

BHR-GT Berichtencatalogus uitgiftewebservice

BRO Standaardisatie

Exported on 03/02/2020

Table of Contents

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	4
1.2	Versiehistorie	4
1.3	Contactinformatie	4
2	Uitgiftewebsevice	5
2.1	Operaties	5
2.2	BRO-berichten	6
2.2.1	DispatchCharacteristicsRequest	6
2.2.2	DispatchDataRequest	9
2.2.3	SOAP:Fault	10
2.2.4	ParseFault	11
2.2.5	DispatchCharacteristicsResponse	14
2.2.6	DispatchDataResponse	16
2.3	Uitgiftedocumenten	17
2.3.1	Kengegevens	17
2.3.2	Objectgegevens	19
3	Voorbeeldberichten	21
3.1	DC_Request_BoundingBox	21
3.2	DC_Request_Cirkel	22
3.3	DC_ResponseAfwijzing	23
3.4	DC_ResponseLevering	24
3.5	DC_ResponseParseFault	24
3.6	DC_ResponseSoapFault	25
3.7	DO_Request	25
3.8	DO_ResponseAfwijzing	26
3.9	DO_ResponseBHR_GT_O_DP	26
4	Enumeraties	27
5	Codelijsten	28
6	Vertaaltabel	41

Datum 03-01-2020

- **Inleiding**(see page 4)
 - **Leeswijzer**(see page 4)
 - **Versiehistorie**(see page 4)
 - **Contactinformatie**(see page 4)
- **Uitgiftewebsevice**(see page 5)
 - **Operaties**(see page 5)
 - **BRO-berichten**(see page 6)
 - **DispatchCharacteristicsRequest**(see page 6)
 - **DispatchDataRequest**(see page 9)
 - **SOAP:Fault**(see page 10)
 - **ParseFault**(see page 11)
 - **DispatchCharacteristicsResponse**(see page 14)
 - **DispatchDataResponse**(see page 16)
 - **Uitgiftedocumenten**(see page 17)
 - **Kengegevens**(see page 17)
 - **Objectgegevens**(see page 19)
- **Voorbeeldberichten**(see page 21)
 - **DC_Request_BoundingBox**(see page 21)
 - **DC_Request_Cirkel**(see page 22)
 - **DC_ResponseAfwijzing**(see page 23)
 - **DC_ResponseLevering**(see page 24)
 - **DC_ResponseParseFault**(see page 24)
 - **DC_ResponseSoapFault**(see page 25)
 - **DO_Request**(see page 25)
 - **DO_ResponseAfwijzing**(see page 26)
 - **DO_ResponseBHR_GT_O_DP**(see page 26)
- **Enumeraties**(see page 27)
- **Codelijsten**(see page 28)
- **Vertaaltabel**(see page 41)

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een afnemer van de Basisregistratie 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. Nadere informatie is te vinden op www.basisregistratieondergrond.nl¹.

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 BHR-GT uitgiftewebservice.

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	03-01-2020	Eerste versie.

1.3 Contactinformatie

Algemene informatie, documentatie en voorbeeld XML-berichten kunt u vinden op www.basisregistratieondergrond.nl².

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.nl³.

Als u toegang heeft tot de [BRO Selfservicedesk](https://www.broinfo.nl/servicedesk)⁴ (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.

¹ <http://www.basisregistratieondergrond.nl/>

² <http://www.basisregistratieondergrond.nl/>

³ <mailto:support@bro servicedesk.nl>

⁴ <https://www.broinfo.nl/servicedesk>

2 Uitgiftewebservice

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene werking van de BHR-GT uitgiftewebservice.

Paragraaf 2.1 beschrijft de operaties die de BHR-GT uitgiftewebservice ondersteunt.

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

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

2.1 Operaties

De BHR-GT uitgiftewebservice wordt gerealiseerd als een SOAP-webservice. De BHR-GT uitgiftewebservice ondersteunt twee soap operaties:

1. **dispatchCharacteristics** (uitgifte van kengegevens).
2. **dispatchData** (uitgifte van objectgegevens).

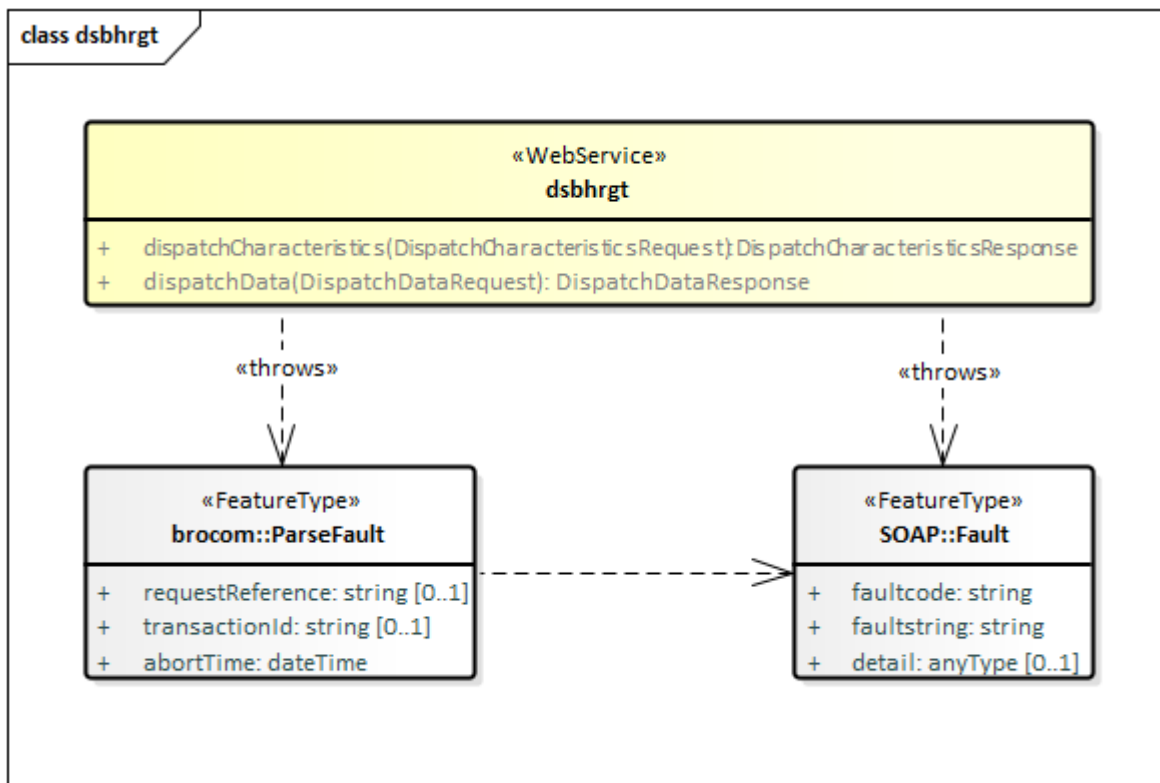
Een soap operatie heeft een request en een response:

- Het **DispatchCharacteristicsRequest** (verzoek tot uitgifte van kengegevens) en de **DispatchCharacteristicsResponse** (bericht van verzending van kengegevens).
- Het **DispatchDataRequest** (verzoek tot uitgifte van objectgegevens) en de **DispatchDataResponse** (bericht van verzending van objectgegevens).

Naast een bericht van verzending kan ieder verzoek ook leiden tot een foutmelding:

- **SOAP:Fault** (Systeemfout): als er tijdens de verwerking van het uitgifteverzoek een onverwachte fout optreedt in het BRO-systeem, dan leidt dit tot een **SOAP:Fault**.
- **ParseFault** (Validatiefout): als de BHR-GT uitgiftewebservice constateert dat een uitgifteverzoek niet een welgevoemd XML-bericht is of dat het niet voldoet aan de schema validatie, dan leidt dit tot een **ParseFault**.

Bovenstaande leidt tot het volgende interface ontwerp:

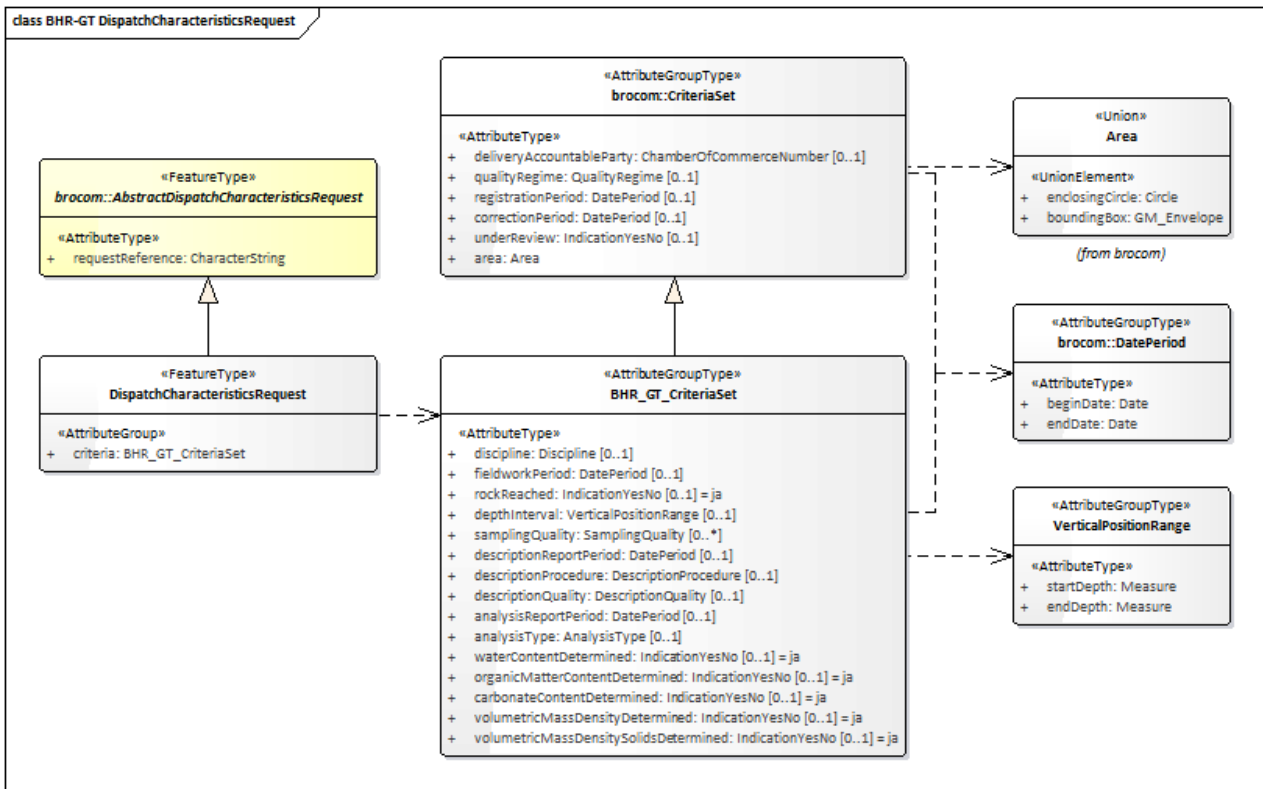


2.2 BRO-berichten

Deze paragraaf beschrijft de zes verschillende BRO-berichten die een rol spelen in de BHR-GT uitgiftewebservice.

2.2.1 DispatchCharacteristicsRequest

Met een **DispatchCharacteristicsRequest** (verzoek tot uitgifte van kengegevens) kunnen de kengegevens van één of meer registratieobjecten worden opgevraagd, voor zover deze voldoen aan de kenmerken in het uitgifteverzoek. Het uitgifteverzoek is gedefinieerd in het XSD-bestand dsbhrgt-messages.xsd. Het is een specialisatie van **AbstractDispatchCharacteristicsRequest** zoals gedefinieerd in brocommon.xsd. Het voegt de AttributeGroup (gegevensgroep) **criteria** (kenmerkenverzameling) toe aan het AttributeType (attribuutsoort) **requestReference** (verzoekkenmerk) uit brocommon.



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.
criteria	kenmerkenverzamelning	BHR_GT_CriteriaSet	1..1	De afzonderlijke kenmerken waaraan de registratieobjecten moeten voldoen. Toelichting: Bijna alle gegevens die als kenmerk gebruikt worden zijn gedefinieerd in de catalogus, met als enige verschil dat de kardinaliteit 0..1 is, omdat de gebruiker vrijheid van keuze heeft.

Het datatype **BHR_GT_CriteriaSet**, (Kenmerkenverzameling) is een specialisatie van **CriteriaSet** (Kenmerkenverzameling) uit brocommon.xsd, waaraan het een lijst met BHR-GT specifieke attributen toevoegt. Alle attributen binnen **BHR_GT_CriteriaSet** zijn optioneel. De meeste attributen hebben een scalair datatype, met uitzondering van de Attributegrouptypes **DatePeriod** (Datum interval) zoals gedefinieerd in brocommon.xsd en **VerticalPositionRange** (Diepte interval), zoals gedefinieerd in dsbhrgt-messages.xsd.

Alle attributen van **CriteriaSet** uit brocommon.xsd zijn optioneel, met uitzondering van het attribuut **area** (gebied). Ook hier hebben de meeste attributen een scalair datatype, met uitzondering van het Attributegrouptype **DatePeriod** (Datum interval) en de Union **Area** (gebied), beiden gedefinieerd in brocommon.xsd.

Het datatype Area geeft de begrenzing aan van een geografisch gebied aan het aardoppervlak, waarbinnen de registratieobjecten moeten liggen. Het datatype heeft een stereotype Union, wat aangeeft dat óf een **enclosingCircle** (omvattende cirkel) óf een **boundingBox** (omvattende rechthoek) moet worden opgenomen in het BRO-verzoek. In beide gevallen worden de coördinaten uitgedrukt in een referentiestelsel. Onderstaande tabel geeft de toegestane waarden binnen de BHR-GT uitgiftewebservice.

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

Omdat de coördinaten een punt in een tweedimensionaal vlak aanduiden, bestaat een coördinaat uit twee getallen, 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 de coördinaten.

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

Een **enclosingCircle** (omvattende cirkel) wordt gedefinieerd door het middelpunt (met als datatype gml:GM_Point) en de straal (met als datatype gml:Measure), een meetwaarde uitgedrukt in kilometers. Voorbeeld van een cirkel met een middelpunt uitgedrukt in ETRS89 (European Terrestrial Reference System 1989) en een straal van 10 km:

```
<brocom:enclosingCircle srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::4258">
  <brocom:center>52.287820209 5.090415499</brocom:center>
```



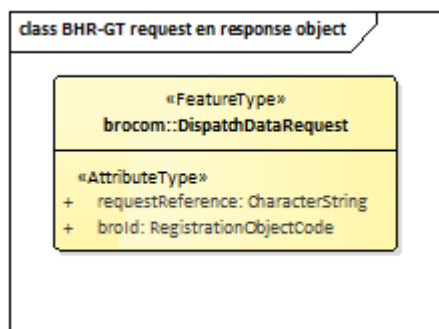
```
<brocom:radius uom="km">10</brocom:radius>
</brocom:enclosingCircle>
```

Een **boundingBox** (omvattende rechthoek) wordt gedefinieerd door het attribuut **lowerCorner** (onderhoek), met als coördinaten de minimale waarden voor de twee dimensies binnen de rechthoek, en het attribuut **upperCorner** (bovenhoek), met als coördinaten de maximale waarden voor de twee dimensies binnen de rechthoek. Voorbeeld van een vierkant van 10 * 10 km, als **boundingBox** (omvattende rechthoek), waarvan de coördinaten zijn uitgedrukt in RD (Rijks Driehoeksmeting – Amersfoort RD New):

```
<brocom:boundingBox gml:id="BRO_0001" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::28992">
  <gml:lowerCorner>136000.0 472000.0</gml:lowerCorner>
  <gml:upperCorner>146000.0 482000.0</gml:upperCorner>
</brocom:boundingBox>
```

2.2.2 DispatchDataRequest

Met een **DispatchDataRequest** (verzoek tot uitgifte van objectgegevens) kunnen op basis van de **broId** (BRO-ID) alle geregistreerde gegevens van één registratieobject worden opgevraagd. Het uitgifteverzoek is volledig gedefinieerd in het XSD-bestand brocommon.xsd.



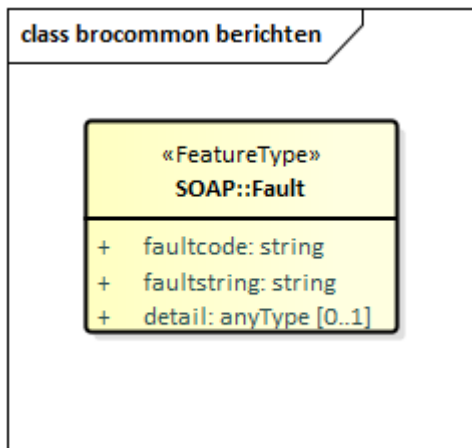
De definities van de transactiegegevens staan in onderstaande tabel:

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	De unieke aanduiding van het registratieobject in de Basisregistratie Ondergrond. Toelichting: De registratieobjectcode van een geotechnisch booronderzoek bestaat uit de drie (hoofd)letters BHR, gevolgd door een code van 12 cijfers (dus inclusief eventuele voorloopnullen). Voorbeeld: BHR000000123456.

2.2.3 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).



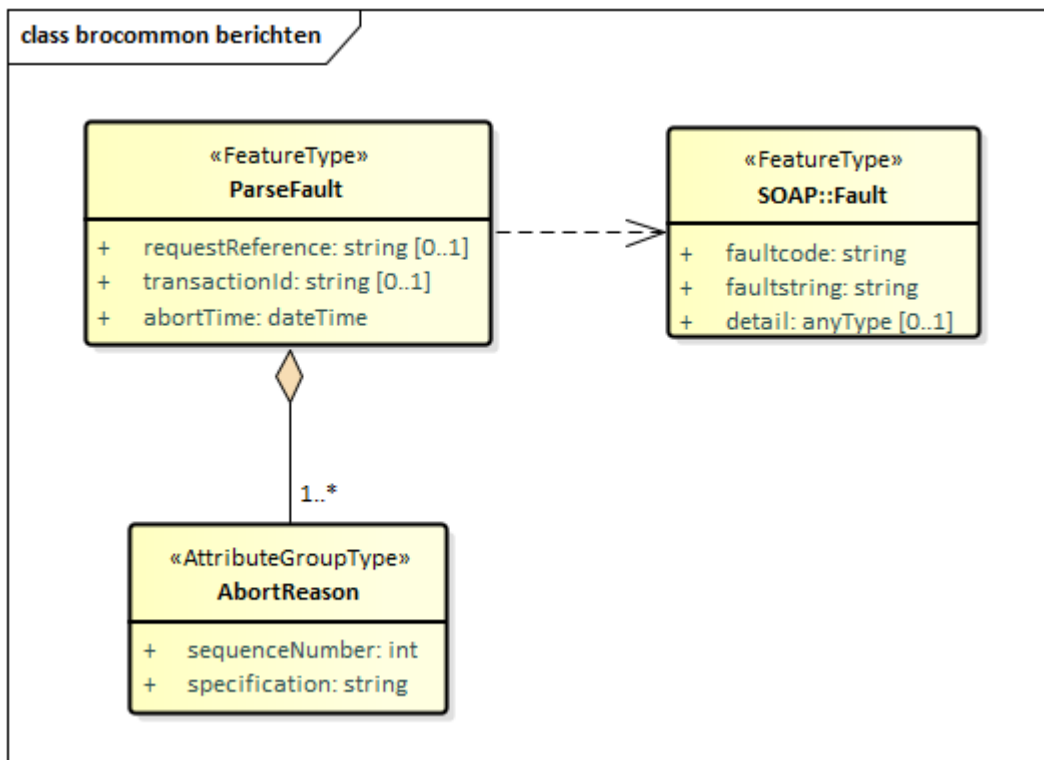
Een **SOAP:Fault** (Systeemfout) bestaat uit twee verplichte gegevens en één optioneel gegeven. De definities van deze gegevens staan in onderstaande tabel:

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).

