



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

Berichtencatalogus Grondwaterstandonderzoek (GLD)

Datum 14/08/2019

Status Concept

Algemeen contact

Programmabureau BRO

Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte

Turfmarkt 147 Den Haag

bro@minbzk.nl

Versie

zie hoofdstuk versiebeheer

Auteur

TNO Geologische Dienst Nederland

Contact servicedesk

support@bro servicedesk.nl

Inhoudsopgave

1	Versiebeheer.....	4
2	Inleiding.....	5
2.1	Leeswijzer	5
3	Algemene opbouw	6
3.1	Scenario's	6
3.2	Brondocumenten	7
3.3	BRO-verzoek.....	8
3.4	RegistrationRequest	9
4	Voorbeeldberichten	11
4.1	Alles in 1 keer.....	11
4.2	Grondwaterstandonderzoek is gestart.....	12
4.3	Meting toevoegen	12
4.4	Grondwaterstandonderzoek is voltooid.....	13
5	Enumeraties	15
5.1	IndicationYesNo	15
5.2	IndicationYesNoUnknown	15
5.3	QualityRegime.....	15
6	Codelijsten.....	16
7	Vertaallijst.....	17

NB: Dit document is work-in-progress.

1 Versiebeheer

Datum	Versie	Omschrijving
28-06-2019	0.1	Increment 1: Algemene gegevens, monitoringpunt en reeks van metingen.
14-08-2019	0.2	Increment 2: Grondwatermonitoringnet toegevoegd.

2 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een bronhouder en/of dataleverancier van de Basis Registratie Ondergrond (BRO) de gegevens over een grondwaterstandonderzoek (GLD) kan opnemen in een BRO-verzoek.

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de GLD catalogus en het bronhouderportaal.

Het document veronderstelt dat de lezer beschikt over rudimentaire kennis en vaardigheid om een XML bestand te lezen en te schrijven.

2.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 3 beschrijft de algemene opbouw van een GLD BRO-verzoek.

Hoofdstuk 4 bevat een toelichting op enkele voorbeeldbestanden.

Hoofdstuk 5 bevat de toegestane waarden van de gebruikte enumeraties.

Hoofdstuk 6 bevat verwijzingen (URL's) naar de websites met toegestane waarden van de codelijsten.

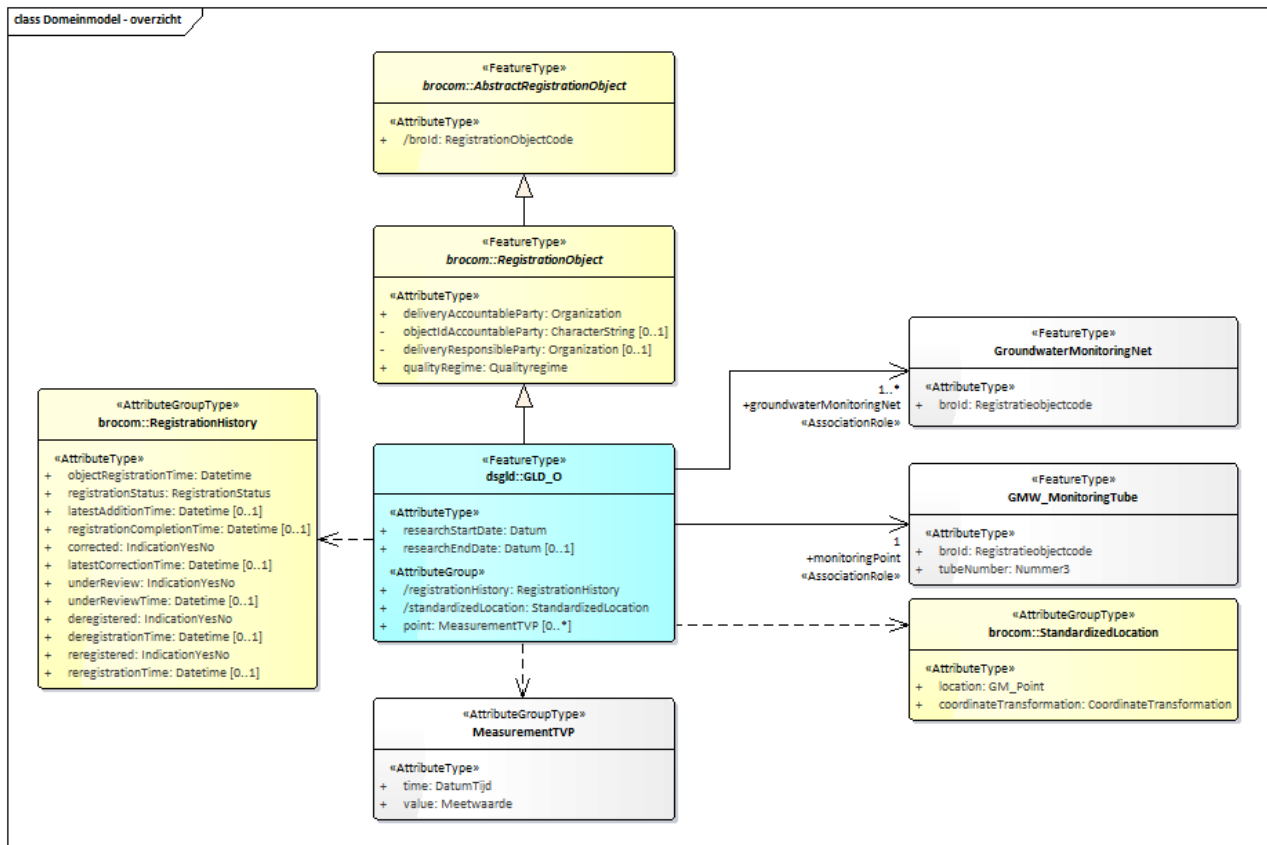
Hoofdstuk 7 bevat een vertaling van de Engelstalige namen van de XML elementen naar de Nederlandstalige namen in de catalogus.

