



Ministerie van Binnenlandse Zaken en  
Koninkrijksrelaties

## **Basisregistratie Ondergrond Catalogus**

Grondwaterproductiedossier

Datum 23 april 2021

Versie 0.9 23 april 2021

# Inhoudsopgave

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Artikel 1 Definitie van registratieobject, entiteiten en attributen.....</b>                               | <b>3</b>  |
| 1 Registratieobject.....  | 3         |
| 2 Het domeinmodel.....  | 4         |
| 3 Entiteiten en attributen.....   | 5         |
| 3.1 Grondwaterproductiedossier .....  | 5         |
| 3.2 Rapportage .....  | 8         |
| 3.3 Volume reeks .....  | 9         |
| 3.4 Registratiegeschiedenis.....  | 11        |
| 3.5 TijdvakLevensduur .....   | 14        |
| 3.6 GerealiseerdeInstallatieOfGrondwatergebruikstelsel.....   | 15        |
| <b>Artikel 2 Beschrijving van uitbreidbare waardelijsten.....</b>   | <b>16</b> |
| 1.1 Inwinmethode .....  | 16        |
| 1.2 KaderAanlevering.....   | 16        |
| 1.3 Registratiestatus.....  | 16        |
| 1.4 TemperatuurIngebracht .....   | 16        |
| 1.5 Verplaatsingsrichting .....   | 16        |
| <b>Toelichting .....</b>  | <b>18</b> |
| 1 Inleiding grondwatergebruik.....  | 18        |
| 2 Domein grondwatergebruik in de BRO .....  | 19        |
| 3 Inleiding grondwaterproductiedossier .....  | 21        |
| 3.1 Inleiding .....   | 21        |
| 3.2 Het proces van gegevensverwerking.....  | 21        |
| 3.3 Eigenschappen van grondwaterproductiecijfers die de gegevensinhoud van het registratieobject bepalen..... | 22        |
| 4 Belangrijkste entiteiten.....   | 23        |
| 4.1 Grondwaterproductiedossier .....  | 24        |
| 4.2 Rapportage .....  | 24        |
| 4.3 Volume reeks .....  | 24        |
| 4.4 Gerealiseerde installatie.....  | 26        |
| 5 Impact kwaliteitsregime IMBRO/A.....  | 26        |
| 6 Samenhang en consistentie tussen verschillende registratieobjecten .....                                    | 27        |
| 7 INSPIRE.....  | 27        |

# Artikel 1 Definitie van registratieobject, entiteiten en attributen

## 1 Registratieobject

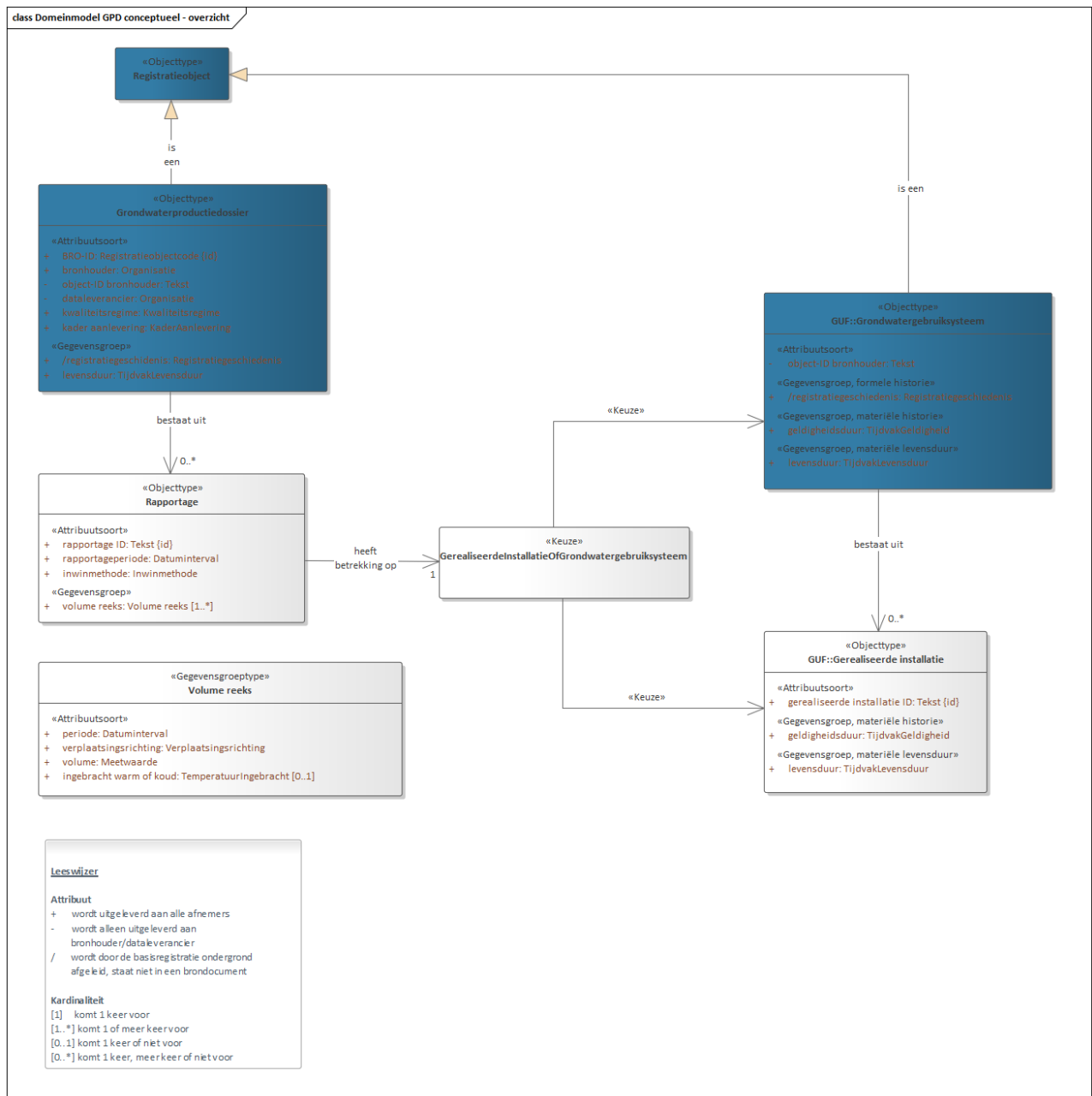
**Naam** Grondwaterproductiedossier

**Code** GPD

**Definitie** Het geheel van gegevens dat betrekking heeft op een grondwaterproductiedossier dat de periodiek gerapporteerde productiecijfers van een grondwatergebruikssysteem omvat, welke ontstaan op basis van de wettelijke leverplicht aan het bevoegd gezag.

**Populatie** De populatie grondwaterproductiedossier in de registratie ondergrond omvat alle productiecijfers betreffende infiltraties, onttrekkingen en retourneringen, ongeacht gebruiksdoel of grootte, van in de basisregistratie ondergrond geregistreerde grondwatergebruikssystemen.  
Het registratieobject heeft een levensduur, waarbij er gedurende de levensduur, met zekere regelmaat, nieuwe gegevens worden toegevoegd.

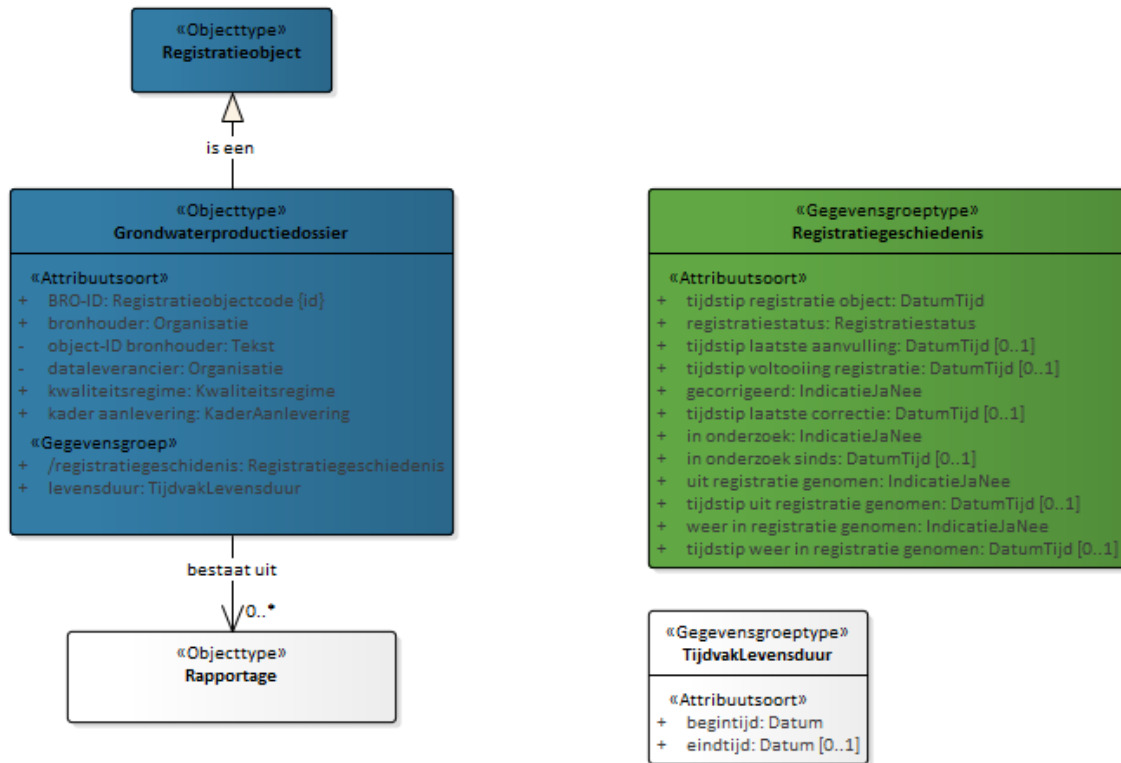
## 2 Het domeinmodel



Figuur 1: Domeinmodel GPD conceptueel

### 3 Entiteiten en attributen

#### 3.1 Grondwaterproductiedossier



#### Type gegeven

Entiteit

#### Definitie

De gegevens die het grondwaterproductiedossier identificeren en inzicht geven in de geschiedenis van het object voorafgaand aan opname in de registratie ondergrond.

