



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

GAR Berichtencatalogus uitgiftewebservice

Datum 18/02/2020

Status Concept

Algemeen contact

Programmabureau BRO

Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte

Turfmarkt 147 Den Haag

bro@minbzk.nl

Versie

zie hoofdstuk versiebeheer

Auteur

TNO Geologische Dienst Nederland

Contact servicedesk

support@bro servicedesk.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Leeswijzer	4
1.2	Versiehistorie.....	4
1.3	Contactinformatie.....	4
2	Algemene werking van de GAR uitgiftewebsewservice	6
2.1	Operaties	6
2.2	BRO-berichten.....	7
2.2.1	dispatchDataRequest	7
2.2.2	SOAP:Fault.....	8
2.2.3	ParseFault.....	9
2.2.4	dispatchDataResponse	13
2.3	Uitgiftedocumenten.....	16
3	Voorbeeldberichten	19
3.1	dispatchDataRequest	19
3.2	SOAP:Fault.....	20
3.3	ParseFault.....	21
3.4	dispatchDataResponse - Rejection	23
3.5	dispatchDataResponse - BRO_DO.....	25
3.6	dispatchDataResponse - GAR_O_DP.....	27
4	Enumeraties	39
5	Codelijsten.....	40
6	Vertaaltabel.....	42

Datum: 18-02-2020

Inhoud

- Inleiding
 - Leeswijzer
 - Versiehistorie
 - Contactinformatie
- Algemene werking van de GAR uitgiftewebsevice
 - Operaties
 - BRO-berichten
 - dispatchDataRequest
 - SOAP:Fault
 - ParseFault
 - dispatchDataResponse
 - Uitgiftedocumenten
- Voorbeeldberichten
 - dispatchDataRequest
 - SOAP:Fault
 - ParseFault
 - dispatchDataResponse - Rejection
 - dispatchDataResponse - BRO_DO
 - dispatchDataResponse - GAR_O_DP
- Enumeraties
- Codelijsten
- Vertaaltabel

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een afnemer van de Basisregistratie Ondergrond (BRO) de gegevens over een grondwatersamenstellingsonderzoek (GAR) kan opvragen.

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de GAR catalogus. Nadere informatie is te vinden op www.basisregistratieondergrond.nl.

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

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 bedrijfsregels met betrekking tot de gegevensinhoud van de berichten staan in de catalogus.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de algemene werking van de GAR uitgiftewebseervice.

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
1.0.0	18-12-2019	Eerste versie.
1.0.1	09-01-2020	GMW_MonitoringTube vervangen door GroundwaterMonitoringTube.
1.0.2	18-02-2020	Issue #160: Type van analysisMeasurementValue gewijzigd van gml:MeasureType in brocom:MeasureNillableType.

1.3 Contactinformatie

Algemene informatie, documentatie en voorbeeld XML-berichten kunt u vinden op 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 Algemene werking van de GAR uitgiftewebsevice

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene werking van de GAR uitgiftewebsevice.

Paragraaf 2.1 beschrijft de operaties die de GAR uitgiftewebsevice ondersteunt.

Paragraaf 2.2 beschrijft de BRO-berichten die een rol spelen bij die operaties.

Paragraaf 2.3 beschrijft de verschillende uitgiftedocumenten die in een BRO-bericht uitgegeven kunnen worden.

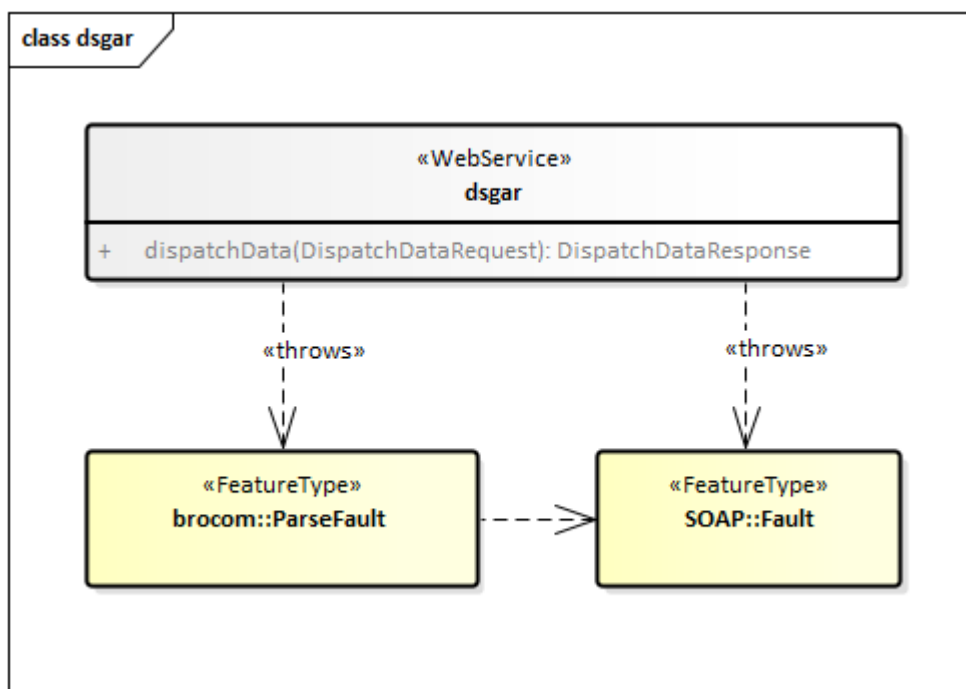
2.1 Operaties

De GAR uitgiftewebsevice wordt gerealiseerd als een SOAP-webservice.

De GAR uitgiftewebsevice ondersteunt één soap operatie: **dispatchData** (uitgifte van objectgegevens).

Een soap operatie heeft een request en een response. Het **dispatchDataRequest** bevat het uitgifteverzoek tot het leveren van alle geregistreerde gegevens van een bepaald registratieobject. De response bevat het antwoord op het verzoek. Naast een antwoord kan de reactie op een uitgifteverzoek ook een foutmelding zijn. Er zijn dus drie mogelijke reacties:

- **DispatchDataResponse** (antwoord): een functioneel antwoord op een uitgifteverzoek.
- **SOAP:Fault** (Systeemfout): als er tijdens de verwerking van het request een onverwachte fout optreedt in het BRO-systeem, dan leidt dit tot een **SOAP:Fault**.
- **ParseFault** (Validatiefout): als de GAR uitgiftewebsevice constateert dat een **dispatchDataRequest** niet een welgevormd XML bericht is of dat het niet voldoet aan de schema validatie, dan leidt dit tot een **ParseFault**.

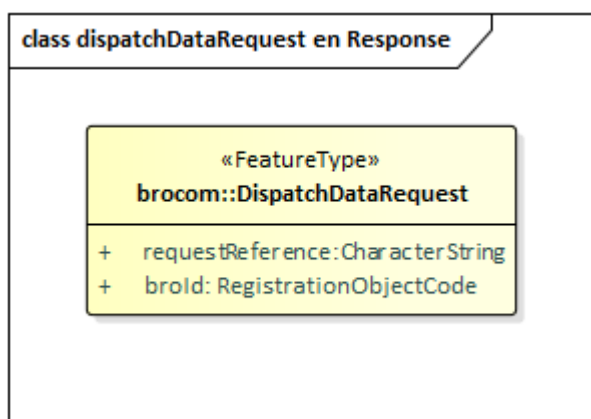


2.2 BRO-berichten

Deze paragraaf beschrijft de vier verschillende BRO-berichten die een rol spelen in de GAR uitgiftewebsevice.

2.2.1 dispatchDataRequest

Het BRO-bericht **dispatchDataRequest** bevat het uitgifteverzoek tot het leveren van alle geregistreerde gegevens van een bepaald registratieobject. Daarbij wordt het registratieobject geïdentificeerd door zijn BRO-ID. Dit BRO-bericht bestaat uit twee [transactiegegevens](#).



