoringnetten zijn, betekent dit voor de basisregistratie ondergrond dat een grondwatersamenstellingsonderzoek kan toebehoren aan één of meerdere grondwatermonitoringnetten.

Een grondwatersamenstellingsonderzoek kan ook worden uitgevoerd ten behoeve van meerdere doelen van verschillende bestuursorganen. In dat geval is één van deze bestuursorganen de bronhouder van het grondwaterstandonderzoek. Deze bronhouder levert het grondwaterstandonderzoek aan de basisregistratie ondergrond aan, inclusief de koppeling aan alle grondwatermonitoringnetten waarvoor het onderzoek is uitgevoerd. De bronhouder is daarmee dus ook verantwoordelijk voor de koppeling van het grondwaterstandonderzoek aan een grondwatermonitoringnet van een ander bestuursorgaan.

Voor het registratieobject Grondwaterstandonderzoek is de gegevensstandaard nog niet opgesteld.

3 Het grondwatersamenstellingsonderzoek

3.1 Inleiding

Een *grondwatersamenstellingsonderzoek* is een monitoringsactiviteit gericht op het onderzoeken van de samenstelling van een grondwatermonster uit een bepaald meetpunt in de ondergrond. In plaats van samenstelling van het grondwater wordt ook wel gesproken over kwaliteit van het grondwater. In deze catalogus doelen we met beide op hetzelfde. Een meetpunt wordt gevormd door een *filter* van een monitoringbuis in een *grondwatermonitoringput* (zie hst.2 van deze toelichting). Een grondwatersamenstellingsonderzoek wordt uitgevoerd op basis van een opdracht door een bronhouder en wordt gedaan in het kader van een of meerdere monitoringsdoelen.

Een grondwatersamenstellingsonderzoek wordt uitgevoerd in meerdere delen. Het eerste deel van het onderzoek wordt in het veld verricht. Het tweede deel vindt plaats in één of meerdere laboratoria. De resultaten van de verschillende delen van het onderzoek worden samen geregistreerd in de basisregistratie ondergrond.

In tegenstelling tot de relatief snel variërende stand van het grondwater (grondwaterstanden veranderen binnen een dag), verandert de samenstelling van het grondwater relatief langzaam. Dit komt doordat grondwater zich langzaam verplaatst door de ondergrond. Grondwatersamenstellingsonderzoeken worden daarom doorgaans maar één keer of hooguit een paar keer per jaar uitgevoerd op een locatie. In de meetpunten in het landelijke monitoringnet en in de meetpunten in de provinciale monitoringnetten wordt er bijvoorbeeld jaarlijks één grondwatersamenstellingsonderzoek uitgevoerd. Als er lokaal reden is om de grondwaterkwaliteit beter in de gaten te houden, omdat daar bijvoorbeeld drinkwater onttrokken wordt of er activiteiten plaatsvinden die invloed kunnen hebben op de grondwaterkwaliteit, kan er besloten worden om de periodiciteit te verhogen.

3.2 Het proces

Een grondwatersamenstellingsonderzoek wordt uitgevoerd aan de hand van verschillende protocollen. Zowel bij het veldonderzoekdeel als bij het laboratoriumdeel als bij de beoordeling wordt gewerkt volgens vastgestelde voorschriften, normen en richtlijnen.

Het verloop van het proces is schematisch weergegeven in de onderstaande figuur en daaronder beschreven. De figuur geeft het volledige proces, van vaststellen van de doelstelling tot en met registratie in de basisregistratie ondergrond. In deze catalogus beschrijven we alleen de onderdelen veldonderzoek, labonderzoek en controleren en beoordelen.



Figuur 2 Het proces van de monitoring van grondwaterkwaliteit: het grondwatersamenstellingsonderzoek.