3 Algemene opbouw

Dit hoofdstuk beschrijft welke verschillende BRO-verzoeken kunnen worden aangeboden, uit welke onderdelen deze bestaan en in welke combinatie deze kunnen worden aangeboden.

3.1 Scenario's

De scope van versie 0.2 van de GLD gegevensdefinitie is nog beperkt. Zie onderstaande figuur.



De gegevens die aangeleverd kunnen worden bestaan uit:

- Algemene gegevens, zoals bronhouder, object-ID bronhouder .. kwaliteitsregime, startdatum onderzoek en einddatum onderzoek.
- GroundwaterMonitoringNet.
- MonitoringTube.
- Reeks van Measurement time-value paren.

Het attribuut *broid* en de gegevensgroepen *RegistrationHistory* en *StandardizedLocation* worden niet aangeleverd in een brondocument, maar worden door de innameservice afgeleid (in de figuur staat een deel-teken voor deze modelelementen).

De gegevens kunnen volgens 2 scenario's aangeboden worden:

- Alles in één keer.
- Stap voor stap.

- Starten van een grondwaterstandonderzoek.
- Metingen toevoegen.
- Afsluiten van een grondwaterstandonderzoek.

De volgende paragraaf beschrijft de brondocumenten die deze scenario's ondersteunen.