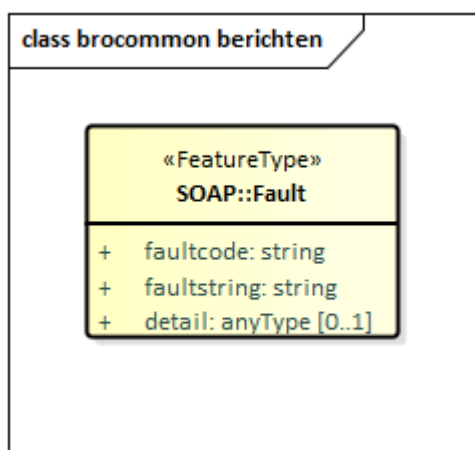
De definities van de [transactiegegevens](#) staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
requestReference	verzoekenmerk	CharacterString	1..1	Een voor de afnemer unieke aanduiding van het uitgifteverzoek.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
brold	BRO-ID	RegistrationObjectCode	1..1	<p>De unieke aanduiding van het registratieobject in de Basisregistratie Ondergrond.</p> <p>Toelichting: De registratieobjectcode van een grondwatersamenstellingsonderzoek bestaat uit de drie (hoofd)letters GAR, gevolgd door een code van 12 cijfers (dus inclusief eventuele voorloopnullen). Voorbeeld: GAR000000123456.</p>

2.2.2 SOAP:Fault

Tijdens de uitvoering van een operatie kan er een onverwachte fout optreden in het BRO-systeem. Hiervoor kunnen verschillende oorzaken zijn, zoals het falen van bepaalde software of hardware. Deze onverwachte fouten worden beschouwd als een technische fout veroorzaakt door het BRO-systeem. De BRO stuurt dan een bericht in de vorm van een generieke **SOAP:Fault** (Systeemfout).



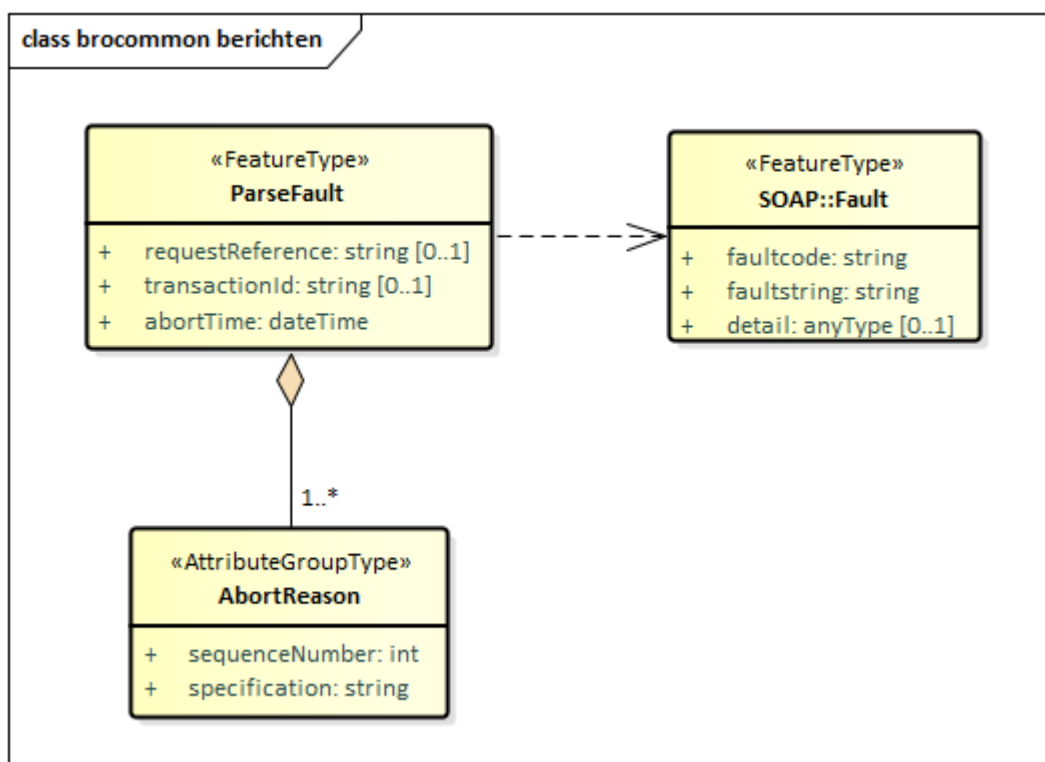
Een **SOAP:Fault** (Systeemfout) bestaat uit twee verplichte gegevens en één optioneel gegeven. De definities van deze gegevens staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
faultcode	foutcode	CharacterString	1..1	Aanduiding waar de fout is opgetreden. Toelichting: Vaste waarde “soap:Server”.
faultstring	fouttekst	CharacterString	1..1	Summiere beschrijving van de fout. Toelichting: Vaste waarde “Er is een fout in het BRO-systeem geconstateerd”.
detail	details	Any	0..1	Aanvullende informatie over de opgetreden fout en de vermoedelijke oorzaak. Toelichting: Het gegeven kan een simpele waarde (b.v. tekst) hebben of een samengestelde waarde (b.v. ParseFault).

2.2.3 ParseFault

Als er fouten in het uitgifteverzoek worden gevonden tijdens de technische controle van een uitgifteverzoek, bijvoorbeeld het uitgifteverzoek is niet een welgevormd XML-bericht of het uitgifteverzoek voldoet niet aan de schemavalidatie, dan worden deze beschouwd als een softwarefout in het systeem van de data-afnemer. Het BRO-systeem stuurt dan een bericht in de vorm van een **ParseFault** (Validatiefout).

Het BRO-bericht **ParseFault** (Validatiefout) is in feite een gemodelleerde vorm van de algemene **SOAP:Fault** (Systeemfout), waarbij op de plek van het **detail** de gegevens van de **ParseFault** (Validatiefout) worden opgenomen. In de **ParseFault** (Validatiefout) zit een lijst met **abortReasons** (Redenen afbreken).



Dit BRO-bericht begint met een **SOAP:Fault** (Systeemfout), bestaande uit drie gegevens. De definities van deze gegevens staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
faultcode	foutcode	CharacterString	1..1	Aanduiding waar de fout is opgetreden. Toelichting: Vaste waarde “soap:Client”.
faultstring	fouttekst	CharacterString	1..1	Summiere beschrijving van de fout. Toelichting: Vaste waarde “Het verzoek voldoet niet aan het schema”.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
detail	details	Any	0..1	<p>Aanvullende informatie over de opgetreden fout en de vermoedelijke oorzaak.</p> <p>Regel: Het gegeven is aanwezig bij een softwarefout. Het type van het gegeven is ParseFault (Validatiefout).</p>

De **ParseFault** (Validatiefout) bestaat uit drie gegevens en een lijst met **abortReasons**. De definities van de gegevens van **ParseFault** (Validatiefout) staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
requestReference	verzoekenmerk	CharacterString	0..1	<p>Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het uitgifteverzoek.</p> <p>Toelichting: Waarde overgenomen uit het request. Dit gegeven is optioneel omdat de softwarefout geconstateerd kan worden voordat het BRO-systeem het uitgifteverzoek heeft kunnen lezen.</p>