1. Veldonderzoek is het proces dat loopt vanaf het oppompen van grondwater tot de aanlevering van de laboratoriummonsters aan het laboratorium. Tijdens het veldonderzoek wordt door gespecialiseerde medewerker, bij een grondwatermonitoringput of een natuurlijke bron water afgenomen door het op te pompen (bij een filter in een put) respectievelijk op te vangen (bij een natuurlijke bron).
 - Op het afgenomen water worden ter plekke veldanalyses gedaan. Hierbij wordt een klein aantal parameters, ofwel eigenschappen van het grondwatermonster, meteen gemeten. Dit zijn gegevens die op zichzelf al gebruikswaarde hebben en die tevens ondersteunend zijn voor de verdere laboratoriumanalyse en het beoordelen van de resultaten van het grondwatersamenstellingsonderzoek als geheel.
 - Vervolgens worden een of meerdere laboratoriummonsters genomen van het grondwater voor het doen van verdere analyses in het laboratorium. In de praktijk worden er vaak meer en verschillende soorten flessen met grondwater gevuld omdat in het laboratorium verschillende analyses zullen worden uitgevoerd die vragen om specifieke behandeling van het monster. Het water moet bijvoorbeeld al dan niet eerst gefilterd worden, de fles moet van glas dan wel kunststof zijn, de fles moet wel of niet volledig gevuld zijn en er moet wel of geen bepaalde conserveringsstof in zitten.

2. Het laboratoriumonderzoek is het proces dat start bij de overdracht van de laboratoriummonsters door de uitvoerder van het veldonderzoek aan het laboratorium of aan meerdere laboratoria. Met behulp van verschillende analyseprocessen wordt de waarde bepaald van de verschillende parameters. Het proces eindigt bij de rapportage van de onderzoeksresultaten aan de bronhouder.
3. De veld- en laboratoriumanalyseresultaten worden, na ontvangst door de bronhouder, door de bronhouder en/of een adviesbureau gecontroleerd en beoordeeld. De beoordeling leidt tot een kwaliteitsstatus per parameter. Deze kwaliteitsstatus geeft aan wat het eindoordeel van de bronhouder is over de kwaliteit van de gemeten waarde van de parameter. Het protocol dat gebruikt wordt bij het beoordelen bevat richtlijnen voor zowel het uitvoeren van de controles als een onderbouwing van de mogelijke uitkomsten van de kwaliteitsstatus.

4 Belangrijkste entiteiten

In deze paragraaf wordt een beschrijvende toelichting geven op de gegevensinhoud. De expliciete definities zijn te vinden in de tabellen van de gegevensdefinitie. Als eerst wordt de hoofdentiteit beschreven, daarna de entiteiten van het veldonderzoek en de entiteiten van het laboratoriumonderzoek. Het resultaat van de beoordeling, de kwaliteitsstatus van de gegevens, is onderdeel van zowel het veldonderzoek als het laboratoriumonderzoek.

4.1 Grondwatersamenstellingsonderzoek

Informatie uit de periodieke grondwatersamenstellingsonderzoeken wordt in de basisregistratie ondergrond geregistreerd als het registratieobject Grondwatersamenstellingsonderzoek. Dit registratieobject omvat de, van een beoordelingsresultaat voorziene, definitieve meetwaarden van een op grondwaterkwaliteit gericht onderzoek dat aan een grondwatermonster uit een bepaald meetpunt is verricht. Daarbij is een uitgangspunt dat een grondwatersamenstellingsonderzoek één bronhouder heeft, maar wel uitgevoerd kan zijn ten behoeve van meerdere grondwatermonitoringnetten die van verschillende bronhouders kunnen zijn. Daarnaast is een uitgangspunt dat alle gegevens van het grondwatersamenstellingsonderzoek tegelijk worden aangeleverd aan de basisregistratie ondergrond. De resultaten van het veldonderzoekdeel en het laboratoriumonderzoekdeel binnen één grondwatersamenstellingsonderzoek worden dus samen aangeleverd.