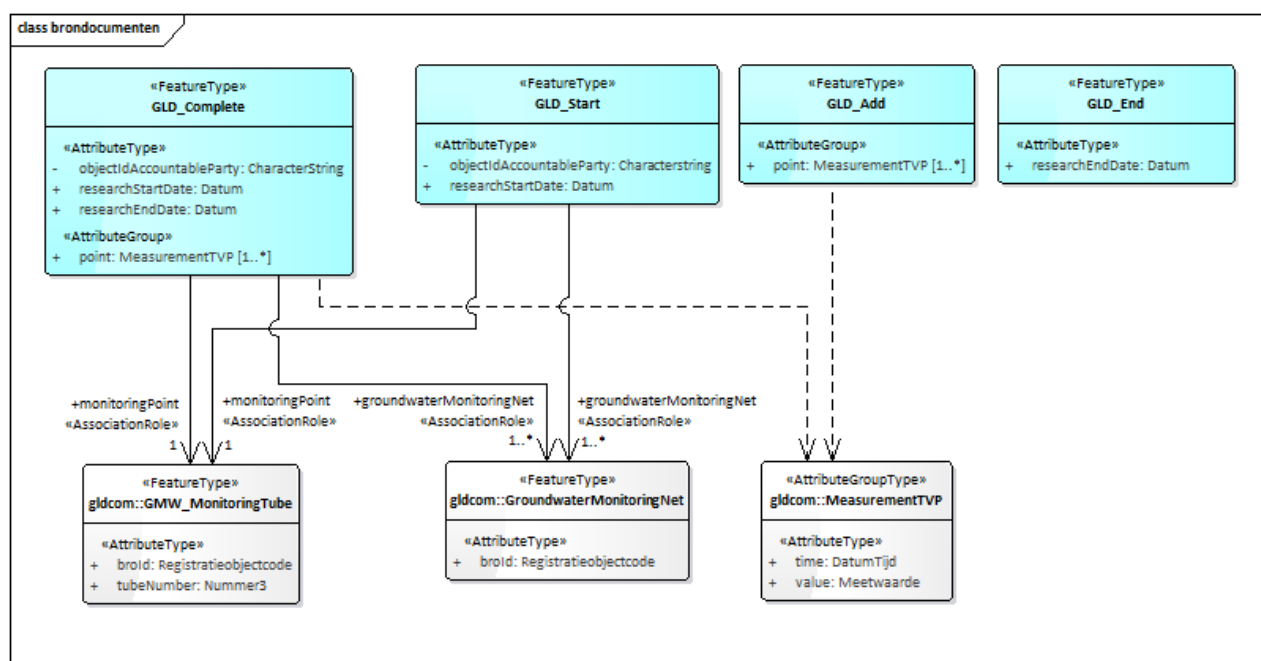
3.2 Brondocumenten

De GLD innameservice ondersteunt een viertal brondocumenten. Zie onderstaande tabel voor een overzicht van brondocumenten, hun doel en de inhoud.

Brondocument	Doel	Inhoud
GLD_Complete	Het brondocument wordt aangeboden wanneer het grondwaterstandonderzoek in een keer volledig wordt vastgelegd en afgesloten.	Alles
GLD_Start	Het brondocument wordt aangeboden om aan te geven wanneer het grondwaterstandonderzoek is gestart of gaat starten.	Algemene gegevens, met uitzondering van <i>researchEndDate</i> en de reeks van <i>MeasurementTVP</i> .
GLD_Add	Het brondocument wordt aangeboden wanneer er één of meerdere metingen moeten worden toegevoegd aan de meetreeks.	Eén of meerdere instanties van een <i>MeasurementTVP</i> .
GLD_End	Het brondocument wordt aangeboden om aan te geven dat het grondwaterstandonderzoek is afgesloten. Hierna kunnen er geen metingen meer worden toegevoegd aan de meetreeks van het grondwaterstandonderzoek.	<i>researchEndDate</i>

De definitie van de brondocumenten is nog niet stabiel; zowel de naam als de inhoud zijn nog voorlopig.

Onderstaande figuur geeft een overzicht van de voorlopige inhoud van de diverse brondocumenten.



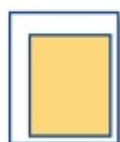
3.3 BRO-verzoek

Een brondocument (de brief) wordt aangeboden bij het BRO-bronhouderportaal door het op te nemen in een BRO-verzoek (de envelop).

BRO brondocument
In IMBRO/XML-formaat



BRO verzoek
in IMBRO/XML-formaat
mèt brondocument



Een BRO-verzoek is een bestand in IMBRO/XML-formaat dat als verzoek wordt aangeboden in het Bronhouderportaal van de BRO. Dit wordt ook wel een 'request' genoemd.

De GLD innameservice kent één BRO-verzoek (NB: een latere versie van het BRO-systeem zal hier het correctionRequest aan toevoegen). Zie onderstaande tabel.

Naam	Omschrijving
registrationRequest	Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier nieuwe gegevens overdragen aan de BRO.

3.4 RegistrationRequest

Een registrationRequest als BRO-verzoek bestaat uit enkele metadata en vooral een brondocument. De definities van de gegevens in een brondocument staan in de catalogus. De definities van de metadata staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Kardinaliteit	definitie
<i>request-Reference</i>	verzoek-kenmerk	1..1	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het request.
<i>delivery-Accountable-Party</i>	bronhouder	0..1	Het kamer van koophandel nummer van de bronhouder. Dit element is verboden als de dataleverancier tevens bronhouder is. Dit element is verplicht als de dataleverancier niet de bronhouder is.
<i>brold</i>	BRO-ID	0..1	Unieke aanduiding van een registratieobject in de basisregistratie ondergrond. Dit gegeven is verboden bij de GLD_Complete en GL_Start brondocumenten. Dit ggevens is verplicht bij de GLD_Add en GLD_End berichten.
<i>qualityRegime</i>	kwaliteits-regime	1..1	De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen. Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.
<i>underPrivilege</i>	onder voorrecht	0..1	Dit gegeven is verboden bij GLD.
<i>source-Document</i>	bron-document	1..1	Het element <i>sourceDocument</i> bevat één van de gedefinieerde brondocumenten. Het brondocument bevat de gegevens die in de basisregistratie ondergrond opgenomen moeten worden. De gegevens in het brondocument zijn gespecificeerd in de catalogus voor het bodemkundig wandonderzoek.

