



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

BHR-GT Berichtencatalogus uitgifteservice

Datum 19/09/2019

Status Concept

Algemeen contact

Programmabureau BRO

Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte

Turfmarkt 147 Den Haag

bro@minbzk.nl

Versie

zie hoofdstuk versiebeheer

Auteur

TNO Geologische Dienst Nederland

Contact servicedesk

support@bro servicedesk.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Leeswijzer	4
2	Uitgifteservice	5
2.1	Operaties	5
2.2	Uitgifte van kengegevens	6
2.2.1	DispatchCharacteristicsRequest	6
2.2.2	DispatchCharacteristicsResponse.....	7
2.2.3	Uitgiftedocument met kengegevens	9
2.3	Uitgifte van gegevens.....	11
2.3.1	DispatchDataRequest	12
2.3.2	DispatchDataResponse.....	12
2.3.3	Uitgiftedocument met gegevens.....	13
3	Voorbeeldberichten	16
3.1	DC_Request_BoundingBox	16
3.2	DC_Request_Cirkel	17
3.3	DC_ResponseAfwijzing	18
3.4	DC_ResponseLevering	19
3.5	DC_ResponseParseFault.....	20
3.6	DC_ResponseSoapFault	20
3.7	DO_Request.....	21
3.8	DO_ResponseAfwijzing	21
3.9	DO_ResponseBHR_GT_O_DP.....	21
4	Enumeraties	23
4.1	IndicationYesNo	23
4.2	IndicationYesNoUnknown	23
4.3	QualityRegime.....	23
5	Codelijsten.....	24
6	Vertaallijst.....	44

NB: Dit document is work-in-progress.

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een afnemer van de Basis Registratie Ondergrond (BRO) de gegevens over een geotechnisch booronderzoek (BHR-GT) kan opvragen.

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de BHR-GT catalogus.

Het document veronderstelt dat de lezer beschikt over rudimentaire kennis en vaardigheden met betrekking tot UML, XML en SOAP.

1.1 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 beschrijft de algemene werking van de uitgifteservice.

Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op enkele voorbeeldbestanden.

Hoofdstuk 4 bevat de toegestane waarden van de gebruikte enumeraties.

Hoofdstuk 5 bevat verwijzingen (URL's) naar de websites met toegestane waarden van de codelijsten.

Hoofdstuk 6 bevat een vertaling van de Engelstalige namen van de XML elementen naar de Nederlandstalige namen in de catalogus.

2 Uitgifteservice

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene werking van de uitgifteservice. Welke verzoeken kunnen aangeboden worden en wat zit er in het antwoord.

2.1 Operaties

Het koppelvlak van de uitgifteservice wordt gerealiseerd als een SOAP-webservice.

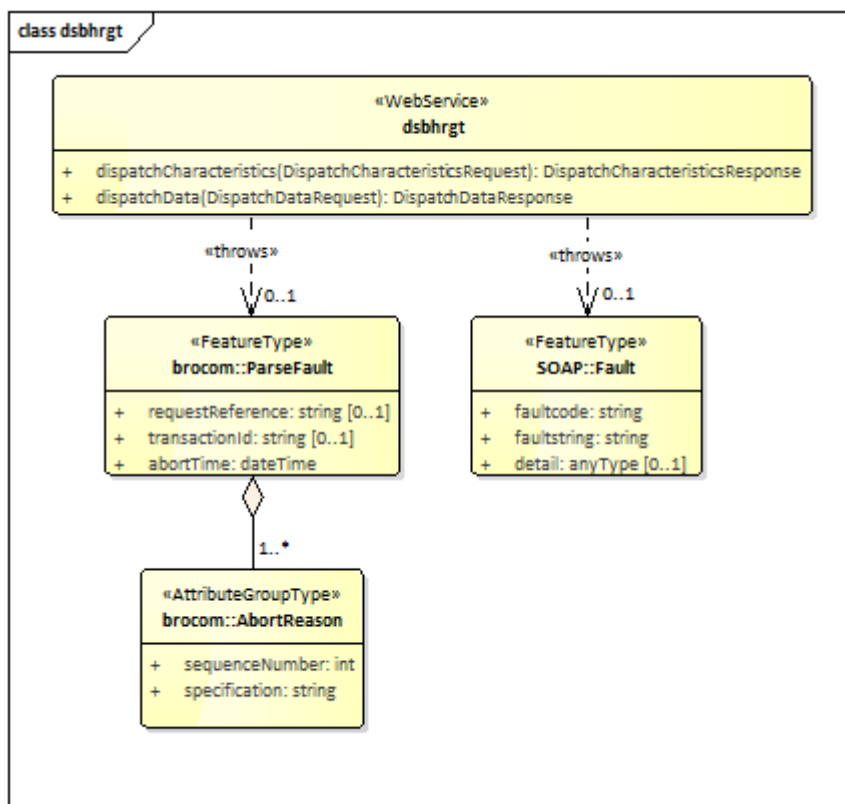
De uitgifteservice ondersteunt twee operaties:

1. Uitgifte van kengegevens.
2. Uitgifte van objectgegevens.

Elke operatie heeft een request en een response. Het request realiseert het uitgifteverzoek, de response realiseert de mogelijke antwoorden op het verzoek. Daarnaast zijn er twee bijzondere reacties mogelijk:

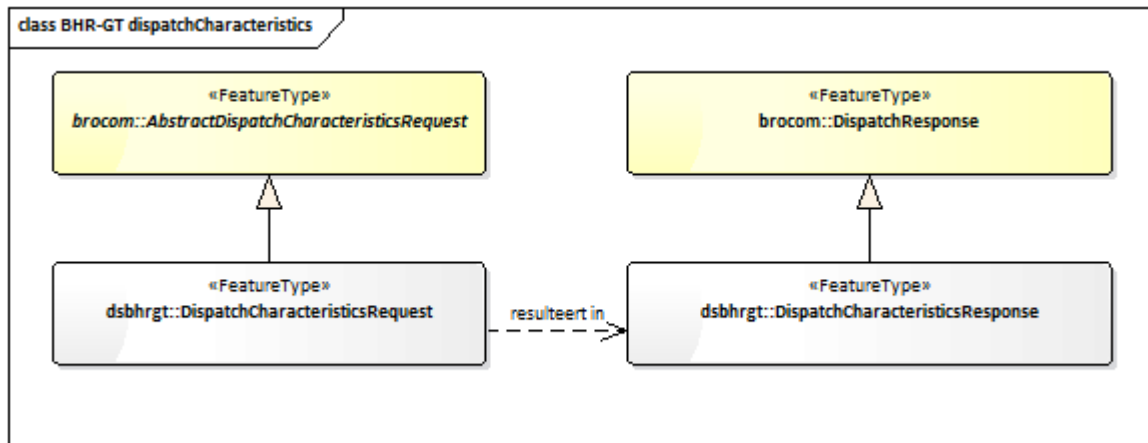
- Softwarefout: als de uitgifteservice constateert dat het request niet een welgevormd XML bericht is of dat het niet voldoet aan de schema validatie, dan resulteert het request in een ParseFault, zoals gemodelleerd binnen brocommon.
- Systeemfout: als er tijdens de verwerking van het request een onverwachte fout optreedt in het BRO-systeem, dan leidt dit tot een SOAP:Fault.

Bovenstaande leidt tot het volgende interface ontwerp:



2.2 Uitgifte van kengegevens

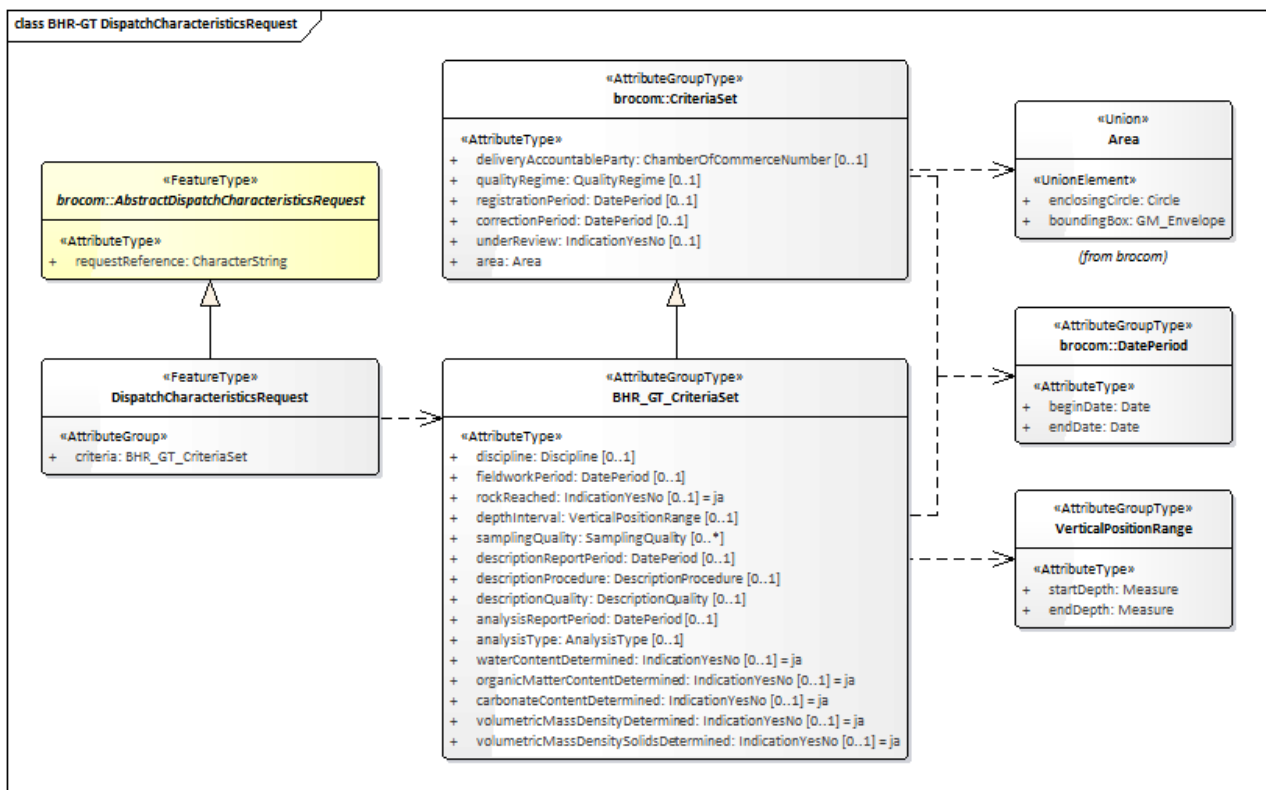
Met de **dispatchCharacteristics** operatie kunnen de kengegevens van één of meer registratieobjecten worden opgevraagd, voor zover deze voldoen aan nader op te geven selectiecriteria (zoekopdracht).



