



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

Basisregistratie Ondergrond (BRO) Berichtencatalogus innameweb-service

Grondwaterstandonderzoek

Versie	1.0
Datum	6 december 2019
Auteur	TNO Geologische Dienst Nederland
Contact	support@bro servicedesk.nl / 088 - 8664 999
Algemeen contact	Programmabureau BRO Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte Turfmarkt 147 Den Haag bro@minbzk.nl

Inhoud

1	Inleiding.....	3
1.1	Leeswijzer	3
1.2	Versiehistorie	3
1.3	Contactinformatie	3
2	BRO-verzoek.....	4
2.1	Requests	4
2.2	Brondocumenten	9
3	Voorbeeldbericht	11
3.1	Registratieverzoek.....	11
3.2	Correctieverzoek	22
4	Enumeraties	23
5	Codelijsten	24
6	Vertaaltabel	25

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een bronhouder en/of dataleverancier de gegevens over een grondwatersamenstellingsonderzoek (GAR) kan opnemen in een BRO-verzoek. De focus van het document ligt op het beschrijven van de structuur van de mogelijke berichten aan de hand van enkele voorbeelden. Andere zaken zoals definitie, kardinaliteit, domein en (bedrijfs-)regels met betrekking tot de gegevensinhoud staan in de GAR-catalogus.

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de GAR-catalogus en het Bronhouderportaal.

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

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de algemene opbouw van een BRO-verzoek.

Hoofdstuk 3 bevat enkele voorbeeldberichten met regel voor regel een toelichting.

Hoofdstuk 4 bevat de toegestane waarden van de enumeraties (niet-beheerde lijsten met toegestane waarden).

Hoofdstuk 5 bevat verwijzingen (URN's en URL's) naar de codelijsten (beheerde lijsten met toegestane waarden).

Hoofdstuk 6 bevat een vertaaltabel, aan de hand waarvan, gegeven de Engelstalige naam van een entiteit of een attribuut, de Nederlandse naam in de catalogus kan worden opgezocht.

1.2 Versiehistorie

Versie	Datum	Omschrijving
1.0	05-12-2019	Eerste versie

1.3 Contactinformatie

Algemene informatie, documentatie en voorbeeld XML-berichten kunt u vinden op <http://www.basisregistratieondergrond.nl>.

Heeft u een vraag over de BRO? Wij staan voor u klaar om u te helpen.

Voor vragen, suggesties of opmerkingen kunt contact opnemen met de BRO-servicedesk via een mail naar support@bro servicedesk.nl.

Als u toegang heeft tot de [BRO Selfservicedesk](#) (alleen via desktop of laptop), kunt u daar inloggen en uw vraag stellen voor een extra snelle afhandeling.

Of bel ons op telefoonnummer **088 - 8664 999**. Wij zijn op werkdagen van 8.00 tot 17.00 uur bereikbaar.

2 BRO-verzoek

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene opbouw van een BRO-verzoek. Een BRO-verzoek bestaat uit een brondocument verpakt in een 'request'. Paragraaf 2.1 beschrijft de verschillende requests van de GAR-innamewebservice. Paragraaf 2.2 beschrijft de verschillende brondocumenten die in een GAR-requests opgenomen kunnen worden.

2.1 Requests

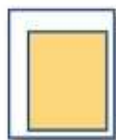
Om gegevens te registreren in de Landelijke Voorziening BRO (LV-BRO) moet u deze aanleveren bij het Bronhouderportaal in de vorm van een BRO-verzoek (zie <https://basisregistratieondergrond.nl>).

Vervolgens is het BRO-verzoek het bestand in IMBRO/XML-formaat dat het BRO-brondocument bevat en als verzoek wordt aangeboden in het Bronhouderportaal.

BRO brondocument
In IMBRO/XML-formaat



BRO verzoek
in IMBRO/XML-formaat
mét brondocument



De GAR-innamewebservice ondersteunt twee soorten requests. Zie onderstaande tabel.

Naam	Omschrijving
registrationRequest	Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier nieuwe gegevens overdragen aan de BRO (registreren).
correctionRequest	Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier in de BRO opgenomen gegevens vervangen (corrigeren).

Paragraaf 2.1.2 beschrijft in detail de opbouw van een **registrationRequest**. Paragraaf 2.1.2 beschrijft op dezelfde manier een **correctionRequest**.

2.1.1 RegistrationRequest

Met een **registrationRequest** (innameverzoek) wordt een nieuw registratieobject toegevoegd aan de BRO. Het grondwatersamenstellingsonderzoek is een registratieobject zonder geschiedenis en het registreren is een eenmalige gebeurtenis.

Een **registrationRequest** (innameverzoek) bestaat uit enkele transactiegegevens en een brondocument. De definities van de transactiegegevens staan in onderstaande tabellen:

Naam in XML-bestand	requestReference
Nederlandse naam	Verzoekenmerk
Type	Text200
Kardinaliteit	1..1
Definitie	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het innameverzoek.

Naam in XML-bestand	deliveryAccountableParty
Nederlandse naam	Bronhouder
Type	KvK-nummer
Kardinaliteit	0..1
Definitie	Het KvK-nummer van de bronhouder.
Regels	Dit element is verboden als de dataleverancier tevens bronhouder is. Dit element is verplicht als de dataleverancier niet de bronhouder is.

Naam in XML-bestand	qualityRegime
Nederlandse naam	kwaliteitsregime
Type	Kwaliteitsregime (codelijst)
Kardinaliteit	1..1
Definitie	De aanduiding van de kwaliteitsregime waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.
Regels	Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.

Toelichting	De GAR-catalogus geeft aan wat de gevolgen zijn van een waarde van het kwaliteitsregime op de kardinaliteit, het domein en de (bedrijfs-)regels van de gegevensinhoud van een brondocument.
-------------	---

Naam in XML-bestand	sourceDocument
Nederlandse naam	Brondocument
Type	GAR
Kardinaliteit	1..1
Definitie	Dit element bevat de gegevens die in het BRO-systeem geregistreerd zullen worden.
Toelichting	Zie paragraaf 2.3 voor nadere informatie.

2.1.2 *CorrectionRequest*

Met een **correctionRequest** (correctieverzoek) kan de dataleverancier een registratieobject in één keer corrigeren. Het is niet mogelijk een deel van een GAR-registratieobject te corrigeren.

Een **correctionRequest** (correctieverzoek) bestaat uit enkele transactiegegevens en vooral een brondocument. De definities van de transactiegegevens staan in onderstaande tabellen:

Naam in XML-bestand	requestReference
Nederlandse naam	Verzoekenmerk
Type	Text200
Kardinaliteit	1..1
Definitie	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het correctieverzoek.