2.2.4 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>
transactionId	transactiecode	CharacterString	0..1	<p>Een voor het BRO-systeem unieke aanduiding voor de verwerking van een innameverzoek of uitgifteverzoek.</p> <p>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.</p>

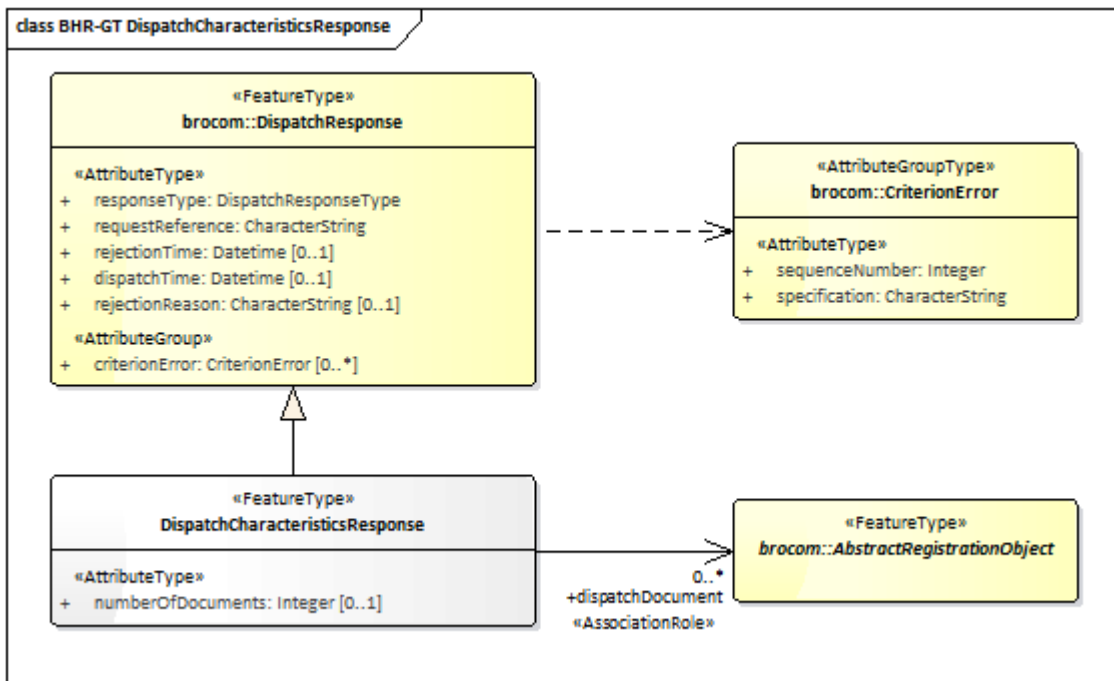
Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
abortTime	moment van afbreken	DateTime	1..1	Tijdstip, toegekend door de webservice, waarop de verwerking van het uitgifteverzoek is afgebroken.
abortReason	reden afbreken	AbortReason	1..*	Lijst met redenen waarom de verwerking van het 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	Character String	1..1	Omschrijving van de validatie fout.

2.2.5 DispatchCharacteristicsResponse

Onder normale omstandigheden bestaat het antwoord op een **DispatchCharacteristicsRequest** (verzoek tot uitgifte van kengegevens) uit een **DispatchCharacteristicsResponse** (bericht van verzending van kengegevens). Het antwoord **dispatchCharacteristicsResponse** is gedefinieerd in het XSD-bestand dsbhr-gt-messages.xsd. Het is een specialisatie van **DispatchResponse** zoals gedefinieerd in brocommon.xsd. Het voegt daaraan toe het attribuut **numberOfDocuments** (aantal documenten) en een lijst met **dispatchDocuments** (uitgiftedocumenten).



Als het BRO-systeem een semantische fout heeft geconstateerd in één of meer waarden van de attributen van de **criteria** (kenmerkenverzameling) in het uitgifteverzoek, 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.
- Is het attribuut **dispatchTime** niet aanwezig.
- 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**.
- Is het attribuut **numberOfDocuments** niet aanwezig.
- Is er geen **dispatchDocument** aanwezig.

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
- Is het attribuut **rejectionTime** niet aanwezig.
- Geeft de waarde van het attribuut **dispatchTime** aan op welk moment het antwoord beschikbaar is gekomen.
- Is het attribuut **rejectionReason** niet aanwezig.
- Is de lijst met **criterionErrors** niet aanwezig.
- 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**,

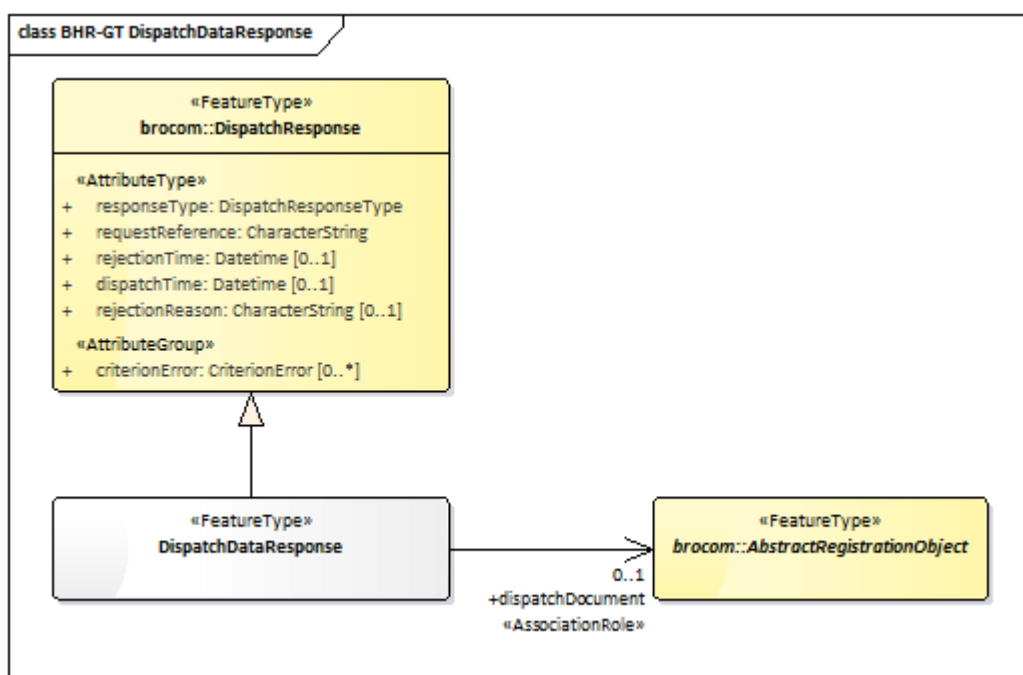
zoals gedefinieerd in brocommon.xsd, omdat dit de eerste gemeenschappelijke vader is van de toegestane uitgiftedocumenten.

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.

2.2.6 DispatchDataResponse

Onder normale omstandigheden bestaat het antwoord op een **DispatchDataRequest** (verzoek tot uitgifte van objectgegevens) uit een **DispatchDataResponse** (bericht van verzending van objectgegevens). 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 één optioneel **dispatchDocument**.



Als er geen registratieobject is gevonden met de in het uitgifteverzoek opgegeven **brold** (BRO-ID), 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.
- Is het attribuut **dispatchTime** niet aanwezig.
- Heeft het attribuut **rejectionReason** de vaste waarde "Dit registratieobject bestaat niet".
- Is de lijst met **criterionErrors** niet aanwezig.
- Is er geen **dispatchDocument** aanwezig.

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.
- Is het attribuut **rejectionTime** niet aanwezig.
- Geeft de waarde van het attribuut **dispatchTime** aan op welk moment het antwoord beschikbaar is gekomen.
- Is het attribuut **rejectionReason** niet aanwezig.
- Is de lijst met **criterionErrors** niet aanwezig.
- Bevat het **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, omdat dit de eerste gemeenschappelijke vader is van de toegestane uitgiftedocumenten.

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 BHR-GT uitgiftewebsevice kent vier types uitgiftedocumenten. Welke verschijningsvormen wordt aangenomen voor een gegeven registratieobject, hangt primair af van het uitgifteverzoek, en daarmee het bericht van verzending waarin het uitgiftedocument is opgenomen.

Paragraaf 2.3.1 beschrijft de uitgiftedocumenten die kunnen worden opgenomen in een **DispatchCharacteristicsResponse** (Bericht van verzending van kengegevens).