Het uitgifteverzoek bestaat uit een **DispatchCharacteristicsRequest**. Onder normale omstandigheden bestaat het antwoord uit een **DispatchCharacteristicsResponse**. Beiden zijn gedefinieerd in *dsbhrgt-messages.xsd* en zijn specialisaties van FeatureTypes in *brocommon.xsd*.

2.2.1 DispatchCharacteristicsRequest

Het uitgifteverzoek **DispatchCharacteristicsRequest** is gedefinieerd in het XSD bestand *dsbhrgt-messages.xsd*. Het is een specialisatie van **AbstractDispatchCharacteristicsRequest** zoals gedefinieerd in *brocommon.xsd*. Het voegt de gegevensgroep (AttributeGroup) **criteria** toe aan de lijst met attributen uit *brocommon*.



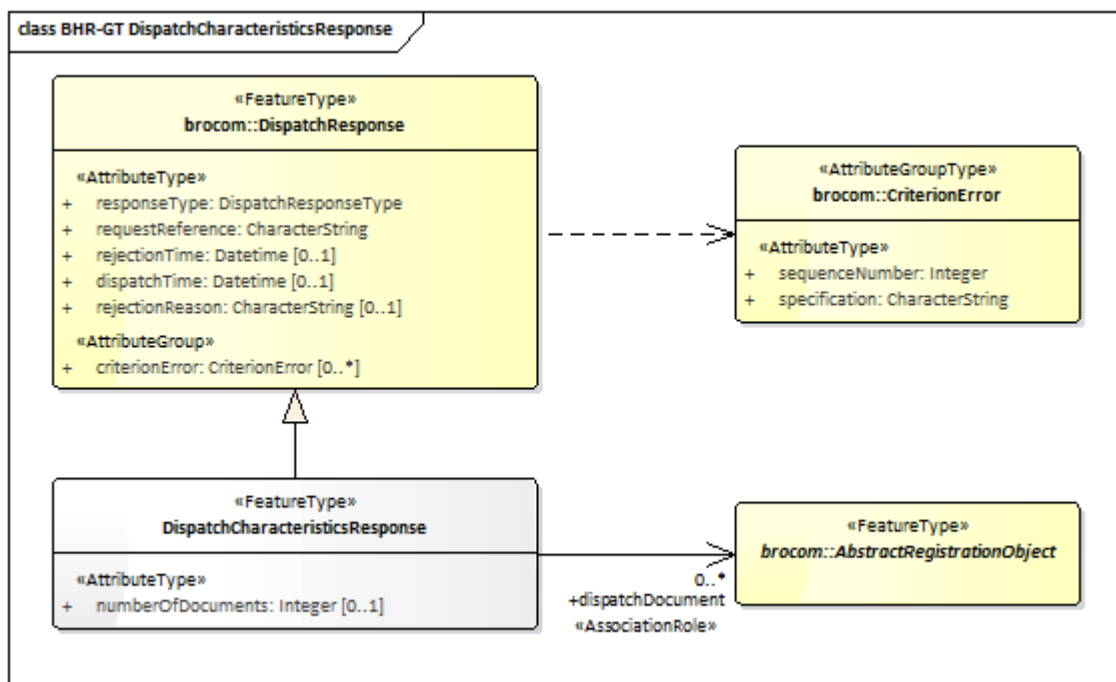
De gegevensgroep **criteria** heeft als datatype **BHR_GT_CriteriaSet**, wat een specialisatie is van **CriteriaSet** uit brocommon.xsd, waaraan het een lijst met attributen toevoegd.

Alle attributen binnen **BHR_GT_CriteriaSet** zijn optioneel. De meeste attributen hebben een scalair datatype, met uitzondering van de Attributegrouptypes **DatePeriod** (gedefinieerd in brocommon.xsd) en **VerticalPositionRange** (gedefinieerd in dsbhrgt-messages.xsd).

Alle attributen van **Criteriaset** uit brocommon.xsd zijn optioneel, met uitzondering van het attribuut **area** (de begrenzing waarbinnen de registratieobjecten moeten liggen). Ook hier hebben de meeste attributen een scalair datatype, met uitzondering van het Attributegrouptype **DatePeriod** en de Union **Area** (beiden gedefinieerd in brocommon.xsd).

2.2.2 DispatchCharacteristicsResponse

Het antwoord **dispatchCharacteristicsResponse** is gedefinieerd in het XSD bestand dsbhrgt-messages.xsd. Het is een specialisatie van **DispatchResponse** zoals gedefinieerd in brocommon.xsd. Het voegt daaraan toe het attribuut **numberOfDocuments** en een lijst met **dispatchDocuments**.



Als het uitgifteverzoek succesvol is verwerkt, dan:

- Heeft het attribuut **responseType** de waarde **dispatch**.
- Is de waarde van het attribuut **requestReference** gelijk aan de waarde van het gelijklopende attribuut in het uitgifteverzoek
- Geeft de waarde van het attribuut **dispatchTime** aan op welk moment het antwoord beschikbaar is gekomen.
- Geeft de waarde van het attribuut **numberOfDocuments** aan hoeveel registratieobjecten er zijn gevonden die voldoen aan de **criteria**.
- Bevat de lijst met **dispatchDocuments** een reeks van uitgiftedocumenten zoals beschreven in de volgende paragraaf. Het type van het element **dispatchDocument** is gedefinieerd als **AbstractRegistrationObject**, zoals gedefinieerd in brocommon.xsd.

Als er geen registratieobjecten zijn gevonden die voldoen aan de criteria, dan heeft het attribuut **numberOfDocuments** de waarde 0 en is de lijst met **dispatchDocuments** leeg.

Als er meer dan 2000 registratieobjecten zijn gevonden die voldoen aan de criteria, dan heeft het attribuut **numberOfDocuments** de waarde 2000 en is de lijst met **dispatchDocuments** beperkt tot dat aantal.

Als het BRO-systeem een fout heeft geconstateerd in één of meer waarden van de attributen in de criteria, dan:

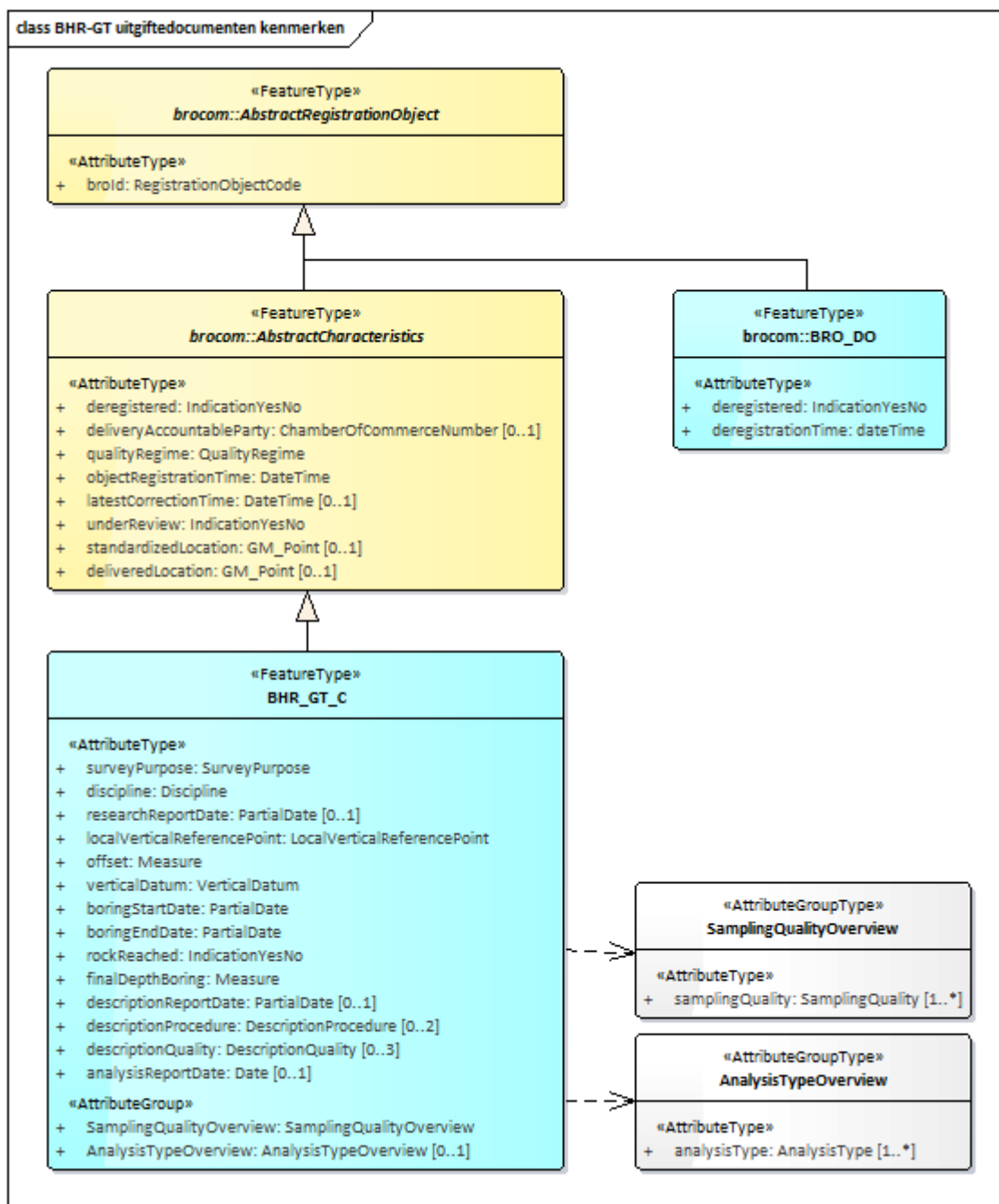
- Heeft het attribuut **responseType** de waarde **rejection**.
- Is de waarde van het attribuut **requestReference** gelijk aan de waarde van het gelijklopende attribuut in het uitgifteverzoek.
- Geeft de waarde van het attribuut **rejectionTime** aan op welk moment het antwoord beschikbaar is gekomen.
- Heeft het attribuut **rejectionReason** de vaste waarde "Er zijn 1 of meer fouten geconstateerd in de kenmerkenverzameling".
- Bevat de lijst met **criterionErrors** maximaal 99 voorkomens van de AttributeGroup **CriterionError**.