Naam in XML-bestand	deliveryAccountableParty
----------------------------	---------------------------------

Nederlandse naam	bronhouder
Type	KvK-nummer
Kardinaliteit	0..1
Definitie	Het KvK-nummer van de bronhouder.
Regels	Dit element is verboden als de dataleverancier tevens bronhouder is. Dit element is verplicht als de dataleverancier niet de bronhouder is.

Naam in XML-bestand	broId
Nederlandse naam	BRO-ID
Type	Registratieobjectcode
Kardinaliteit	1..1
Definitie	De unieke aanduiding van het registratieobject in de Basisregistratie Ondergrond waarvan de gegevens vervangen/gecorrigeerd moet worden.
Regels	Een registratieobject met de opgegeven broId (BRO-ID) moet aanwezig zijn in de Basisregistratie Ondergrond.

Naam in XML-bestand	qualityRegime
Nederlandse naam	kwaliteitsregime
Type	Kwaliteitsregime (codelijst)
Kardinaliteit	1..1
Definitie	De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.
Regels	Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.

Toelichting	De GAR-catalogus geeft aan wat de gevolgen zijn van een waarde van het kwaliteitsregime op de kardinaliteit, het domein en de (bedrijfs-)regels van de gegevensinhoud van een brondocument.
-------------	---

Naam in XML-bestand	correctionReason
Nederlandse naam	correctiereden
Type	Correctiereden (codelijst)
Kardinaliteit	1..1
Definitie	De reden waarom het registratieobject moet worden vervangen/gecorrigeerd.

Naam in XML-bestand	sourceDocument
Nederlandse naam	brondocument
Type	GAR
Kardinaliteit	1..1
Definitie	Dit element bevat de gegevens die in het BRO-systeem geregistreerd zullen worden ter vervanging van de huidige gegevens.
Toelichting	Zie paragraaf 2.3 voor nadere informatie.

Het attribuut **correctionReason** (correctiereden) geeft aan waarom het registratieobject moet worden vervangen/gecorrigeerd. Zie onderstaande tabel voor de lijst met toegestane waarden en hun betekenis:

Waarde	Omschrijving
bronhouder	Correctie van de bronhouder die in het verzoek staat dat bij registratie starten is aangeboden.
eigenCorrectie	Correctie op initiatief van de dataleverancier.

Waarde	Omschrijving
inOnderzoek	Correctie naar aanleiding van een door de registratiebeheerder gestart onderzoek.
kwaliteitsRegime	Correctie van het kwaliteitsregime.

2.2 Brondocumenten

Een brondocument bevat de gegevens die geregistreerd worden in de LV-BRO. Voor elk registratieobject staat in de bijbehorende catalogus waar die gegevens aan moeten voldoen.

Een brondocument wordt, verpakt in een 'request'. Vervolgens wordt het geheel als een bestand in IMBRO/XML-formaat in de vorm van een BRO-verzoek aangeboden in het Bronhouderportaal.

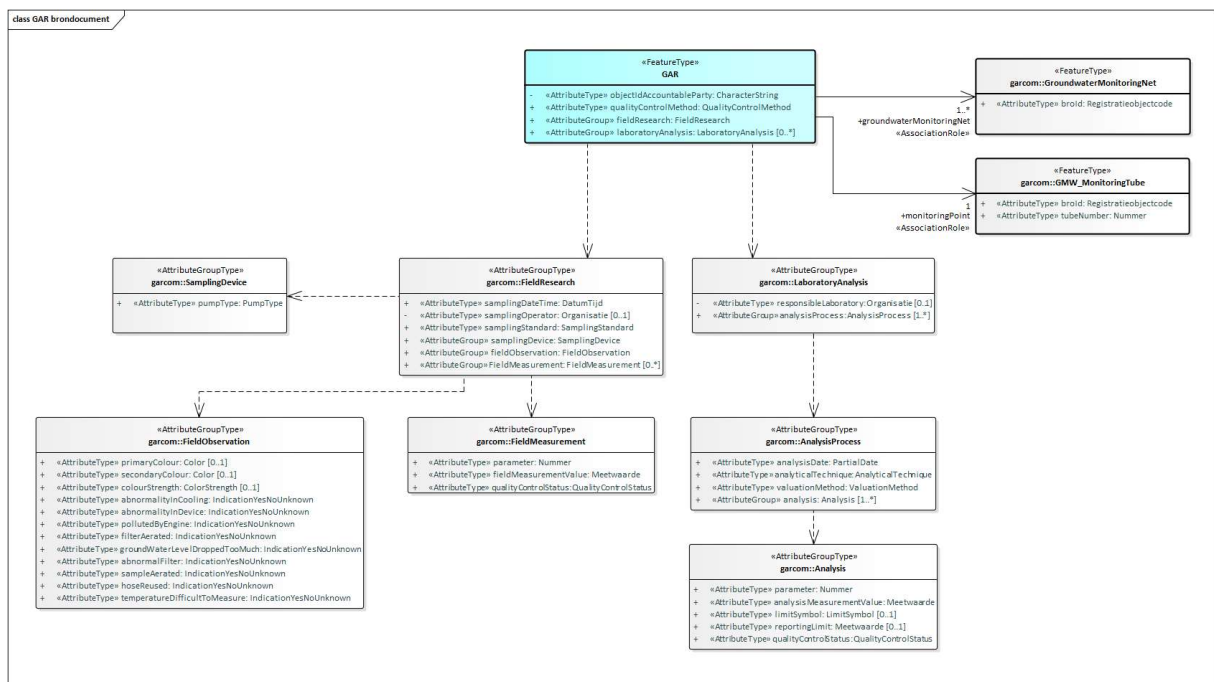
De GAR-innameweb-service kent één type brondocument; zie onderstaande tabel. Met dit brondocument wordt het GAR-registratieobject in één keer in zijn geheel vastgelegd of gecorrigeerd. De gegevens in het brondocument zijn gedefinieerd in de catalogus. De catalogus definieert ook gegevens die door het BRO-systeem worden gegenereerd of afgeleid; deze gegevens hoeven niet worden opgenomen in een brondocument.