##### 3.1.1 BRO-ID

#### Type gegeven

Attribuut van Grondwaterproductiedossier

#### Definitie

De identificatie van een grondwaterproductiedossier in de registratie ondergrond.

#### Juridische status

Authentiek

#### Kardinaliteit

1

#### Domein

##### Naam

Registratieobjectcode

##### Type

Code

##### Opbouw

GPNNNNNNNNNNNNNN

#### Toelichting

De basisregistratie ondergrond kent bij registratie automatisch de juiste waarde aan het object toe.

##### 3.1.2 bronhouder

#### Type gegeven

Attribuut van Grondwaterproductiedossier

#### Definitie

Het KvK-nummer van de maatschappelijke activiteit van de publiekrechtelijke rechtspersoon die bronhouder is van de gegevens in de basisregistratie ondergrond.

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Juridische status</b> | Authentiek   |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 1  |
| <b>Domein</b>            |  |
| <b>Naam</b>              | Organisatie  |
| <b>Regels</b>            | De organisatie moet binnen de basisregistratie ondergrond als bronhouder van grondwaterproductiedossier bekend zijn.       |
| <b>Toelichting</b>       | Het gegeven is door de dataleverancier bij de overdracht meegegeven in het geval de dataleverancier niet de bronhouder is. |

### **3.1.3 object-ID bronhouder**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Grondwaterproductiedossier   |
| <b>Definitie</b>         | De identificatie die door of voor de bronhouder is gebruikt om het object in de eigen administratie te kunnen vinden.  |
| <b>Juridische status</b> | Niet-authentiek  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 1  |
| <b>Domein</b>            |  |
| <b>Naam</b>              | Tekst 200  |
| <b>Toelichting</b>       | Het gegeven wordt alleen uitgeleverd aan de dataleverancier en de bronhouder. Het is in de registratie opgenomen om de communicatie tussen de registerbeheerder en de bronhouder of dataleverancier te vergemakkelijken. |

### **3.1.4 dataleverancier**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Grondwaterproductiedossier   |
| <b>Definitie</b>         | 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. |
| <b>Juridische status</b> | Niet-authentiek  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 1  |
| <b>Domein</b>            |  |
| <b>Naam</b>              | Organisatie  |
| <b>Regels</b>            | De organisatie moet binnen de basisregistratie ondergrond als dataleverancier van grondwaterproductiedossier bekend zijn.  |
| <b>Toelichting</b>       | Het gegeven is door de dataleverancier bij de overdracht meegegeven. Het wordt alleen uitgeleverd aan de dataleverancier en de bronhouder.   |

### **3.1.5 kwaliteitsregime**

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Grondwaterproductiedossier                                       |
| <b>Definitie</b>         | De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens van het object voldoen. |
| <b>Juridische status</b> | Authentiek   |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 1  |
| <b>Domein</b>            |  |
| <b>Naam</b>              | Kwaliteitsregime   |
| <b>Type</b>              | Waardelijst niet uitbreidbaar  |
| <b>Toelichting</b>       | Het gegeven is door de dataleverancier bij de overdracht meegegeven.           |

### 3.1.6 kader aanlevering

|                   |   |
|-------------------|---|
| Type gegeven      | Attribuut van Grondwaterproductiedossier  |
| Definitie         | De rechtsgrond op basis waarvan, of bij afwezigheid daarvan, de activiteit naar aanleiding waarvan, het betreffende gegeven is aangeleverd aan de basisregistratie ondergrond.  |
| Juridische status | Authentiek  |
| Kardinaliteit     | 1   |
| Domein            |   |
| Naam              | KaderAanlevering  |
| Toelichting       | De wetgever stipuleert dat het gegeven moet zijn vastgelegd om inzicht te geven in de relatie met de taken van een bestuursorgaan. Het gegeven geeft inzicht in de maatschappelijke betekenis van de informatie. Het betreft hier de rechtsgrond ten tijde van het in de werkelijkheid ontstaan van het grondwatergebruikstelsel. |

### 3.1.7 registratiegeschiedenis

|                   |   |
|-------------------|---|
| Type gegeven      | Gegevensgroep van Grondwaterproductiedossier  |
| Definitie         | De gegevens die de geschiedenis van het object in de registratie ondergrond markeren.                               |
| Juridische status | Authentiek  |
| Kardinaliteit     | 1   |
| Gegevensgroeptype | Registratiegeschiedenis   |
| Toelichting       | De gegevens staan niet in een brondocument maar worden automatisch door de basisregistratie ondergrond gegenereerd. |

### 3.1.8 levensduur

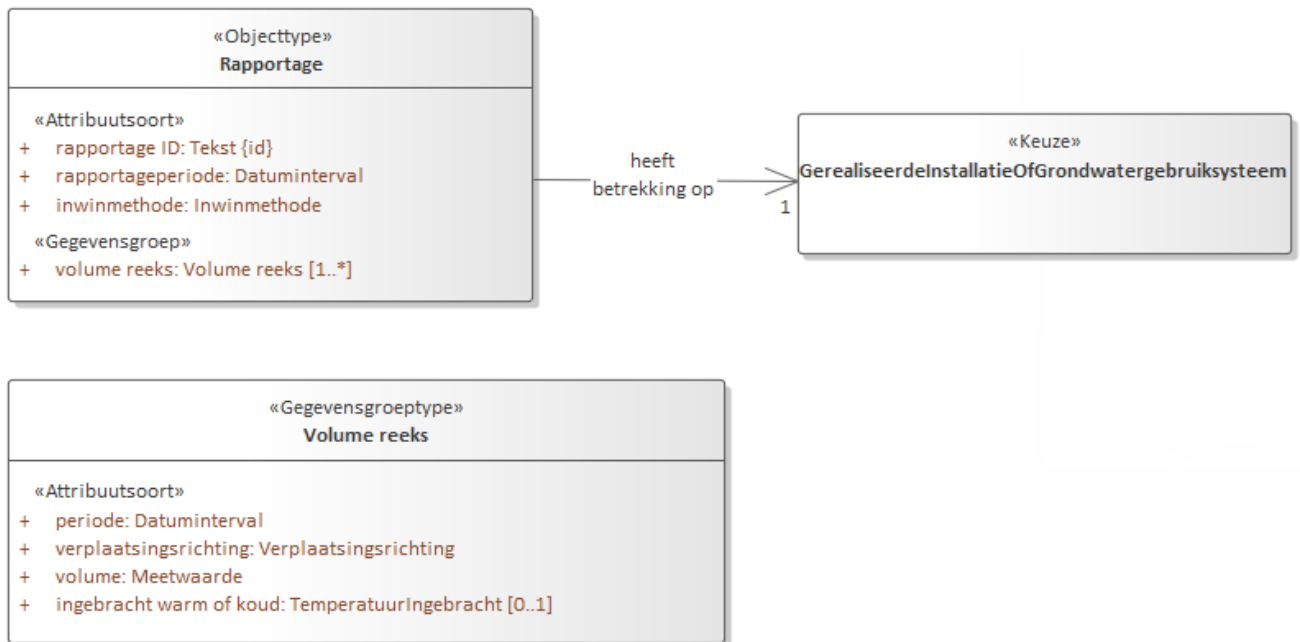
|                   |   |
|-------------------|---|
| Type gegeven      | Gegevensgroep van Grondwaterproductiedossier  |
| Definitie         | De periode, bestaande uit de datum waarop het grondwaterproductiedossier in de werkelijkheid ontstaat (begintijd) tot datum van definitieve beëindiging van het grondwaterproductiedossier (einddatum).   |
| Juridische status | Authentiek  |
| Kardinaliteit     | 1   |
| Gegevensgroeptype | TijdvakLevensduur   |
| Toelichting       | De begindatum is gelijk aan de datum waarop de oudste gerapporteerde periode start. De einddatum is alleen aanwezig wanneer er geen aanvullende rapportages over het grondwatergebruik meer worden verwacht na deze datum. Deze datum is gelijk aan de datum waarop de meest recente rapportageperiode eindigt. |

### 3.1.9 gerelateerde rapportage

|                   |  |
|-------------------|--|
| Type gegeven      | Associatie van Grondwaterproductiedossier                      |
| Definitie         | Een rapportage is onderdeel van een grondwaterproductiedossier |
| Juridische status | Authentiek   |
| Kardinaliteit     | 0..*   |
| Relatiesoort naam | bestaat uit  |
| Relatierol naam   | gerelateerde rapportage  |
| Bron              | Grondwaterproductiedossier                                     |

**Doel** Rapportage

### 3.2 Rapportage



#### Type gegeven

Entiteit

#### Definitie

De kenmerken van productiecijfers die gezamenlijk, bij 1 rapportage zijn aangeleverd aan het bevoegd gezag.