2.2.3 Uitgiftedocument met kengegevens

Het antwoord **dispatchCharacteristicsResponse** kan een lijst met uitgiftedocumenten bevatten met daarin de kengegevens van de registratieobjecten die voldoen aan de criteria in het uitgifteverzoek. Per registratieobject kan het daarbij gaan om de volgende uitgiftedocumenten:

Uitgiftedocument	Doel
BRO_DO	De kengegevens van een geotechnisch booronderzoek dat uit registratie is genomen.
BHR_GT_C	De kengegevens van een geotechnisch booronderzoek dat niet uit registratie is genomen.

Zoals in onderstaande figuur wordt aangegeven, zijn beide uitgiftedocumenten een specialisatie van **AbstractRegistrationObject**, wat gedefinieerd is in brocommon.xsd. Omdat dit de eerste gemeenschappelijke vader is van die twee uitgiftedocumenten, treedt dit FeatureType op als datatype van de reeks **dispatchDocuments** in het antwoord **DispatchCharacteristicsResponse**.



In het geval van een BRO_DO uitgiftedocument bestaat het uitgiftedocument uit de volgende attributen (allen verplicht):

- broId
- deregistered
- deregistrationTime

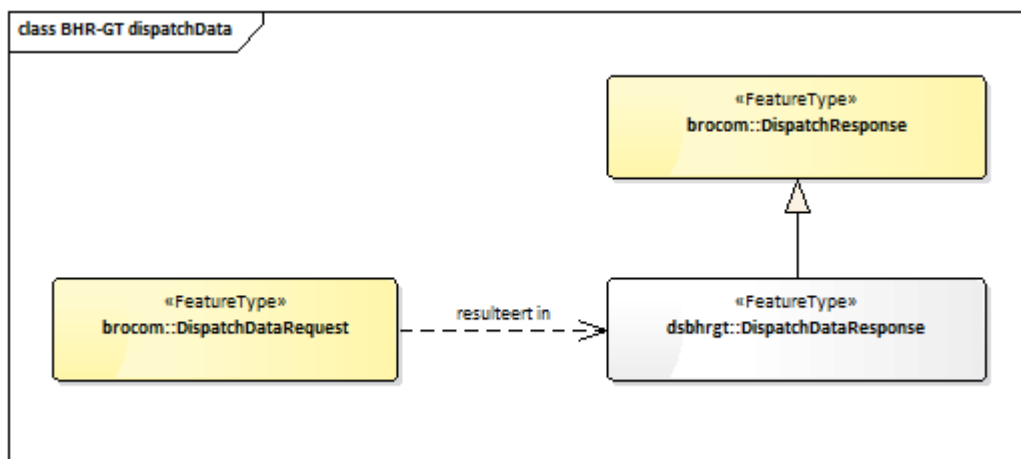
In het geval van een BHR_GT_C uitgiftedocument bestaat het uitgiftedocument uit de volgende attributen (zie bovenstaande figuur voor de kardinaliteiten):

- broId

- deregistered
- deliveryAccountableParty
- qualityRegime
- objectRegistrationTime
- latestCorrectionTime
- underReview
- standardizedLocation
 - location
 - coordinateTransformation
- deliveredLocation
 - location
 - horizontalPositioningDate
 - horizontalPositioningMethod
 - horizontalPositioningOperator
- surveyPurpose
- discipline
- researchReportDate
- localVerticalReferencePoint
- offset
- verticalDatum
- boringStartDate
- boringEndDate
- rockReached
- finalDepthBoring
- descriptionReportDate
- descriptionProcedure
- descriptionQuality
- analysisReportDate
- samplingQualityOverview
 - samplingQuality
- analysisTypeOverview
 - analysisType

2.3 Uitgifte van gegevens

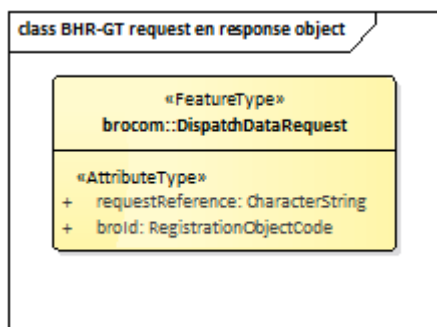
Met de **dispatchData** operatie kunnen op basis van het brold alle geregistreerde gegevens van één registratieobject worden opgevraagd.



Het uitgifteverzoek bestaat uit een **DispatchDataRequest**. Onder normale omstandigheden bestaat het antwoord uit een **DispatchDataResponse**.

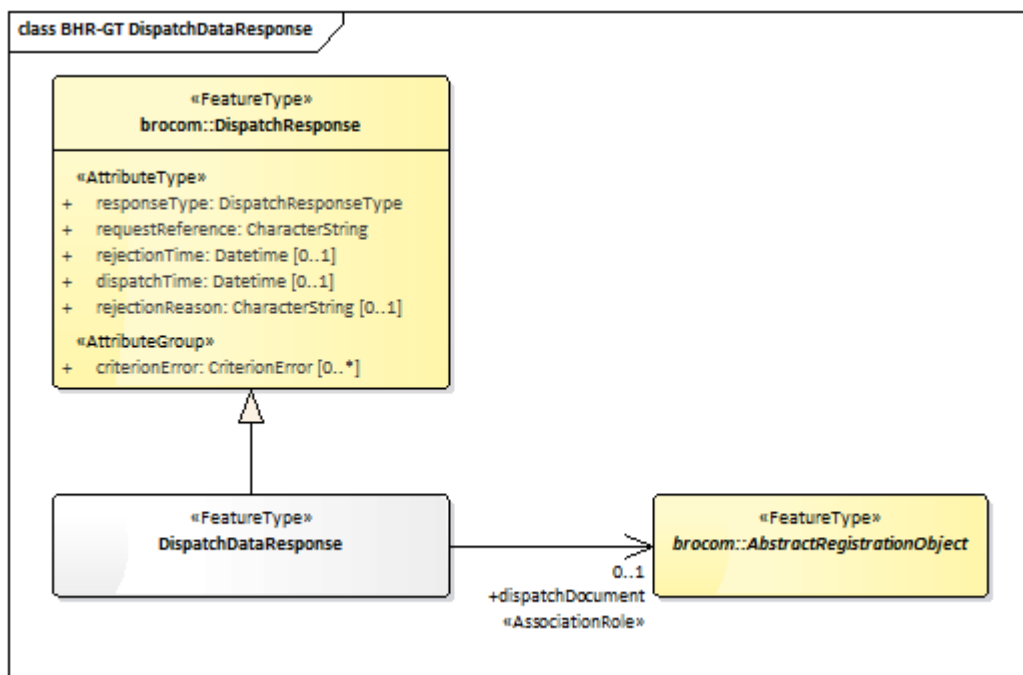
2.3.1 DispatchDataRequest

Het uitgifteverzoek **DispatchDataRequest** is volledig gedefinieerd in het XSD bestand brocommon.xsd.



2.3.2 DispatchDataResponse

Het antwoord **dispatchDataResponse** is gedefinieerd in het XSD bestand dsbhrgt-messages.xsd. Het is een specialisatie van **DispatchResponse** zoals gedefinieerd in brocommon.xsd. Het voegt daaraan toe een **dispatchDocument**.



Als het uitgifteverzoek succesvol is verwerkt, dan:

- Heeft het attribuut **responseType** de waarde **dispatch**.
- Is de waarde van het attribuut **requestReference** gelijk aan de waarde van het gelijkkluidende attribuut in het uitgifteverzoek.
- Geeft de waarde van het attribuut **dispatchTime** aan op welk moment het antwoord beschikbaar is gekomen.
- Bevat het attribuut **dispatchDocument** één van de uitgiftedocumenten zoals beschreven in de volgende paragraaf. Het type van het element **dispatchDocument** is gedefinieerd als **AbstractRegistrationObject**, zoals gedefinieerd in brocommon.xsd.

Als er geen registratieobject is gevonden met de in het request opgegeven brold, dan:

- Heeft het attribuut **responseType** de waarde **rejection**.
- Is de waarde van het attribuut **requestReference** gelijk aan de waarde van het gelijkkluidende attribuut in het uitgifteverzoek.
- Geeft de waarde van het attribuut **rejectionTime** aan op welk moment het antwoord beschikbaar is gekomen.
- Heeft het attribuut **rejectionReason** de vaste waarde "Dit registratieobject bestaat niet".
- Blijft de lijst met **criterionErrors** leeg.
- Is er geen dispatchDocument.