Hieronder volgt een voorbeeld van een registrationRequest in XML formaat, waarbij het brondocument (sourceDocument) nog niet is ingevuld:

1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<registrationRequest
3	xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgld/0.1"
4	xmlns:gldcom="http://www.broservices.nl/xsd/gldcommon/0.1"
5	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
6	xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
7	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
8	>
9	<brocom:requestReference>BRO-GLD-1603</brocom:requestReference>
10	<!--Optional:-->
11	<brocom:deliveryAccountableParty>27376655</brocom:deliveryAccountableParty>
12	<!--Optional:-->
13	<brocom:brold>GLD123456789012</brocom:brold>
14	<brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
15	<sourceDocument>
16	..
17	</sourceDocument>
18	</registrationRequest>

De eerste regel bevat de XML-proloog. Merk op dat de tekens volgens UTF-8 gecodeerd moeten worden. Dit is met name van belang voor speciale tekens, zoals à, á, ï.

Regel 2 tot en met 8 bevatten het registrationRequest als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML schema definities als XML-attributen.

Regel 9 tot en met 14 bevatten de metadata. De deliveryAccountableParty (bronhouder) moet aanwezig zijn als de dataleverancier niet tevens de bronhouder is. De deliveryAccountableParty (bronhouder) mag niet aanwezig zijn als de dataleverancier tevens de bronhouder is.

Regel 15 is de open tag voor het brondocument.

Regel 16 is een place holder voor de nog in te vullen inhoud van het brondocument.

Regel 17 is de close tag voor het brondocument.

Regel 18 is de close tag van het innameverzoek (registrationRequest).

4 Voorbeeldberichten

Dit hoofdstuk geeft een toelichting bij enkele voorbeeldberichten. Deze zijn te vinden op de GitHub website (<https://github.com/BROprogramma/GLD/tree/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice>).

4.1 Alles in 1 keer

Het bericht https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Complete.xml is een voorbeeld hoe alle gegevens van een grondwaterstandonderzoek in één keer aangeboden kunnen worden, waarbij het onderzoek meteen wordt afgesloten. Na verwerking van dit bericht kunnen er geen metingen worden toegevoegd aan de meetreeks.

Dit voorbeeldbericht bestaat in hoofdlijnen uit:

- de algemene gegevens, zoals bronhouder, object-ID bronhouder .. kwaliteitsregime, startdatum onderzoek en einddatum onderzoek.
- een GroundwaterMonitoringNet wat aangeeft met welk doel de metingen zijn verricht
- een MonitoringTube wat aangeeft in welke buis van welke grondwatermonitoringput de metingen zijn uitgevoerd
- en een reeks van metingen.

Regel 23 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 24 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden. In dit geval GLD_Complete. Het attribuut gml:id bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 25 is het eerste gegeven binnen dit brondocument, de objectIdAccountableParty (object-ID bronhouder).

Regel 26 bevat de datum waarop het grondwaterstandonderzoek is gestart.

Regel 27 bevat de datum waarop het grondwaterstandonderzoek is afgerond.

Daarna volgen 8 blokken met de metingen in de meetreeks;

- Regel 29 bevat het tijdstip waarop de eerste meting is uitgevoerd.
 - De eerste 10 tekens zijn de datum in yyyy-mm-dd notatie: 2018-01-15.
 - Daarna volgt een hoofdletter T.
 - Daarna volgt de tijd waarop de stand is gemeten in hh:mm:ss notatie: 09:01:52
 - Het laatste stukje +01:00 geeft de tijdzone t.o.v. GMT aan. In dit voorbeeld is de stand om 1 minuut over 9 's morgens in de winter gemeten. Bij een tijdstip gemeten in zomertijd is de tijdzone +02:00.
- Regel 30 bevat de stand, uitgedrukt in meters ten opzichte van NAP.
 - Een negatieve waarde wil zeggen onder NAP.
 - Het scheidingsteken voor de decimalen is een punt-teken
 - Na het scheidingsteken volgen 3 cijfers met de millimeters.