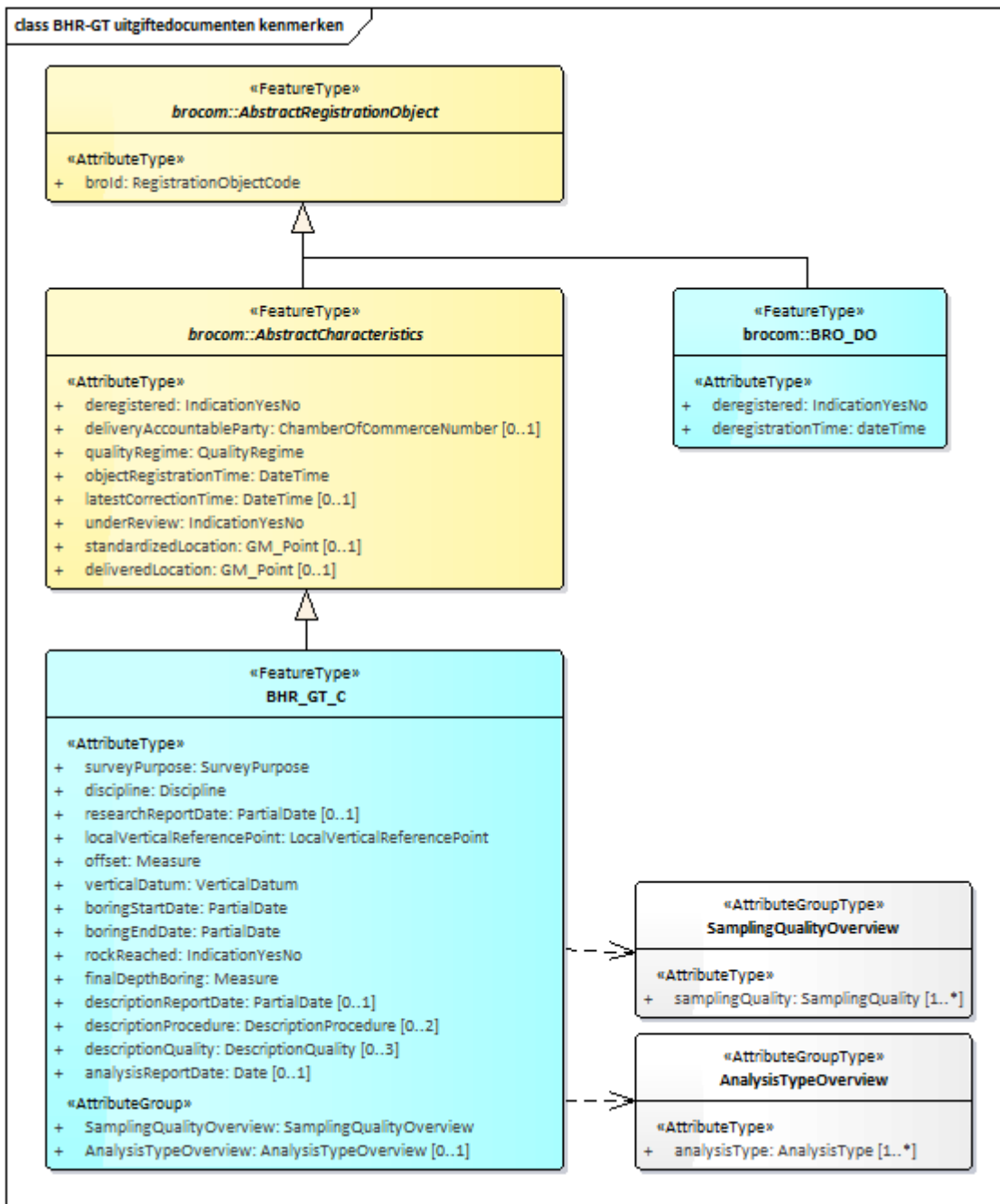
Paragraaf 2.3.2 beschrijft de uitgiftedocumenten die kunnen worden opgenomen in een **DispatchDataResponse** (Bericht van verzending van objectgegevens).

2.3.1 Kengegevens

De BHR-GT uitgiftewebsevice kent twee types uitgiftedocumenten die kunnen worden opgenomen in een **dispatchCharacteristicsResponse** (Bericht van verzending van kengegevens). Zie onderstaande tabel. Het bericht **dispatchCharacteristicsResponse** (Bericht van verzending van kengegevens) bevat een lijst met uitgiftedocumenten, 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):

- brold
- deregistered
- deregistrationTime

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

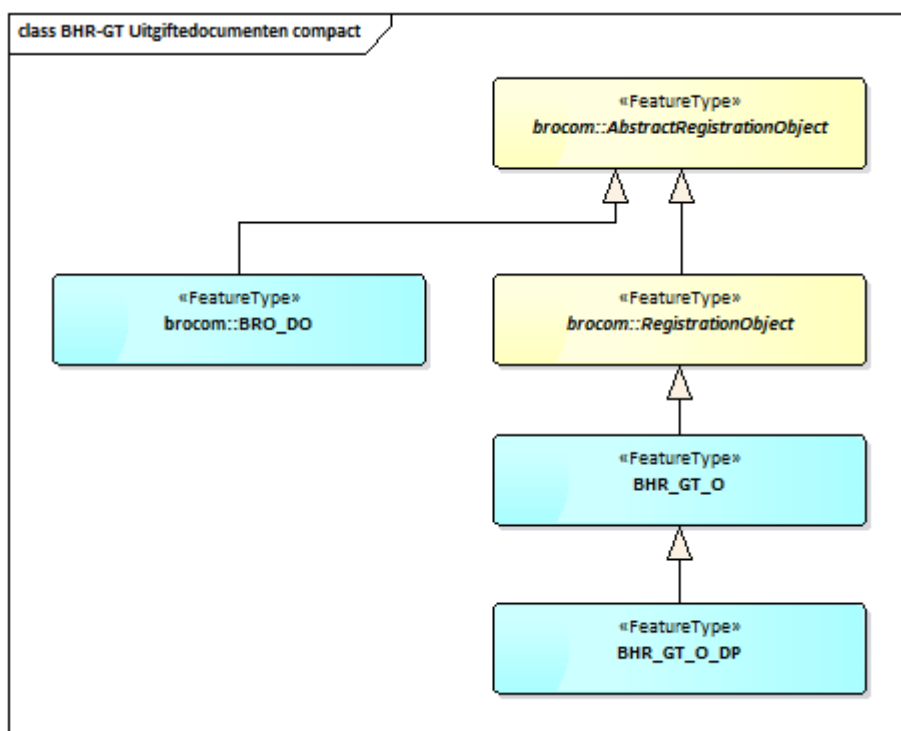
- brold
- deregistered
- deliveryAccountableParty
- qualityRegime
- objectRegistrationTime
- latestCorrectionTime
- underReview
- standardizedLocation
 - location
 - coordinateTransformation
- deliveredLocation
 - location
 - horizontalPositioningDate
 - horizontalPositioningMethod
 - horizontalPositioningOperator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

2.3.2 Objectgegevens

De BHR-GT uitgiftewebsevice kent drie types uitgiftedocumenten die kunnen worden opgenomen in een **DispatchDataResponse** (Bericht van verzending van objectgegevens). 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.
BHR_GT_O	De afnemer niet de bronhouder en/of dataleverancier is en het registratieobject is niet uit registratie genomen.
BHR_GT_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:



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):

- brold
- deregistered
- deregistrationTime

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

We implementeren de “Bepaling verticale vervorming” niet in de keten. Pas vanaf realisatie in de keten van versie 1.99 van de catalogus zal de opvolger "Bepaling zettingseigenschappen" worden geïmplementeerd in de gehele keten. De “Bepaling verticale vervorming” is in versie 1.9 van de catalogus aan grote verandering onderhevig. Hij wordt opgevolgd door de "Bepaling zettingseigenschappen" welke meer proeven bevat en een andere naamgeving en structuur heeft. Voor beheer is het zeer onwenselijk om nu deze bepaling aangeleverd te krijgen en vervolgens binnen een jaar (mogelijk sneller) de volgende versie van de catalogus in de keten te implementeren. Dit levert veel implementatie last op en permanent beheer van de oude vorm van de bepaling voor een naar verwachting zeer gering aantal leveringen. De BHR-GT innamewebservice geeft een foutmelding als de "Bepaling verticale vervorming" wordt aangeleverd. Gegevens over de “Bepaling verticale vervorming” zullen nooit voorkomen in de uitgiftedocumenten van de huidige versie van de BHR-GT uitgiftewebservice.

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/BHR-GT/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/uitgifteservice⁵).

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 geotechnische 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 t/m 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 uitgifteverzoek.

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 uitgifteverzoek.

Regel 14 t/m 19 bevatten het verplichte zoekcriterium **area** van dit uitgifteverzoek, 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**).

⁵ <https://github.com/BROprogramma/BHR-GT/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/uitgifteservice>

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 coördinaten 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 de coördinaten.

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 geotechnische 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, ì.

Regel 2 t/m 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 uitgifteverzoek.

Regel 12 t/m 17 bevatten het verplichte zoekcriterium **area** van dit uitgifteverzoek, 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 de coördinaten 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 de coördinaten.

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 t/m 6 bevatten de **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 t/m 14 bevatten één voorkomen in de lijst met **criterionErrors**, met daarin het 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 t/m 8 bevatten de **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 gelijklopende 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 t/m 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 t/m 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.

Zie het hoofdstuk met de vertaaltabel achteraan dit document en de BHR-GT catalogus voor de betekenis van de overige regels.

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, ì.

Regel 2 t/m 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 uitgifteweb-service blijkbaar niet in staat de optionele elementen **requestReference** en **transactionId** mee te leveren.

Regel 15 t/m 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 een 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, ì.

Regel 2 t/m 4 bevatten de soap **Envelope** als root element, zoals gedefinieerd door soap.org⁶, 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 uitgifteweb-service 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 alle geregistreerde 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, ì.