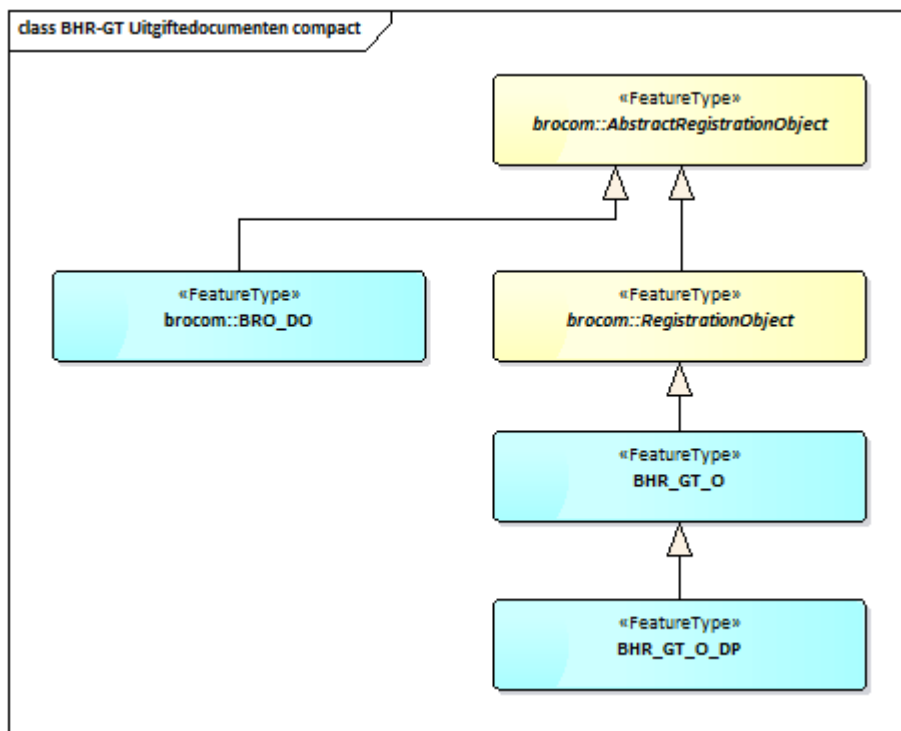
2.3.3 Uitgiftedocument met gegevens

Het antwoord **dispatchDataResponse** bevat als uitgiftedocument één van de onderstaande varianten:

Uitgiftedocument	Doel
BRO_DO	Het opgevraagde registratieobject is uit registratie genomen.

Uitgiftedocument	Doel
BHR_GT_O_DP	Het opgevraagde registratieobject is niet uit registratie genomen en de afnemer is de huidige bronhouder en/of de huidige dataleverancier van het registratieobject. Alle attributen worden uitgeleverd.
BHR_GT_O	Het opgevraagde registratieobject is niet uit registratie genomen en de afnemer is noch de huidige bronhouder noch de huidige dataleverancier van het registratieobject. Attributen met een – teken voor de naam van het attribuut worden niet uitgeleverd.

De onderstaande figuur geeft het onderlinge verband tussen deze varianten weer in een overervingsboom.



Alle drie varianten uitgiftedocumenten zijn een specialisatie van **AbstractRegistrationObject**, wat gedefinieerd is in brocommon.xsd en wat optreedt als datatype van dispatchDocument in het antwoord **dispatchDataResponse**.

In het geval van een BRO_DO uitgiftedocument bestaat het uitgiftedocument uit de volgende attributen (allen verplicht):

- broId
- deregistered
- deregistrationTime

De inhoud van de uitgiftedocument BHR_GT_O en BHR_GT_O_DP is beschreven in de BRO catalogus Geotechnisch Booronderzoek.

3 Voorbeeldberichten

Dit hoofdstuk geeft een toelichting bij enkele voorbeeldberichten (zie onderstaande tabel). Deze zijn te vinden op de GitHub website (<https://github.com/BROprogramma/BHR-GT/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/uitgifteservice>).

Bestandsnaam	Doel
DC_Request_BoundingBox.xml	Uitgifteverzoek voor kengegevens van registratieobjecten binnen een rechthoek.
DC_Request_Cirkel.xml	Uitgifteverzoek voor kengegevens van registratieobjecten binnen een cirkel.
DC_ResponseAfwijzing.xml	Antwoord dat er gebruikersfouten zijn geconstateerd.
DC_ResponseLevering.xml	Antwoord met 2 verzamelingen van kengegevens.
DC_ResponseParseFault.xml	Softwarefout: verzoek voldoet niet aan het schema.
DC_ResponseSoapFault.xml	Systeemfout: niet-valide XML document.
DO_Request.xml	Uitgifteverzoek van het registratieobject met BRO-ID BHR123456789012.
DO_ResponseAfwijzing.xml	Antwoord dat het registratieobject niet bestaat.
DO_ResponseBHR_GT_O_DP.xml	Antwoord met alle geregistreerde gegevens van een registratieobject.

3.1 DC_Request_BoundingBox

Dit voorbeeldbericht bevat een uitgifteverzoek voor de kengegevens van alle booronderzoeken van een bepaalde bronhouder die vallen binnen een bepaalde rechthoek.

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

Regel 2 tot en met 7 bevatten het **dispatchCharacteristicsRequest** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 11 bevat een voor de afnemer relevante unieke aanduiding van dit specifieke request.

Regel13 bevat het KvK-nummer van de bronhouder (**deliveryAccountableParty**) van de registratieobjecten waarvan de kengegevens worden opgevraagd. Dit is een van de vele optionele zoekcriteria die opgegeven kan worden in dit request.

Regel 14 tot en met 19 bevatten het verplicht zoekcriterium **area** van dit request, namelijk de begrenzing van een geografisch gebied aan het aardoppervlak waarbinnen de registratieobjecten moeten vallen. Conform het XSD bestand brocommon.xsd is dit óf een cirkel (**enclosingCircle**) óf een rechthoek (**boundingBox**).

Regel 15 geeft aan dat in dit bericht is gekozen voor een **boundingBox**. Het attribuut **srsName** bevat de URI van het referentiestelsel waarin de begrenzing wordt uitgedrukt. Onderstaande tabel geeft de toegestane waarden binnen BHR-GT. Het optionele attribuut **srsDimension** bevat het aantal dimensies van de coördinaten. Omdat de toegestane referentiestelsels allen tweedimensionaal zijn, is alleen **srsDimension="2"** toegestaan.

Referentiestelsel	Betekenis	Waarde voor srsName
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989	urn:ogc:def:crs:EPSG::4258
RD	Rijks Driehoeksmeting – Amersfoort RD New	urn:ogc:def:crs:EPSG::28992
WGS84	World Geodetic System 1984 (GPS)	urn:ogc:def:crs:EPSG::4326

Regel 16 en 17 bevatten de coördinaten van respectievelijk de linkeronderhoek en de rechterbovenhoek van de rechthoek. Conform NEN3610 wordt voor de coördinatenparen een **Doublelist** gebruikt, met een punt als decimaalscheidingsteken en een spatie als scheidingsteken. Het bereik en de betekenis is afhankelijk van het gebruikte referentiestelsel. Onderstaande tabel geeft per referentiestelsel de betekenis en de eenheid van het coördinatenpaar.

Referentiestelsel	Betekenis coördinaten	Eenheid
ETRS89	Latitude, Longitude	Decimale graden
RD	X, Y	Meter
WGS84	Latitude, Longitude	Decimale graden

Regel 21 sluit het uitgifteverzoek af.

3.2 DC_Request_Cirkel

Dit voorbeeldbericht bevat een uitgifteverzoek voor de kengegevens van alle booronderzoeken in het vakgebied geotechniek die vallen binnen een bepaalde cirkel.

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

Regel 2 tot en met 6 bevatten het **dispatchCharacteristicsRequest** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 10 bevat een voor de afnemer relevante unieke aanduiding van dit specifieke request.

Regel 12 tot en met 17 bevatten het verplicht zoekcriterium **area** van dit request, namelijk de begrenzing van een geografisch gebied aan het aardoppervlak waarbinnen de registratieobjecten moeten vallen. Conform het XSD bestand brocommon.xsd is dit óf een cirkel (**enclosingCircle**) óf een rechthoek (**boundingBox**).

Regel 13 geeft aan dat in dit bericht is gekozen voor een **enclosingCircle**. Zie de vorige paragraaf voor een nadere uitleg van de overige attributen op deze regel.

Regel 14 bevat de coördinaten van het middelpunt van de cirkel (element **center**). Conform NEN3610 wordt voor het coördinatenpaar een **Doublelist** gebruikt, met een punt als decimaalscheidingsteken en een spatie als scheidingsteken. Het bereik en de betekenis is afhankelijk van het gebruikte referentiestelsel. Onderstaande tabel geeft per referentiestelsel de betekenis en de eenheid van het coördinatenpaar.

Referentiestelsel	Betekenis coördinaten	Eenheid
ETRS89	Latitude, Longitude	Decimale graden
RD	X, Y	Meter
WGS84	Latitude, Longitude	Decimale graden

Regel 15 bevat de straal van de cirkel (element **radius**), uitgedrukt in kilometers (attribuut **uom="km"**).

Regel 18 bevat de gewenste waarde voor het vakgebied (**discipline**).

Regel 20 sluit het uitgifteverzoek af.

3.3 DC_ResponseAfwijzing

Dit voorbeeldbericht bevat een bericht van afwijzing als antwoord op een uitgifteverzoek.

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

Regel 2 tot en met 6 bevatten het **dispatchCharacteristicsResponse** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 7 bevat het attribuut **responseType** met de waarde **rejection**.

Regel 8 bevat het attribuut **requestReference** welke waarde is overgenomen uit het gelijkkluidende attribuut in het uitgifteverzoek.

Regel 9 bevat het attribuut **rejectionTime**, wat het moment aangeeft waarop het antwoord beschikbaar is gekomen.

Regel 10 bevat het attribuut **rejectionReason**.