Naam	GAR
Doel	Het brondocument dat een grondwatersamenstellingsonderzoek in zijn volledigheid beschrijft.
Verwerking in registratie ondergrond	<ul style="list-style-type: none"> • registrationRequest: <ul style="list-style-type: none"> ○ De innameweb-service kent een unieke waarde toe aan de broId van de entiteit RegistrationObject. ○ De innameweb-service maakt een entiteit RegistrationHistory aan met een waarde voor de volgende attributen (de overige, optionele attributen hebben geen waarde): <ul style="list-style-type: none"> ▪ objectRegistrationTime = momentane tijdstip. ▪ registrationCompletionTime = momentane tijdstip. ▪ registrationStatus = voltooid. ▪ corrected = nee. ▪ underReview = nee. ▪ deregistered = nee ▪ reregistered = nee. • correctionRequest: <ul style="list-style-type: none"> ○ Een RegistrationObject met de opgegeven broId moet aanwezig zijn in de registratie ondergrond. ○ De innameweb-service wijzigt de waarde van de volgende attributen in de entiteit RegistrationHistory: <ul style="list-style-type: none"> ▪ corrected = ja. ▪ latestCorrectionTime = momentane tijdstip.

Het GAR-brondocument bevat alle gegevens uit de catalogus met uitzondering van de volgende gegevens:

- **RegistrationHistory** (Registratiegeschiedenis)
- **broId** (BRO-ID)
- **deliveryAccountableParty** (bronhouder)
- **deliveryResponsibleParty** (dataleverancier)
- **qualityRegime** (kwaliteitsregime)

De structuur van een **GAR**-brondocument wordt weergegeven in onderstaande figuur. Het begint met twee attributen **objectIdAccountableParty** (object-ID bronhouder) en **qualityControlMethod** (beoordelingsprocedure), een lijst met gerelateerde objecten **GroundwaterMonitoringNet** (Grondwatermonitoringnet) en een gerelateerd object **GMW_MonitoringTube** (GMW-monitoringbuis). Daarna volgen twee bomen met **AttributeGroups** (gegevensgroepen) voor het **fieldResearch** (veldonderzoek) en het **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).



N.B. De attributen **samplingoperator** (uitvoerder veldonderzoek) en **responsibleLaboratory** (uitvoerder laboratoriumonderzoek) zijn verplicht in het GAR-brondocument. Deze attributen hebben een kardinaliteit 0..1 omdat de **AttributeGroupTypes** (gegevensgroeptypes) **FieldResearch** (Veldonderzoek) en **LaboratoryAnalysis** (Laboratoriumonderzoek) gemeenschappelijk gebruikt worden door de innameweb-service en de uitgifteweb-service. In de uitgifteweb-service worden deze attributen niet uitgeleverd als de aanvrager niet de bronhouder en/of dataleverancier is van het uitgegeven registratieobject.

3 Voorbeeldbericht

Dit hoofdstuk bevat enkele voorbeeldberichten met regel voor regel een toelichting. De integrale voorbeeldberichten zijn te vinden op de GitHub website (<https://github.com/BROprogramma/GAR/tree/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice>).

3.1 Registratieverzoek

Het voorbeeldbericht registrationRequest.xml bevat een innameverzoek, waarmee een nieuw registratieobject wordt toegevoegd aan de BRO. Dit voorbeeldbericht bestaat in hoofdlijnen uit:

- Transactiegegevens.
- Brondocument.
 - Algemene gegevens, inclusief één of meer relaties naar grondwatermeetnetten en één relatie naar een buis in een grondwatermonitoringpunt.
 - Veldonderzoek.
 - Beschrijvende gegevens.
 - Veldwaarnemingen: een vast aantal, waarvan er 3 optioneel zijn.
 - Veldmetingen: een optioneel en onbeperkt aantal parameters uit de AQUO-parameterlist, waarvoor een waarde is bepaald.
 - Een optioneel en onbeperkt aantal laboratoriumonderzoeken; het kan voorkomen dat de veldmonsters zijn geanalyseerd door verschillende laboratoria, bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen bij een ander laboratorium dan de overige stoffen.
 - Het laboratorium dat de analyses heeft uitgevoerd.
 - Per laboratorium één of meer toegepaste analyseprocessen.
 - Per analyseproces een onbeperkt aantal parameters waarvoor een waarde is bepaald.

In iets meer detail bevat het voorbeeldbericht de volgende gegevens:

- RegistrationRequest (innameverzoek):
 - RequestReference (verzoekenmerk) = levering-23.
 - DeliveryAccountableParty (bronhouder) = 52754834.
 - QualityRegime (kwaliteitsregime) = IMBRO/A.
- SourceDocument (brondocument):
 - ObjectIdAccountableParty (object-ID bronhouder) = Pietje_20181023_QR2.
 - QualityControlMethod (beoordelingsprocedure) = handboekProvinciesRIVMv2017.
 - GroundwaterMonitoringNet (gemeten ten behoeve van):
 - BroId (BRO-ID) = GMN123456789012.
 - MonitoringPoint (gemeten in):
 - BroId (BRO-ID) = GMW123456789012.
 - TubeNumber (buisnummer) = 3.
 - FieldResearch (veldonderzoek):
 - SamplingDateTime (tijdstip veldonderzoek) = 23 oktober 2018, 1 minuut voor 5 in de namiddag.
 - SamplingOperator (uitvoerder veldonderzoek):
 - ChamberOfCommerceNumber (KvK-nummer) = Nederlandse organisatie met KvK-nummer 52754834.
 - SamplingStandard (bemonsteringsprocedure) = nen5744/A1.
 - SamplingDevice (bemonsteringsapparaat):
 - PumpType (pomptype) = slangenpomp.
 - FieldObservation (veldwaardneming):
 - PrimaryColour (hoofdkleur) = wit.
 - SecondaryColour (bijkleur) = grijs.
 - ColourStrength (kleursterkte) = licht.