Regel 2 t/m 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 uitgifteverzoek.

Regel 11 bevat de unieke aanduiding van het opgevraagde registratieobject.

Regel 12 sluit het uitgifteverzoek af.

⁶ <http://soap.org>

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 t/m 6 bevatten de **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 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 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 t/m 11 bevatten de **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 geregistreerde 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 429 sluit het **BHR_GT_O_DP** type uitgiftedocument af.

Regel 430 sluit het **dispatchDocument** af.

Regel 431 sluit de **dispatchDataResponse** af.

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 geotechnisch booronderzoek. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de enumeratie, zoals deze voorkomt in de XSD-bestanden. De tweede kolom bevat de Nederlandstalige naam, zoals die voorkomt in de catalogus. De derde kolom bevat de toegestane waarden, die gebruikt mogen worden in een BRO-verzoek.

Type	Naam	Waarde
IndicationYesNo	IndicatieJaNee	ja
		nee
IndicationYesNoUnknown	IndicatieJaNeeOnbekend	ja
		nee
		onbekend
QualityRegime	Kwaliteitsregime	IMBRO
		IMBRO/A

5 Codelijsten

Dit hoofdstuk bevat verwijzingen (URN's en URL's) naar de codelijsten (beheerde 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 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 in een BRO-verzoek gebruikt moet worden als waarde voor het XML-attribuut **codeSpace**. De vierde kolom bevat een link naar de website waar de actuele lijst is te raadplegen met toegestane waarden die in een BRO-verzoek gebruikt mogen worden als waarde voor een XML-element.

Type	Naam	URN	Link
ActivityType	TypeIngreep	urn:bro:bhrgt:ActivityType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ActivityType&version=latest ⁷
AnalysisProcedure	Analyseprocedure	urn:bro:bhrgt:AnalysisProcedure	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:AnalysisProcedure&version=latest ⁸
AnalysisType	TypeAnalyse	urn:bro:bhrgt:AnalysisType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:AnalysisType&version=latest ⁹
Angularity	Hoekigheid	urn:bro:bhrgt:Angularity	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Angularity&version=latest ¹⁰
ApertureClass	Breedteklasse	urn:bro:bhrgt:ApertureClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ApertureClass&version=latest ¹¹
BackfillMaterial	Aanvulmateriaal	urn:bro:bhrgt:BackfillMaterial	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

⁷ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ActivityType&version=latest

⁸ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:AnalysisProcedure&version=latest

⁹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:AnalysisType&version=latest

¹⁰ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Angularity&version=latest

¹¹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ApertureClass&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:BackfillMaterial&version=latest ¹²
Bedding	Gelaagdheid	urn:bro:bhrgt:Bedding	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Bedding&version=latest ¹³
BoringProcedure	Boorprocedure	urn:bro:bhrgt:BoringProcedure	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoringProcedure&version=latest ¹⁴
BoringTechnique	Boortechniek	urn:bro:bhrgt:BoringTechnique	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoringTechnique&version=latest ¹⁵
BoundaryPositioningMethod	Grensbepaling	urn:bro:bhrgt:BoundaryPositioningMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoundaryPositioningMethod&version=latest ¹⁶
CarbonateContentClasses	Kalkgehalteklasse	urn:bro:bhrgt:CarbonateContentClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CarbonateContentClass&version=latest ¹⁷
CasingMaterial	Buismateriaal	urn:bro:bhrgt:CasingMaterial	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CasingMaterial&version=latest ¹⁸
CementType	Cementsoort	urn:bro:bhrgt:CementType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CementType&version=latest ¹⁹
Colour	Kleur	urn:bro:bhrgt:Colour	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

12 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BackfillMaterial&version=latest

13 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Bedding&version=latest

14 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoringProcedure&version=latest

15 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoringTechnique&version=latest

16 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:BoundaryPositioningMethod&version=latest

17 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CarbonateContentClass&version=latest

18 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CasingMaterial&version=latest

19 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:CementType&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:Colour &version=latest²⁰
Decomposition	Omzetting	urn:bro:bhrgt:Decomposition	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Decom position&version=latest²¹
DeliveryContext	KaderAanlevering	urn:bro:bhrgt:DeliveryContext	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Deliver yContext&version=latest²²
DepositionalAge	OuderdomAfzetting	urn:bro:bhrgt:DepositionalAge	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Deposit ionalAge&version=latest²³
DescribedMaterial	BeschrevenMateriaal	urn:bro:bhrgt:DescribedMaterial	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Describ edMaterial&version=latest²⁴
DescriptionLocation	Beschrijflocatie	urn:bro:bhrgt:DescriptionLocation	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Descrip tionLocation&version=latest²⁵
DescriptionProcedure	Beschrijfprocedure	urn:bro:bhrgt:DescriptionProcedure	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Descrip tionProcedure&version=latest²⁶
DescriptionQuality	Beschrijfkwaliteit	urn:bro:bhrgt:DescriptionQuality	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Descrip tionQuality&version=latest²⁷
DeterminationDiameter	Bepalingsdiameter	urn:bro:bhrgt:DeterminationDiameter	www.broservices.nl/refcodes/ api/get_codes? domain=urn:bro:bhrgt:Determi

²⁰ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Colour&version=latest

²¹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Decomposition&version=latest

²² https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeliveryContext&version=latest

²³ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DepositionalAge&version=latest

²⁴ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescribedMaterial&version=latest

²⁵ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescriptionLocation&version=latest

²⁶ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescriptionProcedure&version=latest

²⁷ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DescriptionQuality&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			nationDiameter&version=latest ²⁸
DeterminationMethod	Bepalingsmethode	urn:bro:bhrgt:DeterminationMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationMethod&version=latest ²⁹
DeterminationProcedure	Bepalingsprocedure	urn:bro:bhrgt:DeterminationProcedure	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationProcedure&version=latest ³⁰
Discipline	Vakgebied	urn:bro:bhrgt:Discipline	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Discipline&version=latest ³¹
Discolouration	Verkleuring	urn:bro:bhrgt:Discolouration	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Discolouration&version=latest ³²
DiscontinuityType	TypeDiscontinuiteit	urn:bro:bhrgt:DiscontinuityType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DiscontinuityType&version=latest ³³
Disintegration	Desintegratie	urn:bro:bhrgt:Disintegration	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Disintegration&version=latest ³⁴
DispersedInhomogeneity	DisperselInhomogeniteit	urn:bro:bhrgt:DispersedInhomogeneity	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DispersedInhomogeneity&version=latest ³⁵
DispersionMethod	Dispersiemethode	urn:bro:bhrgt:DispersionMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

28 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationDiameter&version=latest

29 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationMethod&version=latest

30 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DeterminationProcedure&version=latest

31 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Discipline&version=latest

32 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Discolouration&version=latest

33 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DiscontinuityType&version=latest

34 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Disintegration&version=latest

35 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DispersedInhomogeneity&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:DispersionMethod&version=latest ³⁶
DryingPeriod	Droogtijd	urn:bro:bhrgt:DryingPeriod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DryingPeriod&version=latest ³⁷
DryingTemperature	Droogtemperatuur	urn:bro:bhrgt:DryingTemperature	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DryingTemperature&version=latest ³⁸
EquivalentMassDeterminationMethod	BepalingsmethodeEquivalenteMassa	urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod&version=latest ³⁹
EventName	NaamGebeurtenis	urn:bro:bhrgt:EventName	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EventName&version=latest ⁴⁰
ExcavatedMaterial	WeggegravenMateriaal	urn:bro:bhrgt:ExcavatedMaterial	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ExcavatedMaterial&version=latest ⁴¹
FineGravelContentClasses	FijnGrindGehalteklasse	urn:bro:bhrgt:FineGravelContentClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FineGravelContentClass&version=latest ⁴²
FineSoilConsistency	ConsistentieFijneGrond	urn:bro:bhrgt:FineSoilConsistency	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FineSoilConsistency&version=latest ⁴³

36 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DispersionMethod&version=latest

37 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DryingPeriod&version=latest

38 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:DryingTemperature&version=latest

39 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod&version=latest

[domain=urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod&version=latest](https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EquivalentMassDeterminationMethod&version=latest)

40 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:EventName&version=latest

41 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ExcavatedMaterial&version=latest

42 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FineGravelContentClass&version=latest

43 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FineSoilConsistency&version=latest

Type	Naam	URN	Link
FluidMudLayerPositioningMethod	MethodePositiebepalingSliblaag	urn:bro:bhrgt:FluidMudLayerPositioningMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FluidMudLayerPositioningMethod&version=latest ⁴⁴
FlushingAdditive	Spoelingslaag	urn:bro:bhrgt:FlushingAdditive	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FlushingAdditive&version=latest ⁴⁵
FractionDistribution	Fractieverdeling	urn:bro:bhrgt:FractionDistribution	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FractionDistribution&version=latest ⁴⁶
GeotechnicalDepositionalCharacteristic	GeotechnischeAfzettingsskarakteristiek	urn:bro:bhrgt:GeotechnicalDepositionalCharacteristic	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GeotechnicalDepositionalCharacteristic&version=latest ⁴⁷
GeotechnicalSoilName	GeotechnischeGrondsoort	urn:bro:bhrgt:GeotechnicalSoilName	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GeotechnicalSoilName&version=latest ⁴⁸
GravelContentClassNEN5104	GrindgehalteklasseNEN5104	urn:bro:bhrgt:GravelContentClassNEN5104	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GravelContentClassNEN5104&version=latest ⁴⁹
GravelMedianClass	Grindmediaanklasse	urn:bro:bhrgt:GravelMedianClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GravelMedianClass&version=latest ⁵⁰
HorizontalPositioningMethod	MethodeLocatiebepaling	urn:bro:bhrgt:HorizontalPositioningMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:HorizontalPositioningMethod