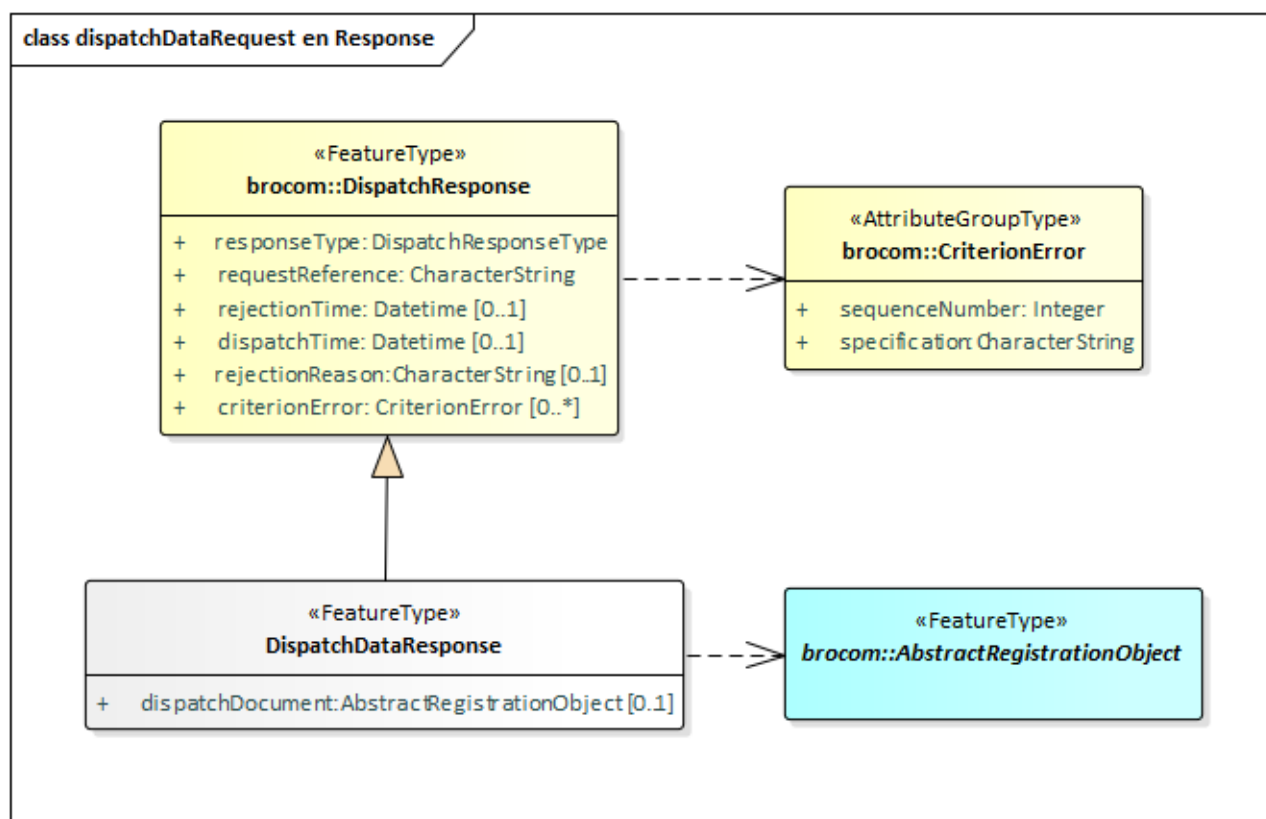
Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
transactionId	transactiecode	CharacterString	0..1	Een voor het BRO-systeem unieke aanduiding voor de verwerking van een innameverzoek of uitgifteverzoek. Toelichting: Waarde toegekend door het transactieregister. Dit gegeven is optioneel omdat de softwarefout geconstateerd kan worden voordat het BRO-systeem een transactie heeft kunnen aanmaken.
abortTime	moment van afbreken	DateTime	1..1	Tijdstip, toegekend door de webservice, waarop de verwerking van het uitgifteverzoek is afgebroken.
abortReason	reden afbreken	AbortReason	1..*	Lijst met redenen waarom de verwerking van het uitgifteverzoek is afgebroken. Toelichting: Om praktische redenen wordt de lijst beperkt tot maximaal 99 redenen.

De lijst **abortReasons** (redenen afbreken) bestaat uit minimaal 1 en maximaal 99 voorkomens van een **AbortReason** (Reden afbreken). Iedere **AbortReason** (Reden afbreken) bestaat uit twee gegevens. De definities staan in onderstaande tabel:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
sequenceNumber	volgnummer	Integer	1..1	Een binnen deze lijst van abortReasons (redenen afbreken) uniek nummer. Toelichting: Numerieke waarde bedoelt om de lijst met foutmeldingen te kunnen sorteren.
specification	foutmelding	CharacterString	1..1	Omschrijving van de validatie fout.

2.2.4 dispatchDataResponse

Het BRO-bericht **dispatchDataResponse** (antwoord) bevat het functionele antwoord op een uitgifteverzoek. De **dispatchDataResponse** (antwoord) van de GAR uitgiftewebsevice is een specialisatie van **dispatchResponse** in de package brocommon, waaraan het een **dispatchDocument** (uitgiftedocument) toevoegt. De **dispatchResponse** in brocommon definieert een aantal gegevens en een optionele lijst met **criterionErrors** (foutmeldingen).



Het BRO-bericht **dispatchDataResponse** (antwoord) kan twee betekenissen hebben:

- een bericht van afwijzing.
- een bericht van verzending van objectgegevens.

Onderstaande tabel geeft weer welke gegevens onder welke omstandigheden in het BRO-bericht opgenomen zullen worden. De lijst met **criterionErrors** (kenmerkfouten) speelt alleen een rol bij de uitgifte van kenmerken en dus niet bij de uitgifte van objectgegevens.

Gegeven	Afwijzing	Verzending
responseType	√	√
requestReference	√	√
rejectionTime	√	
dispatchTime		√
rejectionReason	√	
criterionError		
dispatchDocument		√

Onderstaande tabel bevat de definities van de gegevens van de **dispatchResponse**:

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
responseType	type antwoord	ResponseType	1..1	Aanduiding van de betekenis van het antwoord.
requestReference	verzoek kenmerk	CharacterString	1..1	Een voor de afnemer unieke aanduiding van het uitgifteverzoek. Toelichting: Waarde overgenomen uit het request.

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
rejectionTime	tijdstip van afwijzing	DateTime	0..1	Tijdstip, toegekend door de webservice, waarop het uitgifteverzoek is afgewezen. Regels: Dit gegeven is alleen aanwezig als het gegeven responseType de waarde 'rejection' heeft.
dispatchTime	tijdstip van uitgifte	DateTime	0..1	Tijdstip, toegekend door de webservice, waarop de opgevraagde gegevens zijn verzonden. Regels: Dit gegeven is alleen aanwezig als het gegeven responseType de waarde 'dispatch' heeft.
rejectionReason	reden afwijzing	CharacterString	0..1	De reden waarom het uitgifteverzoek is afgewezen. Regels: Dit gegeven is alleen aanwezig als het gegeven responseType de waarde 'rejection' heeft.
criteriaError	kenmerkfout	CriterionError	0..*	Lijst met foutmeldingen met betrekking tot een geconstateerde fout in de kenmerkenverzameling van een uitgifteverzoek, bestaande uit een volgnummer en een omschrijving. Regels: Dit gegeven is alleen aanwezig als het gegeven responseType de waarde 'rejection' heeft. Toelichting: De GAR uitgiftewebseervice gebruikt deze lijst niet.
dispatchDocument	uitgifte document	AbstractRegistrationObject	0..1	Dit element bevat de gegevens van het opgevraagde registratieobject, die in het BRO-systeem geregistreerd zijn. Regels: Dit gegeven is alleen aanwezig als het gegeven responseType de waarde 'dispatch' heeft.

2.3 Uitgiftedocumenten

Een uitgiftedocument bevat de gegevens van een opgevraagd registratieobject, die in het BRO-systeem geregistreerd zijn. Voor elk registratieobject staat in de bijbehorende catalogus de definitie van de beschikbare gegevens.

De GAR uitgiftewebservice kent drie types uitgiftedocumenten; zie onderstaande tabel. Welke verschijningsvormen wordt aangenomen, hangt af van de identiteit van de afnemer en de registratiestatus van het registratieobject.

Uitgiftedocument	Wordt uitgeleverd als:
BRO_DO	De afnemer niet de bronhouder en/of dataleverancier is en het registratieobject is uit registratie genomen.
GAR_O	De afnemer niet de bronhouder en/of dataleverancier is en het registratieobject is niet uit registratie genomen.
GAR_O_DP	De afnemer de bronhouder en/of dataleverancier is, ongeacht of het registratieobject uit registratie genomen is of niet.

Onderstaande figuur geeft de uitgiftedocumenten (blauwe achtergrond) weer inclusief de mogelijke inhoud:



Het **dispatchDocument** (uitgiftedocument) van het type **GAR_O_DP** is een specialisatie van het **FeatureType** (Objecttype) **GAR_O**, wat op zijn beurt een specialisatie is van het **FeatureType** (Objecttype) **RegistrationObject**, wat op zijn beurt een specialisatie is van het **FeatureType** (Objecttype) **AbstractRegistrationObject** in de package brocommon. Een uitgiftedocument van dit type bestaat uit:

- Het attribuut **broid** (BRO-ID).
- De attributen in **brocom:RegistrationObject** (Registratieobject).
- De attributen en attribuutgroepen in **GAR_O** (Grondwatersamenstellingsonderzoek).
- De attributen in de lijst met gerelateerde **GroundwaterMonitoringnetten** (Grondwatermonitoringnetten) en in de gerelateerde **GroundwaterMonitoringTube** (GMW-monitoringbuis; een buis in een **GroundwaterMonitoringWell** (GMW; grondwatermonitoringput)).
- De attributen en attribuutgroepen in **fieldResearch** (veldonderzoek) en **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).