- AbnormalityInCooling (afwijkend gekoeld) = ja.
- AbnormalityInDevice (afwijking in meetapparatuur) = nee.
- PollutedByEngine (contaminatie door verbrandingsmotor) = onbekend.
- FilterAerated (filter belucht) = ja.
- GroundWaterLevelDroppedTooMuch (grondwaterstand te veel gedaald) = nee.
- AbnormalFilter (inline filter afwijkend) = onbekend.
- SampleAerated (monster belucht) = ja.
- HoseReused(slang hergebruikt) = nee.
- TemperatureDifficultToMeasure (temperatuur moeilijk te bepalen) = onbekend.
- FieldMeasurement (veldmeting) van stikstof totaal:
 - Parameter (parameter) = 1496.
 - FieldMeasurementValue (veldmeetwaarde) = 5,123 milligram per liter.
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = goedgekeurd.
- FieldMeasurement (veldmeting) van deuterium oxide:
 - Parameter (parameter) = 6024.
 - FieldMeasurementValue (veldmeetwaarde) = 3×10^{-3} .
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = afgekeurd.
- FieldMeasurement (veldmeting) van geleidendheid:
 - Parameter (parameter) = 3548.
 - FieldMeasurementValue (veldmeetwaarde) = 15,123 microsiemens per centimeter.
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = onbekend.
- LaboratoryAnalysis (laboratoriumOnderzoek):
 - ResponsibleLaboratory (uitvoerder laboratoriumOnderzoek):
 - EuropeanCompanyRegistrationNumber (Europees handelsnummer) = buitenlandse organisatie met Europees handelsnummer DER2507_R2.
 - AnalysisProcess (analyseproces):
 - AnalysisDate (analysedatum) = 25-10-2018.
 - AnalyticalTechnique (bepalingstechniek) = AAS.
 - ValuationMethod (bepalingsprocedure) = CIW.
 - Analysis (analyse) van nitraat:
 - Parameter (parameter) = 1270.
 - AnalysisMeasurementValue (analysemeetwaarde) = 5 milligram per liter.
 - ReportingLimit (rapportagegrens) = 2 milligram per liter.
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = goedgekeurd.
 - Analysis (analyse) van cadmium:
 - Parameter (parameter) = 441.
 - AnalysisMeasurementValue (analysemeetwaarde) = 0,1 microgram per liter.
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = afgekeurd.
 - LimitSymbol (limietsymbool) = LT.
 - ReportingLimit (rapportagegrens) = 0,1 microgram per liter.
 - AnalysisProcess (analyseproces):
 - AnalysisDate (analysedatum) = onbekend.
 - AnalyticalTechnique (bepalingstechnieken) = IR.
 - ValuationMethod (bepalingsprocedure) = AQUOKIT.
 - Analysis (analyse) van temperatuur:
 - Parameter (parameter) = 1522.
 - AnalysisMeasurementValue (analysemeetwaarde) = 12,2 °Celsius.
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = onbeslist.
- LaboratoryAnalysis (laboratoriumOnderzoek):
 - ResponsibleLaboratory (uitvoerder laboratoriumOnderzoek):
 - ChamberOfCommerceNumber (KvK-nummer) = 43845725.

- AnalysisProcess (analyseproces):
 - AnalysisDate (analysedatum) = ergens in oktober 2018.
 - AnalyticalTechnique (bepalingstechniek) = I25101.09.
 - ValuationMethod (bepalingsprocedure) = DESK.
 - Analysis (analyse) van PFOS:
 - Parameter (parameter) = 4445.
 - AnalysisMeasurementValue (analysemeetwaarde) = 0,7 microgram per kilogram.
 - ReportingLimit (rapportagegrens) = 0,1 microgram per kilogram.
 - QualityControlStatus (status kwaliteitscontrole) = goedgekeurd.

Dan volgt hier regel voor regel een beschrijving van het voorbeeldbericht. Zie de onderstaande tabellen met regelnummers en XML-code van de regel.

De eerste regel van het voorbeeldbericht 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 t/m 8 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (innameverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 9 t/m 14 bevatten de transactiegegevens.

Regel 9 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het innameverzoek.

Regel 13 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit geval de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 14 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

Nr	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<registrationRequest xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgar/1.0"
3	xmlns:garcom="http://www.broservices.nl/xsd/garcommon/1.0"
4	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5	xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7	xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgar/1.0 ../../XSD/isgar-messages.xsd"
8	>
9	<brocom:requestReference>levering-23</brocom:requestReference>
10	<!--
11	Optional:
12	-->
13	<brocom:deliveryAccountableParty>52754834</brocom:deliveryAccountableParty>
14	<brocom:qualityRegime>IMBRO/A</brocom:qualityRegime>

Regel 15 bevat de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 16 geeft aan dat GAR het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 17 is het eerste gegeven binnen dit brondocument, de **objectIdAccountableParty** (object-ID bronhouder).

Regel 18 bevat de **qualityControlMethod** (beoordelingsprocedure). Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:QualityControlMethod**). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Vanaf regel 19 volgen één of meer **groundwaterMonitoringNets** (grondwatermonitoringnetten) ten behoeve waarvan het grondwatersamenstellingsonderzoek is gedaan. Dit voorbeeldbericht bevat twee grondwatermonitoringnetten, maar dat hadden er ook meer of minder mogen zijn. Ieder grondwatermonitoringnet wordt geïdentificeerd door zijn **broID**. Voor het gemak heeft het attribuut **gml:id** dezelfde waarde als de broId van het grondwatermonitoringnet, maar dat hoeft niet (mag ook een andere unieke waarde binnen dit document zijn).

De regels 30 t/m 35 bevatten het **monitoringPoint** (de verwijzing naar een buis in een grondwatermonitoringput) waarin het grondwatersamenstellingsonderzoek is uitgevoerd. De buis wordt geïdentificeerd door de combinatie van de **broId** van de grondwatermonitoringput en het **tubeNumber** (buisnummer) van de buis. Voor het gemak heeft in dit voorbeeld het attribuut **gml:id** een waarde die is samengesteld uit deze twee gegevens, maar dat hoeft niet (mag ook een andere unieke waarde binnen dit document zijn).

Nr	XML-code
15	<sourceDocument>
16	<GAR gml:id="id_0001">
17	<objectIdAccountableParty>Pietje_20181023_QR2</objectIdAccountableParty>
18	<qualityControlMethod codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlMethod">
	handboekProvinciesRIVMv2017
	</qualityControlMethod>
19	<!-- 1 or more repetitions: -->
20	<groundwaterMonitoringNet>
21	<garcom:GroundwaterMonitoringNet gml:id="GMN123456789012">
22	<garcom:broId>GMN123456789012</garcom:broId>
23	</garcom:GroundwaterMonitoringNet>
24	</groundwaterMonitoringNet>
25	<groundwaterMonitoringNet>
26	<garcom:GroundwaterMonitoringNet gml:id="GMN210987654321">
27	<garcom:broId>GMN210987654321</garcom:broId>
28	</garcom:GroundwaterMonitoringNet>
29	</groundwaterMonitoringNet>
30	<monitoringPoint>
31	<garcom:GMW_MonitoringTube gml:id="GMW123456789012_0003">
32	<garcom:broId>GMW123456789012</garcom:broId>
33	<garcom:tubeNumber>3</garcom:tubeNumber>
34	</garcom:GMW_MonitoringTube>
35	</monitoringPoint>

Vanaf regel 36 volgen de gegevens van het **fieldResearch** (veldonderzoek).

Regel 37 bevat de **samplingDate** (tijdstip veldonderzoek) met als waarde 1 minuut voor 5 in de namiddag op 23 oktober 2018.