Een grondwatersamenstellingsonderzoek kan ten behoeve van meer dan één monitoringdoel uitgevoerd worden. Dit betekent dat een onderzoek in het kader van meerdere grondwatermonitoringnetten tegelijk uitgevoerd kan zijn. In het registratieobject Grondwatermonitoringnet worden het doel van de monitoring (monitoringdoel) geregistreerd en het wettelijk kader waar dit doel uit volgt (kader aanlevering). In het registratieobject grondwatersamenstellingsonderzoek wordt het monitoringdoel en het wettelijk kader waar dit doel uit volgt niet geregistreerd. Met de verwijzing van het grondwatersamenstellingsonderzoek naar één of meer grondwatermonitoringnetten (zie hst.2 van deze toelichting) is het doel en het wettelijk kader van het grondwatersamenstellingsonderzoek indirect geregistreerd.

Bij een grondwatersamenstellingsonderzoek ligt de verwijzing vast naar de grondwatermonitoringbuis waarin het onderzoek is uitgevoerd (zie hst.2 van deze toelichting). De diepte waarop de grondwatermonsters worden genomen, is van invloed op de waarde van onderzochte parameters. Deze diepte wordt bepaald door de diepte van het filter in de monitoringbuis en is geregistreerd via de verwijzing naar de monitoringbuis.

De veld- en laboratoriumanalyseresultaten van een grondwatersamenstellingsonderzoek worden door de bronhouder en/of een adviesbureau in opdracht van een bronhouder gecontroleerd en

beoordeeld volgens een *beoordelingsprocedure*. Dit is een protocol of werkvoorschrift dat is toegepast bij het beoordelen van de kwaliteit van de meetwaarden die in het veld en/of in het laboratorium gemeten zijn. Deze procedure beschrijft hoe de beoordeling wordt gedaan en op welke manier de beoordeling leidt tot het eindoordeel over de betrouwbaarheid van een individuele meting.

Elk grondwatersamenstellingsonderzoek wordt uitgevoerd volgens afspraak tussen opdrachtgever (de *bronhouder* die in de basisregistratie ondergrond voor elk registratieobject wordt geregistreerd) en opdrachtnemer(s). Bij elk grondwatersamenstellingsonderzoek wordt een hoeveelheid parameters, ofwel van het grondwatermonster, gemeten. Het resultaat van deze metingen wordt geregistreerd in eigenschappen de basisregistratie ondergrond, ongeacht om welke parameters het gaat of tot welke groep deze parameters behoren. Parametergroepen zijn bijvoorbeeld: metalen, nutriënten, sporenelementen en industriële stoffen. Twee parametergroepen krijgen speciale aandacht: bestrijdingsmiddelen en farmaceutische stoffen. Als deze zijn onderzocht, wordt er hiervan een indicatie geregistreerd; de indicatie *bestrijdingsmiddelen onderzocht* en de indicatie *farmaceutische stoffen onderzocht*. Deze indicaties zijn opgenomen in de gegevensinhoud omdat ze een karakterisering van de inhoud van het onderzoek geven en een hoge hergebruikswaarde hebben bij uitgifte: ze helpen gebruikers bij het vinden van onderzoeken waarin naar deze parametergroepen gekeken is. Van alle overige onderzochte parametergroepen wordt de indicatie of er op onderzocht is niet geregistreerd, omdat de overige parametergroepen veelal niet eenduidig zijn en niet uniform toegepast worden. De resultaten van de onderzoeken naar deze parameters worden wél in de basisregistratie ondergrond geregistreerd.

4.2 Identificatie van parameters

Zowel in het veldonderzoek als in het labonderzoek worden parameters van het grondwater bepaald. Elke *parameter* wordt geïdentificeerd door de *Aquocode* van de parameter. De Aquocode maakt onderdeel uit van de *Aquo-standaard*. Dit is een open standaard en uniforme taal voor de uitwisseling van gegevens binnen de watersector. De Aquocodes zijn binnen de basisregistratie ondergrond beschikbaar in de *Parameterlijst* (zie 1.3.1 Referentie lijst Parameterlijst voor de definities en de inhoud van de lijst).