#### Toelichting

Een rapportage bevat bijvoorbeeld de kenmerken van 1 jaaropgave. De jaaropgave van het volgende jaar wordt geregistreerd als een nieuwe rapportage.

#### 3.2.1 rapportage ID

##### Type gegeven

Attribuut van Rapportage

##### Definitie

Het door de bronhouder aangeleverde identificerend gegeven van de rapportage.

##### Juridische status

Authentiek

##### Kardinaliteit

1

##### Domein

##### Naam

Tekst 40

##### Regels

De waarde van het attribuut moet uniek zijn binnen het grondwaterproductiedossier.

#### 3.2.2 rapportageperiode

##### Type gegeven

Attribuut van Rapportage

##### Definitie

De periode waarop de rapportage betrekking heeft. Deze periode wordt gevormd door de datum van het begin van de periode en de datum van het einde van de periode.

##### Juridische status

Authentiek

##### Kardinaliteit

1

##### Domein

##### Naam

Datuminterval



**Toelichting** Bij jaaropgaven betreft het een kalenderjaar. Bij tijdelijke onttrekkingen of in de bodem brengen, zoals bijvoorbeeld bij bronneringen, komt het voor dat de rapportage een specifieke periode bestrijkt.

### 3.2.3 inwinmethode

**Type gegeven** Attribuut van Rapportage  
**Definitie** De methode waarmee de volumes van de *Volume reeks* zijn bepaald.  
**Juridische status** Authentiek  
**Kardinaliteit** 1  
**Domein**  
**Naam** Inwinmethode

### 3.2.4 volume reeks

**Type gegeven** Gegevensgroep van Rapportage  
**Definitie** De kenmerken van de gerapporteerde volumes van deze rapportage in combinatie met de bijbehorende periode.  
**Juridische status** Authentiek  
**Kardinaliteit** 1..\*  
**Gegevensgroeptype** Volume reeks

### 3.2.5 gerelateerde installatie of grondwatergebruikssysteem

**Type gegeven** Associatie van Rapportage  
**Definitie** Een gerealiseerde installatie of een grondwatergebruikssysteem is gekoppeld aan een rapportage.  
**Juridische status** Authentiek  
**Kardinaliteit** 1  
**Relatiesoort naam** heeft betrekking op  
**Relatierol naam** gerelateerde installatie of grondwatergebruikssysteem  
**Bron** Rapportage  
**Doel** GerealiseerdeInstallatieOfGrondwatergebruikssysteem  
**Toelichting** Bij historische gegevens die onder het IMBRO/A kwaliteitsregime zijn geregistreerd, is vaak het grondwatergebruikssysteem als geheel gekoppeld aan de rapportage. Bij IMBRO gegevens heeft de rapportage betrekking op de gerealiseerde installatie zodat, wanneer het grondwatergebruikssysteem uit meerdere installaties bestaat, de productiecijfers uitgesplitst worden naar de betreffende installatie; Elke installatie wordt aan een eigen rapportage gekoppeld.

## 3.3 Volume reeks

| «Gegevensgroeptype»<br>Volume reeks                     |  |
|---|--|
| «Attribuutsoort»  |  |
| + periode: Datuminterval                                |  |
| + verplaatsingsrichting: Verplaatsingsrichting          |  |
| + volume: Meetwaarde                                    |  |
| + ingebracht warm of koud: TemperatuurIngebracht [0..1] |  |

**Type gegeven** Entiteit

**Definitie** De kenmerken van de gerapporteerde volumes in combinatie met de bijbehorende periode.

### 3.3.1 *periode*

**Type gegeven** Attribuut van Volume reeks

**Definitie** De periode waarop het bijbehorende volume betrekking heeft.

**Juridische status** Authentiek

**Kardinaliteit** 1

**Domein**

**Naam** Datuminterval

### 3.3.2 *verplaatsingsrichting*

**Type gegeven** Attribuut van Volume reeks

**Definitie** De richting waarin het water is verplaatst, waarop het gerapporteerde volume betrekking heeft.

**Juridische status** Authentiek

**Kardinaliteit** 1

**Domein**

**Naam** Verplaatsingsrichting

**Toelichting** Het kan onttrokken of in de bodem gebracht water betreffen. Indien sprake is van zowel onttrekken als in de bodem brengen, worden beide apart geregistreerd. Indien het oppervlakte-infiltratielichamen betreft, wordt dit aangegeven als 'ingebracht'.

### 3.3.3 *volume*

**Type gegeven** Attribuut van Volume reeks

**Definitie** Het totaal gemeten, of op een andere manier bepaalde volume over de betreffende periode.

**Juridische status** Authentiek

**Kardinaliteit** 1

**Domein**

**Naam** Meetwaarde 9.0

**Eenheid** m<sup>3</sup> (kubieke meter)

### 3.3.4 *ingebracht warm of koud*

**Type gegeven** Attribuut van Volume reeks

**Definitie** De relatieve temperatuur van het in de ondergrond teruggebrachte water ten opzichte van de temperatuur van het onttrokken water.

**Juridische status** Authentiek

**Kardinaliteit** 0..1

**Domein**

**Naam** TemperatuurIngebracht

**Regels** Het attribuut moet aanwezig zijn wanneer de waarde van het attribuut *installatiefunctie* van de entiteit *gerealiseerde installatie* van het registratieobject *grondwatergebruikssysteem* waar het volume betrekking op heeft gelijk is aan *openBodemenergiesysteem* en de waarde van het attribuut *verplaatsingsrichting* gelijk is aan *ingebracht*. In alle andere gevallen ontbreekt het attribuut.

## Toelichting

Bij een open bodemenergiesysteem wordt tijdens verwarmingsbedrijf relatief koud water en tijdens koelingsbedrijf relatief warm water in de ondergrond terug gebracht ten opzichte van het onttrokken water. Een installatie kan in 1 maand wisselen van koelingsbedrijf naar verwarmingsbedrijf, of omgekeerd. In dat geval wordt in deze maand zowel het ingebrachte, relatief warme volume (tijdens koelingsbedrijf) als het ingebrachte, relatief koude volume (tijdens verwarmingsbedrijf) apart geregistreerd waarbij door middel van dit attribuut het onderscheid tussen beide wordt aangeduid.

### 3.4 Registratiegeschiedenis

| «Gegevensgroeptype»<br>Registratiegeschiedenis |  |
|--|--|
| «Attribuutsoort»                               |  |
| +  | tijdstip registratie object: DatumTijd                 |
| +  | registratiestatus: Registratiestatus                   |
| +  | tijdstip laatste aanvulling: DatumTijd [0..1]          |
| +  | tijdstip voltooiing registratie: DatumTijd [0..1]      |
| +  | gecorrigeerd: IndicatieJaNee                           |
| +  | tijdstip laatste correctie: DatumTijd [0..1]           |
| +  | in onderzoek: IndicatieJaNee                           |
| +  | in onderzoek sinds: DatumTijd [0..1]                   |
| +  | uit registratie genomen: IndicatieJaNee                |
| +  | tijdstip uit registratie genomen: DatumTijd [0..1]     |
| +  | weer in registratie genomen: IndicatieJaNee            |
| +  | tijdstip weer in registratie genomen: DatumTijd [0..1] |

#### Type gegeven

Entiteit

#### Definitie

De gegevens die de geschiedenis van het object in de registratie ondergrond markeren.

#### Toelichting

De gegevens staan niet in een brondocument maar worden automatisch door de basisregistratie ondergrond gegenereerd.

#### 3.4.1 tijdstip registratie object

##### Type gegeven

Attribuut van Registratiegeschiedenis

##### Definitie

De datum en het tijdstip waarop er voor het eerst gegevens van het object in de registratie ondergrond zijn opgenomen.

##### Juridische status

Overig

##### Kardinaliteit

1

##### Domein

##### Naam

DatumTijd

#### 3.4.2 registratiestatus

##### Type gegeven

Attribuut van Registratiegeschiedenis

##### Definitie

De actuele fase van registratie waarin het registratieobject zich bevindt.