Het **dispatchDocument** (uitgiftedocument) van het type **GAR_O** bestaat uit dezelfde attributen als bij een **GAR_O_DP**, met uitzondering van de attributen met een minteken voor de naam in de figuur. Deze attributen worden uitsluitend uitgeleverd als de aanvrager tevens bronhouder en/of dataleverancier is van het opgevraagde registratieobject. Het gaat dus om de attributen:

- **objectIdAccountableParty** (object-ID bronhouder)
- **deliveryResponsibleParty** (dataleverancier)
- **samplingOperator** (uitvoerder veldonderzoek)
- **responsibleLaboratory** (uitvoerder laboratoriumonderzoek)

Alle gegevens in de uitgiftedocumenten zijn gedefinieerd in de catalogus.

3 Voorbeeldberichten

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

3.1 dispatchDataRequest

Het voorbeeldbericht DO_Request.xml bevat een **dispatchDataRequest** (uitgifteverzoek) tot het leveren van alle geregistreerde gegevens van een bepaald registratieobject.

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 6 bevatten de opening tag van de **SOAP:Envelope** als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 7 bevat het XML-attribuut **schemaLocation**, met het eerste paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Regel 8 bevat een tweede paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Het XML-attribuut **schemaLocation** bevat twee paren, omdat de XML-schemadefinitie (XSD) van de SOAP-envelop geen import bevat van het XSD-bestand van de GAR uitgiftewebseervice dsgar-messages.xsd.

Regel 9 bevat de opening tag van de **SOAP:Body**.

Regel 10 bevat de opening tag van het **dispatchDataRequest** (uitgifteverzoek).

Regel 11 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk), een voor de afnemer unieke aanduiding van het uitgifteverzoek.

Regel 12 bevat de **brold**, de registratieobjectcode die het gewenste registratieobject uniek identificeert.

Regel 13 bevat de closing tag van het **dispatchDataRequest** (uitgifteverzoek).

Regel 14 bevat de closing tag van de **SOAP:Body**.

Regel 15 bevat de closing tag van de **SOAP:Envelope**.

Nr	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<soap:Envelope
3	xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
4	xmlns:gar="http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0"
5	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
6	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7	xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/ http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/ http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0 ../XSD/dsgar-
8	messages.xsd">
9	<soap:Body>
10	<gar:dispatchDataRequest>
11	<brocom:requestReference>do14</brocom:requestReference>
12	<brocom:broId>GAR123456789012</brocom:broId>
13	</gar:dispatchDataRequest>
14	</soap:Body>
15	</soap:Envelope>

3.2 SOAP:Fault

Het voorbeeldbericht SoapFault.xml bevat een **SOAP:Fault** (Systeemfout) als reactie op een uitgifteverzoek met een syntactische fout.

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 4 bevatten de opening tag van de **SOAP:Envelope** als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 5 bevat het XML-attribuut **schemaLocation**, met een namespace en de bijbehorende schemalocatie. Dit voorbeeldbericht gebruikt uitsluitend gegevens gedefinieerd in de SOAP-namespaces, zodat deze waarde voor het XML-attribuut **schemaLocation** voldoet.

Regel 6 bevat de opening tag van de **SOAP:Body**.

Regel 7 bevat de opening tag van de **SOAP:Fault** (Systeemfout).

Regel 8 bevat de **faultcode** (foutcode), waarvan de waarde in dit voorbeeldbericht aangeeft dat het BRO-systeem vermoedt dat de oorzaak van de fout is gelegen bij de afnemer (d.w.z. de client van het uitgifteverzoek).

Regel 9 bevat de **faultstring** (fouttekst), waarvan de waarde de foutmelding van het BRO-systeem bevat.

Regel 10 bevat de closing tag van de **SOAP:Fault** (Systeemfout).

Regel 11 bevat de closing tag van de **SOAP:Body**.

Regel 12 bevat de closing tag van de **SOAP:Envelope**.

N r	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<soap:Envelope
3	xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
4	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
5	xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/ http://
6	schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/">
7	<soap:Body>
8	<soap:Fault>
9	<faultcode>soap:Client</faultcode>
1	<faultstring>Unmarshalling Error: Unexpected character '/' (code 47)
0	in end tag Expected '>'. at [row,col {unknown-source}]: [12,61]</
1	faultstring>
1	</soap:Fault>
1	</soap:Body>
1	</soap:Envelope>
2	

3.3 ParseFault

Het voorbeeldbericht ParseFault.xml bevat een **SOAP:Fault** (Validatiefout) als reactie op een uitgifteverzoek waarvan de inhoud niet voldoet aan de XML-schemadefinities. Het voorbeeldbericht bevat 2 foutmeldingen naar aanleiding van de schemavalidatie.

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 6 bevatten de opening tag van de **SOAP:Envelope** als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 7 bevat het XML-attribuut **schemaLocation**, met het eerste paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Regel 8 bevat een tweede paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Het XML-attribuut **schemaLocation** bevat twee paren, omdat de XML-schemadefinitie (XSD) van de SOAP-envelop geen import bevat van het XSD-bestand van de GAR uitgiftewebsevice dsgar-messages.xsd.

Regel 9 bevat de opening tag van de **SOAP:Body**.

Nr	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<soap:Envelope
3	xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
4	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5	xmlns:gar="http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0"
6	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7	xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
8	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
9	http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0 ../XSD/dsgar-
	messages.xsd">
	<soap:Body>

Regel 10 bevat de opening tag van de **SOAP:Fault** als inhoud van de **SOAP:Body**.

Regel 11 bevat de **faultcode** (foutcode), waarvan de waarde in dit voorbeeldbericht aangeeft dat het BRO-systeem vermoedt dat de oorzaak van de fout is gelegen bij de afnemer (d.w.z. de **client** van het uitgifteverzoek).

Regel 12 bevat de **faultstring** (fouttekst). In het geval van een validatiefout heeft dit element de vaste waarde "Het verzoek voldoet niet aan het schema".

Regel 13 bevat de opening tag van het **detail**.

Regel 14 bevat de opening tag van de **parseFault** (validatefout), zoals gedefinieerd binnen de XSD van de GAR uitgiftewebservice, wat aangeeft hoe de erop volgende inhoud eruit ziet.

Nr	XML-code
10	<soap:Fault>
11	<faultcode>soap:Client</faultcode>
12	<faultstring>Het verzoek voldoet niet aan het schema.</
13	faultstring>
14	<detail>
	<gar:parseFault>

Regel 15 bevat de **abortTime**, het moment waarop de verwerking van het uitgifteverzoek werd afgebroken. De eerste 10 tekens zijn de datum, na de letter T volgt het tijdstip volgens de GMT-tijdmeting en na de + de tijdzone t.o.v. GMT; plus 1 uur tijdens wintertijd en plus 2 uur tijdens zomertijd.

Regel 16 t/m 23 bevat een lijst met **abortReasons**, de redenen waarom verwerking van uitgifteverzoek is afgebroken. Elke reden bestaat uit een **abortReason** opening tag, een **sequenceNumer** (volgnummer) om de redenen in de juiste volgorde te kunnen tonen, een

specification (foutmelding) met een omschrijving van de validatie fout en een **abortReason** closing tag.