In de Parameterlijst is voor elke parameter naast de Aquocode ook vastgelegd: het *CASnummer* (indien van toepassing), een *omschrijving*, de *eenheid* en de *hoedanigheid* waarin de parameter wordt geregistreerd. Bij hoedanigheid wordt bijvoorbeeld aangegeven dat het gaat om de opgeloste fractie, na filtratie. Het CASnummer is een internationaal gebruikte, unieke, numerieke code voor chemische elementen, componenten en polymeren. Er zijn alleen CASnummers voor chemische verbindingen, niet voor parameters die de toestand van het grondwater beschrijven zoals zuurgraad, troebelheid, elektrisch geleidingsvermogen of temperatuur. Ook zijn er geen CASnummers voor som-parameters zoals stikstof totaal of de som van trichloorfenol-isomeren. Omdat hier wel Aquocodes voor beschikbaar zijn, wordt de Aquocode gebruik om de parameters te identificeren. De parameterlijst wordt gebruikt bij de registratie van zowel de resultaten van de veldmetingen als de van de resultaten van de laboratoriummetingen.

4.3 Veldonderzoek en monstername

Tijdens het *veldonderzoek* wordt in het veld een aantal metingen uitgevoerd die de toestand van het grondwater en de samenstelling ervan globaal karakteriseren. Tevens worden monsters genomen voor analyse in het laboratorium. De *uitvoerder veldonderzoek* is de partij die voor de bronhouder verantwoordelijk is voor het uitvoeren van het veldonderzoek.

Het veldonderzoek gebeurt op een bepaalde datum, de *datum veldonderzoek*, en volgens een bepaalde *bemonsteringsprocedure* waarin de eisen en voorgeschreven werkwijze ten aanzien

van bemonstering zijn vastgelegd. Ook deze gehanteerde norm plus eventuele, in het veld geconstateerde bijzonderheden, die relevant zijn voor het beoordelen of hergebruiken van de resultaten van het onderzoek, *bijzonderheid veldonderzoek*, worden in de basisregistratie ondergrond geregistreerd.

Gegevens over het *Bemonsteringsapparaat* zijn relevant voor de beoordeling van de kwaliteit van het monster. Kenmerken van het bemonsteringsapparaat zijn het *pomptype* en het *slangtype* die tijdens de bemonstering worden gebruikt. Eveneens wordt in de basisregistratie ondergrond geregistreerd of de gebruikte slang nieuw is dan wel al eerder is gebruikt (*slang hergebruikt*).

Tijdens het veldonderzoek wordt een aantal parameters bepaald. Een parameter is een eigenschap van het grondwater. Er zijn twee soorten parameters:

- Parameters die betrekking hebben op eigenschappen van het monster als geheel, zoals temperatuur, elektrisch geleidingsvermogen en zuurgraad. Ze geven niet direct informatie over de samenstelling van het monster, maar zijn een typering ervan.
- Parameters die betrekking hebben op het gehalte (de concentratie) van een bepaald element of bepaalde stof in het grondwater. Deze parameters zeggen daadwerkelijk iets over de samenstelling van het monster ('de delen van het monster die geen water zijn').

Een aantal van de bepalingen die in het veld worden gedaan, wordt in de basisregistratie ondergrond geregistreerd omdat deze hergebruikswaarde hebben: ze geven een algemene indruk over het bemonsterde grondwater, de meetwaarden worden gebruikt in bepaalde controles, of de bepaling in het veld levert een betrouwbaarder resultaat op dan een bepaling in het laboratorium. Voor het meten van parameters in het veld zijn meerdere redenen:

- Na de monstername kan de samenstelling van het monster veranderen: Het gehalte waterstofcarbonaat wordt bijvoorbeeld in het veld gemeten omdat het waterstofcarbonaatgehalte zeer gevoelig is voor invloeden van buitenaf. Het gehalte kan veranderen door bijvoorbeeld ontgassing, door temperatuurverandering, pH-verandering, onder invloed van zuurstof en door het optreden van microbiële activiteit.
- Parameters zijn ondersteunend voor verdere analyse: Het elektrisch geleidingsvermogen en de zuurgraad worden gebruikt voor controles: als de in het laboratorium gemeten waarde afwijkt van de in het veld gemeten waarde dan kan dit duiden op onregelmatigheden in het veld, aan apparatuur, of tijdens transport, opslag of analyses.
- Parameters zeggen wat over de omstandigheden van de meting: Bijvoorbeeld omdat deze waarden aangeven of het filter lang genoeg is afgepompt om een laboratoriummonster te gaan nemen. Zuurstofgehalte, elektrisch geleidingsvermogen, zuurgraad en temperatuur worden, terwijl het filter wordt afgepompt, herhaaldelijk gemeten. Nadat het filter voldoende is schoon gepompt en deze waarden constant zijn geworden, worden de laboratoriummonsters genomen. De laatst gemeten, constante waarden van het zuurstofgehalte, elektrisch geleidingsvermogen, zuurgraad en temperatuur worden geregistreerd in de basisregistratie ondergrond.

Het resultaat van de bepalingen in het veld wordt geregistreerd bij *Resultaat veldmetingen*. Zoals in paragraaf 4.2 toegelicht wordt elke *parameter* geïdentificeerd door de Aquocode van deze parameter. De waargenomen of gemeten *waarde* van een veldwaarneming wordt geregistreerd in de basisregistratie ondergrond. De waarde wordt uitgedrukt in een meeteenheid. De meeteenheid is afhankelijk van de parameter. De aan te leveren meeteenheid is vastgelegd in de Parameterlijst.

De *waarde* van een waarneming heeft het formaat Meetwaarde. Gewoonlijk wordt bij Meetwaarde de opbouw van het getal voorgeschreven: het aantal cijfers voor en achter het

decimaal scheidingsteken ligt vast. Samen met de meeteenheid geeft de opbouw de nauwkeurigheid van de meetwaarde weer. Bij de waarde van de veldparameters kan er geen vaste opbouw worden gegeven omdat het waarden van verschillende parameters kan betreffen die elk een andere opbouw en eventueel een andere meeteenheid hebben. Dit betekent dat bij de resultaten van de veldmetingen de nauwkeurigheid niet gedefinieerd wordt door de basisregistratie ondergrond. Bij aanlevering aan de basisregistratie ondergrond vindt geen controle plaats op de opbouw. De bronhouder heeft de verantwoordelijkheid het getal in de juiste nauwkeurigheid aan te leveren.

Bepalingen in het veld worden aan de hand van opgepompt grondwater, in de doorstroomcel, gedaan of op basis van een in-situ bepaling op filterdiepte. Bij een bepaling op filterdiepte wordt de bepaling direct in het grondwater, onderin de monitoringbuis van de monitoringput gedaan. Een bepaling in de doorstroomcel, in het opgepompt grondwater, kan een andere waarde geven dan een bepaling op filterdiepte. In de basisregistratie ondergrond wordt daarom de *plaats veldmeting* opgenomen.

Bij elke individuele meting van een parameter in het grondwatersamenstellingsonderzoek geeft de bronhouder (of een adviesbureau in opdracht van een bronhouder) een eindoordeel over de betrouwbaarheid van de meting. Dit eindoordeel wordt gevormd aan de hand van een, voor het hele grondwatersamenstellingsonderzoek gebruikte beoordelingsprocedure. Het eindoordeel wordt geregistreerd in de *status kwaliteitscontrole*. Het is een oordeel over de kwaliteit van de meting van de parameter, geen oordeel over het grondwatermonster als geheel.