44 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FluidMudLayerPositioningMethod&version=latest

45 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FlushingAdditive&version=latest

46 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:FractionDistribution&version=latest

47 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GeotechnicalDepositionalCharacteristic&version=latest

48 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GeotechnicalSoilName&version=latest

49 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GravelContentClassNEN5104&version=latest

50 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:GravelMedianClass&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			HorizontalPositioningMethod&version=latest ⁵¹
InfillMaterial	Opvulmateriaal	urn:bro:bhrgt:InfillMaterial	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:InfillMaterial&version=latest ⁵²
Interbedding	GelaagdInhomogeniteit	urn:bro:bhrgt:Interbedding	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Interbedding&version=latest ⁵³
LocalVerticalReferencePoint	LokaalVerticaalReferentiepunt	urn:bro:bhrgt:LocalVerticalReferencePoint	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:LocalVerticalReferencePoint&version=latest ⁵⁴
MaterialIrregularity	BijzonderheidMateriaal	urn:bro:bhrgt:MaterialIrregularity	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MaterialIrregularity&version=latest ⁵⁵
MediumCoarseGravelContentClass	MatigGrofGrindGehalteklasse	urn:bro:bhrgt:MediumCoarseGravelContentClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MediumCoarseGravelContentClass&version=latest ⁵⁶
MixingType	TypeVermenging	urn:bro:bhrgt:MixingType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MixingType&version=latest ⁵⁷
NoDescriptionReason	RedenNietBeschreven	urn:bro:bhrgt:NoDescriptionReason	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:NoDescriptionReason&version=latest ⁵⁸
OrganicMatterContentClass	Organischestofgehalteklasse	urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

51 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:HorizontalPositioningMethod&version=latest

52 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:InfillMaterial&version=latest

53 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Interbedding&version=latest

54 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:LocalVerticalReferencePoint&version=latest

55 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MaterialIrregularity&version=latest

56 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MediumCoarseGravelContentClass&version=latest

57 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:MixingType&version=latest

58 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:NoDescriptionReason&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClass&version=latest ⁵⁹
OrganicMatterContentClassNEN5104	OrganischestofgehalteklasseNEN5104	urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104&version=latest ⁶⁰
OrganicSoilConsistency	ConsistentieOrganischeGrond	urn:bro:bhrgt:OrganicSoilConsistency	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicSoilConsistency&version=latest ⁶¹
OrganicSoilTexture	TextuurOrganischeGrond	urn:bro:bhrgt:OrganicSoilTexture	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicSoilTexture&version=latest ⁶²
PeatTensileStrength	TreksterkteVeen	urn:bro:bhrgt:PeatTensileStrength	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PeatTensileStrength&version=latest ⁶³
PeatType	Veensoort	urn:bro:bhrgt:PeatType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PeatType&version=latest ⁶⁴
Performancelrregularity	BijzonderheidUitvoering	urn:bro:bhrgt:Performancelrregularity	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Performancelrregularity&version=latest ⁶⁵
PositionOnGroundBody	LiggingOpGrondlichaam	urn:bro:bhrgt:PositionOnGroundBody	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PositionOnGroundBody

⁵⁹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClass&version=latest

⁶⁰ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104&version=latest

[domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104&version=latest](https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicMatterContentClassNEN5104&version=latest)

⁶¹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicSoilConsistency&version=latest

⁶² https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:OrganicSoilTexture&version=latest

⁶³ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PeatTensileStrength&version=latest

⁶⁴ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PeatType&version=latest

⁶⁵ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Performancelrregularity&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			nOnGroundBody&version=latest ⁶⁶
Preparation	Vorbereiding	urn:bro:bhrgt:Preparation	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Preparation&version=latest ⁶⁷
PreTreatment	Vorbchandeling	urn:bro:bhrgt:PreTreatment	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PreTreatment&version=latest ⁶⁸
RemovedMaterial	VerwijderdMateriaal	urn:bro:bhrgt:RemovedMaterial	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RemovedMaterial&version=latest ⁶⁹
ResultIrregularity	BijzonderheidResultaat	urn:bro:bhrgt:ResultIrregularity	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ResultIrregularity&version=latest ⁷⁰
RingDiameter	Ringdiameter	urn:bro:bhrgt:RingDiameter	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RingDiameter&version=latest ⁷¹
RockType	Gesteentesoort	urn:bro:bhrgt:RockType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RockType&version=latest ⁷²
Roughness	Ruwheid	urn:bro:bhrgt:Roughness	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Roughness&version=latest ⁷³
SaltCorrectionMethod	Zoutcorrectiemethode	urn:bro:bhrgt:SaltCorrectionMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SaltCor

66 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PositionOnGroundBody&version=latest

67 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Preparation&version=latest

68 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:PreTreatment&version=latest

69 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RemovedMaterial&version=latest

70 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:ResultIrregularity&version=latest

71 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RingDiameter&version=latest

72 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:RockType&version=latest

73 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Roughness&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			rectionMethod&version=latest ⁷⁴
SampleContainerVolume	InhoudMonsterhouder	urn:bro:bhrgt:SampleContainerVolume	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleContainerVolume&version=latest ⁷⁵
SampleMoistness	Monstervochtigheid	urn:bro:bhrgt:SampleMoistness	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleMoistness&version=latest ⁷⁶
SampleQuality	Monsterkwaliteit	urn:bro:bhrgt:SampleQuality	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleQuality&version=latest ⁷⁷
SamplerType	Apparaatype	urn:bro:bhrgt:SamplerType	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplerType&version=latest ⁷⁸
SamplingMethod	Bemonsteringsmethode	urn:bro:bhrgt:SamplingMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingMethod&version=latest ⁷⁹
SamplingProcedure	Bemonsteringsprocedure	urn:bro:bhrgt:SamplingProcedure	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingProcedure&version=latest ⁸⁰
SamplingQuality	Bemonsteringskwaliteit	urn:bro:bhrgt:SamplingQuality	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingQuality&version=latest ⁸¹
SandMedianClass	Zandmediaanklasse	urn:bro:bhrgt:SandMedianClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

74 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SaltCorrectionMethod&version=latest

75 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleContainerVolume&version=latest

76 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleMoistness&version=latest

77 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SampleQuality&version=latest

78 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplerType&version=latest

79 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingMethod&version=latest

80 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingProcedure&version=latest

81 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SamplingQuality&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:SandMedianClass&version=latest ⁸²
SandSortingNEN5104	ZandspreidingNEN5104	urn:bro:bhrgt:SandSortingNEN5104	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SandSortingNEN5104&version=latest ⁸³
SizeFraction	Groottefractie	urn:bro:bhrgt:SizeFraction	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SizeFraction&version=latest ⁸⁴
SoilNameNEN5104	GrondsoortNEN5104	urn:bro:bhrgt:SoilNameNEN5104	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SoilNameNEN5104&version=latest ⁸⁵
SoilUse	Bodemgebruik	urn:bro:bhrgt:SoilUse	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SoilUse&version=latest ⁸⁶
SpecialMaterial	BijzonderMateriaal	urn:bro:bhrgt:SpecialMaterial	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SpecialMaterial&version=latest ⁸⁷
Sphericity	Sfericiteit	urn:bro:bhrgt:Sphericity	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Sphericity&version=latest ⁸⁸
Stability	Stabiliteit	urn:bro:bhrgt:Stability	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Stability&version=latest ⁸⁹
StopCriterion	Stopcriterium	urn:bro:bhrgt:StopCriterion	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

82 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SandMedianClass&version=latest

83 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SandSortingNEN5104&version=latest

84 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SizeFraction&version=latest

85 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SoilNameNEN5104&version=latest

86 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SoilUse&version=latest

87 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SpecialMaterial&version=latest

88 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Sphericity&version=latest

89 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:Stability&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:StopCriterion&version=latest ⁹⁰
StrengthClass	Sterkteklasse	urn:bro:bhrgt:StrengthClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:StrengthClass&version=latest ⁹¹
SurveyProcedure	KaderstellendeProcedure	urn:bro:bhrgt:SurveyProcedure	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SurveyProcedure&version=latest ⁹²
SurveyPurpose	KaderInwinning	urn:bro:bhrgt:SurveyPurpose	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SurveyPurpose&version=latest ⁹³
TemporaryChange	TijdelijkeVerandering	urn:bro:bhrgt:TemporaryChange	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TemporaryChange&version=latest ⁹⁴
TertiaryConstituent	BijzonderBestanddeel	urn:bro:bhrgt:TertiaryConstituent	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TertiaryConstituent&version=latest ⁹⁵
TertiaryRockConstituent	BijzonderGesteentebestanddeel	urn:bro:bhrgt:TertiaryRockConstituent	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TertiaryRockConstituent&version=latest ⁹⁶
UsedMedium	GebruiktMedium	urn:bro:bhrgt:UsedMedium	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:UsedMedium&version=latest ⁹⁷
UsedOpticalModel	ToegepastOptischModel	urn:bro:bhrgt:UsedOpticalModel	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?