Regel 11 tot en met 14 bevat één voorkomen uit de lijst met **criterionErrors**, met daarin per foutmelding een volgnummer en een beschrijving van de fout.

Regel 15 sluit het antwoord af.

3.4 DC_ResponseLevering

Dit voorbeeldbericht bevat een bericht van verzending als antwoord op een uitgifteverzoek.

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 tot en met 8 bevatten het **dispatchCharacteristicsResponse** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 12 bevat het attribuut **responseType** met de waarde **dispatch**.

Regel 13 bevat het attribuut **requestReference** welke waarde is overgenomen uit het gelijkkluidende attribuut in het uitgifteverzoek.

Regel 14 bevat het attribuut **dispatchTime**, wat het moment aangeeft waarop het antwoord beschikbaar is gekomen.

Regel 15 geeft aan hoeveel uitgiftedocumenten (**dispatchDocuments**) volgen na deze regel.

Regel 16 tot en met 22 bevatten het eerste uitgiftedocument.

Regel 17 geeft aan wat het datatype is van dit uitgiftedocument. De waarde **BRO_DO** uit brocommon.xsd geeft aan dat het hier gaat om een registratieobject dat uit registratie is opgenomen.

Regel 18 bevat de unieke aanduiding van dat registratieobject.

Regel 19 geeft aan dat het registratieobject uit registratie is genomen.

Regel 20 geeft aan wanneer het registratieobject uit registratie is genomen.

Regel 23 tot en met 66 bevatten het tweede uitgiftedocument.

Regel 24 geeft aan wat het datatype is van dit uitgiftedocument. De waarde **BHR_GT_C** geeft aan dat het hier gaat om de kengegevens van een registratieobject dat niet uit registratie is opgenomen.

Voor de overige regels verwijzen we naar het hoofdstuk met de vertaallijst achteraan dit document en naar de BHR-GT catalogus.

Regel 68 sluit het antwoord af.

3.5 DC_ResponseParseFault

Dit voorbeeldbericht bevat de melding van een softwarefout als antwoord op een uitgifteverzoek.

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

Regel 2 tot en met 7 bevatten de soap **Envelope** als root element, zoals gedefinieerd door soap.org, en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 8 en 9 bevatten de start van de soap **Body** en de start van de soap **Fault**.

Regel 10 geeft aan dat volgens het ontvangende systeem de oorzaak van de softwarefout is gelegen bij de aanroepende partij.

Regel 11 bevat de algemene foutmelding.

Regel 12 bevat de start van het **detail** met daarin een reeks van parsing foutmeldingen.

Regel 13 bevat de start van de **parseFault**, zoals gedefinieerd in dsbhr-gt-messages.xsd.

Regel 14 bevat het element **abortTime** van de **ParseFault**. Gezien de aard van de softwarefout was de uitgifteservice blijkbaar niet in staat de optionele elementen **requestReference** en **transactionId** mee te leveren.

Regel 15 tot en met 22 bevatten 2 redenen waarom de uitlevering is afgebroken.

Regel 23 sluit de **parseFault** af.

Regel 24 sluit het **detail** af.

Regel 25 sluit de soap **Fault** af.

Regel 26 sluit de soap **Body** af.

Regel 27 sluit de soap **Envelope** af.

3.6 DC_ResponseSoapFault

Dit voorbeeldbericht bevat de melding van systeemfout als antwoord op een uitgifteverzoek.

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

Regel 2 tot en met 4 bevatten de soap **Envelope** als root element, zoals gedefinieerd door soap.org, en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 5 en 6 bevatten de start van de soap **Body** en de start van de soap **Fault**.

Regel 7 geeft aan dat volgens het ontvangende systeem de oorzaak van de systeemfout is gelegen bij de aanroepende partij.

Regel 8 bevat de algemene foutmelding. Gezien de aard van de systeemfout was de uitgifteservice blijkbaar niet in staat nadere informatie te verstrekken.

Regel 9 sluit de soap **Fault** af.

Regel 10 sluit de soap **Body** af.

Regel 11 sluit de soap **Envelope** af.

3.7 DO_Request

Dit voorbeeldbericht bevat een uitgifteverzoek voor de levering van de gegevens van een bepaald registratieobject.

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

Regel 2 tot en met 6 bevatten het **dispatchDataRequest** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 10 bevat een voor de afnemer relevante unieke aanduiding van dit specifieke request.

Regel 11 bevat de unieke aanduiding van het registratieobject waarvan de gegevens opgevraagd worden.

Regel 12 sluit het uitgifteverzoek af.

3.8 DO_ResponseAfwijzing

Dit voorbeeldbericht bevat een bericht van afwijzing als antwoord op een uitgifteverzoek.

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

Regel 2 tot en met 6 bevatten het **dispatchDataResponse** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 7 bevat het attribuut **responseType** met de waarde **rejection**.

Regel 8 bevat het attribuut **requestReference** welke waarde is overgenomen uit het gelijklopende attribuut in het uitgifteverzoek.

Regel 9 bevat het attribuut **rejectionTime**, wat het moment aangeeft waarop het antwoord beschikbaar is gekomen.

Regel 10 bevat het attribuut **rejectionReason**.

Regel 11 sluit het antwoord af.

3.9 DO_ResponseBHR_GT_O_DP

Dit voorbeeldbericht bevat een bericht van verzending als antwoord op een uitgifteverzoek.

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

Regel 2 tot en met 11 bevatten het **dispatchDataResponse** als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 15 bevat het attribuut **responseType** met de waarde **dispatch**.

Regel 16 bevat het attribuut **requestReference** welke waarde is overgenomen uit het gelijkkluidende attribuut in het uitgifteverzoek.

Regel 17 bevat het attribuut **dispatchTime**, wat het moment aangeeft waarop het antwoord beschikbaar is gekomen.

Regel 18 bevat de start van het **dispatchDocument**.

Regel 19 geeft aan wat het datatype is van dit uitgiftedocument. De waarde **BHR_GT_O_DP** geeft aan dat het hier gaat om een registratieobject dat niet uit registratie is opgenomen met daarin alle gegevens voor een afnemer die tevens bronhouder en/of dataleverancier is van het registratieobject.

Regel 20 bevat de unieke aanduiding van dat registratieobject.

Regel 21 bevat het KvK-nummer van de bronhouder van het registratieobject.

Regel 22 bevat de unieke aanduiding van het registratieobject zoals gehanteerd door de bronhouder.

Regel 23 bevat het KvK-nummer van de dataleverancier van het registratieobject.

Regel 24 geeft aan onder welk kwaliteitsregime de gegevens van het registratieobject zijn aangeleverd.

Voor de overige regels verwijzen we naar het hoofdstuk met de vertaallijst achteraan dit document en naar de BHR-GT catalogus.

Regel 469 sluit het **BHR_GT_O_DP** type uitgiftedocument af.

Regel 470 sluit het uitgiftedocument af.

Regel 471 sluit het antwoord af.

4 Enumeraties

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

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

4.1 IndicationYesNo

Nederlandse naam: IndicatieJaNee

Waarde
ja
nee

4.2 IndicationYesNoUnknown

Nederlandse naam: IndicatieJaNeeOnbekend

Waarde
ja
nee
onbekend

4.3 QualityRegime

Nederlandse naam: Kwaliteitsregime

Waarde
IMBRO
IMBRO/A

5 Codelijsten

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardelijsten en niet-beheerde waardelijsten. In de catalogus en de XSD-bestanden noemen we een beheerde waardelijst een *Codelijst*. Bij een *Codelijst* wordt de lijst met toegestane waarden extern beheerd en kan de lijst met toegestane waarden worden aangepast zonder dat aanpassingen nodig zijn in de berichtdefinities (XSD-bestanden) en/of de software (voor het maken of verwerken van een bericht). De catalogus bevat de per *Codelijst* de lijst met 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 geotechnisch booronderzoek. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de codelijst, zoals deze voorkomt in de XSD-bestanden. De tweede kolom bevat de Nederlandstalige naam, zoals die voorkomt in de catalogus. De derde kolom bevat de URN, die gebruikt moet worden in een BRO-verzoek. De vierde kolom bevat een link naar de web-site waar de actuele lijst met toegestane waarden is te raadplegen.

Type	Naam	URN	Link
ActivityType	TypeIngreep	urn:bro:bhrgt:ActivityType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ActivityType&version=latest
AnalysisProcedure	Analyseprocedure	urn:bro:bhrgt:AnalysisProcedure	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:AnalysisProcedure&version=latest
AnalysisType	TypeAnalyse	urn:bro:bhrgt:AnalysisType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:AnalysisType&version=latest

Type	Naam	URN	Link
Angularity	Hoekigheid	urn:bro:bhrgt:Angularity	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Angularity&version=latest
ApertureClass	Breedteklasse	urn:bro:bhrgt:ApertureClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ApertureClass&version=latest
BackfillMaterial	Aanvulmateriaal	urn:bro:bhrgt:BackfillMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BackfillMaterial&version=latest
Bedding	Gelaagdheid	urn:bro:bhrgt:Bedding	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Bedding&version=latest
BoringProcedure	Boorprocedure	urn:bro:bhrgt:BoringProcedure	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoringProcedure&version=latest

Type	Naam	URN	Link
BoringTechnique	Boortechniek	urn:bro:bhrgt:BoringTechnique	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoringTechnique&version=latest
BoundaryPositioningMethod	Grensbepaling	urn:bro:bhrgt:BoundaryPositioningMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoundaryPositioningMethod&version=latest
CarbonateContentClass	Kalkgehalteklasse	urn:bro:bhrgt:CarbonateContentClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CarbonateContentClass&version=latest
CasingMaterial	Buismateriaal	urn:bro:bhrgt:CasingMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CasingMaterial&version=latest
CementType	Cementsoort	urn:bro:bhrgt:CementType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CementType&version=latest

