



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 via een mail naar info@basisregistratieondergrond.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

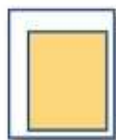
Om gegevens te registreren in de Landelijke Voorziening BRO (LV-BRO) moet u deze aanleveren bij het Bronhouderportaal in de vorm van een BRO-verzoek (zie <https://basisregistratieondergrond.nl>).

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.

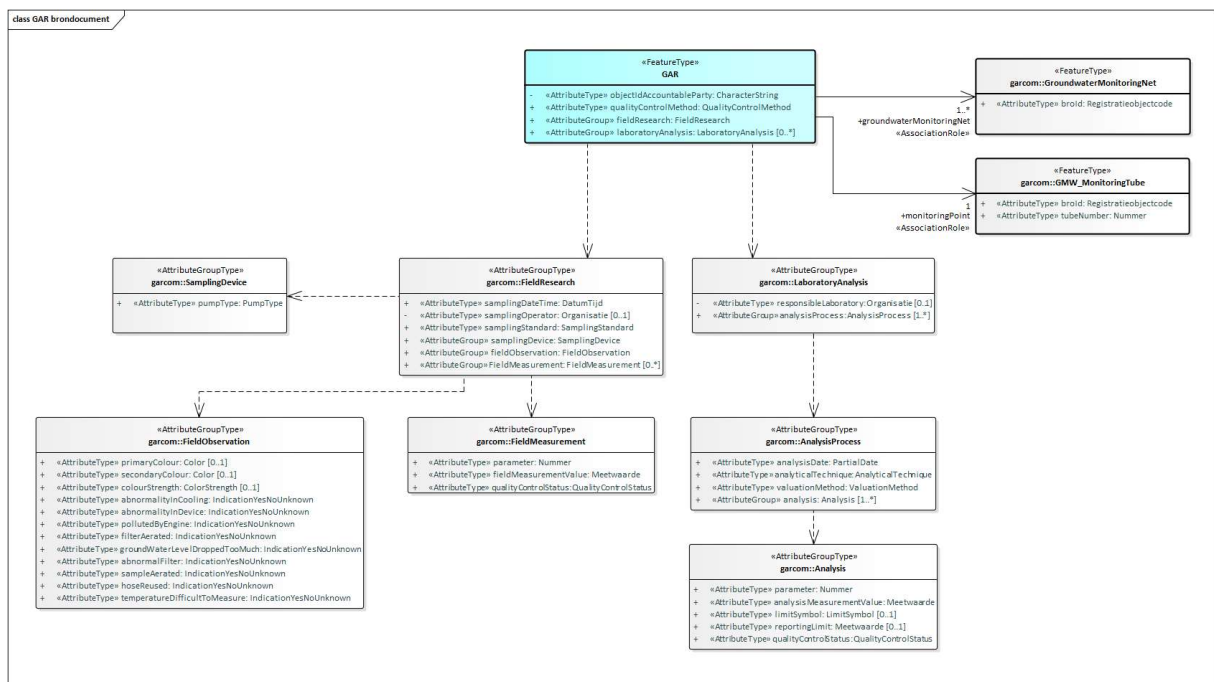
De GAR-innameweb-service kent één type brondocument; zie onderstaande tabel. Met dit brondocument wordt het GAR-registratieobject in één keer in zijn geheel vastgelegd of gecorrigeerd. De gegevens in het brondocument zijn gedefinieerd in de catalogus. De catalogus definieert ook gegevens die door het 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 | ... |
| 45 | <brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>DER2507_R2 |
| 46 | </brocom:europeanCompanyRegistrationNumber> |
| | </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 uitgiftewebsevice. 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 | <code><!-- 0 or more repetitions: --></code> |
| 85 | <code><laboratoryAnalysis></code> |
| 86 | <code><!-- Optional: --></code> |
| 87 | <code><garcom:responsibleLaboratory></code> |
| 88 | <code><!-- You have a CHOICE of the next 2 items at this level</code> |
| 89 | <code><brocom:chamberOfCommerceNumber>?</brocom:chamberOfCommerceNumber></code> |
| 90 | <code><brocom:europeanCompanyRegistrationNumber></code> |
| | <code>?</code> |
| | <code></brocom:europeanCompanyRegistrationNumber></code> |
| 91 | <code>--></code> |
| 92 | <code><brocom:europeanCompanyRegistrationNumber></code> |
| | <code>DER2507_R2</code> |
| | <code></brocom:europeanCompanyRegistrationNumber></code> |
| 93 | <code></garcom:responsibleLaboratory></code> |
| 94 | <code><!-- 1 or more repetitions: --></code> |
| 95 | <code><!-- bepalingstechniek AAS; parameters 1270 (nitraat) en 441 (cadmium) --></code> |
| 96 | <code><garcom:analysisProcess></code> |
| 97 | <code><garcom:analysisDate></code> |
| 98 | <code><!-- You have a CHOICE of the next 4 items at this level</code> |
| 99 | <code><brocom:date>?</brocom:date></code> |
| 100 | <code><brocom:yearMonth>?</brocom:yearMonth></code> |
| 101 | <code><brocom:year>?</brocom:year></code> |
| 102 | <code><brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason></code> |
| 103 | <code>--></code> |
| 104 | <code><brocom:date>2018-10-25</brocom:date></code> |
| 105 | <code></garcom:analysisDate></code> |
| 106 | <code><garcom:analyticalTechnique codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique"></code> |
| | <code>AAS</code> |
| | <code></garcom:analyticalTechnique></code> |
| 107 | <code><garcom:valuationMethod codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod"></code> |
| | <code>CIW</code> |
| | <code></garcom:valuationMethod></code> |

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 |