Regel 60 tot en met 64 bevatten de identificerende gegevens van het grondwatermonitoringnet: de BRO-ID. Het attribuut gml:id in regel 61 bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 65 tot en met 70 bevatten de identificerende gegevens van het monitoringbuis: de BRO-ID en het buisnummer. Het attribuut gml:id in regel 66 bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 71 sluit het GLD_Complete type brondocument af.

Regel 72 sluit het sourceDocument als onderdeel van het registrationRequest af.

Regel 73 sluit het registrationRequest af.

4.2 Grondwaterstandonderzoek is gestart

Het bericht https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Start.xml is een voorbeeld hoe gemeld kan worden dat er een grondwaterstandonderzoek is gestart. De metingen in de meetreeks volgen later.

Dit voorbeeldbericht bestaat in hoofdlijnen uit:

- de algemene gegevens, zoals bronhouder, object-ID bronhouder .. kwaliteitsregime en startdatum onderzoek (maar niet einddatum onderzoek).
- een MonitoringTube wat aangeeft in welke buis van welke grondwatermonitoringput de metingen zijn uitgevoerd.
- een GroundwaterMonitoringNet wat aangeeft met welk doel de metingen zijn verricht.

Regel 23 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 24 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden. In dit geval GLD_Start. Het attribuut gml:id bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 25 is het eerste gegeven binnen dit brondocument, de objectIdAccountableParty (object-ID bronhouder).

Regel 26 bevat de datum waarop het grondwaterstandonderzoek is gestart.

Regel 27 tot en met 32 bevatten de identificerende gegevens van het monitoringbuis: de BRO-ID en het buisnummer. Het attribuut gml:id in regel 28 bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 33 tot en met 37 bevatten de identificerende gegevens van het grondwatermonitoringnet: de BRO-ID. Het attribuut gml:id in regel 34 bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 38 sluit het GLD_Start type brondocument af.

Regel 39 sluit het sourceDocument als onderdeel van het registrationRequest af.

Regel 40 sluit het registrationRequest af.

4.3 Meting toevoegen

Er zijn diverse voorbeeldberichten hoe één of meerdere metingen toegevoegd kunnen worden aan de gegevens over een grondwaterstandonderzoek dat al in de BRO is geregistreerd. Voorwaarde is dat het grondwaterstandonderzoek nog niet is gemeld als voltooid (er is een brondocument GLD_Start verstuurd, maar nog niet een brondocument GLD_End).

Enkele voorbeelden:

- https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Add_drie.xml.
- https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Add_een.xml.
- https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Add_nogeen.xml.
- https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Add_nogtwee.xml.
- https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_Add_zoveelste.xml.

Deze voorbeeldbericht hebben allen een vergelijkbare opbouw.

Regel 17 bevat de brold van het grondwaterstandonderzoek registratieobject, waaraan de meting(en) toegevoegd moeten worden.

Regel 22 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 23 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden. In dit geval GLD_Add. Het attribuut gml:id bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Daarna volgen één of meerdere blokken met de metingen in de meetreeks;

- Een regel <point> om het begin van een nieuwe meting aan te geven.
- Een regel <gldcom:time>..</gldcom:time> met het tijdstip waarop de eerste meting is uitgevoerd.
 - De eerste 10 tekens zijn de datum in yyyy-mm-dd notatie: 2018-01-15.
 - Daarna volgt een hoofdletter T.
 - Daarna volgt de tijd waarop de stand is gemeten in hh:mm:ss notatie: 09:01:52
 - Het laatste stukje +01:00 geeft de tijdzone t.o.v. GMT aan. In dit voorbeeld is de stand om 1 minuut over 9 's morgens in de winter gemeten. Bij een tijdstip gemeten in zomertijd is de tijdzone +02:00.
- Een regel <gldcom:value uom="m">..</gldcom:value> met de stand, uitgedrukt in meters ten opzichte van NAP.
 - Een negatieve waarde wil zeggen onder NAP.
 - Het scheidingsteken voor de decimalen is een punt-teken
 - Na het scheidingsteken volgen 3 cijfers met de millimeters.
- Een regel </point> om het einde van de meting aan te geven.

Daarna een regel </GLD_Add> om het GLD_Complete type brondocument af te sluiten.

Daarna een regel </sourceDocument> om het sourceDocument als onderdeel van het registrationRequest af te sluiten.

Als laatste een regel </registrationRequest> om het registrationRequest af te sluiten.