Regel 38 t/m 45 bevatten de **samplingOperator** (uitvoerder veldonderzoek). In dit voorbeeld is dat een Nederlandse organisatie, die geïdentificeerd wordt door een KvK-nummer. Als de **samplingOperator** een buitenlandse organisatie zou zijn, dan wordt die geïdentificeerd door een Europees handelsnummer. In dat geval wordt het desbetreffende stukje XML-code bijvoorbeeld:

39	...
...	<garcom:samplingOperator>
44	...
	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>DER2507_R2
45	</brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
46	</garcom:samplingOperator>
	...

In dit voorbeeld heeft het attribuut **uitvoerder veldonderzoek** een waarde. Volgens de catalogus mag het attribuut **mogelijk geen waarde** hebben. In dat geval worden de regels 39 t/m 45 vervangen door de enkele regel:

39	...
46	<garcom:samplingOperator xsi:nil="true"/>
	...

Het element **samplingOperator** (uitvoerder veldonderzoek) heeft in de catalogus een kardinaliteit 1. In het XSD-bestand garcommon.xsd is dit element optioneel (**minOccurs="0"**). De reden dat het element optioneel is volgens het XSD-bestand, is dat het element niet wordt uitgegeven als de aanvrager van een uitgifteverzoek niet de bronhouder noch de dataleverancier is van het uitgegeven registratieobject en omdat dit deel van het XSD-bestand gemeenschappelijk gebruikt wordt door de innamewebservice en de uitgiftewebservice. Desalniettemin is **samplingOperator** (uitvoerder veldonderzoek) verplicht in een **registrationRequest** (innameverzoek).

Regel 46 bevat de **samplingStandard** (bemonsteringsprocedure). Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:SamplingStandard**). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Regel 47 t/m 49 bevatten de gegevens over het **samplingDevice** (bemonsteringsapparaat), wat alleen bestaat uit het element **pumpType** (pompType). Dit element is ook een codelijst met **urn:bro:gar:PumpType** als unieke aanduiding van de gebruikte codelijst.

Vanaf regel 50 volgt de **fieldObservation** (veldwaarneming). Eerst 3 optionele elementen over de hoofdkleur, bijkleur en kleursterkte, met als waarde een waarde uit een codelijst. Daarna 9 elementen met als mogelijke waarden ja, nee of onbekend, waarvan de laatste alleen is toegestaan als het transactiegegeven **qualityRegime** de waarde **IMBRO/A** heeft.

Nr	XML-code
----	----------

36	<fieldResearch>
37	<garcom:samplingDateTime>2018-10-23T16:59:32</garcom:samplingDateTime>
38	<!-- Optional: -->
39	<garcom:samplingOperator>
40	<!-- You have a CHOICE of the next 2 items at this level
41	<brocom:chamberOfCommerceNumber>?</brocom:chamberOfCommerceNumber>
42	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>?</brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
43	-->
44	<brocom:chamberOfCommerceNumber>52754834</brocom:chamberOfCommerceNumber>
45	</garcom:samplingOperator>
46	<garcom:samplingStandard
	codeSpace="urn:bro:gar:SamplingStandard">nen5744/A1</garcom:samplingStandard>
47	<garcom:samplingDevice>
48	<garcom:pumpType codeSpace="urn:bro:gar:PumpType">slangenpomp</garcom:pumpType>
49	</garcom:samplingDevice>
50	<garcom:fieldObservation>
51	<!-- Optional -->
52	<garcom:primaryColour codeSpace="urn:bro:gar:Color">wit</garcom:primaryColour>
53	<!-- Optional -->
54	<garcom:secondaryColour
	codeSpace="urn:bro:gar:Color">grijs</garcom:secondaryColour>
55	<!-- Optional -->
56	<garcom:colourStrength
	codeSpace="urn:bro:gar:ColorStrength">licht</garcom:colourStrength>
57	<garcom:abnormalityInCooling>ja</garcom:abnormalityInCooling>
58	<garcom:abnormalityInDevice>nee</garcom:abnormalityInDevice>
59	<garcom:pollutedByEngine>onbekend</garcom:pollutedByEngine>
60	<garcom:filterAerated>ja</garcom:filterAerated>
61	<garcom:groundWaterLevelDroppedTooMuch>nee</garcom:groundWaterLevelDroppedTooMuch>
62	<garcom:abnormalFilter>onbekend</garcom:abnormalFilter>
63	<garcom:sampleAerated>ja</garcom:sampleAerated>
64	<garcom:hoseReused>nee</garcom:hoseReused>
65	<garcom:temperatureDifficultToMeasure>onbekend</garcom:temperatureDifficultToMeasure>
66	</garcom:fieldObservation>

Vanaf regel 67 volgt een optioneel aantal **fieldMeasurements** (veldmetingen). Per veldmeting worden drie gegevens vastgelegd:

- **parameter** (parameter). De waarde is één van de toegestane waarden in de kolom **ID** van de uitbreidbare waardenlijst **Parameterlijst** in de catalogus.
- **fieldMeasurementValue** (veldmeetwaarde). Dit is een meetwaarde. Het XML-attriboot **uom** bevat de eenheid (zie kolom **eenheid** van de uitbreidbare waardenlijst **Parameterlijst** in de catalogus). De waarde van het element is de gemeten waarde voor de parameter, met indien van toepassing een punt als decimaalscheidingsteken.
- **qualityControlStatus** (status kwaliteitscontrole). Het XML-attriboot **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:QualityControlStatus**). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

In het voorbeeldbericht zijn 3 veldmetingen opgenomen.

Regel 83 bevat de closing tag van het element **fieldResearch** (veldonderzoek).

Nr	XML-code
----	----------

67	<!-- 0 or more repetitions: -->
68	<garcom:fieldMeasurement>
69	<garcom:parameter>1496</garcom:parameter>
70	<garcom:fieldMeasurementValue uom="mg/l">5.123</garcom:fieldMeasurementValue>
71	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Goedgekeurd
	</garcom:qualityControlStatus>
72	</garcom:fieldMeasurement>
73	<garcom:fieldMeasurement>
74	<garcom:parameter>6024</garcom:parameter>
75	<garcom:fieldMeasurementValue uom="10^-3">3</garcom:fieldMeasurementValue>
76	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Afgekeurd
	</garcom:qualityControlStatus>
77	</garcom:fieldMeasurement>
78	<garcom:fieldMeasurement>
79	<garcom:parameter>3548</garcom:parameter>
80	<garcom:fieldMeasurementValue uom="uS/cm">15.123</garcom:fieldMeasurementValue>
81	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Onbekend
	</garcom:qualityControlStatus>
82	</garcom:fieldMeasurement>
83	</fieldResearch>

Vanaf regel 84 volgt een optioneel aantal **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoeken). In het voorbeeldbericht zijn er analyses uitgevoerd door 2 laboratoria: regel 85 t/m 143 voor het ene laboratorium en regel 144 t/m 161 voor het andere laboratorium.