##### Juridische status

Overig

##### Kardinaliteit

1

##### Domein

##### Naam

Registratiestatus

#### 3.4.3 tijdstip laatste aanvulling

##### Type gegeven

Attribuut van Registratiegeschiedenis

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Definitie</b>         | De datum en het tijdstip waarop de laatste aanvulling op de gegevens in de registratie ondergrond is doorgevoerd.                   |
| <b>Juridische status</b> | Overig  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 0..1  |
| <b>Domein</b>            |   |
| <b>Naam</b>              | DatumTijd   |
| <b>Toelichting</b>       | Het gegeven is alleen aanwezig wanneer na de start van de registratie aanvullende rapportages met productiecijfers zijn vastgelegd. |

#### 3.4.4 *tijdstip voltooiing registratie*

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| <b>Definitie</b>         | De datum en het tijdstip waarop alle gegevens van het object in de registratie ondergrond zijn opgenomen.   |
| <b>Juridische status</b> | Overig  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 0..1  |
| <b>Domein</b>            |   |
| <b>Naam</b>              | DatumTijd   |
| <b>Regels</b>            | Het attribuut moet aanwezig zijn wanneer de waarde van het attribuut <i>registratiestatus</i> gelijk is aan <i>voltooid</i> .<br>Het attribuut mag niet aanwezig zijn in alle andere gevallen.                                |
| <b>Toelichting</b>       | Het gegeven is alleen aanwezig als alle aan te leveren gegevens zijn geregistreerd. Na dit tijdstip kunnen geen nieuwe gegevens meer ter registratie worden aangeboden. Wel kunnen fouten in de registratie worden verbeterd. |

#### 3.4.5 *gecorrigeerd*

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| <b>Definitie</b>         | De aanduiding die aangeeft of er een verbetering in de gegevens van het object in de registratie ondergrond heeft plaatsgevonden. |
| <b>Juridische status</b> | Overig  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 1   |
| <b>Domein</b>            |   |
| <b>Naam</b>              | IndicatieJaNee  |
| <b>Type</b>              | Waardelijst niet uitbreidbaar   |

#### 3.4.6 *tijdstip laatste correctie*

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| <b>Definitie</b>         | De datum en het tijdstip waarop de laatste correctie in de gegevens van het registratieobject is doorgevoerd.   |
| <b>Juridische status</b> | Overig  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 0..1  |
| <b>Domein</b>            |   |
| <b>Naam</b>              | DatumTijd   |
| <b>Regels</b>            | Het attribuut moet aanwezig zijn wanneer de waarde van het attribuut <i>gecorrigeerd</i> gelijk is aan <i>ja</i> .<br>Het attribuut mag niet aanwezig zijn in alle andere gevallen. |

#### 3.4.7 *in onderzoek*

|                   |   |
|-------------------|---|
| Type gegeven      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| Definitie         | De aanduiding die aangeeft of het registratieobject door de registerbeheerder in onderzoek is genomen.  |
| Juridische status | Overig  |
| Kardinaliteit     | 1   |
| Domein            |   |
| Naam              | IndicatieJaNee  |
| Type              | Waardelijst niet uitbreidbaar   |
| Toelichting       | Wanneer een registratieobject in onderzoek is genomen betekent dit dat er gerede twijfel bestaat over de juistheid van de geregistreerde gegevens en dat er een onderzoek is gestart om vast te stellen wat de juiste gegevens zijn. Normaliter gaat hieraan een melding van derden vooraf. |

#### 3.4.8 *in onderzoek sinds*

|                   |   |
|-------------------|---|
| Type gegeven      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| Definitie         | De datum en het tijdstip waarop de registerbeheerder het registratieobject in onderzoek heeft genomen.  |
| Juridische status | Overig  |
| Kardinaliteit     | 0..1  |
| Domein            |   |
| Naam              | DatumTijd   |
| Regels            | Het attribuut moet aanwezig zijn wanneer de waarde van het attribuut <i>in onderzoek</i> gelijk is aan <i>ja</i> .<br>Het attribuut mag niet aanwezig zijn in alle andere gevallen. |

#### 3.4.9 *uit registratie genomen*

|                   |   |
|-------------------|---|
| Type gegeven      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| Definitie         | De aanduiding die aangeeft of de gegevens van het registratieobject door de registerbeheerder uit registratie zijn genomen.   |
| Juridische status | Overig  |
| Kardinaliteit     | 1   |
| Domein            |   |
| Naam              | IndicatieJaNee  |
| Type              | Waardelijst niet uitbreidbaar   |
| Toelichting       | Wanneer de registerbeheerder een registratieobject uit registratie heeft genomen, zijn de gegevens niet langer beschikbaar voor andere afnemers dan bronhouder en dataleverancier. De registerbeheerder zal een registratieobject alleen bij hoge uitzondering uit registratie nemen en alleen na akkoord van de bronhouder. Aan de beslissing gaat een proces van zorgvuldige afweging vooraf en dat komt tot uitdrukking in de regel dat een registratieobject slechts een keer uit registratie kan worden genomen. |

#### 3.4.10 *tijdstip uit registratie genomen*

|              |   |
|--------------|---|
| Type gegeven | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| Definitie    | De datum en het tijdstip waarop het registratieobject uit registratie is genomen. |

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Juridische status</b> | Overig   |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 0..1   |
| <b>Domein</b>            |  |
| <b>Naam</b>              | DatumTijd  |
| <b>Regels</b>            | Het attribuut moet aanwezig zijn wanneer de waarde van het attribuut <i>uit registratie genomen</i> gelijk is aan <i>ja</i> .<br>Het attribuut mag niet aanwezig zijn in alle andere gevallen. |

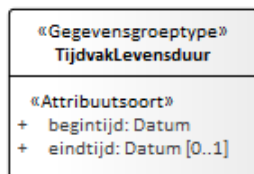
#### 3.4.11 weer in registratie genomen

|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Registratiegeschiedenis   |
| <b>Definitie</b>         | De aanduiding die aangeeft of het object in de registratie ondergrond is opgenomen, nadat het eerder uit registratie was genomen.   |
| <b>Juridische status</b> | Overig  |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 1   |
| <b>Domein</b>            |   |
| <b>Naam</b>              | IndicatieJaNee  |
| <b>Type</b>              | Waardelijst niet uitbreidbaar   |
| <b>Toelichting</b>       | De registerbeheerder kan een registratieobject eenmalig uit registratie nemen, en die actie kan hij eenmalig ongedaan maken. Ook hiervoor geldt dat akkoord van de bronhouder vereist is. |

#### 3.4.12 tijdstip weer in registratie genomen

|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>Type gegeven</b>      | Attribuut van Registratiegeschiedenis  |
| <b>Definitie</b>         | De datum en het tijdstip waarop het object in de registratie ondergrond is opgenomen, nadat het uit registratie was genomen.   |
| <b>Juridische status</b> | Overig   |
| <b>Kardinaliteit</b>     | 0..1   |
| <b>Domein</b>            |  |
| <b>Naam</b>              | DatumTijd  |
| <b>Regels</b>            | Het attribuut moet aanwezig zijn wanneer de waarde van het attribuut <i>weer in registratie genomen</i> gelijk is aan <i>ja</i> .<br>Het attribuut mag niet aanwezig zijn in alle andere gevallen. |

### 3.5 TijdvakLevensduur



|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Type gegeven</b> | Entiteit  |
| <b>Definitie</b>    | De eigenschappen voor het vastleggen van het tijdsinterval van geldigheid van het object in de werkelijkheid. |

#### 3.5.1 begintijd

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Type gegeven</b> | Attribuut van TijdvakLevensduur                             |
| <b>Herkomst</b>     | NEN3610   |
| <b>Definitie</b>    | Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid is ontstaan. |

|                           |            |
|---------------------------|------------|
| <b>Herkomst definitie</b> | NEN3610    |
| <b>Juridische status</b>  | Authentiek |
| <b>Kardinaliteit</b>      | 1          |
| <b>Domein</b>             |            |
| <b>Naam</b>               | Datum      |

### **3.5.2 eindtijd**

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| <b>Type gegeven</b>         | Attribuut van TijdvakLevensduur                                     |
| <b>Herkomst</b>             | NEN3610   |
| <b>Definitie</b>            | Tijdstip waarop het object in de werkelijkheid niet meer geldig is. |
| <b>Herkomst definitie</b>   | NEN3610   |
| <b>Juridische status</b>    | Authentiek  |
| <b>Kardinaliteit</b>        | 0..1  |
| <b>Domein</b>               |   |
| <b>Naam</b>                 | Datum   |
| <b>Mogelijk geen waarde</b> | Ja  |

### **3.6 GerealiseerdeInstallatieOfGrondwatergebruikssysteem**

|                     |   |
|---------------------|---|
| <b>Type gegeven</b> | Entiteit  |
| <b>Definitie</b>    | De rapportage heeft betrekking op de keuze tussen Gerealiseerde installatie of Grondwatergebruikssysteem. |

## Artikel 2 Beschrijving van uitbreidbare waardelijsten

### 1.1 Inwinmethode

| De lijst van mogelijke methoden voor het bepalen van de volumes die deel uitmaken van de Volume reeks. |       |         |  |
|--|-------|---------|--|
| Waarde   | IMBRO | IMBRO/A | Omschrijving   |
| berekening   | ✓     | ✓       | De volumes in de Volume reeks zijn bepaald door middel van een berekening namelijk het aantal draaiuren maal het debiet. |
| watermeter   | ✓     | ✓       | De volumes in de Volume reeks zijn bepaald met behulp van een watermeter.  |
| onbekend   |       | ✓       | Het is onbekend hoe de volumes in de Volume reeks zijn bepaald (IMBRO/A kwaliteitsregime).                               |

### 1.2 KaderAanlevering

| De lijst met de rechtsgronden op basis waarvan, of bij afwezigheid daarvan, de activiteit naar aanleiding waarvan, het betreffende gegeven wordt aangeleverd aan de basisregistratie ondergrond. |       |         |  |
|--|-------|---------|--|
| Waarde   | IMBRO | IMBRO/A | Omschrijving   |
| waterwet   | ✓     | ✓       | De gegevens zijn aangeleverd in het kader van de waterwet.     |
| omgevingswet   | ✓     | ✓       | De gegevens zijn aangeleverd in het kader van de omgevingswet. |