Nr	XML-code
15	<code><brocom:abortTime>2018-11-30T07:41:55+01:00</brocom:abortTime></code>
16	<code><brocom:abortReason></code>
17	<code><brocom:sequenceNumber>1</brocom:sequenceNumber></code>
18	<code><brocom:specification>regel: 12, kolom: 8, offset: -1,</code>
19	<code>boodschap: 'cvc-complex-type.2.4.a: Invalid content was found starting</code>
20	<code>with element 'brocom:deliveryAccountableParty'. One of '{"http://</code>
21	<code>www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0":broId>}' is expected.'</code>
22	<code></brocom:specification></code>
23	<code></brocom:abortReason></code>
	<code><brocom:abortReason></code>
	<code><brocom:sequenceNumber>2</brocom:sequenceNumber></code>
	<code><brocom:specification>regel: 12, kolom: 8, offset: -1,</code>
	<code>boodschap: 'unexpected element (uri:"http://www.broservices.nl/xsd/</code>
	<code>brocommon/3.0", local:"deliveryAccountableParty"). Expected elements are</code>
	<code><{http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0}broId>'</</code>
	<code>brocom:specification></code>
	<code></brocom:abortReason></code>

Regel 24 bevat de closing tag van de **parseFault** (validatefout).

Regel 25 bevat de closing tag van het **detail**.

Regel 26 bevat de closing tag van de **SOAP:Fault** (Systeemfout).

Regel 27 bevat de closing tag van de **SOAP:Body**.

Regel 28 bevat de closing tag van de **SOAP:Envelope**.

Nr	XML-code
24	<code></gar:parseFault></code>
25	<code></detail></code>
26	<code></soap:Fault></code>
27	<code></soap:Body></code>
28	<code></soap:Envelope></code>

3.4 dispatchDataResponse - Rejection

Het voorbeeldbericht DO_Response_Rejection.xml bevat een **dispatchDataResponse** (antwoord), met daarin een bericht van afwijzing.

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 6 bevatten de opening tag van de **SOAP:Envelope** als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 7 bevat het XML-attribuut **schemaLocation**, met het eerste paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Regel 8 bevat een tweede paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Het XML-attribuut **schemaLocation** bevat twee paren, omdat de XML-schemadefinitie (XSD) van de SOAP-envelop geen import bevat van het XSD-bestand van de GAR uitgiftewebservice dsgar-messages.xsd.

Regel 9 bevat de opening tag van de **SOAP:Body**.

Nr	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<soap:Envelope
3	xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
4	xmlns:gar="http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0"
5	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
6	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
7	xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
8	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
9	http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0 ../XSD/dsgar-messages.xsd">
	<soap:Body>

Regel 10 bevat de opening tag van de **dispatchDataResponse** (antwoord), als inhoud van de **SOAP:Body**.

Regel 11 bevat de **responseType** (type antwoord), wat in het geval van een bericht van afwijzing de vaste waarde 'rejection' heeft.

Regel 12 bevat de **requestReference** (verzoekkenmerk). De waarde is overgenomen uit het uitgifteverzoek, zodat de afnemer (ontvangende partij van de **dispatchDataResponse**) weet voor welk BRO-verzoek dit een antwoord is.

Regel 13 bevat de **rejectionTime** (tijdstip van afwijzing). De eerste 10 tekens zijn de datum, na de letter T volgt het tijdstip volgens de GMT-tijdmetering. Optioneel volgt na een plusteken de tijdzone t.o.v. GMT; plus 1 uur tijdens wintertijd en plus 2 uur tijdens zomertijd voor Nederland.

Regel 14 bevat de **rejectionReason** (reden afwijzing).

Regel 15 bevat de closing tag van de **dispatchDataResponse** (antwoord).

Nr	XML-code
10	<gar:dispatchDataResponse>
11	<brocom:responseType>rejection</brocom:responseType>
12	<brocom:requestReference>do14</brocom:requestReference>
13	<brocom:rejectionTime>2018-11-30T08:41:55</brocom:rejectionTime>
14	<brocom:rejectionReason>Dit registratieobject bestaat niet.</brocom:rejectionReason>
15	</gar:dispatchDataResponse>

Regel 16 bevat de closing tag van de **SOAP:Body**.

Regel 17 bevat de closing tag van de **SOAP:Envelope**.

Nr	XML-code
16	</soap:Body>
17	</soap:Envelope>

3.5 dispatchDataResponse - BRO_DO

Het voorbeeldbericht DO_Response_BRO_DO.xml bevat een **dispatchDataResponse** (antwoord), met daarin een bericht van verzending van objectgegevens, terwijl de afnemer niet de bronhouder nog de dataleverancier is van het uitgegeven registratieobject en het registratieobject is uit registratie genomen.

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 7 bevatten de opening tag van de **SOAP:Envelope** als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 8 bevat het XML-attribuut **schemaLocation**, met het eerste paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Regel 9 bevat een tweede paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Het XML-attribuut **schemaLocation** bevat twee paren, omdat de XML-schemadefinitie (XSD) van de SOAP-envelop geen import bevat van het XSD-bestand van de GAR uitgiftewebsewbservice dsgar-messages.xsd.

Regel 10 bevat de opening tag van de **SOAP:Body**.

Nr	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<soap:Envelope
3	xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
4	xmlns:gar="http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0"
5	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
6	xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
7	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
8	xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
9	http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/
10	http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0 ../XSD/dsgar- messages.xsd">
	<soap:Body>

Regel 11 bevat de opening tag van de **dispatchDataResponse** (antwoord), als inhoud van de **SOAP:Body**.

Regel 12 bevat de **responseType** (type antwoord), wat in het geval van een bericht van verzending van objectgegevens de vaste waarde 'dispatch' heeft.

Regel 13 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk). De waarde is overgenomen uit het uitgifteverzoek, zodat de afnemer (ontvangende partij van de **dispatchDataResponse**) weet voor welk BRO-verzoek dit een antwoord is.

Regel 14 bevat de **dispatchTime** (tijdstip van uitgifte). De eerste 10 tekens zijn de datum, na de letter T volgt het tijdstip volgens de GMT tijdmeting. Optioneel volgt na een plusteken de tijdzone t.o.v. GMT; plus 1 uur tijdens wintertijd en plus 2 uur tijdens zomertijd voor Nederland.

Regel 15 bevat de opening tag van het **dispatchDocument** (uitgiftedocument).

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

Regel 17 bevat de **brold**, de registratieobjectcode die het uitgegeven registratieobject uniek identificeert.

Regel 18 bevat een enumeratiewaarde voor het element **deregistered** (uit registratie genomen), wat aangeeft of het registratieobject uit registratie is genomen (**ja**) of niet (**nee**). Bij een **BRO_DO** uitgiftedocument heeft dit gegeven altijd de waarde **ja**.

Regel 19 bevat de **deregistrationTime** (tijdstip uit registratie genomen), de datum en het tijdstip waarop het registratieobject uit registratie is genomen. De eerste 10 tekens zijn de datum, na de letter T volgt het tijdstip volgens de GMT tijdmeting. Optioneel volgt na een plusteken de tijdzone t.o.v. GMT; plus 1 uur tijdens wintertijd en plus 2 uur tijdens zomertijd voor Nederland.

Regel 20 bevat de closing tag van **BRO_DO** (antwoord) als type van het **dispatchDocument** (uitgiftedocument)

Regel 21 bevat de closing tag van het **dispatchDocument** (uitgiftedocument).

Regel 22 bevat de closing tag van de **dispatchDataResponse** (antwoord).

Nr	XML-code
11	<gar:dispatchDataResponse>
12	<brocom:responseType>dispatch</brocom:responseType>
13	<brocom:requestReference>do14</brocom:requestReference>
14	<brocom:dispatchTime>2018-11-30T08:41:55</brocom:dispatchTime>
15	<gar:dispatchDocument>
16	<brocom:BR0_DO gml:id="id_0001">
17	<brocom:broId>GAR123456789012</brocom:broId>
18	<brocom:deregistered>ja</brocom:deregistered>
19	<brocom:deregistrationTime>2018-11-05T09:03:39</brocom:deregistrationTime>
20	</gar:dispatchDocument>
21	</gar:dispatchDataResponse>
22	

Regel 23 bevat de closing tag van de **SOAP:Body**.

Regel 24 bevat de closing tag van de **SOAP:Envelope**.

Nr	XML-code
23	</soap:Body>
24	</soap:Envelope>

3.6 dispatchDataResponse - GAR_O_DP

Het voorbeeldbericht DO_Response_GAR_O_DP.xml bevat een **dispatchDataResponse** (antwoord), met daarin een bericht van verzending van objectgegevens terwijl de afnemer tevens de bronhouder en/of dataleverancier is van het opgevraagde registratieobject.

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 de **SOAP:Envelope** als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's).