Type	Naam	URN	Link
Colour	Kleur	urn:bro:bhrgt:Colour	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Colour&version=latest
Decomposition	Omzetting	urn:bro:bhrgt:Decomposition	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Decomposition&version=latest
DeliveryContext	KaderAanlevering	urn:bro:bhrgt:DeliveryContext	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeliveryContext&version=latest
DepositionalAge	OuderdomAfzetting	urn:bro:bhrgt:DepositionalAge	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DepositionalAge&version=latest
DescribedMaterial	BeschrevenMateriaal	urn:bro:bhrgt:DescribedMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescribedMaterial&version=latest

Type	Naam	URN	Link
DescriptionLocation	Beschrijflocatie	urn:bro:bhrgt:DescriptionLocation	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescriptionLocation&version=latest
DescriptionProcedure	Beschrijfprocedure	urn:bro:bhrgt:DescriptionProcedure	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescriptionProcedure&version=latest
DescriptionQuality	Beschrijfkwaliteit	urn:bro:bhrgt:DescriptionQuality	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescriptionQuality&version=latest
DeterminationDiameter	Bepalingsdiameter	urn:bro:bhrgt:DeterminationDiameter	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationDiameter&version=latest
DeterminationMethod	Bepalingsmethode	urn:bro:bhrgt:DeterminationMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationMethod&version=latest

Type	Naam	URN	Link
DeterminationProcedure	Bepalingsprocedure	urn:bro:bhrgt:DeterminationProcedure	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationProcedure&version=latest
Discipline	Vakgebied	urn:bro:bhrgt:Discipline	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Discipline&version=latest
Discolouration	Verkleuring	urn:bro:bhrgt:Discolouration	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Discolouration&version=latest
DiscontinuityType	TypeDiscontinuïteit	urn:bro:bhrgt:DiscontinuityType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DiscontinuityType&version=latest
Disintegration	Desintegratie	urn:bro:bhrgt:Disintegration	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Disintegration&version=latest

Type	Naam	URN	Link
DispersedInhomogeneity	DispersieInhomogeniteit	urn:bro:bhrgt:DispersedInhomogeneity	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DispersedInhomogeneity&version=latest
DispersionMethod	Dispersiemethode	urn:bro:bhrgt:DispersionMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DispersionMethod&version=latest
DryingPeriod	Droogtijd	urn:bro:bhrgt:DryingPeriod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DryingPeriod&version=latest
DryingTemperature	Droogtemperatuur	urn:bro:bhrgt:DryingTemperature	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DryingTemperature&version=latest
EquivalentMassDeterminationMethod	Bepalingsmethode Equivalente Massa	urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod&version=latest

Type	Naam	URN	Link
EventName	NaamGebeurtenis	urn:bro:bhrgt:EventName	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EventName&version=latest
ExcavatedMaterial	WeggegravenMateriaal	urn:bro:bhrgt:ExcavatedMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ExcavatedMaterial&version=latest
FineGravelContentClass	FijnGrindGehalteklasse	urn:bro:bhrgt:FineGravelContentClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FineGravelContentClass&version=latest
FineSoilConsistency	ConsistentieFijneGrond	urn:bro:bhrgt:FineSoilConsistency	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FineSoilConsistency&version=latest
FluidMudLayerPositioningMethod	MethodePositiebepalingSliblaag	urn:bro:bhrgt:FluidMudLayerPositioningMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FluidMudLayerPositioningMethod&version=latest

Type	Naam	URN	Link
FlushingAdditive	Spoelingtoneslag	urn:bro:bhrgt:FlushingAdditive	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FlushingAdditive&version=latest
FractionDistribution	Fractieverdeling	urn:bro:bhrgt:FractionDistribution	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FractionDistribution&version=latest
GeotechnicalDepositionalCharacteristic	Geotechnische Afzettingen karakteristiek	urn:bro:bhrgt:GeotechnicalDepositionalCharacteristic	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GeotechnicalDepositionalCharacteristic&version=latest
GeotechnicalSoilName	Geotechnische Grondsoort	urn:bro:bhrgt:GeotechnicalSoilName	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GeotechnicalSoilName&version=latest
GravelContentClassesNEN5104	Grindgehalteklasse NEN5104	urn:bro:bhrgt:GravelContentClassNEN5104	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GravelContentClassNEN5104&version=latest

Type	Naam	URN	Link
GravelMedianClass	Grindmediaanklasse	urn:bro:bhrgt:GravelMedianClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GravelMedianClass&version=latest
HorizontalPositioningMethod	MethodeLocatiebepaling	urn:bro:bhrgt:HorizontalPositioningMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:HorizontalPositioningMethod&version=latest
InfillMaterial	Opvulmateriaal	urn:bro:bhrgt:InfillMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:InfillMaterial&version=latest
Interbedding	GelaagdInhomogeniteit	urn:bro:bhrgt:Interbedding	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Interbedding&version=latest
LocalVerticalReferencePoint	LokaalVerticaalReferentiepunt	urn:bro:bhrgt:LocalVerticalReferencePoint	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:LocalVerticalReferencePoint&version=latest

Type	Naam	URN	Link
MaterialIrregularity	BijzonderheidMateriaal	urn:bro:bhrgt:MaterialIrregularity	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MaterialIrregularity&version=latest
MediumCoarseGravelContentClass	MatigGrofGrindGehalteklasse	urn:bro:bhrgt:MediumCoarseGravelContentClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MediumCoarseGravelContentClass&version=latest
MixingType	TypeVermenging	urn:bro:bhrgt:MixingType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MixingType&version=latest
NoDescriptionReason	RedenNietBeschreven	urn:bro:bhrgt:NoDescriptionReason	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:NoDescriptionReason&version=latest
OrganicMatterContentClass	Organischestofgehalteklasse	urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClass&version=latest

Type	Naam	URN	Link
OrganicMatterContentClassNEN5104	OrganischestofgehalteklasseNEN5104	urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104&version=latest
OrganicSoilConsistency	ConsistentieOrganischeGrond	urn:bro:bhrgt:OrganicSoilConsistency	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicSoilConsistency&version=latest
OrganicSoilTexture	TextuurOrganischeGrond	urn:bro:bhrgt:OrganicSoilTexture	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicSoilTexture&version=latest
PeatTensileStrength	TreksterkteVeen	urn:bro:bhrgt:PeatTensileStrength	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PeatTensileStrength&version=latest
PeatType	Veensoort	urn:bro:bhrgt:PeatType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PeatType&version=latest

Type	Naam	URN	Link
Performancelrregularity	BijzonderheidUitvoering	urn:bro:bhrgt:Performancelrregularity	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Performancelrregularity&version=latest
PositionOnGroundBody	LiggingOpGrondlichaam	urn:bro:bhrgt:PositionOnGroundBody	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PositionOnGroundBody&version=latest
Preparation	Voorbereiding	urn:bro:bhrgt:Preparation	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Preparation&version=latest
PreTreatment	Voorbehandeling	urn:bro:bhrgt:PreTreatment	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PreTreatment&version=latest
RemovedMaterial	VerwijderdMateriaal	urn:bro:bhrgt:RemovedMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RemovedMaterial&version=latest

Type	Naam	URN	Link
ResultIrregularity	BijzonderheidResultaat	urn:bro:bhrgt:ResultIrregularity	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ResultIrregularity&version=latest
RingDiameter	Ringdiameter	urn:bro:bhrgt:RingDiameter	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RingDiameter&version=latest
RockType	Gesteentesoort	urn:bro:bhrgt:RockType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RockType&version=latest
Roughness	Ruwheid	urn:bro:bhrgt:Roughness	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Roughness&version=latest
SaltCorrectionMethod	Zoutcorrectiemethode	urn:bro:bhrgt:SaltCorrectionMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SaltCorrectionMethod&version=latest

Type	Naam	URN	Link
SampleContainerVolume	InhoudMonsterhouder	urn:bro:bhrgt:SampleContainerVolume	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleContainerVolume&version=latest
SampleMoistness	Monstervochtigheid	urn:bro:bhrgt:SampleMoistness	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleMoistness&version=latest
SampleQuality	Monsterkwaliteit	urn:bro:bhrgt:SampleQuality	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleQuality&version=latest
SamplerType	Apparaattype	urn:bro:bhrgt:SamplerType	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplerType&version=latest
SamplingMethod	Bemonsteringsmethode	urn:bro:bhrgt:SamplingMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingMethod&version=latest

Type	Naam	URN	Link
SamplingProcedure	Bemonsteringsprocedure	urn:bro:bhrgt:SamplingProcedure	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingProcedure&version=latest
SamplingQuality	Bemonsteringskwaliteit	urn:bro:bhrgt:SamplingQuality	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingQuality&version=latest
SandMedianClass	Zandmediaanklasse	urn:bro:bhrgt:SandMedianClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SandMedianClass&version=latest
SandSortingNEN5104	ZandspreidingNEN5104	urn:bro:bhrgt:SandSortingNEN5104	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SandSortingNEN5104&version=latest
SizeFraction	Groottefractie	urn:bro:bhrgt:SizeFraction	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SizeFraction&version=latest

Type	Naam	URN	Link
SoilNameNEN5104	GrondsoortNEN5104	urn:bro:bhrgt:SoilNameNEN5104	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SoilNameNEN5104&version=latest
SoilUse	Bodemgebruik	urn:bro:bhrgt:SoilUse	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SoilUse&version=latest
SpecialMaterial	BijzonderMateriaal	urn:bro:bhrgt:SpecialMaterial	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SpecialMaterial&version=latest
Sphericity	Sfericiteit	urn:bro:bhrgt:Sphericity	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Sphericity&version=latest
Stability	Stabiliteit	urn:bro:bhrgt:Stability	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Stability&version=latest