### 1.3 Registratiestatus

| De lijst met de statussen waarin het registratieobject zich bevindt. |       |         |   |
|--|-------|---------|---|
| Waarde   | IMBRO | IMBRO/A | Omschrijving  |
| aangevuld  | ✓     | ✓       | Het registeren van de gegevens van het object heeft na de start van de registratie een vervolg gekregen. De gegevens in de registratie ondergrond zijn minimaal een keer aangevuld met nieuwe gegevens. |
| geregistreerd  | ✓     | ✓       | Het registeren van de gegevens van het object is gestart. De gegevens uit het eerste brondocument zijn in de registratie ondergrond vastgelegd. Er zijn daarna geen nieuwe gegevens geregistreerd.      |
| voltooid   | ✓     | ✓       | Het registeren van de gegevens van het object is voltooid. Alle gegevens zijn in de registratie ondergrond vastgelegd en er kunnen geen nieuwe gegevens meer worden geregistreerd.                      |

### 1.4 TemperatuurIngebracht

| De lijst van de mogelijke relatieve temperatuur van het water dat in de ondergrond wordt teruggebracht ten opzichte van het onttrokken water. |       |         |  |
|---|-------|---------|--|
| Waarde  | IMBRO | IMBRO/A | Omschrijving   |
| koud  | ✓     | ✓       | Het in de ondergrond teruggebracht water is relatief koud ten opzichte van het onttrokken water.                         |
| warm  | ✓     | ✓       | Het in de ondergrond teruggebracht water is relatief warm ten opzichte van het onttrokken water.                         |
| onbekend  |       | ✓       | Het is onbekend wat de relatieve temperatuur is van het in de ondergrond teruggebracht water (IMBRO/A kwaliteitsregime). |

### 1.5 Verplaatsingsrichting

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
| De lijst van mogelijke richtingen waarin het gerapporteerde volume aan water wordt verplaatst. |  |  |  |
|--|--|--|--|



| Waarde     | IMBRO | IMBRO/A | Omschrijving   |
|------------|-------|---------|--|
| ingebracht | ✓     | ✓       | Het gerapporteerde volume heeft betrekking op het water dat in de ondergrond is gebracht of, in geval van oppervlakte-infiltraties, het volume dat wordt toegevoegd aan de oppervlakte-infiltratie(s). |
| onttrokken | ✓     | ✓       | Het gerapporteerde volume heeft betrekking op het grondwater dat is onttrokken aan de ondergrond.  |

Versie 0.9 23 april 2021

# Toelichting

## 1 Inleiding grondwatergebruik

Grondwater is een belangrijke bestaansbron. Voor uiteenlopende doelen wordt actief gebruik gemaakt van grondwater. Deels richt het gebruik zich op het grondwater zelf, maar bij ondiepe bodemenergie richt het gebruik zich ook op het warmte-leverend en -bufferend vermogen van de ondergrond en het zich daarin bevindende grondwater. Een goed zicht op het huidige gebruik van grondwater -in samenhang met het monitoren van grondwaterstanden en stijghoogtes- helpt om de effecten ervan te begrijpen en om nieuwe gebruiksaanvragen te kunnen beoordelen en zodoende het grondwater als belangrijke bestaansbron duurzaam te beschermen en beheren. Het registratiedomein Grondwatergebruik richt zich op de registratie en ontsluiting van informatie over de technische systemen die grondwater benutten. De belangrijkste focus in de gegevensdefinitie ligt daarbij op de locatie en diepte van het systeem en op het gebruik (hoeveelheid water en energie) van het grondwater. Dit zijn de gegevens met directe hergebruikswaarde.

Het domein Grondwatergebruik valt uiteen in twee registratieobjecten: Grondwatergebruikssysteem (GUF) en Grondwaterproductiedossier (GPD), dit wordt in de volgende paragraaf nader toegelicht. Het gebruik van grondwater is via wet- en regelgeving sterk gereguleerd. Tot 2022 is de Waterwet het wettelijk kader, vanaf 2022 is dit de Omgevingswet. Juridisch wordt daarbij onderscheid gemaakt tussen "onttrekking"; waarmee het oppompen van grondwater wordt bedoeld, "infiltratie"; waarmee het in de bodem brengen van water met het oog op latere onttrekking wordt bedoeld en "lozing"; waarmee het in de bodem brengen van water wordt bedoeld, zonder dat sprake is van latere onttrekking. Deze laatste vorm van grondwatergebruik (lozing) is buiten scope geplaatst. Ook het gebruik van ondergrond en grondwater voor opslag en onttrekking van bodemenergie is wettelijk gedefinieerd in de genoemde wetten. Gegevens van systemen die dieper dan 500 meter onder maaiveld liggen, worden binnen het registratiedomein Mijnbouwwet onder de registratieobjecten Mijnbouwwetvergunning en Mijnbouwwetconstructie geregistreerd. Daarnaast bevat de registratie uitsluitend informatie over de ondergrond van Nederland en haar Exclusieve Economische Zone (EEZ). De EEZ is het gebied op de Noordzee waar Nederland economische rechten heeft.

De inhoud van registratieobject Grondwatergebruikssysteem is gestandaardiseerd en beschreven in de catalogus en het bijbehorende gegevensmodel, welke te vinden (zullen) zijn op: <https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/grondwatergebruik/guf/>

Onder het registratieobject Grondwaterproductiedossier wordt de grondwater'productie' van een grondwatergebruikssysteem vastgelegd, d.w.z. de daadwerkelijk onttrokken of ingebrachte hoeveelheden grondwater (hierna 'grondwaterproductiecijfers'). Gegevens over het indirecte gebruik van grondwater voor de opslag of onttrekking van bodemenergie middels een gesloten bodemenergiesysteem worden niet in het grondwaterproductiedossier geregistreerd. De aanwezigheid van een reeds geregistreerd grondwatergebruikssysteem in de basisregistratie ondergrond is voorwaardelijk aan de registratie van grondwaterproductiecijfers, omdat ieder grondwaterproductiedossier naar één grondwatergebruikssysteem verwijst. De duur van het grondwatergebruik is niet bepalend voor het al of niet registreren van de grondwaterproductiecijfers.

De regels omtrent de periodieke opgave van de grondwaterproductiecijfers richting bevoegd gezag zijn te vinden in artikel 6.11 van het Waterbesluit. Per 01-01-2022 geldt de Omgevingswet als juridisch kader. Welk onderdeel precies de relevante regels voor de grondwaterproductiecijfers zal bevatten, is op het moment van schrijven van deze catalogus nog niet bekend. Wel is helder dat Provincies, Waterschappen en Gemeenten en voor enkele specifieke situaties de Rijksoverheid (meer specifiek Rijkswaterstaat) als bevoegde gezagen in het grondwatergebruikdomein zijn aangewezen (Omgevingsbesluit art. 4.1.2 t/m 4.5). Vanuit die bevoegdheid leveren deze organisaties (of de door hen georganiseerde Omgevingsdiensten) zowel de informatie van grondwatergebruikssystemen als de grondwaterproductiedossiers aan. Het bronhouderschap voor BRO registratiedomein Grondwatergebruik is bij deze bevoegde gezagen belegd.

Voor het aanleveren van onttrokken of ingebrachte hoeveelheden grondwater gelden juridische voorschriften. Het werkveld heeft een uitwisselingsformaat voor deze gegevens ontwikkeld. Samen

vormen de juridische voorschriften én de praktische werkafspraken het kader voor de registratie van onttrokken of ingebrachte hoeveelheden grondwater in de BRO. De voorliggende gegevensinhoud voldoet aan de eisen van een basisregistratie.

Het grondwaterproductiedossier kent een directe verwijzing naar één grondwatergebruikssysteem. De geografische en andere technische eigenschappen van het systeem zijn onderdeel van het registratieobject grondwatergebruikssysteem. Dat betekent dat in dit registratieobject uitsluitend de grondwaterproductiecijfers worden geregistreerd van grondwatergebruikssystemen die reiken tot een diepte van maximaal 500 meter beneden maaiveld.

De volledige scopeafbakening is beschreven in het Scopedocument Domein Grondwatergebruik (GU). Deze is te raadplegen op: <https://basisregistratieondergrond.nl/inhoud-bro/registratieobjecten/grondwatergebruik/>