Regel 85 bevat de opening tag van het eerste **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).

Regel 87 t/m 93 bevat het **responsibleLaboratory** (de uitvoerder laboratoriumonderzoek). In dit voorbeeld is dit een buitenlandse organisatie, die geïdentificeerd wordt door een Europees handelsnummer. Als de uitvoerder laboratoriumonderzoek een Nederlandse organisatie zou zijn geweest, dan wordt die geïdentificeerd door een KvK-nummer. In dat geval wordt het desbetreffende stukje XML-code bijvoorbeeld:

...	...
87	<garcom:responsibleLaboratory>
...	...
92	<brocom:chamberOfCommerceNumber>52754834</brocom:chamberOfCommerceNumber>
93	</garcom:responsibleLaboratory>
94	...

Volgens de catalogus mag het **responsibleLaboratory** (de uitvoerder laboratoriumonderzoek) onder kwaliteitsregime IMBRO/A mogelijk geen waarde hebben. In dat geval worden de regels 87 t/m 93 vervangen door één regel:

...	...
87	<garcom:responsibleLaboratory xsi:nil="true"/>
94	...

Vanaf regel 94 volgen er één of meer **analysisProcesses** (analyseprocessen), conform welke het laboratorium de analyses heeft uitgevoerd.

Regel 96 bevat de opening tag van het eerste **analysisProcess** (analyseproces).

Regel 97 t/m 105 bevat de **analysisDate** (analysedatum) waarop het analyseproces is uitgevoerd. In het voorbeeldbericht heeft dit de waarde **2018-10-25** (25 oktober 2018). Volgens de catalogus kan er naast een volledige datum (jaar, maand, dag) ook sprake zijn van 3 minder nauwkeurige varianten. Uit gecommenterieerd staan alle 4 varianten. Hieronder staan vier alternatieven voor regel 104 voor 25 oktober 2018 met een afnemende nauwkeurigheid:

104	<brocom:date>2018-10-25</brocom:date>
104	<brocom:yearMonth>2018-10</brocom:yearMonth>
104	<brocom:year>2018</brocom:year>
104	<brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>

Daarnaast mag volgens de catalogus onder het IMBRO/A-kwaliteitsregime een waarde voor het gegeven ontbreken. In dat geval worden de regels 97 t/m 105 vervangen door één regel:

97 106	... <garcom:analysisDate xsi:nil="true"/> ...
-----------	---

Regel 106 bevat de **analyticalTechnique** (bepalingstechniek). Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:AnalyticalTechnique**). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Regel 107 bevat de **valuationMethod** (bepalingsprocedure). Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:ValuationMethod**). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Nr	XML-code
----	----------

84	<!-- 0 or more repetitions: -->
85	<laboratoryAnalysis>
86	<!-- Optional: -->
87	<garcom:responsibleLaboratory>
88	<!-- You have a CHOICE of the next 2 items at this level
89	<brocom:chamberOfCommerceNumber>?</brocom:chamberOfCommerceNumber>
90	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
	?
	</brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
91	-->
92	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
	DER2507_R2
	</brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
93	</garcom:responsibleLaboratory>
94	<!-- 1 or more repetitions: -->
95	<!-- bepalingstechniek AAS; parameters 1270 (nitraat) en 441 (cadmium) -->
96	<garcom:analysisProcess>
97	<garcom:analysisDate>
98	<!-- You have a CHOICE of the next 4 items at this level
99	<brocom:date>?</brocom:date>
100	<brocom:yearMonth>?</brocom:yearMonth>
101	<brocom:year>?</brocom:year>
102	<brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
103	-->
104	<brocom:date>2018-10-25</brocom:date>
105	</garcom:analysisDate>
106	<garcom:analyticalTechnique codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique">
	AAS
	</garcom:analyticalTechnique>
107	<garcom:valuationMethod codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod">
	CIW
	</garcom:valuationMethod>

Vanaf regel 108 volgen er één of meer **analysis** (analyses) met gegevens over het bepalen van de waarde voor een eigenschap. Deze reeks van analyses zijn allen uitgevoerd conform het vigerende analyseproces door het vigerende laboratorium.

Regel 109 bevat de opening tag van de eerste **analysis** (analyse). Per analyse worden drie tot 5 gegevens vastgelegd:

- **parameter** (parameter). Dit is een verplicht element. De waarde is één van de toegestane waarden in de kolom **ID** van de uitbreidbare waardenlijst **Parameterlijst** in de catalogus.
- **analysisMeasurementValue** (analysemeetwaarde). Dit is een verplicht element. Dit is een meetwaarde. Het XML-attribuut **uom** bevat de eenheid (zie kolom **eenheid** van de uitbreidbare waardenlijst **Parameterlijst** in de catalogus). De waarde van het element is de gemeten waarde voor de parameter, met indien van toepassing een punt als decimaalscheidingsteken.
- **limitSymbol** (limietsymbool). Dit is een optioneel element. Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de **URN** van de codelijst (zie de tabel in hoofdstuk 5). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit de codelijst (zie de catalogus).
- **reportingLimit** (rapportagegrens), uitgedrukt als een meetwaarde. Dit is een optioneel element. Het XML-attribuut **uom** bevat de eenheid (zie kolom **eenheid** van de uitbreidbare waardenlijst **Parameterlijst** in de catalogus). De waarde van het element is de afgesproken (maximale of minimale) rapportagegrens, met indien van toepassing een punt als decimaalscheidingsteken.
- **qualityControlStatus** (status kwaliteitscontrole). Dit is een verplicht element. Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de **URN** van de codelijst (zie de tabel in hoofdstuk 5). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit de codelijst (zie de catalogus).

Regel 118 bevat de closing tag van de eerste **analysis** (analyse).

Regel 119 t/m 127 bevatten een tweede analyse voor het eerste analyseproces.

Regel 128 bevat de closing tag van het eerste analyseproces.