4.4 Laboratoriumonderzoek

Een *laboratoriumonderzoek* van een grondwatersamenstellingsonderzoek wordt door een of meerdere laboratoria verricht. Alle laboratoria die onderzoeken uitvoeren die binnen de scope van de basisregistratie ondergrond vallen, zijn geaccrediteerd door de Raad voor Accreditatie. Vereist voor de accreditatie is onder andere het volgen van (inter)nationale standaarden (NEN-en/of ISO-normen). Laboratoria werken volgens strikte interne kwaliteitssystemen vastgelegd in handboeken, conform de richtlijnen van de Raad voor Accreditatie. Geaccrediteerde laboratoria zijn daarnaast verplicht om deel te nemen aan ringonderzoeken: onderzoeken waarbij de testresultaten van verschillende laboratoria worden vergeleken. De accreditatie legt op parameter(groep)niveau vast welke bepalingstechnieken en bijbehorende procedures gehanteerd worden door het geaccrediteerde lab. Op de website van de Raad van Accreditatie (www.rva.nl) is per laboratorium informatie te vinden over hun huidige accreditatie.

Het laboratoriumonderzoek omvat de resultaten van het onderzoek van één of meer deelmonsters, waarbij doorgaans veel verschillende parameters worden bepaald. Elk laboratoriumonderzoek wordt onder de verantwoordelijkheid van één laboratorium, de *uitvoerder laboratoriumonderzoek*, uitgevoerd.

In het laboratorium worden een of meer analyseprocessen uitgevoerd. Een *analyseproces* bevat de kenmerken van de in het laboratorium uitgevoerde activiteiten ten behoeve van de bepaling van de waarde van parameters in het grondwatermonster. Van het analyseproces worden de *analysedatum*, de *bepalingstechniek*, de *bepalingsprocedure* en *bijzonderheid bepalingstechniek* geregistreerd in de Basisregistratie Ondergrond.

De datum waarop een bepalingstechniek wordt uitgevoerd, wordt geregistreerd met de analysedatum. Wanneer de bepalingstechniek zich uitstrekt over meer dagen, wordt de datum geregistreerd waarop de bepalingstechniek klaar is met de bepaling van het gehalte van de parameter.

Een parameter kan vaak met verschillende bepalingstechnieken gemeten worden. De *bepalingstechniek* is van invloed op de gemeten waarde en de nauwkeurigheid van de gemeten waarde. Met één bepalingstechniek worden meestal meerdere parameters gemeten. Verschillende laboratoria kunnen voor dezelfde bepalingstechniek een verschillende norm of

voorschrift hanteren. Daarom wordt het door het laboratorium gebruikte norm of voorschrift geregistreerd, de *bepalingsprocedure*. Er kunnen in het laboratorium bijzonderheden worden geconstateerd die van invloed zijn op het resultaat van de meting of relevant zijn voor het beoordelen van de metingen of voor hergebruik. Het betreft veelal afwijkingen van de gebruikte bepalingprocedure. Dit wordt geregistreerd bij *bijzonderheid bepalingprocedure*

Issue 4: Compleetheid codelist bijzonderheden bepalingprocedure

Is deze lijst compleet of zijn er op het niveau van de analyse nog meer algemene bijzonderheden mogelijk?

Het analyseproces leidt tot meetresultaten van een of meer parameters. Deze worden geregistreerd in *Resultaat parameters*. Middels de *aquocode* wordt de *parameter* geïdentificeerd (zie 4.2). Hierbij wordt dezelfde *Parameterlijst* gebruikt als bij Resultaat veldmetingen wordt gebruikt. Het gemeten gehalte van de parameter wordt geregistreerd in het attribuut *waarde*. De *rapportagegrens* is de grensconcentratie (ook wel: minimumconcentratie) waarboven het gemeten gehalte van de component in een monster altijd wordt gerapporteerd aan de opdrachtgever. Wanneer het gemeten gehalte lager is dan deze rapportagegrens, wordt het gehalte in sommige gevallen gerapporteerd aan de opdrachtgever. De rapportagegrens is voor hergebruik een belangrijk gegeven en wordt altijd geregistreerd. Deze grens is mede afhankelijk van de bepalingstechniek en de eventuele bewerking van het grondwatermonster. Indien het gemeten gehalte lager is dan de rapportagegrens mag dit gegeven ontbreken. De bronhouder mag bij een, door een laboratorium toch gerapporteerd gemeten gehalte dat lager is dan de rapportagegrens, besluiten of hij deze waarde registreert in de basisregistratie ondergrond of niet. Andere soorten grenzen, zoals de aantoonbaarheidsgrens (ook wel detectielimiet: de grens waarboven kan worden vastgesteld of de component wel of niet aanwezig is) of de bepaalbaarheidsgrens, die iets zegt over wanneer het gehalte van een component betrouwbaar kan worden vastgesteld, worden niet geregistreerd in de basisregistratie ondergrond.