## 2 Domein grondwatergebruik in de BRO

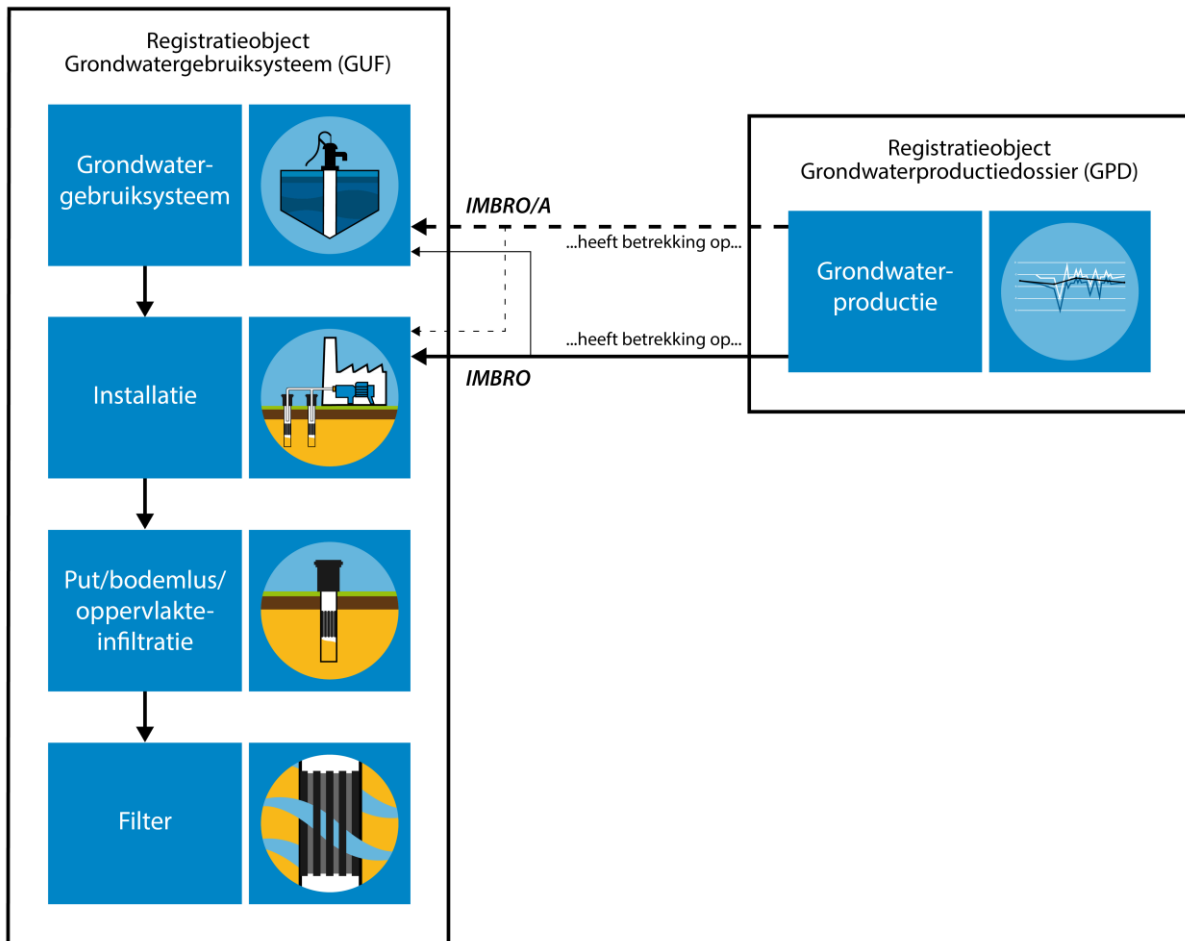
Het domein grondwatergebruik in de basisregistratie ondergrond (BRO) omvat twee registratieobjecten:

- Grondwatergebruikssysteem;
- Grondwaterproductiedossier.

De voorliggende catalogus gaat over het registratieobject grondwaterproductiedossier.

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 de Engelstalige afkortingen en verder de Nederlandstalige termen gebruiken.

- Grondwatergebruikssysteem wordt afgekort tot GUF (Groundwater Usage Facility);
- Grondwaterproductiedossier wordt afgekort tot GPD (Groundwater Production Dossier).



*Figuur 2: De mogelijke samenhang tussen de twee registratieobjecten Grondwatergebruikssysteem (GUF) en Grondwaterproductiedossier (GLD) binnen het domein Grondwatergebruik. Onder het IMBRO-regime heeft de inhoud van het Grondwaterproductiedossier meestal betrekking op het installatie-niveau van GUF. Onder het IMBRO/A-regime hebben deze gegevens meestal betrekking op het niveau van grondwatergebruikssysteem van GUF. In het figuur is met dunne lijnen aangegeven dat onder het IMBRO-regime een klein deel van de inhoud van het grondwaterproductiedossier betrekking zal hebben op het grondwatergebruikssysteem-niveau van GUF. Een klein deel van inhoud van de grondwaterproductiedossiers onder het IMBRO/A-regime zal betrekking hebben op het installatie-niveau van GUF.*

Een grondwatergebruikssysteem betreft de constructie die gebruikt wordt om grondwater te onttrekken aan, en te brengen in de ondergrond. Ook zijn systemen opgenomen die niet direct gebruik maken van het grondwater zelf, maar die alleen indirect gebruik maken van het grondwater, namelijk van de warmtecapaciteit van het grondwater. Het registratieobject grondwatergebruikssysteem bevat gegevens die bij de vergunningverlening (in de beschikking) of in melding zijn vastgelegd over het ontwerp van het systeem. Daarnaast bevat dit registratieobject gegevens over het in de praktijk gerealiseerde systeem. Zowel de ontwerpinstallatie en haar onderdelen als de gerealiseerde installatie en haar onderdelen hebben een geometrie.

Een grondwaterproductiedossier omvat de gegevens van de periodieke opgave van de volumes (grond)water die over een zekere periode aan de ondergrond worden onttrokken of ingebracht. Deze gegevens worden op basis van een wettelijke plicht aan het bevoegd gezag gerapporteerd. Een grondwaterproductiedossier heeft zelf geen verticale positie en locatie maar bevat de relatie met de gerealiseerde installatie(s) waar de productiecijfers betrekking op hebben. Een grondwaterproductiedossier bevat daarmee indirect een locatie. Eén grondwaterproductiedossier kan relaties naar meerdere installaties bevatten waarbij deze installaties altijd onderdeel uitmaken van één grondwatergebruikssysteem. In het geval het historische gegevens van productiecijfers van

een grondwatergebruikssysteem met meerdere installaties betreft, is vaak alleen bekend wat de productiecijfers van het gehele grondwatergebruikssysteem zijn, en is de uitsplitsing naar gerealiseerde installaties meestal niet bekend. In die gevallen wordt bij een grondwaterproductiedossier de relatie vastgelegd met het grondwatergebruikssysteem, en dus niet met de gerealiseerde installaties. Paragraaf 3 beschrijft de relatie tussen het grondwatergebruikssysteem en de grondwaterproductiecijfers van historische gegevens (IMBRO/A) in meer detail.

Een grondwaterproductiedossier en het grondwatergebruikssysteem waar dat grondwaterproductiedossier betrekking op heeft, vallen onder de verantwoordelijkheid van dezelfde bronhouder.

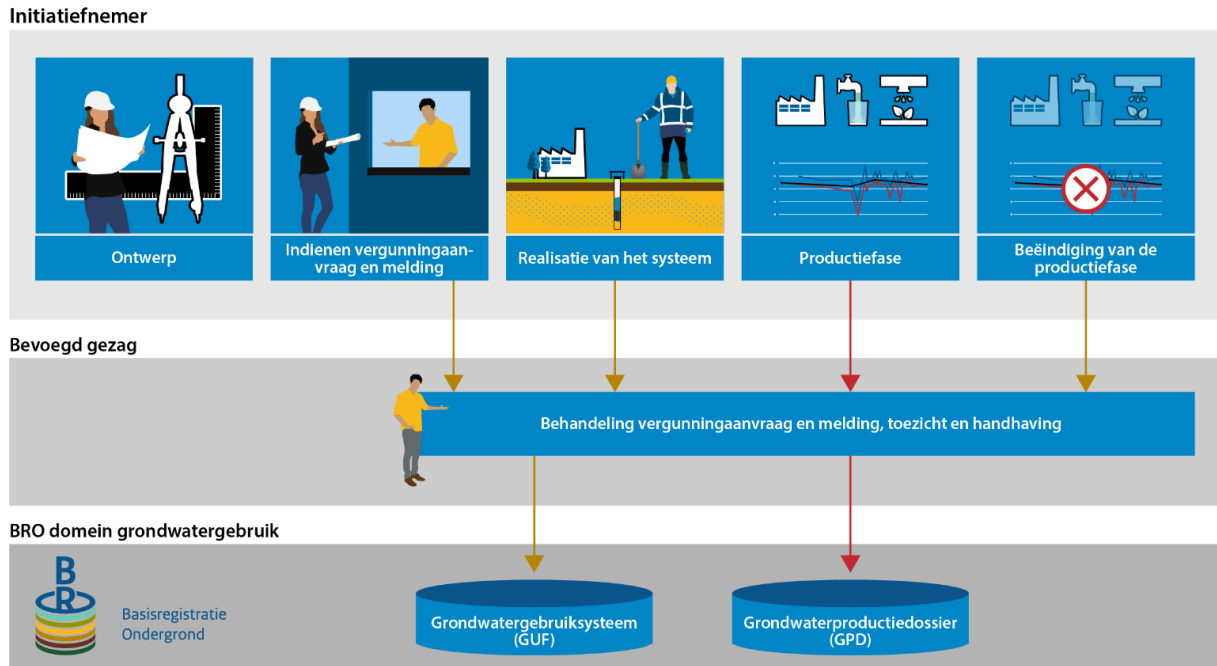
## 3 Inleiding grondwaterproductiedossier

### 3.1 Inleiding

Een *Grondwaterproductiedossier (GPD)* omvat de gegevens van de periodieke opgave van de volumes (grond)water die over een zekere periode aan de ondergrond worden onttrokken of ingebracht. Het grondwaterproductiedossier richt zich alleen op de feitelijk gebruikte hoeveelheid grondwater, gegevens met betrekking tot de opgeslagen en onttrokken warmte en koude (bij bodemenergiesystemen), zoals bijvoorbeeld temperatuurgegevens worden niet geregistreerd in het grondwaterproductiedossier. Het registratieobject grondwaterproductiedossier beantwoordt de vraag hoe het grondwater is gebruikt (onttrokken of ingebracht), hoeveel grondwater is gebruikt en in welke periode dat is geweest. De in de basisregistratie ondergrond te registreren informatie van grondwaterproductie ontstaat in het werkproces van de bevoegde gezagen. Paragraaf 3.2 beschrijft de opeenvolgende stappen van het proces waarin de gegevens ontstaan. Paragraaf 3.3 beschrijft een aantal belangrijke kenmerken van de gegevens over het grondwaterproductiedossier.