Type	Naam	URN	Link
StopCriterion	Stopcriterium	urn:bro:bhrgt:StopCriterion	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:StopCriterion&version=latest
StrengthClass	Sterkteklasse	urn:bro:bhrgt:StrengthClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:StrengthClass&version=latest
SurveyProcedure	KaderstellendeProcedure	urn:bro:bhrgt:SurveyProcedure	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SurveyProcedure&version=latest
SurveyPurpose	KaderInwinning	urn:bro:bhrgt:SurveyPurpose	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SurveyPurpose&version=latest
TemporaryChange	TijdelijkeVerandering	urn:bro:bhrgt:TemporaryChange	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TemporaryChange&version=latest

Type	Naam	URN	Link
TertiaryConstituent	BijzonderBestanddeel	urn:bro:bhrgt:TertiaryConstituent	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TertiaryConstituent&version=latest
TertiaryRockConstituent	BijzonderGesteentebestanddeel	urn:bro:bhrgt:TertiaryRockConstituent	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TertiaryRockConstituent&version=latest
UsedMedium	GebruiktMedium	urn:bro:bhrgt:UsedMedium	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:UsedMedium&version=latest
UsedOpticalModel	ToegepastOptischModel	urn:bro:bhrgt:UsedOpticalModel	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:UsedOpticalModel&version=latest
VerticalDatum	VerticaalReferentievlak	urn:bro:bhrgt:VerticalDatum	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VerticalDatum&version=latest

Type	Naam	URN	Link
VerticalPositioningMethod	MethodeVerticalePositiebepaling	urn:bro:bhrgt:VerticalPositioningMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VerticalPositioningMethod&version=latest
VeryCoarseGravelContentClass	ZeerGrofGrindGehalteklaas	urn:bro:bhrgt:VeryCoarseGravelContentClass	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VeryCoarseGravelContentClass&version=latest
VoidDistribution	Holteverdeling	urn:bro:bhrgt:VoidDistribution	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VoidDistribution&version=latest
WallFrictionCorrectionMethod	Wandwrijvingcorrectiemethode	urn:bro:bhrgt:WallFrictionCorrectionMethod	https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:WallFrictionCorrectionMethod&version=latest

6 Vertaallijst

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

BasicParticleSizeDistribution	Basis korrelgrootteverdeling
detailedDistributionFractionLarger63um	uitgebreide verdeling fractie groter63um
detailedDistributionFractionSmaller63um	uitgebreide verdeling fractie kleiner63um
fractionLarger63um	fractie groter63um
fractionSmaller63um	fractie kleiner63um
standardDistributionFractionLarger63um	standaardverdeling fractie groter63um
standardDistributionFractionSmaller63um	standaardverdeling fractie kleiner63um

BoredInterval	Geboord interval
beginDepth	begin diepte
boredDiameter	geboorde diameter
boringTechnique	boortechniek
endDepth	eind diepte

BoreholeResearch	Booronderzoek
deliveredLocation	aangeleverde locatie
deliveredVerticalPosition	aangeleverde verticale positie
deliveryContext	kader aanlevering
discipline	vakgebied
reportHistory	rapportagegeschiedenis
researchOperator	uitvoerder onderzoek

BoreholeResearch	Booronderzoek
researchReportDate	rapportagedatum onderzoek
siteCharacteristic	terreintoestand
siteCharacteristicDetermined	terreintoestand bepaald
standardizedLocation	gestandaardiseerde locatie
surveyProcedure	kaderstellende procedure
surveyPurpose	kader inwinning

BoreholeSampleAnalysis	Boormonsteranalyse
analysisOperator	uitvoerder analyse
analysisProcedure	analyseprocedure
analysisReportDate	rapportagedatum analyse

BoreholeSampleDescription	Boormonsterbeschrijving
descriptionOperator	uitvoerder beschrijving
descriptionProcedure	beschrijfprocedure
descriptionReportDate	rapportagedatum beschrijving

Boring	Boring
boreholeCompleted	gat afgewerkt
boringEndDate	einddatum boring
boringOperator	uitvoerder boring
boringProcedure	boorprocedure
boringStartDate	startdatum boring

Boring	Boring
boringVelocity	boorsnelheid
finalDepthBoring	einddiepte boren
finalDepthExcavation	einddiepte graven
finalDepthPreparation	einddiepte voorbereiding
finalDepthSampling	einddiepte bemonstering
finalDepthTemporaryCasing	einddiepte tijdelijke verbuizing
flushingAdditive	spoelingtoeslag
flushingMediumUsed	spoeling gebruikt
groundwaterLevel	grondwaterstand
preparation	voorbereiding
rockReached	gesteente aangeboord
samplingProcedure	bemonsteringsprocedure
stopCriterion	stopcriterium
subsurfaceContaminated	ondergrond verontreinigd
temporaryCasingUsed	tijdelijke verbuizing aangebracht
trajectoryExcavated	traject weggegraven

BoringVelocity	Boorsnelheid
depth	diepte
elapsedTime	verlopen tijd

CarbonateContentDetermination	Bepaling kalkgehalte
carbonateContent	kalkgehalte

CarbonateContentDetermination	Bepaling kalkgehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal

CompletedInterval	Afgewerkt interval
backfillMaterial	aanvulmateriaal
backfillMaterialCertified	aanvulmateriaal met certificaat
backfillMaterialWashed	aanvulmateriaal gewassen
beginDepth	begindiepte
diameterPermanentCasing	diameter permanente verbuizing
endDepth	einddiepte
materialPermanentCasing	materiaal permanente verbuizing
permanentCasingPresent	permanente verbuizing aanwezig

ContaminatedInterval	Verontreinigd interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte

CoreRecovery	Kernopbrengst
fieldDetermined	in het veld vastgesteld
rockQualityDesignation	gesteentekwaliteitsindex
solidCoreRecovery	intacte opbrengst

CoreRecovery	Kernopbrengst
totalCoreRecovery	totale opbrengst

DeliveredLocation	Aangeleverde locatie
coordinates	coördinaten
CRS	referentiestelsel
horizontalPositioningDate	datum locatiebepaling
horizontalPositioningMethod	methode locatiebepaling
horizontalPositioningOperator	uitvoerder locatiebepaling

DeliveredVerticalPosition	Aangeleverde verticale positie
localVerticalReferencePoint	lokaal verticaal referentiepunt
offset	verschuiving
verticalDatum	verticaal referentievlak
verticalPositioningDate	datum verticale positiebepaling
verticalPositioningMethod	methode verticale positiebepaling
verticalPositioningOperator	uitvoerder verticale positiebepaling
waterDepth	waterdiepte

DescriptiveBoreholeLog	Boorprofiel
boreholeLogChecked	profiel gecontroleerd
continuouslySampled	continu bemonsterd
describedMaterial	beschreven materiaal
descriptionLocation	beschrijflocatie

DescriptiveBoreholeLog	Boorprofiel
descriptionQuality	beschrijfkwaliteit
meanHighestGroundwaterLevel	gemiddeld hoogste grondwaterstand
meanLowestGroundwaterLevel	gemiddeld laagste grondwaterstand
sampleMoistness	monstervochtigheid

DetailedDistributionFractionLarger63um	Uitgebreide verdeling fractie groter63um
fraction1000to1400um	fractie 1000tot1400um
fraction106to125um	fractie 106tot125um
fraction11_2to16mm	fractie 11.2tot16mm
fraction125to150um	fractie 125tot150um
fraction125to180um	fractie 125tot180um
fraction1400umto2mm	fractie 1400umtot2mm
fraction150to180um	fractie 150tot180um
fraction16to31_5mm	fractie 16tot31.5mm
fraction180to212um	fractie 180tot212um
fraction180to250um	fractie 180tot250um
fraction212to250um	fractie 212tot250um
fraction250to355um	fractie 250tot355um
fraction2to4mm	fractie 2tot4mm
fraction31_5to63mm	fractie 31.5tot63mm
fraction355to500um	fractie 355tot500um
fraction4to5_6mm	fractie 4tot5.6mm
fraction4to8mm	fractie 4tot8mm

DetailedDistributionFractionLarger63um	Uitgebreide verdeling fractie groter63um
fraction5_6to8mm	fractie 5.6tot8mm
fraction500to710um	fractie 500tot710um
fraction63to75um	fractie 63tot75um
fraction63to90um	fractie 63tot90um
fraction710to1000um	fractie 710tot1000um
fraction75to90um	fractie 75tot90um
fraction8to11_2mm	fractie 8tot11.2mm
fraction8to16mm	fractie 8tot16mm
fraction90to106um	fractie 90tot106um
fraction90to125um	fractie 90tot125um
fractionLarger63mm	fractie groter63mm

DetailedDistributionFractionSmaller63um	Uitgebreide verdeling fractie kleiner63um
fraction0to2um	fractie 0tot2um
fraction16to32um	fractie 16tot32um
fraction2to4um	fractie 2tot4um
fraction32to50um	fractie 32tot50um
fraction4to8um	fractie 4tot8um
fraction50to63um	fractie 50tot63um
fraction8to16um	fractie 8tot16um

DeterminationResult	Resultaat bepaling
dryingPeriod	droogtijd

DeterminationResult	Resultaat bepaling
dryingTemperature	droogtemperatuur
saltCorrectionMethod	zoutcorrectiemethode
waterContent	watergehalte

DeterminationStep	Bepalingsstap
appliedCompressiveStress	opgelegde drukspanning
stepNumber	stapnummer
strainPoint24hours	24uurspunt
swellObserved	zwel geconstateerd
VerticalDeformation	verticale vervorming
wetPerformed	nat uitgevoerd

ExcavatedLayer	Weggegraven laag
excavatedMaterial	weggegraven materiaal
lowerBoundary	ondergrens
upperBoundary	bovengrens

FluidMudLayer	Sliblaag
colour	kleur
lowerBoundaryPositioningMethod	methode positiebepaling onderkant
thickness	dikte
upperBoundaryPositioningMethod	methode positiebepaling bovenkant

Grainshape	Korrelvorm
angularity	hoekigheid
roughness	ruwheid
sizeFraction	groottefractie
sphericity	sfericiteit