Nr	XML-code
108	<!-- 1 or more repetitions: -->
109	<garcom:analysis>
110	<garcom:parameter>1270</garcom:parameter>
111	<garcom:analysisMeasurementValue uom="mg/l">5</garcom:analysisMeasurementValue>
112	<!-- Optional:
113	<garcom:limitSymbol codeSpace="urn:bro:gar:LimitSymbol">?</garcom:limitSymbol>
114	-->
115	<!-- Optional: -->
116	<garcom:reportingLimit uom="mg/l">2</garcom:reportingLimit>
117	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Goedgekeurd
	</garcom:qualityControlStatus>
118	</garcom:analysis>
119	<garcom:analysis>
120	<garcom:parameter>441</garcom:parameter>
121	<garcom:analysisMeasurementValue uom="ug/l">0.1</garcom:analysisMeasurementValue>
122	<!-- Optional: -->
123	<garcom:limitSymbol codeSpace="urn:bro:gar:LimitSymbol">LT</garcom:limitSymbol>
124	<!-- Optional: -->
125	<garcom:reportingLimit uom="ug/l">0.1</garcom:reportingLimit>
126	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Afgekeurd
	</garcom:qualityControlStatus>
127	</garcom:analysis>
128	</garcom:analysisProcess>

Regel 129 t/m 142 bevatten een tweede **analysisProcess** (analyseproces), met één analyse, uitgevoerd door hetzelfde laboratorium als het eerste **analysisProcess** (analyseproces).

Regel 143 bevat de closing tag van het eerste **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).

Nr	XML-code
----	----------

129	<!-- bepalingstechniek IR; parameter 1522 (temperatuur) -->
130	<garcom:analysisProcess>
131	<garcom:analysisDate>
132	<brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason>
133	</garcom:analysisDate>
134	<garcom:analyticalTechnique codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique">
	IR
	</garcom:analyticalTechnique>
135	<garcom:valuationMethod codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod">
	AQUOKIT
	</garcom:valuationMethod>
136	<!-- 1 or more repetitions: -->
137	<garcom:analysis>
138	<garcom:parameter>1522</garcom:parameter>
139	<garcom:analysisMeasurementValue uom="cel">12.2</garcom:analysisMeasurementValue>
140	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Onbeslist
	</garcom:qualityControlStatus>
141	</garcom:analysis>
142	</garcom:analysisProcess>
143	</laboratoryAnalysis>

Regel 144 t/m 161 bevatten de gegevens van een tweede **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoeken), met daarin één **analysisProcess** (analyseproces), conform welk één **analysis** (analyse) is uitgevoerd.

Nr	XML-code
144	<laboratoryAnalysis>
145	<garcom:responsibleLaboratory>
146	<brocom:chamberOfCommerceNumber>43845725</brocom:chamberOfCommerceNumber>
147	</garcom:responsibleLaboratory>
148	<garcom:analysisProcess>
149	<garcom:analysisDate>
150	<brocom:yearMonth>2018-10</brocom:yearMonth>
151	</garcom:analysisDate>
152	<garcom:analyticalTechnique codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique">
	I25101.09
	</garcom:analyticalTechnique>
153	<garcom:valuationMethod codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod">
	DESK
	</garcom:valuationMethod>
154	<garcom:analysis>
155	<garcom:parameter>4445</garcom:parameter>
156	<garcom:analysisMeasurementValue uom="ug/kg">0.7</garcom:analysisMeasurementValue>
157	<garcom:reportingLimit uom="ug/kg">0.1</garcom:reportingLimit>
158	<garcom:qualityControlStatus codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">
	Goedgekeurd
	</garcom:qualityControlStatus>
159	</garcom:analysis>
160	</garcom:analysisProcess>
161	</laboratoryAnalysis>

Regel 162 bevat de GAR-closing tag als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 163 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 164 bevat de closing tag van het eerste **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).

Nr	XML-code
162 163 164	</GAR> </sourceDocument> </registrationRequest>

3.2 Correctieverzoek

Het voorbeeldbericht `correctionRequest.xml`, zoals te vinden op de GitHub website (<https://github.com/BROprogramma/GAR/tree/gh-pages/Berichtencatalogus/inname-service>), bevat een correctieverzoek, waarmee een registratieobject, dat in de BRO is opgenomen, wordt gecorrigeerd.

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, ì.

Regel 2 t/m 8 bevatten het **correctionRequest** (correctieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 9 t/m 14 bevatten de transactiegegevens.

Regel 9 bevat de **requestReference** (verzoeknummer), een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het correctieverzoek.

Regel 11 bevat het optionele element **deliveryAccountableParty** (bronhouder). De waarde is het KvK-nummer van de bronhouder. Dit element is opgenomen in het voorbeeldbericht, omdat in dit geval de dataleverancier niet de bronhouder is.

Regel 12 bevat de **broId** (BRO-ID) van het registratieobject dat vervangen/gecorrigeerd moeten worden.

Regel 13 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.

Regel 14 bevat de **correctionReason** (correctiereden). De waarde geeft aan waarom het registratieobject moet worden vervangen/gecorrigeerd. Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:CorrectionReason**). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Regel 15 is de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 16 geeft aan dat GAR het type is van het brondocument. Het attribuut **gml:id** bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht. Het hoeft niet dezelfde waarde te hebben als in het innameverzoek (of een eerder correctieverzoek).

Regel 17 is een placeholder voor de gegevens die de huidige gegevens vervangen/corrigeren.

Regel 18 bevat de GAR-closing tag als type van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 19 bevat de closing tag van het **sourceDocument** (brondocument).

Regel 20 bevat de closing tag van het **correctionRequest** (correctieverzoek).