4.4 Grondwaterstandonderzoek is voltooid

Het bericht https://github.com/BROprogramma/GLD/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/GLD_End.xml is een voorbeeld hoe gemeld kan worden dat een grondwaterstandonderzoek is afgerond. Er kunnen na verwerking van dit brondocument geen metingen meer worden toegevoegd aan de meetreeks.

Dit voorbeeldbericht bestaat in hoofdlijnen uit alleen enkele metadata en een einddatum onderzoek.

Regel 17 bevat de brold van het grondwaterstandonderzoek registratieobject dat moet worden voltooid.

Regel 22 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 23 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden. In dit geval GLD_End. Het attribuut gml:id bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 24 bevat de datum waarop het grondwaterstandonderzoek is voltooid.

Regel 25 sluit het GLD_End type brondocument af.

Regel 26 sluit het sourceDocument als onderdeel van het registrationRequest af.

Regel 27 sluit het registrationRequest af.

5 Enumeraties

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardelijsten en niet-beheerde waardelijsten. In de catalogus en de XSD-bestanden noemen we een niet-beheerde waardelijst een *Enumeratie*. Bij een *Enumeratie* staat de lijst met toegestane waarden vast en kan de lijst met toegestane waarden niet veranderd worden zonder aanpassingen in de catalogus, de berichtdefinities (XSD-bestanden) en de software (voor het maken of verwerken van een bericht).

Voor het maken van een BRO-verzoek over een grondwaterstandonderzoek zijn de in dit hoofdstuk opgenomen *Enumeraties* van belang.

5.1 IndicationYesNo

Nederlandse naam: IndicatieJaNee

Waarde
ja
nee

5.2 IndicationYesNoUnknown

Nederlandse naam: IndicatieJaNeeOnbekend

Waarde
ja
nee
onbekend

5.3 QualityRegime

Nederlandse naam: Kwaliteitsregime

Waarde
IMBRO
IMBRO/A

6 Codelijsten

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardelijsten en niet-beheerde waardelijsten. In de catalogus en de XSD-bestanden noemen we een beheerde waardelijst een *Codelijst*. Bij een *Codelijst* wordt de lijst met toegestane waarden extern beheerd en kan de lijst met toegestane waarden worden aangepast zonder dat aanpassingen nodig zijn in de berichtdefinities (XSD-bestanden) en/of de software (voor het maken of verwerken van een bericht). De catalogus bevat per *Codelijst* de lijst met toegestane waarden.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de *Codelijsten* die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een grondwaterstandonderzoek. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de codelijst, zoals deze voorkomt in de XSD-bestanden. De tweede kolom bevat de Nederlandstalige naam, zoals die voorkomt in de catalogus. De derde kolom bevat de URN, die gebruikt moet worden in een BRO-verzoek. De vierde kolom bevat een link naar de web-site waar de actuele lijst met toegestane waarden is te raadplegen.

Versie 0.2 van het grondwaterstandonderzoek gebruikt geen codelijsten.

7 Vertaallijst

Dit hoofdstuk bevat in alfabetische volgorde de vertaaltabellen van de entiteiten/attributen vanuit het Engels (zoals gebruikt in de voorbeeldberichten en de XSD's) naar het Nederlands (zoals gebruikt in de catalogus).

GMW_MonitoringTube	GMW-monitoringbuis
broId	BRO-ID
tubeNumber	buisnummer

GroundwaterLevelDossier	Grondwaterstandonderzoek
point	meting
registrationHistory	registratiegeschiedenis
researchEndDate	einddatum onderzoek
researchStartDate	startdatum onderzoek

GroundwaterMonitoringNet	Grondwatermonitoringnet
broId	BRO-ID

MeasurementTVP	Tijdmeetwaarde
time	tijdstip
value	waterstand

RegistrationHistory	Registratiegeschiedenis
corrected	gecorrigeerd
deregistered	uit registratie genomen
deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen

RegistrationHistory	Registratiegeschiedenis
latestAdditionTime	tijdstip laatste aanvulling
latestCorrectionTime	tijdstip laatste correctie
objectRegistrationTime	tijdstip registratie object
registrationCompletionTime	tijdstip voltooiing registratie
registrationStatus	registratiestatus
reregistered	weer in registratie genomen
reregistrationTime	tijdstip weer in registratie genomen
underReview	in onderzoek
underReviewTime	in onderzoek sinds

RegistrationObject	Registratieobject
broId	BRO-ID
deliveryAccountableParty	bronhouder
deliveryResponsibleParty	dataleverancier
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
qualityRegime	kwaliteitsregime