90 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:StopCriterion&version=latest

91 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:StrengthClass&version=latest

92 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SurveyProcedure&version=latest

93 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:SurveyPurpose&version=latest

94 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TemporaryChange&version=latest

95 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TertiaryConstituent&version=latest

96 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:TertiaryRockConstituent&version=latest

97 https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:UsedMedium&version=latest

Type	Naam	URN	Link
			domain=urn:bro:bhrgt:UsedOpticalModel&version=latest ⁹⁸
VerticalDatum	VerticaalReferentievlaak	urn:bro:bhrgt:VerticalDatum	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VerticalDatum&version=latest ⁹⁹
VerticalPositioningMethod	MethodeVerticalePositiebepaling	urn:bro:bhrgt:VerticalPositioningMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VerticalPositioningMethod&version=latest ¹⁰⁰
VeryCoarseGravelContentClass	ZeerGrofGrindGehalteklasse	urn:bro:bhrgt:VeryCoarseGravelContentClass	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VeryCoarseGravelContentClass&version=latest ¹⁰¹
VoidDistribution	Holteverdeling	urn:bro:bhrgt:VoidDistribution	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VoidDistribution&version=latest ¹⁰²
WallFrictionCorrectionMethod	Wandwrijvingcorrectiemethode	urn:bro:bhrgt:WallFrictionCorrectionMethod	www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:WallFrictionCorrectionMethod&version=latest ¹⁰³

⁹⁸ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:UsedOpticalModel&version=latest

⁹⁹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VerticalDatum&version=latest

¹⁰⁰ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VerticalPositioningMethod&version=latest

¹⁰¹ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VeryCoarseGravelContentClass&version=latest

¹⁰² https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:VoidDistribution&version=latest

¹⁰³ https://tst2.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrgt:WallFrictionCorrectionMethod&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
brold	BRO-ID
AnalysisTypeOverview (AttributeGroupType)	Analysetypenoverzicht
analysisType	type analyse
BHR_GT_C (FeatureType)	BHR-GT kengegevens
analysisTypeOverview	analysetypenoverzicht
samplingQualityOverview	bemonsteringskwaliteitenoverzicht
analysisReportDate	rapportagedatum analyse
boringEndDate	einddatum boring
boringStartDate	startdatum boring
descriptionProcedure	beschrijfprocedure
descriptionQuality	beschrijfkwaliteit
descriptionReportDate	rapportagedatum beschrijving
discipline	vakgebied
finalDepthBoring	einddiepte boren
localVerticalReferencePoint	lokaal verticaal referentiepunt
offset	verschuiving
researchReportDate	rapportagedatum onderzoek
rockReached	gesteente aangeboord
surveyPurpose	kader inwinning
verticalDatum	verticaal referentievlak
BHR_GT_CriteriaSet (AttributeGroupType)	Kenmerkenverzameling BHR-GT
analysisReportPeriod	periode van rapportage analyse
analysisType	type analyse

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
carbonateContentDetermined	kalkgehalte bepaald
depthInterval	diepteinterval
descriptionProcedure	beschrijfprocedure
descriptionQuality	beschrijfkwaliteit
descriptionReportPeriod	periode van rapportage beschrijving
discipline	vakgebied
fieldworkPeriod	periode van veldwerk
organicMatterContentDetermined	organischestofgehalte bepaald
rockReached	gesteente aangeboord
samplingQuality	bemonsteringskwaliteit
volumetricMassDensityDetermined	volumieke massa bepaald
volumetricMassDensitySolidsDetermined	volumieke massa vaste delen bepaald
waterContentDetermined	watergehalte bepaald
BHR_GT_O (FeatureType)	Booronderzoek
boreholeSampleAnalysis	boormonsteranalyse
boreholeSampleDescription	boormonsterbeschrijving
boring	boring
deliveredLocation	aangeleverde locatie
deliveredVerticalPosition	aangeleverde verticale positie
deliveryContext	kader aanlevering
discipline	vakgebied
fluidMudLayer	sliblaag
registrationHistory	registratiegeschiedenis
reportHistory	rapportagegeschiedenis

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
researchOperator	uitvoerder onderzoek
researchReportDate	rapportagedatum onderzoek
siteCharacteristic	terreintoestand
siteCharacteristicDetermined	terreintoestand bepaald
standardizedLocation	gestandaardiseerde locatie
surveyProcedure	kaderstellende procedure
surveyPurpose	kader inwinning
BHR_GT_O_DP (FeatureType)	Booronderzoek
BasicParticleSizeDistribution (AttributeGroupType)	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 (AttributeGroupType)	Geboord interval
beginDepth	begindiepte
boredDiameter	geboorde diameter
boringTechnique	boortechniek
endDepth	einddiepte
BoreholeSampleAnalysis (AttributeGroupType)	Boormonsteranalyse
analysisOperator	uitvoerder analyse
analysisProcedure	analyseprocedure
analysisReportDate	rapportagedatum analyse

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
investigatedInterval	onderzocht interval
BoreholeSampleDescription (AttributeGroupType)	Boormonsterbeschrijving
descriptionOperator	uitvoerder beschrijving
descriptionProcedure	beschrijfprocedure
descriptionReportDate	rapportagedatum beschrijving
descriptiveBoreholeLog	boorprofiel
Boring (AttributeGroupType)	Boring
boredInterval	geboord interval
boreholeCompleted	gat afgewerkt
boringEndDate	einddatum boring
boringOperator	uitvoerder boring
boringProcedure	boorprocedure
boringStartDate	startdatum boring
boringVelocity	boorsnelheid
completedInterval	afgewerkt interval
contaminatedInterval	verontreinigd interval
excavatedLayer	weggegraven laag
finalDepthBoring	einddiepte boren
finalDepthExcavation	einddiepte graven
finalDepthPreparation	einddiepte voorbereiding
finalDepthSampling	einddiepte bemonstering
finalDepthTemporaryCasing	einddiepte tijdelijke verbuizing
flushingAdditive	spoelingtoeslag
flushingMediumUsed	spoeling gebruikt

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
groundwaterLevel	grondwaterstand
preparation	voorbereiding
rockReached	gesteente aangeboord
sampledInterval	bemonsterd interval
samplingProcedure	bemonsteringsprocedure
stopCriterion	stopcriterium
subsurfaceContaminated	ondergrond verontreinigd
temporaryCasingUsed	tijdelijke verbuizing aangebracht
trajectoryExcavated	traject weggegraven
BoringVelocity (AttributeGroupType)	Boorsnelheid
depth	diepte
elapsedTime	verlopen tijd
CarbonateContentDetermination (AttributeGroupType)	Bepaling kalkgehalte
carbonateContent	kalkgehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal
ChamberOfCommerceNumber (PrimitiveDatatype)	KvK-nummer
CompletedInterval (AttributeGroupType)	Afgewerkt interval
backfillMaterial	aanvulmateriaal
backfillMaterialCertified	aanvulmateriaal met certificaat
backfillMaterialWashed	aanvulmateriaal gewassen
beginDepth	begindiepte

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
diameterPermanentCasing	diameter permanente verbuizing
endDepth	einddiepte
materialPermanentCasing	materiaal permanente verbuizing
permanentCasingPresent	permanente verbuizing aanwezig
ContaminatedInterval (AttributeGroupType)	Verontreinigd interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte
CoreRecovery (AttributeGroupType)	Kernopbrengst
fieldDetermined	in het veld vastgesteld
rockQualityDesignation	gesteentekwaliteitsindex
solidCoreRecovery	intacte opbrengst
totalCoreRecovery	totale opbrengst
CorrectionRequest (FeatureType)	Correctieverzoek
correctionReason	correctiereden
sourceDocument	brondocument
Date (PrimitiveDatatype)	Datum
DateTime (PrimitiveDatatype)	DatumTijd
DeliveredLocation (AttributeGroupType)	Aangeleverde locatie
horizontalPositioningDate	datum locatiebepaling
horizontalPositioningMethod	methode locatiebepaling
horizontalPositioningOperator	uitvoerder locatiebepaling
location	coördinaten
DeliveredVerticalPosition (AttributeGroupType)	Aangeleverde verticale positie
localVerticalReferencePoint	lokaal verticaal referentiepunt

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
offset	verschuiving
verticalDatum	verticaal referentievlak
verticalPositioningDate	datum verticale positiebepaling
verticalPositioningMethod	methode verticale positiebepaling
verticalPositioningOperator	uitvoerder verticale positiebepaling
waterDepth	waterdiepte
DescriptiveBoreholeLog (AttributeGroupType)	Boorprofiel
boreholeLogChecked	profiel gecontroleerd
continuouslySampled	continu bemonsterd
describedMaterial	beschreven materiaal
descriptionLocation	beschrijflocatie
descriptionQuality	beschrijfkwaliteit
layer	laag
meanHighestGroundwaterLevel	gemiddeld hoogste grondwaterstand
meanLowestGroundwaterLevel	gemiddeld laagste grondwaterstand
notDescribedInterval	niet beschreven interval
postSedimentaryDiscontinuity	post-sedimentaire discontinuïteit
sampleMoistness	monstervochtigheid
DetailedDistributionFractionLarger63um (AttributeGroupType)	Uitgebreide verdeling fractie groter63um
fraction1000to1400um	fractie 1000tot1400um
fraction106to125um	fractie 106tot125um
fraction11_2to16mm	fractie 11.2tot16mm
fraction125to150um	fractie 125tot150um

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
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
fraction500to710um	fractie 500tot710um
fraction5_6to8mm	fractie 5.6tot8mm
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

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
DetailedDistributionFractionSmaller63um (AttributeGroupType)	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 (AttributeGroupType)	Resultaat bepaling
dryingPeriod	droogtijd
dryingTemperature	droogtemperatuur
saltCorrectionMethod	zoutcorrectiemethode
waterContent	watergehalte
DeterminationStep (AttributeGroupType)	Bepalingsstap
appliedCompressiveStress	opgelegde drukspanning
stepNumber	stapnummer
strainPoint24Hours	24uurspunt
swellObserved	zwel geconstateerd
verticalDeformation	verticale vervorming
wetPerformed	nat uitgevoerd
DispatchCharacteristicsRequest (FeatureType)	Verzoek tot levering kengegevens
criteria	kenmerkenverzameling
DispatchCharacteristicsResponse (FeatureType)	Bericht van verzending kengegevens