### 3.2 Het proces van gegevensverwerking

Het proces waarin gegevens van grondwatergebruikssystemen in de praktijk ontstaan, is schematisch weergegeven in de onderstaande figuur en wordt daaronder beschreven.



Figuur 3: Het totstandkomingsproces van gegevens voor de registratieobjecten Grondwatergebruikssysteem (beige pijlen) en Grondwaterproductiedossier (rode pijlen) en de daarbij betrokken actoren.

Ontwerpen van nieuw aan te leggen grondwatergebruikssystemen worden door initiatiefnemers middels een vergunningaanvraag of melding aan het bevoegd gezag kenbaar gemaakt. Wanneer de vergunningaanvraag of de melding door het bevoegd gezag positief is beoordeeld, worden de ontwerpgegevens door het bevoegd gezag aan de BRO aangeleverd en bij het registratieobject Grondwatergebruikssysteem geregistreerd. Het grondwatergebruikssysteem wordt daarna 'volgens ontwerp' aangelegd. Het bevoegd gezag schrijft voor dat bepaalde gegevens uit de realisatiefase door de aanleggende partij worden geregistreerd en met het bevoegd gezag worden gedeeld. Dit kan gaan om afwijkingen van het ontwerp of om gegevens die pas bij de aanleg exact kunnen worden vastgesteld (zoals de filterdiepte). Dergelijke afwijkingen en detailinformatie dienen aan het bevoegd gezag te worden teruggekoppeld. Dergelijke aanvullende gegevens uit de realisatiefase dienen te ook te worden geregistreerd in de BRO onder het registratieobject Grondwatergebruikssysteem. Tenslotte kunnen gedurende de levensfase van het systeem technische aanpassingen worden doorgevoerd en wordt het systeem uiteindelijk buiten bedrijf gesteld. Van deze belangrijke wijzigingen wordt het bevoegd gezag op de hoogte gesteld. Het bevoegd gezag registreert een aantal van deze wijzigingen in het registratieobject Grondwatergebruikssysteem.

Gegevens over het feitelijke gebruik van grondwater worden door vergunningnemers periodiek aan het bevoegd gezag (te weten Provincies, Waterschappen en Rijkswaterstaat) geleverd. Het bevoegd gezag levert een deel van deze gegevens aan de BRO aan binnen het registratieobject Grondwaterproductiedossier. De juiste koppeling tussen de grondwaterproductie-gegevens en de gegevens van het grondwatergebruikssysteem is de verantwoordelijkheid van het bevoegd gezag.

### 3.3 Eigenschappen van grondwaterproductiecijfers die de gegevensinhoud van het registratieobject bepalen

Hieronder zijn de belangrijkste sturende kenmerken kort toegelicht. In de beschrijving van de gegevensinhoud (paragraaf 4) wordt per entiteit een nadere, specifieke toelichting gegeven.

#### 3.3.1 Grondwaterproductie richt zich primair op grondwatergebruik

De primaire focus van het registratieobject grondwaterproductiedossier ligt bij de periodieke opgave van de volumes (grond)water die over een zekere periode aan de ondergrond worden

onttrokken of ingebracht. In de BRO Programma Stuurgroep is besloten dat gegevens over de energieproductie buiten scope zijn. Omdat de circulatievloeistof van gesloten bodemenergiesystemen geen direct contact met het grondwater heeft, wordt van gesloten bodemenergiesystemen daardoor geen enkel gegeven in het registratieobject grondwaterproductiedossier opgenomen. Bij oppervlakte-infiltraties is door verdamping en neerslag niet precies bekend hoeveel water er in de ondergrond infiltreert. Wel is vaak bekend hoeveel water er, op installatieniveau wordt ingelaten. Het netwerk van infiltratieplassen en -kanalen vormt in dit geval de installatie. Dit ingelaten volume wordt, indien dit cijfer beschikbaar is, ook in het grondwaterproductiedossier geregistreerd.

### **3.3.2** *De kwaliteit en nauwkeurigheid van de geregistreeerde gegevens*

Bij het gebruik van de gegevens uit de basisregistratie ondergrond moet de gebruiker kunnen vertrouwen op de geregistreeerde gegevens. Dat roept de vraag op wat de kwaliteit en de nauwkeurigheid van de geregistreeerde gegevens precies is. Grondwaterproductiecijfers worden deels met behulp van een watermeter vastgesteld. De watermeter meet het verpompte volume over een bepaalde periode. Een ander deel wordt geschat op basis van de draaiuren van de pomp en de capaciteit van de pomp of het debiet. Van agrarische onttrekkingen ten behoeve van bijvoorbeeld beregning is bekend dat deze voornamelijk in de laatste groep vallen. Het feit of het gemeten dan wel geschatte geregistreeerde volumes betreft, wordt in het grondwaterproductiedossier vastgelegd. Naast dit kwaliteitskenmerk zijn in het grondwaterproductiedossier geen andere eigenschappen opgenomen om de kwaliteit van de gerapporteerde volumes te kunnen beoordelen. De controle en validatie van de productiecijfers is onderdeel van de Toezicht- en Handhavingstaken van het bevoegd gezag. Deze organisaties zijn verantwoordelijk voor de juistheid en betrouwbaarheid van de aangeleverde gegevens.

### **3.3.3** *Periode van het geregistreeerde volume*

De periode waarover het gemeten gebruik wordt gerapporteerd, is wettelijk vastgelegd, evenals het moment waarop deze gegevens eenmaal per jaar aan het bevoegd gezag worden aangeleverd. Anders dan het wettelijk voorschrift aangeeft, is het in de dagelijkse praktijk al gemeengoed om de productiecijfers per maand te meten en te rapporteren aan het bevoegd gezag. In geval van kortlopend grondwatergebruik dient men de productiecijfers na afloop van de activiteit aan het bevoegd gezag aan te leveren. In de beschikking of afspraken met betrekking tot meldingen is de periode waarover het gemeten gebruik gerapporteerd wordt opgenomen. Volumes worden over de kleinste mogelijke, gerapporteerde periode geregistreerd in de basisregistratie ondergrond. Jaarvolumes worden alleen geregistreerd als er geen uitsplitsing naar kwartalen of maanden zijn gerapporteerd aan het bevoegd gezag. Indien de productiecijfers per maand beschikbaar zijn worden ze op dat niveau geregistreerd en niet (ook) op kwartaal en/of jaarniveau.

De gegevens in de basisregistratie ondergrond worden door diverse organisatie hergebruikt. Het is daarbij van belang dat deze gebruikers de juiste conclusies kunnen trekken over bijvoorbeeld het totaal onttrokken grondwater in een bepaald gebied, in een bepaalde periode. Om die reden is het van belang dat een volume, in een bepaalde periode onttrokken (of ingebracht) water, slechts één keer wordt geregistreerd in de basisregistratie ondergrond. Dat betekent dat als van een bepaalde installatie de maandvolumes worden geregistreerd in de basisregistratie ondergrond, daarnaast niet het totale jaarvolume geregistreerd mag worden.

## **4** **Belangrijkste entiteiten**

Een registratieobject is de belangrijkste eenheid van informatie in de basisregistratie ondergrond. Een registratieobject bestaat uit delen (entiteiten), en de delen hebben eigenschappen (attributen). In deze paragraaf wordt een beschrijvende toelichting geven op de gegevensinhoud van de belangrijkste entiteiten en hun eigenschappen. De expliciete definities zijn te vinden in de

tabellen van de gegevensdefinitie in artikel 1. Als eerste wordt de hoofdentiteit beschreven, daarna de overige entiteiten.

#### **4.1 Grondwaterproductiedossier**

Het registratieobject Grondwaterproductiedossier bevat het geheel van gegevens van de periodieke opgave van de volumes (grond)water die over een zekere periode aan de ondergrond worden onttrokken of ingebracht. Een Grondwaterproductiedossier is een registratieobject met een levensduur. Het start op een bepaald moment in de tijd. Deze begindatum is gelijk aan de begindatum van de periode waarop de eerste (oudste) rapportage betrekking heeft. De einddatum van een grondwaterproductiedossier is niet aanwezig zolang er nog periodiek volumes gerapporteerd worden aan het bevoegd gezag. De einddatum is alleen aanwezig wanneer het object in de werkelijkheid is beëindigd en er geen rapportages meer verwacht worden. De einddatum is gelijk aan de einddatum van de periode waarop de meest recente rapportage betrekking heeft.

Een grondwaterproductiedossier wordt gedurende de levensduur aangevuld met rapportages, zoals jaaropgaven. De eigenschappen van het grondwaterproductiedossier kunnen tijdens de levensduur niet veranderen.

De bronhouder van het registratieobject Grondwaterproductiedossier is het bevoegd gezag. De gegevens van het grondwaterproductiedossier die opgeslagen worden in de basisregistratie ondergrond worden (deels) door de meldings- of vergunningsplichtigen aangeleverd aan het bevoegd gezag.