IntermediateEvent	Tussentijdse gebeurtenis
eventDate	datum gebeurtenis
eventName	naam gebeurtenis

InvestigatedInterval	Onderzocht interval
analysisType	type analyse
beginDepth	begindiepte
carbonateContentDetermined	kalkgehalte bepaald
described	beschreven
endDepth	einddiepte
investigatedMaterialAG	onderzocht materiaalGG
organicMatterContentDetermined	organischestofgehalte bepaald
sampleQuality	monsterkwaliteit
volumetricMassDensityDetermined	volumieke massa bepaald
volumetricMassDensitySolidsDetermined	volumieke massa vaste delen bepaald
waterContentDetermined	watergehalte bepaald

InvestigatedMaterial	Onderzocht materiaal
carbonateContentClass	kalkgehalteklasse
colour	kleur
geotechnicalSoilName	geotechnische grondsoort
gravelMedianClass	grindmediaanklasse
organicMatterContentClass	organischestofgehalteklasse
rooted	beworteld
sandMedianClass	zandmediaanklasse
specialMaterial	bijzonder materiaal
tertiaryConstituent	bijzonder bestanddeel

Layer	Laag
activityType	type ingreep
anthropogenic	antropogeen
bedded	gelaagd
bedding	gelaagdheid
compositeLayer	samengestelde laag
internalStructureIntact	interne structuur intact
lowerBoundary	ondergrens
lowerBoundaryDetermination	bepaling ondergrens
rock	gesteente
slant	scheefstaand
soil	grond
specialMaterial	bijzonder materiaal

Layer	Laag
upperBoundary	bovengrens
upperBoundaryDetermination	bepaling bovengrens

MaximumUndrainedShearStrengthDetermination	Bepaling maximale ongedraineerde schuifsterkte
determinationDiameter	bepalingsdiameter
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
highestMaximumUndrainedShearStrength	hoogste maximale ongedraineerde schuifsterkte
lowestMaximumUndrainedShearStrength	laagste maximale ongedraineerde schuifsterkte
maximumUndrainedShearStrength	maximale ongedraineerde schuifsterkte
sampleMoistness	monstervochtigheid
verticallyDetermined	verticaal bepaald

NotDescribedInterval	Niet beschreven interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte
noDescriptionReason	reden niet beschreven

OrganicMatterContentDetermination	Bepaling organischestofgehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
lutumCorrectionApplied	lutumcorrectie toegepast

OrganicMatterContentDetermination	Bepaling organischestofgehalte
organicMatterContent	organischestofgehalte
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal

Organization	Organisatie
chamberOfCommerceNumber	KvK-nummer
europeanCompanyRegistrationNumber	Europees handelsnummer

ParticleSizeDistributionDetermination	Bepaling korrelgrootteverdeling
basicParticleSizeDistribution	basis korrelgrotteverderling
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
dispersionMethod	dispersiemethode
equivalentMass	equivalente massa
equivalentMassDeterminationMethod	bepalingsmethode equivalente massa
fractionDistribution	fractieverdeling
materialIrregularity	bijzonderheid materiaal
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal
usedOpticalModel	toegepast optisch model

PostSedimentaryDiscontinuity	Post-sedimentaire discontinuïteit
apertureClass	breedteklasse

PostSedimentaryDiscontinuity	Post-sedimentaire discontinuïteit
beginDepth	begindiepte
compositeDiscontinuity	samengestelde discontinuïteit
discontinuityType	type discontinuïteit
endDepth	einddiepte
infillMaterial	opvulmateriaal
inRock	in gesteente
smooth	glad
spacing	onderlinge afstand

RegistrationHistory	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	Registratieobject
brold	BRO-ID
deliveryAccountableParty	bronhouder
deliveryResponsibleParty	dataleverancier
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
qualityRegime	kwaliteitsregime

ReportHistory	Rapportagegeschiedenis
intermediateEvent	tussentijdse gebeurtenis
reportEndDate	einddatum rapportage
reportStartDate	startdatum rapportage

Rock	Gesteente
carbonateContentClass	kalkgehalteklasse
cementType	cementsoort
colour	kleur
crossBedding	scheve gradering
dispersedInhomogeneity	disperse inhomogeniteit
gradedBedding	verticale gradering
interbedding	gelaagde inhomogeniteit
rockType	gesteentesoort
stability	stabiliteit
strengthClass	sterkteklasse
tertiaryRockConstituent	bijzonder gesteentebestanddeel

Rock	Gesteente
voidDistribution	holteverdeling
voidsPresent	holtes aanwezig
weathered	verweerd
weatheringDegree	verweringsgraad

SampledInterval	Bemonsterd interval
beginDepth	begin diepte
coreRecovery	kernopbrengst
endDepth	eind diepte
orientatedSampled	georiënteerd gestoken
preTreatment	voorbehandeling
sampler	bemonsteringsapparaat
samplingMethod	bemonsteringsmethode
samplingQuality	bemonsteringskwaliteit

Sampler	Bemonsteringsapparaat
coreCatcherPresent	voorzien van vanger
cuttingShoeInsideDiameter	doorgangsdiameter
cuttingShoeOutsideDiameter	steekmonddiameter
lubricationFluidUsed	steunvloeistof gebruikt
pistonPresent	voorzien van zuiger
rightAngledCuttingShoe	haakse steekmond
sampleContainerDiameter	containerdiameter

Sampler	Bemonsteringsapparaat
sampleContainerLength	containerlengte
samplerType	apparaattype
stockingUsed	kous gebruikt
taperAngle	steekmondapex

SiteCharacteristic	Terreintoestand
positionOnGroundBody	ligging op grondlichaam
soilUse	bodemgebruik
temporaryChange	tijdelijke verandering

Soil	Grond
carbonateContentClass	kalkgehalteklasse
colour	kleur
crossBedding	scheve gradering
depositionalAge	ouderdom afzetting
dispersedInhomogeneity	disperse inhomogeniteit
fineGravelContentClass	fijn grind gehalteklasse
fineSoilConsistency	consistentie fijne grond
geotechnicalDepositionalCharacteristic	geotechnische afzettingskarakteristiek
geotechnicalSoilName	geotechnische grondsoort
gradedBedding	verticale gradering
grainshape	korrelvorm
gravelContentClassNEN5104	grindgehalteklasse NEN5104

Soil	Grond
gravelMedianClass	grindmediaanklasse
interbedding	gelaagde inhomogeniteit
mediumCoarseGravelContentClass	matig grof grind gehalteklasse
mixed	vermengd
mixingType	type vermenging
mottled	gevekt
organicMatterContentClass	organischestofgehalteklasse
organicMatterContentClassNEN5104	organischestofgehalteklasse NEN5104
organicSoilConsistency	consistentie organische grond
organicSoilTexture	textuur organische grond
peatTensileStrength	treksterkte veen
peatType	veensoort
rooted	beworteld
sandMedianClass	zandmediaanklasse
sandSortingNEN5104	zandspreiding NEN5104
soilNameNEN5104	grondsoort NEN5104
tertiaryConstituent	bijzonder bestanddeel
veryCoarseGravelContentClass	zeer grof grind gehalteklasse

StandardDistributionFractionLarger63um	Standaardverdeling fractie groter63um
fraction1000to1400um	fractie 1000tot1400um
fraction125to180um	fractie 125tot180um
fraction1400umto2mm	fractie 1400umtot2mm

StandardDistributionFractionLarger63um	Standaardverdeling fractie groter63um
fraction16to31_5mm	fractie 16tot31.5mm
fraction180to250um	fractie 180tot250um
fraction250to355um	fractie 250tot355um
fraction2to4mm	fractie 2tot4mm
fraction31_5to63mm	fractie 31.5tot63mm
fraction355to500um	fractie 355tot500um
fraction4to8mm	fractie 4tot8mm
fraction500to710um	fractie 500tot710um
fraction63to90um	fractie 63tot90um
fraction710to1000um	fractie 710tot1000um
fraction8to16mm	fractie 8tot16mm
fraction90to125um	fractie 90tot125um
fractionLarger63mm	fractie groter63mm

StandardDistributionFractionSmaller63um	Standaardverdeling fractie kleiner63um
fraction0to2um	fractie 0tot2um
fraction2to32um	fractie 2tot32um
fraction32to50um	fractie 32tot50um
fraction50to63um	fractie 50tot63um

StandardizedLocation	Gestandaardiseerde locatie
coordinates	coördinaten
coordinateTransformation	coördinaattransformatie

StandardizedLocation	Gestandaardiseerde locatie
CRS	referentiestelsel

	Verticale vervorming
elapsedTime	verlopen tijd
verticalStrain	verticale rek

VerticalDeformationDetermination	Bepaling verticale vervorming
apparatusDeformationApplied	apparaatrekcorrectie toegepast
bearingFrictionCorrectionApplied	lagerwrijvingcorrectie toegepast
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
determinationStepAG	bepalingsstapGG
filterPaperUsed	filterpapier gebruikt
materialIrregularity	bijzonderheid materiaal
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
resultIrregularity	bijzonderheid resultaat
ringDiameter	ringdiameter
temperature	temperatuur
wallFrictionCorrectionMethod	wandwrijvingcorrectiemethode

VolumetricMassDensityDetermination	Bepaling volumieke massa
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure

VolumetricMassDensityDetermination	Bepaling volumieke massa
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
sampleMoistness	monstervochtigheid
volumetricMassDensity	volumieke massa

VolumetricMassDensitySolidsDetermination	Bepaling volumieke massa vaste delen
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal
sampleContainerVolume	inhoud monsterhouder
usedMedium	gebruikt medium
volumetricMassDensitySolids	volumieke massa vaste delen

WaterContentDetermination	Bepaling watergehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
determinationResult	resultaat bepaling
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal
sampleMoistness	monstervochtigheid

WeatheringDegree	Verweringsgraad
decomposition	omzetting

WeatheringDegree	Verweringsgraad
discolouration	verkleuring
disintegration	desintegratie