De *waarde* en de *rapportagegrens* hebben het formaat Meetwaarde. Gewoonlijk wordt bij Meetwaarde de opbouw van het getal voorgeschreven: het aantal cijfers voor en achter het decimaal scheidingsteken ligt vast. Net als bij de waarde van de veldmetingen kan er bij de waarde en de rapportagegrens van de in het laboratorium gemeten parameters kan er geen vaste opbouw worden gegeven. Net als bij de resultaten van de veldmetingen heeft de bronhouder de verantwoordelijkheid het getal in de juiste nauwkeurigheid aan te leveren. In de door laboratoria gebruikte bepalingprocedure is vaak vastgelegd hoe afgerond moet worden.

De aanduiding *gehalte indicatief* geeft aan of het gerapporteerde gehalte van een parameter een schatting, een indicatie is van de concentratie van de parameter. Het komt voor dat de bepalingstechniek een waarde meet die hoger is dan de rapportagegrens maar dat deze waarde niet conform de norm is bepaald en het gerapporteerde gehalte een schatting is van de concentratie.

De aanduiding *voldaan aan identificatiecriteria* geeft aan of voor de parameter aan de identificatiecriteria conform de bepalingprocedure, de norm is voldaan. In de norm staat beschreven hoe de parameter geïdentificeerd moet worden, aan welke criteria moet worden voldaan om te kunnen vaststellen dat het om deze parameter het gaat. Het komt voor dat een gehalte op zich nauwkeurig gerapporteerd kan worden, maar dat niet conform de norm met zekerheid gezegd kan worden dat het om de betreffende parameter gaat. Als dit het geval is, is er wel een indicatie voor de aanwezigheid van de parameter maar wordt geregistreerd dat niet is voldaan de identificatiecriteria.