Regel 9 bevat het XML-attriboot **schemaLocation**, met het eerste paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Regel 10 bevat een tweede paar van een namespace en de bijbehorende schemalocatie.

Het XML-attribuut **schemaLocation** bevat twee paren, omdat de XML-schemadefinitie (XSD) van de SOAP-envelop geen import bevat van het XSD-bestand van de GAR uitgiftewebsevice dsgr-messages.xsd.

Regel 11 bevat de opening tag van de **SOAP:Body**.

Nr	XML-code
1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<soap:Envelope
3	xmlns:soap="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"
4	xmlns:gar="http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0"
5	xmlns:garcom="http://www.broservices.nl/xsd/garcommon/1.0"
6	xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
7	xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
8	xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
9	xsi:schemaLocation="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/ http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/ http://www.broservices.nl/xsd/dsgar/1.0 ../XSD/dsgar-
10	messages.xsd">
11	<soap:Body>

Regel 12 bevat de opening tag van de **dispatchDataResponse** (antwoord), als inhoud van de **SOAP:Body**.

Regel 13 bevat de **responseType** (type antwoord), wat in het geval van een bericht van verzending van objectgegevens de vaste waarde 'dispatch' heeft.

Regel 14 bevat de **requestReference** (verzoekenmerk). De waarde is overgenomen uit het uitgifteverzoek, zodat de afnemer (ontvangende partij van de **dispatchDataResponse**) weet voor welk BRO-verzoek dit een antwoord is.

Regel 15 bevat de **dispatchTime** (tijdstip van uitgifte). De eerste 10 tekens zijn de datum, na de letter T volgt het tijdstip volgens de GMT-tijdmetering. Optioneel volgt na een plusteken de tijdzone t.o.v. GMT; plus 1 uur tijdens wintertijd en plus 2 uur tijdens zomertijd voor Nederland.

Regel 16 bevat de opening tag van het **dispatchDocument** (uitgiftedocument).

Regel 17 geeft aan dat **GAR_O_DP** het type is van het uitgiftedocument. Het attribuut **gml:id** bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 18 bevat de **broId**, de registratieobjectcode die het uitgegeven registratieobject uniek identificeert.

Regel 19 bevat de **deliveryAccountableParty** (bronhouder), met als waarde het KvK-nummer van de bronhouder.

Regel 21 bevat de **objectIdAccountableParty** (object-ID bronhouder), de identificatie die door of voor de bronhouder is gebruikt om het object in de eigen administratie te kunnen vinden. Dit

gegeven is optioneel omdat het altijd wordt uitgegeven binnen een **GAR_O_DP** uitgiftedocument maar nooit binnen een **GAR_O** uitgiftedocument.

Regel 23 bevat de **deliveryResponsibleParty** (dataleverancier), met als waarde het KvK-nummer van de dataleverancier. Dit gegeven is optioneel omdat het altijd wordt uitgegeven binnen een **GAR_O_DP** uitgiftedocument maar nooit binnen een **GAR_O** uitgiftedocument.

Regel 24 bevat het **qualityRegime** (kwaliteitsregime) als aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het uitgiftedocument voldoen.

Nr	XML-code
12	<gar:dispatchDataResponse>
13	<brocom:responseType>dispatch</brocom:responseType>
14	<brocom:requestReference>do15</brocom:requestReference>
15	<brocom:dispatchTime>2018-11-30T08:41:55</brocom:dispatchTime>
16	<gar:dispatchDocument>
17	<gar:GAR_O_DP gml:id="id_0001">
18	<brocom:broId>GAR123456789012</brocom:broId>
19	<brocom:deliveryAccountableParty>52754834</brocom:deliveryAccountableParty>
20	<!-- Optional: -->
21	<brocom:objectIdAccountableParty>Pietje_20181023_QR2</brocom:objectIdAccountableParty>
22	<!-- Optional: -->
23	<brocom:deliveryResponsibleParty>43845725</brocom:deliveryResponsibleParty>
24	<brocom:qualityRegime>IMBRO/A</brocom:qualityRegime>

Regel 25 bevat de opening tag van de **registrationHistory** (registratiegeschiedenis).

Regel 26 t/m 47 bevatten de elementen van de registratiegeschiedenis. Sommige elementen komen altijd voor. Andere zijn optioneel en hun aanwezigheid is afhankelijk van de registratiegeschiedenis van het registratieobject. Zie de catalogus voor nadere informatie.

Regel 48 bevat de closing tag van de **registrationHistory** (registratiegeschiedenis).

Regel 49 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).

Nr	XML-code
25	<code><gar:registrationHistory></code>
26	<code> <brocom:objectRegistrationTime>2018-10-29T15:41:55</</code>
27	<code>brocom:objectRegistrationTime></code>
28	<code> <brocom:registrationStatus</code>
29	<code>codeSpace="urn:bro:RegistrationStatus">voltooid</</code>
30	<code>brocom:registrationStatus></code>
31	<code> <!-- Optional:</code>
32	<code> <brocom:latestAdditionTime>?</brocom:latestAdditionTime></code>
33	<code>--></code>
34	<code> <!-- Optional:</code>
35	<code> <brocom:registrationCompletionTime>?</</code>
36	<code>brocom:registrationCompletionTime></code>
37	<code>--></code>
38	<code> <brocom:corrected>ja</brocom:corrected></code>
39	<code> <brocom:latestCorrectionTime>2018-11-02T11:12:19</</code>
40	<code>brocom:latestCorrectionTime></code>
41	<code> <brocom:underReview>nee</brocom:underReview></code>
42	<code> <!-- Optional:</code>
43	<code> <brocom:underReviewTime>?</brocom:underReviewTime></code>
44	<code>--></code>
45	<code> <brocom:deregistered>nee</brocom:deregistered></code>
46	<code> <!-- Optional:</code>
47	<code> <brocom:deregistrationTime>?</brocom:deregistrationTime></code>
48	<code>--></code>
49	<code> <brocom:reregistered>nee</brocom:reregistered></code>
	<code> <!-- Optional:</code>
	<code> <brocom:reregistrationTime>?</brocom:reregistrationTime></code>
	<code>--></code>
	<code></gar:registrationHistory></code>
	<code><gar:qualityControlMethod</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlMethod">handboekProvinciesRIVMv2017</code>
	<code></gar:qualityControlMethod></code>

Vanaf regel 50 volgen 1 of meer voorkomens van een **groundwaterMonitoringNet** (grondwater monitoringnet) ten behoeve waarvan het grondwatersamenstellingsonderzoek is gedaan. Dit voorbeeldbericht bevat één grondwatermonitoringnet, maar dat hadden er ook meer kunnen zijn. Ieder grondwatermonitoringnet wordt geïdentificeerd door zijn **broID** (zie regel 53). Voor het gemak heeft het attribuut **gml:id** (zie regel 52) dezelfde waarde als de **broID** van het grondwatermonitoringnet, maar dat hoeft niet (mag ook een andere unieke waarde binnen dit document zijn).

De regels 56 t/m 61 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** (zie regel 58) van de grondwatermonitoringput en het **tubeNumber** (buisnummer; zie regel 59) van de buis. Voor het gemak heeft in dit voorbeeld het attribuut **gml:id** (zie regel 57) 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
50	<code><!-- 1 or more repetitions: --></code>
51	<code><gar:groundwaterMonitoringNet></code>
52	<code><garcom:GroundwaterMonitoringNet gml:id="GMN123456789012"></code>
53	<code><garcom:broId>GMN123456789012</garcom:broId></code>
54	<code></garcom:GroundwaterMonitoringNet></code>
55	<code></gar:groundwaterMonitoringNet></code>
56	<code><gar:monitoringPoint></code>
57	<code><garcom:GroundwaterMonitoringTube</code>
58	<code>gml:id="GMW210987654321_0001"></code>
59	<code><garcom:broId>GMW210987654321</garcom:broId></code>
60	<code><garcom:tubeNumber>1</garcom:tubeNumber></code>
61	<code></garcom:GroundwaterMonitoringTube></code>

Vanaf regel 62 volgen de gegevens van een **fieldResearch** (veldonderzoek).

Regel 63 bevat de **samplingDate** (tijdstip veldonderzoek) met als waarde 1 minuut voor 5 in de middag op 23 oktober 2018.