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
dispatchDocument	uitgiftedocument
numberOfDocuments	aantal documenten
DispatchDataResponse (FeatureType)	Bericht van verzending objectgegevens
dispatchDocument	uitgiftedocument
ExcavatedLayer (AttributeGroupType)	Weggegraven laag
excavatedMaterial	weggegraven materiaal
lowerBoundary	ondergrens
upperBoundary	bovengrens
FluidMudLayer (AttributeGroupType)	Sliblaag
colour	kleur
lowerBoundaryPositioningMethod	methode positiebepaling onderkant
thickness	dikte
upperBoundaryPositioningMethod	methode positiebepaling bovenkant
Grainshape (AttributeGroupType)	Korrelvorm
angularity	hoekigheid
roughness	ruwheid
sizeFraction	groottefractie
sphericity	sfericiteit
IntermediateEvent (AttributeGroupType)	Tussentijdse gebeurtenis
eventDate	datum gebeurtenis
eventName	naam gebeurtenis
InvestigatedInterval (AttributeGroupType)	Onderzocht interval
analysisType	type analyse
beginDepth	begindiepte

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
carbonateContentDetermination	bepaling kalkgehalte
carbonateContentDetermined	kalkgehalte bepaald
described	beschreven
endDepth	einddiepte
investigatedMaterial	onderzocht materiaal
maximumUndrainedShearStrengthDetermination	bepaling maximale ongedraineerde schuifsterkte
organicMatterContentDetermination	bepaling organischestofgehalte
organicMatterContentDetermined	organischestofgehalte bepaald
particleSizeDistributionDetermination	bepaling korrelgrootteverdeling
sampleQuality	monsterkwaliteit
verticalDeformationDetermination	bepaling verticale vervorming
volumetricMassDensityDetermination	bepaling volumieke massa
volumetricMassDensityDetermined	volumieke massa bepaald
volumetricMassDensitySolidsDetermination	bepaling volumieke massa vaste delen
volumetricMassDensitySolidsDetermined	volumieke massa vaste delen bepaald
waterContentDetermination	bepaling watergehalte
waterContentDetermined	watergehalte bepaald
InvestigatedMaterial (AttributeGroupType)	Onderzocht materiaal
carbonateContentClass	kalkgehalteklasse
colour	kleur
geotechnicalSoilName	geotechnische grondsoort
gravelMedianClass	grindmediaanklasse
organicMatterContentClass	organischestofgehalteklasse

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
rooted	beworteld
sandMedianClass	zandmediaanklasse
specialMaterial	bijzonder materiaal
tertiaryConstituent	bijzonder bestanddeel
Layer (AttributeGroupType)	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
upperBoundary	bovengrens
upperBoundaryDetermination	bepaling bovengrens
MaximumUndrainedShearStrengthDetermination (AttributeGroupType)	Bepaling maximale ongedraineerde schuifsterkte
determinationDiameter	bepalingsdiameter
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
highestMaximumUndrainedShearStrength	hoogste maximale ongedraineerde schuifsterkte
lowestMaximumUndrainedShearStrength	laagste maximale ongedraineerde schuifsterkte
maximumUndrainedShearStrength	maximale ongedraineerde schuifsterkte
sampleMoistness	monstervochtigheid
verticallyDetermined	verticaal bepaald
MeasuredValue (PrimitiveDatatype)	Meetwaarde
NotDescribedInterval (AttributeGroupType)	Niet beschreven interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte
noDescriptionReason	reden niet beschreven
Number (PrimitiveDatatype)	Aantal
OrganicMatterContentDetermination (AttributeGroupType)	Bepaling organischestofgehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
lutumCorrectionApplied	lutumcorrectie toegepast
organicMatterContent	organischestofgehalte
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal
Organization (Union)	Organisatie
ChamberOfCommerceNumber	KvK-nummer
EuropeanCompanyRegistrationNumber	Europees handelsnummer
PartialDate (Union)	Onvolledige datum
date	volledige datum

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
voidReason	onbekend
year	jaartal
yearMonth	jaar en maand
ParticleSizeDistributionDetermination (AttributeGroupType)	Bepaling korrelgrootteverdeling
basicParticleSizeDistribution	basis korrelgrootteverdeling
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 (AttributeGroupType)	Post-sedimentaire discontinuïteit
apertureClass	breedteklasse
beginDepth	begindiepte
compositeDiscontinuity	samengestelde discontinuïteit
discontinuityType	type discontinuïteit
endDepth	einddiepte
inRock	in gesteente
infillMaterial	opvulmateriaal

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
smooth	glad
spacing	onderlinge afstand
RegistrationHistory (AttributeGroupType)	Registratiegeschiedenis
corrected	gecorrigeerd
deregistered	uit registratie genomen
deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen
latestAdditionTime	tijdstip laatste aanvulling
latestCorrectionTime	tijdstip laatste correctie
objectRegistrationTime	tijdstip registratie object
registrationCompletionTime	tijdstip voltooiing registratie
registrationStatus	registratiestatus
reregistered	weer in registratie genomen
reregistrationTime	tijdstip weer in registratie genomen
underReview	in onderzoek
underReviewTime	in onderzoek sinds
RegistrationObject (FeatureType)	Registratieobject
deliveryAccountableParty	bronhouder
deliveryResponsibleParty	dataleverancier
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
qualityRegime	kwaliteitsregime
RegistrationObjectCode (PrimitiveDatatype)	Registratieobjectcode
ReportHistory (AttributeGroupType)	Rapportagegeschiedenis
intermediateEvent	tussentijdse gebeurtenis
reportEndDate	einddatum rapportage

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
reportStartDate	startdatum rapportage
Rock (AttributeGroupType)	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
voidDistribution	holteverdeling
voidsPresent	holtes aanwezig
weathered	verweerd
weatheringDegree	verweringsgraad
SampledInterval (AttributeGroupType)	Bemonsterd interval
beginDepth	begindiepte
coreRecovery	kernopbrengst
endDepth	einddiepte
orientatedSampled	georiënteerd gestoken
preTreatment	voorbehandeling
sampler	bemonsteringsapparaat

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
samplingMethod	bemonsteringsmethode
samplingQuality	bemonsteringskwaliteit
Sampler (AttributeGroupType)	Bemonsteringsapparaat
coreCatcherPresent	voorzien van vanger
cuttingShoeInsideDiameter	doorgangsdiameter
cuttingShoeOutsideDiameter	steekmondiameter
lubricationFluidUsed	steunvloeistof gebruikt
pistonPresent	voorzien van zuiger
rightAngledCuttingShoe	haakse steekmond
sampleContainerDiameter	containerdiameter
sampleContainerLength	containerlengte
samplerType	apparaattype
stockingUsed	kous gebruikt
taperAngle	steekmondapex
SamplingQualityOverview (AttributeGroupType)	Bemonsteringskwaliteitenoverzicht
samplingQuality	bemonsteringskwaliteit
SequenceNumber (PrimitiveDatatype)	Nummer
SiteCharacteristic (AttributeGroupType)	Terreintoestand
positionOnGroundBody	ligging op grondlichaam
soilUse	bodemgebruik
temporaryChange	tijdelijke verandering
Soil (AttributeGroupType)	Grond
carbonateContentClass	kalkgehalteklasse
colour	kleur

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
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
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

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
sandSortingNEN5104	zandspreiding NEN5104
soilNameNEN5104	grondsoort NEN5104
tertiaryConstituent	bijzonder bestanddeel
veryCoarseGravelContentClass	zeer grof grind gehalteklasse
StandardDistributionFractionLarger63um (AttributeGroupType)	Standaardverdeling fractie groter63um
fraction1000to1400um	fractie 1000tot1400um
fraction125to180um	fractie 125tot180um
fraction1400umto2mm	fractie 1400umtot2mm
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 (AttributeGroupType)	Standaardverdeling fractie kleiner63um
fraction0to2um	fractie 0tot2um

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
fraction2to32um	fractie 2tot32um
fraction32to50um	fractie 32tot50um
fraction50to63um	fractie 50tot63um
StandardizedLocation (AttributeGroupType)	Gestandaardiseerde locatie
coordinateTransformation	coördinaattransformatie
locatie	location
Text (PrimitiveDatatype)	Tekst
VerticalDeformation (AttributeGroupType)	Verticale vervorming
elapsedTime	verlopen tijd
verticalStrain	verticale rek
VerticalDeformationDetermination (AttributeGroupType)	Bepaling verticale vervorming
apparatusDeformationApplied	apparaatrekcorrectie toegepast
bearingFrictionCorrectionApplied	lagerwrijvingcorrectie toegepast
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
determinationStep	bepalingsstap
filterPaperUsed	filterpapier gebruikt
materialIrregularity	bijzonderheid materiaal
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
resultIrregularity	bijzonderheid resultaat
ringDiameter	ringdiameter
temperature	temperatuur
wallFrictionCorrectionMethod	wandwrijvingcorrectiemethode
VerticalPositionRange (AttributeGroupType)	Diepteinterval

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
endDepth	einddiepte
startDepth	begindiepte
VolumetricMassDensityDetermination (AttributeGroupType)	Bepaling volumieke massa
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
sampleMoistness	monstervochtigheid
volumetricMassDensity	volumieke massa
VolumetricMassDensitySolidsDetermination (AttributeGroupType)	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 (AttributeGroupType)	Bepaling watergehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
determinationResult	resultaat bepaling
performancelrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal
sampleMoistness	monstervochtigheid

Entiteit (type) attribuut	Naam naam
WeatheringDegree (AttributeGroupType)	Verweringsgraad
decomposition	omzetting
discolouration	verkleuring
disintegration	desintegratie