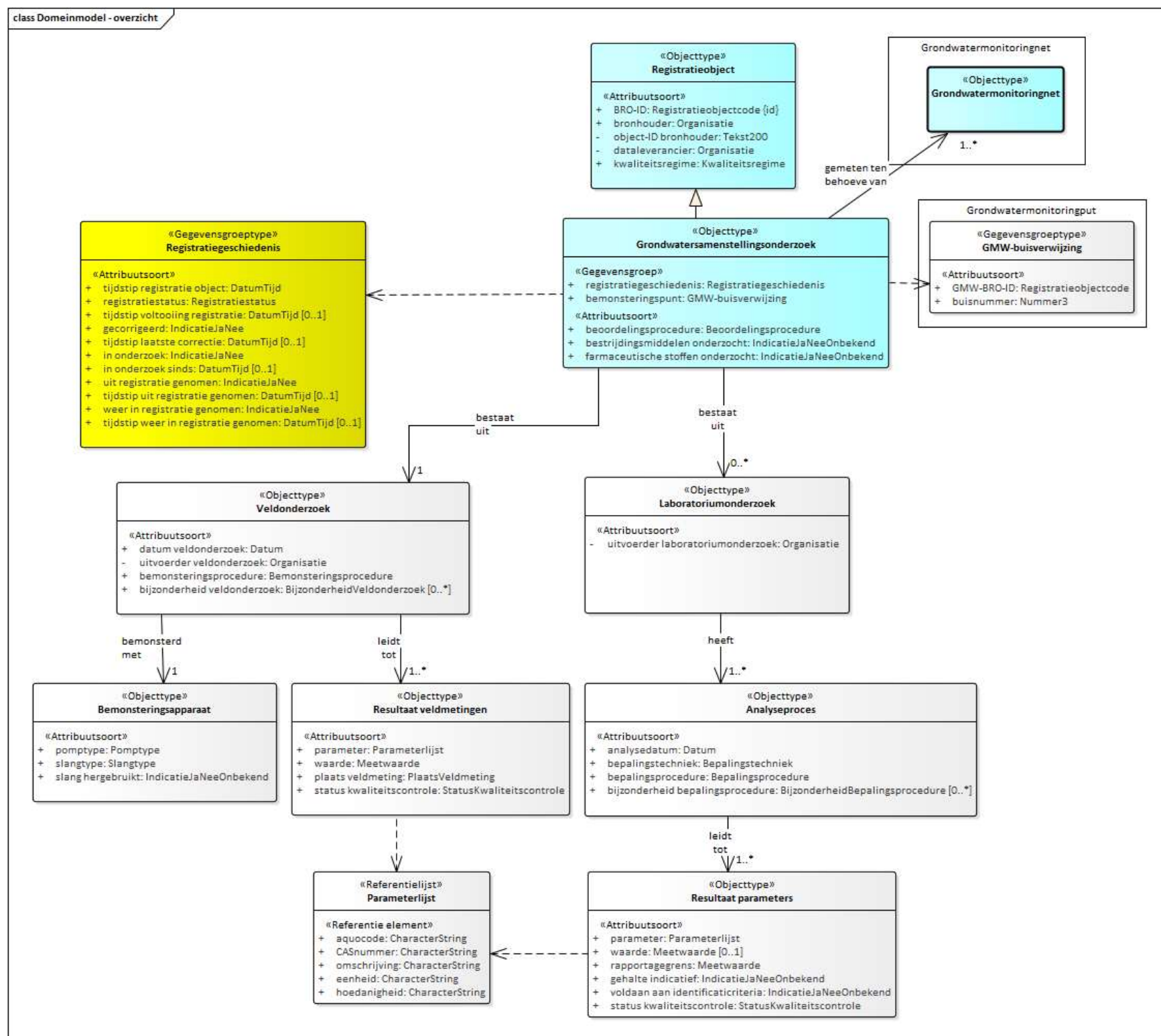
Net als bij Resultaat veldmetingen, wordt bij Resultaat parameters bij elke individuele meting door de bronhouder (of een adviesbureau in opdracht van een bronhouder) een eindoordeel over de betrouwbaarheid van de meting aangegeven. Dit eindoordeel wordt gevormd aan de hand van een, voor het hele grondwatersamenstellingsonderzoek gebruikte beoordelingsprocedure. Het eindoordeel wordt geregistreerd in de *status kwaliteitscontrole*.

5 INSPIRE

Het doel van de Europese kaderrichtlijn INSPIRE is het harmoniseren en openbaar maken van ruimtelijke gegevens van overheidsorganisaties ten behoeve van het milieubeleid. Het registratieobject Grondwatersamenstellingsonderzoek valt onder het INSPIRE-thema Human health and safety, en om die reden moeten de gegevens in het registratieobject geschikt gemaakt worden voor uitwisseling volgens de INSPIRE-standaard. Dit wordt voor dit registratieobject geïmplementeerd middels een mapping van het gegevensmodel van het registratieobject Grondwatermonitoringnet op het gegevensmodel van het INSPIRE-thema. De inhoud van deze mapping is geen onderdeel van deze catalogus.

VERSIE 0.89

Het domeinmodel



Figuur 3: Domeinmodel Grondwatersamenstellingsonderzoek.