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <correctionRequest xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isgar/1.0"
3   xmlns:garcom="http://www.broservices.nl/xsd/garcommon/1.0"
4   xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5   xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
6   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7   xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isgar/1.0
   http://schema.broservices.nl/xsd/isgar/1.0/isgar-messages.xsd"
8   >
9   <brocom:requestReference>levering-24</brocom:requestReference>
10  <!--Optional:-->
11  <brocom:deliveryAccountableParty>52754834</brocom:deliveryAccountableParty>
12  <brocom:broId>GAR123456789012</brocom:broId>
13  <brocom:qualityRegime>IMBRO/A</brocom:qualityRegime>
14  <correctionReason codeSpace="urn:bro:gar:CorrectionReason">
   eigenCorrectie
15  </correctionReason>
16  <sourceDocument>
17    <GAR gml:id="id_0001">
18      ...
19    </GAR>
20  </sourceDocument>
  </correctionRequest>

```

4 Enumeraties

Dit hoofdstuk bevat de toegestane waarden van de enumeraties (niet-beheerde lijsten met toegestane waarden).

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardenlijsten en niet-beheerde waardenlijsten. In de catalogus en de XSD-bestanden noemen we een niet-beheerde waardenlijst 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).

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de **Enumeraties** die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een grondwatersamenstellingsonderzoek. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de enumeratie, 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 toegestane waarden, die gebruikt mogen worden in een BRO-verzoek.

Type	Naam	Waarde
IndicationYesNo	IndicatieJaNee	ja
		nee
IndicationYesNoUnknown	IndicatieJaNeeOnbekend	ja
		nee
		onbekend

QualityRegime	Kwaliteitsregime	IMBRO
		IMBRO/A

5 Codelijsten

Dit hoofdstuk bevat verwijzingen (URN's en URL's) naar de codelijsten (beheerde lijsten met toegestane waarden).

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardenlijsten en niet-beheerde waardenlijsten. In de catalogus en de XSD-bestanden noemen we een beheerde waardenlijst 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 toegestane waarden, zoals gedefinieerd op het moment dat de catalogus werd vastgesteld.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de *Codelijsten* die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een grondwatersamenstellingsonderzoek. 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 website waar de actuele lijst met toegestane waarden is te raadplegen.

Type	Naam	URN	Link
Analytical Technique	Waardebepalingstechniek	urn:bro:gar:AnalyticalTechnique	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:AnalyticalTechnique&version=latest
Color	Kleur	urn:bro:gar:Color	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:Color&version=latest
ColorStrength	Kleursterkte	urn:bro:gar:ColorStrength	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:ColorStrength&version=latest
LimitSymbol	LimietSymbool	urn:bro:gar:LimitSymbol	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:LimitSymbol&version=latest
PumpType	Pomptype	urn:bro:gar:PumpType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:PumpType&version=latest
QualityControlMethod	Becoordelingsprocedure	urn:bro:gar:QualityControlMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:QualityControlMethod&version=latest
QualityControlStatus	StatusKwaliteitscontrole	urn:bro:gar:QualityControlStatus	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:QualityControlStatus&version=latest
SamplingStandard	Bemonsteringsprocedure	urn:bro:gar:SamplingStandard	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:SamplingStandard&version=latest

ValuationMethod	Waardebepalingsprocedure	urn:bro:gar:ValuationMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?do_main=urn:bro:gar:ValuationMethod&version=latest
-----------------	--------------------------	-----------------------------	---

6 Vertaaltabel

Dit hoofdstuk bevat een vertaaltabel, aan de hand waarvan, gegeven de Engelstalige naam van een entiteit of een attribuut, de Nederlandse naam in de catalogus kan worden opgezocht.

De onderstaande tabel is gesorteerd op alfabetische volgorde van de Engelstalige naam van de entiteit. Tussen haakjes staat het type modelement van de entiteit. Binnen een entiteit zijn de attributen gesorteerd op Engelstalige naam.

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
AbstractRegistrationObject (FeatureType)	Abstract Registratieobject
broId	BRO-ID
Analysis (AttributeGroupType)	Analyse
analysisMeasurementValue	analysemeetwaarde
limitSymbol	limietsymbool
parameter	parameter
qualityControlStatus	status kwaliteitscontrole
reportingLimit	rapportagegrens
AnalysisProcess (AttributeGroupType)	Analyseproces
analysis	analyse
analysisDate	analysedatum
analyticalTechnique	bepalingstechniek
valuationMethod	bepalingsprocedure
BRO_DO (FeatureType)	Object uit registratie
deregistered	uit registratie genomen

deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen
ChamberOfCommerceNumber (PrimitiveDatatype)	KvK-nummer
CorrectionRequest (FeatureType)	Correctieverzoek
correctionReason	correctiereden
sourceDocument	brondocument
DispatchDataResponse (FeatureType)	Bericht van verzending gegevens
dispatchDocument	uitgiftedocument
FieldMeasurement (AttributeGroupType)	Veldmeting
fieldMeasurementValue	veldmeetwaarde
parameter	parameter
qualityControlStatus	status kwaliteitscontrole
FieldObservation (AttributeGroupType)	Veldwaarneming
abnormalFilter	inline filter afwijkend
abnormalityInCooling	afwijkend gekoeld
abnormalityInDevice	afwijking in meetapparatuur
colourStrength	kleursterkte
filterAerated	filter belucht
groundWaterLevelDroppedTooMuch	grondwaterstand teveel gedaald
hoseReused	slang hergebruikt
pollutedByEngine	contaminatie door verbrandingsmotor
primaryColour	hoofdkleur
sampleAerated	monster belucht

secondaryColour	bijkleur
temperatureDifficultToMeasure	temperatuur moeilijk te bepalen
FieldResearch (AttributeGroupType)	Veldonderzoek
FieldMeasurement	veldmeting
fieldObservation	veldwaarneming
samplingDateTime	tijdstip veldonderzoek
samplingDevice	bemonsteringsapparaat
samplingOperator	uitvoerder veldonderzoek
samplingStandard	bemonsteringsprocedure
GAR (FeatureType)	Grondwatersamenstellingsonderzoek
fieldResearch	veldonderzoek
laboratoryAnalysis	laboratoriumonderzoek
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
qualityControlMethod	beoordelingsprocedure
GAR_O (FeatureType)	Grondwatersamenstellingsonderzoek
fieldResearch	veldonderzoek
laboratoryAnalysis	laboratoriumonderzoek
qualityControlMethod	beoordelingsprocedure
registrationHistory	registratiegeschiedenis
GAR_O_DP (FeatureType)	Grondwatersamenstellingsonderzoek
GMW_MonitoringTube (FeatureType)	GMW-monitoringbuis
broId	BRO-ID

tubeNumber	buisnummer
GroundwaterMonitoringNet (FeatureType)	Grondwatermonitoringnet
broId	BRO-ID
LaboratoryAnalysis (AttributeGroupType)	Laboratoriumonderzoek
analysisProcess	Analyseproces
responsibleLaboratory	uitvoerder laboratoriumonderzoek
Organization (Union)	Organisatie
chamberOfCommerceNumber	KvK-nummer
europeanCompanyRegistrationNumber	Europees handelsnummer
PartialDate (Union)	OnvolledigeDatum
jaar en maand	yearMonth
jaartal	year
onbekend	voidReason
volledige datum	date
RegistrationHistory (AttributeGroupType)	Registratiegeschiedenis
corrected	gecorrigeerd
deregistered	uit registratie genomen
deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen
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 (FeatureType)	Registratieobject
deliveryAccountableParty	bronhouder
deliveryResponsibleParty	dataleverancier
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
qualityRegime	kwaliteitsregime
RegistrationObjectCode (PrimitiveDatatype)	Registratieobjectcode
RegistrationRequest (FeatureType)	Innameverzoek
sourceDocument	brondocument
SamplingDevice (AttributeGroupType)	Bemonsteringsapparaat
pumpType	pomptype