Regel 65 t/m 71 bevat 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 is, dan wordt die geïdentificeerd door een Europees handelsnummer. Dit gegeven is optioneel omdat het altijd wordt uitgegeven binnen een **GAR_O_DP** uitgiftedocument maar nooit binnen een **GAR_O** uitgiftedocument.

Regel 72 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 73 t/m 75 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 76 volgt de **fieldObservation** (veldwaardneming). 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.

Regel 92 bevat de closing tag van de **fieldObservation** (veldwaardneming).

Nr	XML-code
62	<gar:fieldResearch>
63	<garcom:samplingDateTime>2018-10-23T16:59:32</
64	garcom:samplingDateTime>
65	<!-- Optional: -->
66	<garcom:samplingOperator>
67	<!-- You have a CHOICE of the next 2 items at this level
68	<brocom:chamberOfCommerceNumber>?</
69	brocom:chamberOfCommerceNumber>
70	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>?</
71	brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
72	-->
73	<brocom:chamberOfCommerceNumber>52754834</
74	brocom:chamberOfCommerceNumber>
75	</garcom:samplingOperator>
76	<garcom:samplingStandard
77	codeSpace="urn:bro:gar:SamplingStandard">nen5744/A1</
78	garcom:samplingStandard>
79	<garcom:samplingDevice>
80	<garcom:pumpType
81	codeSpace="urn:bro:gar:PumpType">slangenpomp</garcom:pumpType>
82	</garcom:samplingDevice>
83	<garcom:fieldObservation>
84	<!-- Optional -->
85	<garcom:primaryColour codeSpace="urn:bro:gar:Colour">wit</
86	garcom:primaryColour>
87	<!-- Optional -->
88	<garcom:secondaryColour
89	codeSpace="urn:bro:gar:Colour">grijs</garcom:secondaryColour>
90	<!-- Optional -->
91	<garcom:colourStrength
92	codeSpace="urn:bro:gar:ColourStrength">licht</garcom:colourStrength>
	<garcom:abnormalityInCooling>ja</
	garcom:abnormalityInCooling>
	<garcom:abnormalityInDevice>nee</
	garcom:abnormalityInDevice>
	<garcom:pollutedByEngine>onbekend</
	garcom:pollutedByEngine>
	<garcom:filterAerated>ja</garcom:filterAerated>
	<garcom:groundWaterLevelDroppedTooMuch>nee</
	garcom:groundWaterLevelDroppedTooMuch>
	<garcom:abnormalFilter>onbekend</garcom:abnormalFilter>
	<garcom:sampleAerated>ja</garcom:sampleAerated>
	<garcom:hoseReused>nee</garcom:hoseReused>
	<garcom:temperatureDifficultToMeasure>onbekend</
	garcom:temperatureDifficultToMeasure>
	</garcom:fieldObservation>

Vanaf regel 93 volgt een optioneel aantal **fieldMeasurements** (veldmetingen). In dit voorbeeldbericht zijn 3 veldmetingen opgenomen. 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-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.
- **qualityControlStatus** (status kwaliteitscontrole). Het XML-attribuut **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).

Regel 109 bevat de closing tag van het **fieldResearch** (veldonderzoek).

Nr	XML-code
93	<code><!-- 0 or more repetitions: --></code>
94	<code><garcom:fieldMeasurement></code>
95	<code><garcom:parameter>1496</garcom:parameter></code>
96	<code><garcom:fieldMeasurementValue uom="mg/l">5.123</garcom:fieldMeasurementValue></code>
97	<code><garcom:qualityControlStatus</code>
98	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">goedgekeurd</garcom:qualityControlStatus></code>
99	<code></garcom:fieldMeasurement></code>
100	<code><garcom:fieldMeasurement></code>
101	<code><garcom:parameter>6024</garcom:parameter></code>
102	<code><garcom:fieldMeasurementValue uom="10⁻³">3</garcom:fieldMeasurementValue></code>
103	<code><garcom:qualityControlStatus</code>
104	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">afgekeurd</garcom:qualityControlStatus></code>
105	<code></garcom:fieldMeasurement></code>
106	<code><garcom:fieldMeasurement></code>
107	<code><garcom:parameter>3548</garcom:parameter></code>
108	<code><garcom:fieldMeasurementValue uom="uS/cm">15.123</garcom:fieldMeasurementValue></code>
109	<code><garcom:qualityControlStatus</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">onbekend</garcom:qualityControlStatus></code>
	<code></garcom:fieldMeasurement></code>
	<code></gar:fieldResearch></code>

Vanaf regel 110 volgt een optioneel aantal **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoeken). In het voorbeeldbericht zijn er analyses uitgevoerd door 2 laboratoria: regel 111 t/m 169 voor het ene laboratorium en regel 170 t/m 187 voor het andere laboratorium.

Regel 111 bevat de opening tag van het eerste **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).

Regel 113 t/m 119 bevatten de gegevens van het **responsibleLaboratory** (de uitvoerder laboratoriumonderzoek). In dit voorbeeld is dit een buitenlandse organisatie, die geïdentificeerd wordt door een Europees handelsnummer. Als de uitvoerder van het laboratoriumonderzoek een Nederlandse organisatie is, dan wordt die geïdentificeerd door een KvK-nummer. Dit gegeven is optioneel binnen een **GAR_O_DP** uitgiftedocument; als een waarde voor het gegeven is aangeleverd, dan wordt het ook uitgegeven. Dit gegeven wordt nooit uitgegeven binnen een **GAR_O** uitgiftedocument.

Nr	XML-code
110	<!-- 0 or more repetitions: -->
111	<gar:laboratoryAnalysis>
112	<!-- Optional: -->
113	<garcom:responsibleLaboratory>
114	<!-- You have a CHOICE of the next 2 items at this level
115	<brocom:chamberOfCommerceNumber>?</
116	brocom:chamberOfCommerceNumber>
117	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>?</
118	brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
119	<!-->
	<brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>DER2507_R2</
	brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
	</garcom:responsibleLaboratory>

Vanaf regel 120 volgen er één of meer **analysisProcesses** (analyseprocessen), conform welke het laboratorium de analyses heeft uitgevoerd.

Regel 122 bevat de opening tag van het eerste **analysisProcess** (analyseproces).

Regel 123 t/m 131 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 gecommentarieerd staan alle 4 varianten voor 25 oktober 2018 met een afnemende nauwkeurigheid. Daarnaast mag volgens de catalogus onder het IMBRO/A-kwaliteitsregime een waarde voor het gegeven ontbreken. In dat geval worden de regels 123 t/m 131 vervangen door één regel:

123	...
132	<garcom:analysisDate xsi:nil="true" />
	...

Regel 132 bevat de **analyticalTechnique** (bepalingstechniek). Het XML-attribuut **codeSpace** bevat de unieke aanduiding van de gebruikte codelijst (**urn:bro:gar:Analy**

ticalTechnique). De waarde van het XML-element is één van de toegestane waarden uit die codelijst (zie de catalogus).

Regel 133 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
120	<code><!-- 1 or more repetitions: --></code>
121	<code><!-- bepalingstechniek AAS; parameters 1270 (nitraat) en 441</code>
122	<code>(cadmium) --></code>
123	<code><garcom:analysisProcess></code>
124	<code><garcom:analysisDate></code>
125	<code><!-- You have a CHOICE of the next 4 items at this level</code>
126	<code><brocom:date>2018-10-25</brocom:date></code>
127	<code><brocom:yearMonth>2018-10</brocom:yearMonth></code>
128	<code><brocom:year>2018</brocom:year></code>
129	<code><brocom:voidReason>onbekend</brocom:voidReason></code>
130	<code>--></code>
131	<code><brocom:date>2018-10-25</brocom:date></code>
132	<code></garcom:analysisDate></code>
133	<code><garcom:analyticalTechnique</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique">AAS</</code>
	<code>garcom:analyticalTechnique></code>
	<code><garcom:valuationMethod</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod">CIW</garcom:valuationMethod></code>

Vanaf regel 134 volgen er één of meer **analysis** (analyses) met gegevens over de bepaalde waarde van een eigenschap. Deze reeks van analyses zijn allen uitgevoerd door het vigerende laboratorium conform het vigerende analyseproces.