#### **4.2 Rapportage**

Een grondwaterproductiedossier bestaat uit nul, één of meerdere rapportages. Een rapportage is bijvoorbeeld een jaaropgave van onttrokken en ingebrachte volumes water. In de basisregistratieondergrond bevat de entiteit Rapportage alle kenmerken van deze gerapporteerde volumes. Het registratieobject Grondwaterproductiedossier wordt als eerste geregistreerd, voordat er rapportages geregistreerd worden. Op dat moment zijn er dus nog geen rapportages aanwezig in de basisregistratie ondergrond. Na de start van de registratie worden er rapportages geregistreerd waarbij elke rapportage geïdentificeerd wordt door middel van een rapportage ID. Elke rapportage heeft betrekking op een bepaalde rapportageperiode. Betreft de rapportage bijvoorbeeld een jaaropgave van een grondwateronttrekking van 2024, dan bestaat de rapportageperiode uit een begindatum van 1 januari 2024 en een einddatum van 31 december 2024. De rapportage kan bijvoorbeeld ook van een bronnering zijn waarbij de rapportageperiode bestaat uit bijvoorbeeld een begindatum van 15 maart 2024 en een einddatum van 20 juli 2024.

Een rapportage gaat over volumes water die in rapportageperiode worden onttrokken en/of in de bodem worden gebracht. Deze volumes worden in de meeste gevallen met behulp van een watermeter gemeten. In sommige gevallen ontbreekt echter een watermeter. In die gevallen wordt het volume berekend door het aantal draaiuren van de pomp te vermenigvuldigen met het debiet. Deze berekening resulteert in een minder nauwkeurig volume dan een volume dat met een watermeter is gemeten. De inwinmethode wordt daarom in de basisregistratie ondergrond vastgelegd.

#### **4.3 Volume reeks**

Een rapportage bevat één of meerdere volume reeksen. Een volume reeks bestaat uit een onafhankelijke variabele: de periode. Daarbij horen drie variabelen die afhankelijk zijn van deze periode. De afhankelijk variabelen zijn: de verplaatsingsrichting, het volume en de relatieve temperatuur van het ingebrachte water (relatieve temperatuur ingebracht). De periode is



bijvoorbeeld de maand januari van 2025, dat betekent dat de periode bestaat uit een begindatum van 1 januari 2025 en een einddatum van 31 januari 2025. De verplaatsingsrichting geeft aan of het een volume betreft dat is onttrokken of een volume dat in de bodem is gebracht. Bij oppervlakte-infiltraties is niet bekend wat het volume is dat in de bodem infiltreert omdat een deel is verdampt en een deel via neerslag is toegevoegd. In de gevallen dat bij het bevoegd gezag bekend is wat het volume is van het water dat wordt toegevoegd aan de oppervlakte-infiltratielichamen, wordt dit in de basisregistratie ondergrond geregistreerd onder de verplaatsingsrichting: ingebracht.

Het volume wordt geregistreerd in kubieke meter. Het betreft in het bovenstaande voorbeeld het volume dat in januari 2025 is onttrokken of is ingebracht, afhankelijk van wat bij verplaatsingsrichting is geregistreerd.

Bij een open bodemenergiesystemen is het van belang om te registreren of het ingebrachte water relatief warm of relatief koud is ten opzichte van het onttrokken water. Het ingebrachte water is relatief warm tijdens koelingsbedrijf en relatief koud tijdens verwarmingsbedrijf. Het is mogelijk dat binnen een bepaalde periode het open bodemenergiesysteem is gewisseld van koelingsbedrijf naar verwarmingsbedrijf of andersom. In dat geval worden voor die periode drie reeksen geregistreerd: een met het volume dat is onttrokken, een met het volume dat tijdens koelingsbedrijf is ingebracht met daarbij de relatieve temperatuur van het ingebrachte water: warm. En een reeks met het volume dat tijdens verwarmingsbedrijf is ingebracht met daarbij de relatieve temperatuur van het ingebrachte water: koud. Hieronder een voorbeeld hoe de inhoud van een aantal Volume reeksen van een Rapportage eruit kunnen zien die betrekking hebben op de installatie van een open bodemenergiesysteem.

|                         |                                   |
|-------------------------|-----------------------------------|
| periode                 | januari (2025-01-01 / 2025-01-31) |
| verplaatsingsrichting   | onttrokken                        |
| volume                  | 37.000                            |
| periode                 | januari (2025-01-01 / 2025-01-31) |
| verplaatsingsrichting   | ingebracht                        |
| volume                  | 36.995                            |
| ingebracht warm of koud | koud                              |
| periode                 | april (2025-04-01 / 2025-04-30)   |
| verplaatsingsrichting   | onttrokken                        |
| volume                  | 38.000                            |
| periode                 | april (2025-04-01 / 2025-04-30)   |
| verplaatsingsrichting   | ingebracht                        |
| volume                  | 28.495                            |
| ingebracht warm of koud | koud                              |
| periode                 | april (2025-04-01 / 2025-04-30)   |
| verplaatsingsrichting   | ingebracht                        |
| volume                  | 9.500                             |
| ingebracht warm of koud | warm                              |

*Voorbeeld: een deel van de volume reeksen van een rapportage over de rapportageperiode 2025.*

Zoals ook in paragraaf 3.3.3 is beschreven, worden volumes per kleinst mogelijke periode, bijvoorbeeld per maand geregistreerd. De tijdseenheid van deze periode wordt in de beschikking vermeld. Volumes worden daarnaast niet als totaal jaarvolume geregistreerd.

#### 4.4 Gerealiseerde installatie

Eén rapportage heeft betrekking op één gerealiseerde installatie. Deze gerealiseerde installatie is in de basisregistratie ondergrond geregistreerd, met een identificerend ID, als onderdeel van een registratieobject Grondwatergebruikssysteem, met een identificerend BRO-ID. Binnen het grondwaterproductiedossier kunnen meerdere rapportages zijn geregistreerd waarbij de verschillende rapportages betrekking kunnen hebben op verschillende gerealiseerde installaties. De verschillende gerealiseerde installaties maken hierbij altijd onderdeel uit van één grondwatergebruikssysteem.

In bepaalde gevallen, bij specifieke vergunningen, is het mogelijk dat een grondwatergebruikssysteem twee of meer gerealiseerde installaties bevat waarbij de productiecijfers niet zijn uitgesplitst naar installatie. Alleen in die gevallen heeft de rapportage betrekking op het grondwatergebruikssysteem als geheel. Ook historische gegevens onder het IMBRO/A kwaliteitsregime kunnen betrekking hebben op een grondwatergebruikssysteem in plaats van op een gerealiseerde installatie van een grondwatergebruikssysteem. In de volgende paragraaf wordt dat toegelicht.

## 5 Impact kwaliteitsregime IMBRO/A

Bij de aanlevering van historische gegevens over productiecijfers wordt geaccepteerd dat een aantal formeel verplichte gegevens geen waarde heeft of onbekend is. Deze gegevens worden in de basisregistratie ondergrond geregistreerd onder het IMBRO/A kwaliteitsregime. Het is mogelijk dat deze productiecijfers uit het verleden, die betrekking hebben op een zeker grondwatergebruikssysteem, worden opgevolgd door productiecijfers die wel voldoen aan het IMBRO kwaliteitsregime. Het kwaliteitsregime is een attribuut dat geen materiële geschiedenis kent. Daarom worden de productiecijfers die betrekking hebben op een zeker grondwatergebruikssysteem op de tijdlijn gesplitst in een grondwaterproductiedossier met een kwaliteitsregime IMBRO/A en een apart grondwaterproductiedossier met een kwaliteitsregime IMBRO. Vanaf het moment dat de productiecijfers aangeleverd kunnen worden in het IMBRO kwaliteitsregime (uiterlijk de datum van wettelijke inwerkingtreding), wordt het grondwaterproductiedossier met de historische gegevens met een IMBRO/A kwaliteitsregime afgesloten en wordt een nieuw grondwaterproductiedossier gestart.

Een grondwaterproductiedossier dat onder kwaliteitsregime IMBRO is geregistreerd, kan betrekking hebben op zowel een grondwatergebruikssysteem met kwaliteitsregime IMBRO als IMBRO/A. Bij een IMBRO/A grondwaterproductiedossier is het het meest waarschijnlijk dat het betrekking heeft op een grondwatergebruikssysteem dat ook een IMBRO/A kwaliteitsregime heeft, maar in bepaalde gevallen is het mogelijk dat een grondwaterproductiedossier dat onder kwaliteitsregime IMBRO/A is geregistreerd betrekking heeft op een grondwatergebruikssysteem dat onder IMBRO is geregistreerd.

Bij een grondwatergebruikssysteem dat bestaat uit twee of meerdere installaties, is bij de productiecijfers in het verleden niet altijd onderscheid gemaakt tussen de verschillende installaties. De productiecijfers zijn vaak een optelling van de productiecijfers van de verschillende installaties. Daarom kan bij historische gegevens die onder IMBRO/A worden geregistreerd, worden aangegeven dat de rapportage betrekking heeft op een grondwatergebruikssysteem (GUF) in plaats van op een gerealiseerde installatie van een grondwatergebruikssysteem.

## 6 Samenhang en consistentie tussen verschillende registratieobjecten

De basisregistratie ondergrond dwingt af dat gegevens in andere registratieobjecten waarnaar verwezen wordt, ook daadwerkelijk geregistreerd zijn. Dat betekent dat vanuit het grondwaterproductiedossier alleen verwezen kan worden naar een grondwatergebruikssysteem en een gerealiseerde installatie die in de basisregistratie ondergrond zijn geregistreerd.

## 7 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 grondwaterproductiedossier valt onder de INSPIRE-thema Production and Industrial Facilities (PF). 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 grondwaterproductiedossier op het gegevensmodel van het INSPIRE-thema. De inhoud van deze mapping is geen onderdeel van deze catalogus.