Regel 135 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. De waarde van het element is de gemeten waarde voor de parameter, met indien van toepassing een punt als decimaalscheidingsteken. Als het element een waarde heeft, dan moet het XML-attribuut **uom** aanwezig zijn. Dit XML-attribuut bevat de eenheid (zie kolom **eenheid** van de uitbreidbare waardenlijst **Parameterlijst** in de catalogus). Als het element geen waarde heeft, dan moet het XML-attribuut **uom** ook niet aanwezig zijn; in plaats daarvan komt er een XML-attribuut **nil="true"**.
- **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 144 bevat de closing tag van de eerste **analysis** (analyse).

Regel 145 t/m 153 bevatten een tweede analyse uitgevoerd conform het eerste analyseproces.

Regel 154 bevat de closing tag van het eerste analyseproces.

Nr	XML-code
134	<code><!-- 1 or more repetitions: --></code>
135	<code><garcom:analysis></code>
136	<code><garcom:parameter>1270</garcom:parameter></code>
137	<code><garcom:analysisMeasurementValue uom="mg/l">5</</code>
138	<code>garcom:analysisMeasurementValue></code>
139	<code><!-- Optional:</code>
140	<code><garcom:limitSymbol</code>
141	<code>codeSpace="urn:bro:gar:LimitSymbol"?</garcom:limitSymbol></code>
142	<code>--></code>
143	<code><!-- Optional: --></code>
144	<code><garcom:reportingLimit uom="mg/l">2</</code>
145	<code>garcom:reportingLimit></code>
146	<code><garcom:qualityControlStatus</code>
147	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">goedgekeurd</</code>
148	<code>garcom:qualityControlStatus></code>
149	<code></garcom:analysis></code>
150	<code><garcom:analysis></code>
151	<code><garcom:parameter>441</garcom:parameter></code>
152	<code><garcom:analysisMeasurementValue uom="ug/l">0.1</</code>
153	<code>garcom:analysisMeasurementValue></code>
154	<code><!-- Optional: --></code>
	<code><garcom:limitSymbol</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:LimitSymbol">LT</garcom:limitSymbol></code>
	<code><!-- Optional: --></code>
	<code><garcom:reportingLimit uom="ug/l">0.1</</code>
	<code>garcom:reportingLimit></code>
	<code><garcom:qualityControlStatus</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">afgekeurd</</code>
	<code>garcom:qualityControlStatus></code>
	<code></garcom:analysis></code>
	<code></garcom:analysisProcess></code>

Regel 156 t/m 168 bevatten een tweede **analysisProcess** (analyseproces), met één analyse, uitgevoerd door het vigerende laboratorium.

Regel 169 bevat de closing tag van het eerste **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoek).

Nr	XML-code
155	<code><!-- bepalingstechniek IR; parameter 1522 (temperatuur) --></code>
156	<code><garcom:analysisProcess></code>
157	<code><garcom:analysisDate></code>
158	<code><brocom:date>2018-10-25</brocom:date></code>
159	<code></garcom:analysisDate></code>
160	<code><garcom:analyticalTechnique</code>
161	<code>codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique">IR</</code>
162	<code>garcom:analyticalTechnique></code>
163	<code><garcom:valuationMethod</code>
164	<code>codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod">AQUOKIT</garcom:valuationMethod></code>
165	<code><!-- 1 or more repetitions: --></code>
166	<code><garcom:analysis></code>
167	<code><garcom:parameter>1522</garcom:parameter></code>
168	<code><garcom:analysisMeasurementValue uom="cel">12.2</</code>
169	<code>garcom:analysisMeasurementValue></code>
	<code><garcom:qualityControlStatus</code>
	<code>codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">onbeslist</</code>
	<code>garcom:qualityControlStatus></code>
	<code></garcom:analysis></code>
	<code></garcom:analysisProcess></code>
	<code></gar:laboratoryAnalysis></code>

Regel 170 t/m 187 bevatten de gegevens van een tweede **laboratoryAnalysis** (laboratoriumonderzoeken), met daarin één **analysisProcess** (analyseproces; regel 174 t/m 186), conform welk één **analysis** (analyse; regel 180 t/m 185) is uitgevoerd.

Regel 171 t/m 173 bevatten de gegevens van het **responsibleLaboratory** (de uitvoerder laboratoriumonderzoek). Dit gegeven is optioneel binnen een **GAR_O_DP** uitgiftedocument; als een waarde voor het gegeven is aangeleverd, dan wordt het ook uitgegeven. Dit gegeven wordt nooit uitgegeven binnen een **GAR_O** uitgiftedocument.

Regel 180 t/m 185 bevatten de gegevens over de uitgevoerde **analysis** (analyse). Met dit voorbeeldbericht worden 4 van 5 gegevens vastgelegd.

Nr	XML-code
170	<gar:laboratoryAnalysis>
171	<garcom:responsibleLaboratory>
172	<brocom:chamberOfCommerceNumber>43845725</
173	brocom:chamberOfCommerceNumber>
174	</garcom:responsibleLaboratory>
175	<garcom:analysisProcess>
176	<garcom:analysisDate>
177	<brocom:yearMonth>2018-10</brocom:yearMonth>
178	</garcom:analysisDate>
179	<garcom:analyticalTechnique
180	codeSpace="urn:bro:gar:AnalyticalTechnique">I25101.09</
181	garcom:analyticalTechnique>
182	<garcom:valuationMethod
183	codeSpace="urn:bro:gar:ValuationMethod">DESK</garcom:valuationMethod>
184	<garcom:analysis>
185	<garcom:parameter>4445</garcom:parameter>
186	<garcom:analysisMeasurementValue uom="ug/kg">0.7</
187	garcom:analysisMeasurementValue>
188	<garcom:reportingLimit uom="ug/kg">0.1</
189	garcom:reportingLimit>
190	<garcom:qualityControlStatus
191	codeSpace="urn:bro:gar:QualityControlStatus">goedgekeurd</
192	garcom:qualityControlStatus>
	</garcom:analysis>
	</garcom:analysisProcess>
	</gar:laboratoryAnalysis>

Regel 188 bevat de closing tag van **GAR_O_DP** als type van het **dispatchDocument** (uitgiftedocument).

Regel 189 bevat de closing tag van het **dispatchDocument** (uitgiftedocument).

Regel 190 bevat de closing tag van de **dispatchDataResponse** (antwoord).

Regel 191 bevat de closing tag van de **SOAP:Body**.

Regel 192 bevat de closing tag van de **SOAP:Envelope**.

Nr	XML-code
188	</gar:GAR_O_DP>
189	</gar:dispatchDocument>
190	</gar:dispatchDataResponse>
191	</soap:Body>
192	</soap:Envelope>

4 Enumeraties

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

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
DispatchResponseType	Type antwoord	dispatch
		rejection
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 waardenlijsten).

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 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
AnalyticalTechnique	Waardebepalingstechniek	urn:bro:gar:AnalyticalTechnique	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:AnalyticalTechnique&version=latest
Colour	Kleur	urn:bro:gar:Colour	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:Colour&version=latest
ColourStrength	Kleursterkte	urn:bro:gar:ColourStrength	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:ColourStrength&version=latest
LimitSymbol	LimietSymbool	urn:bro:gar:LimitSymbol	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:LimitSymbol&version=latest
PumpType	Pomptype	urn:bro:gar:PumpType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:PumpType&version=latest
QualityControlMethod	Beoordelingsprocedure	urn:bro:gar:QualityControlMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:QualityControlMethod&version=latest

Type	Naam	URN	Link
QualityControlStatus	StatusKwaliteitscontrole	urn:bro:gar:QualityControlStatus	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:QualityControlStatus&version=latest
SamplingStandard	Bemonsteringsprocedure	urn:bro:gar:SamplingStandard	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:gar:SamplingStandard&version=latest
ValuationMethod	Waardebepalingsprocedure	urn:bro:gar:ValuationMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=http://standaard.aquo.nl/id/domeintabel/Waardebepalingsmethode&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

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
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

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
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
GroundwaterMonitoringTube (FeatureType)	GMW-monitoringbuis
brold	BRO-ID
tubeNumber	buisnummer

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
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
date	volledige datum
voidReason	onbekend
year	jaartal
yearMonth	jaar en maand
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

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
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