



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

BHR-G Berichtencatalogus innameweb-service

Datum 20/08/2020

Status Concept

Algemeen contact

Programmabureau BRO

Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte

Turfmarkt 147 Den Haag

bro@minbzk.nl

Versie

zie hoofdstuk versiebeheer

Auteur

TNO Geologische Dienst Nederland

Contact servicedesk

support@bro servicedesk.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	4
1.1	Leeswijzer	4
1.2	Versiehistorie.....	4
1.3	Contactinformatie.....	4
2	BRO-Verzoek.....	6
2.1	Requests	6
2.1.1	RegistrationRequest	7
2.2	Deelonderzoeken	9
2.3	Brondocumenten	10
2.3.1	BHR_G_CompleteReport_V1.....	10
3	Voorbeeldberichten	12
3.1	Integrale voorbeeldberichten	12
3.2	Code snippets.....	13
3.2.1	De kop van een registrationRequest.....	14
3.2.2	Brondocument	15
3.2.3	gml:id	16
3.2.4	Waarde uit een codelijst	16
3.2.5	Datum	17
3.2.6	Organisatie	17
3.2.7	Locatie	18
3.2.8	Meetwaarde.....	19
4	Enumeraties	20
5	Codelijsten.....	21
6	Vertaallijst.....	36

Datum: 06-08-2020

- Inleiding
 - Leeswijzer
 - Versiehistorie
 - Contactinformatie
- BRO-Verzoek
 - Requests
 - RegistrationRequest
 - Deelonderzoeken
 - Brondocumenten
 - BHR_G_CompleteReport_V1
- Voorbeeldberichten
 - Integrale voorbeeldberichten
 - Code snippets.
 - De kop van een registrationRequest
 - Brondocument
 - gml:id
 - Waarde uit een codelijst
 - Datum
 - Organisatie
 - Locatie
 - Meetwaarde
- Enumeraties
- Codelijsten
- Vertaallijst

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een bronhouder en/of dataleverancier de gegevens over een geologisch booronderzoek (BHR-G) kan opnemen in een verzoek voor de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de BHR-G catalogus en het Bronhouderportaal. Nadere informatie is te vinden op www.basisregistratieondergrond.nl.

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

De focus van het document ligt op het beschrijven van de structuur van de mogelijke berichten aan de hand van enkele voorbeelden. Andere zaken zoals definitie, kardinaliteit, domein en bedrijfsregels met betrekking tot de gegevensinhoud van de berichten staan in de catalogus. Vervolgstappen, zoals het valideren (testen), aanbieden en verwerken van een BRO-verzoek, staan beschreven in het Bronhouderportaal (zie www.basisregistratieondergrond.nl).

1.1 Leeswijzer

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

Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op enkele voorbeeldberichten.

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

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

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

1.2 Versiehistorie

Versie	Datum	Omschrijving
1.0.0	06-08-2020	Eerste versie.

1.3 Contactinformatie

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

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

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

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

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

2 BRO-Verzoek

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene opbouw van een BRO-verzoek. Een BRO-verzoek bestaat uit een brondocument verpakt in een 'request'. Paragraaf 2.1 beschrijft de verschillende requests van de BHR-G innamewebservice. Paragraaf 2.2 beschrijft het verband tussen de deelonderzoeken, waaruit een geologisch booronderzoek kan bestaan, en de wijze van aanleveren. Paragraaf 2.3 beschrijft de verschillende brondocumenten die in een request opgenomen kunnen worden.

2.1 Requests

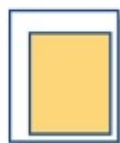
Om gegevens te registreren in de Landelijke Voorziening BRO (LV BRO) moet u deze aanleveren bij het Bronhouderportaal in de vorm van een BRO-verzoek (zie basisregistratieondergrond.nl).

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

BRO brondocument
In IMBRO/XML-formaat



BRO verzoek
in IMBRO/XML-formaat
mét brondocument



De BHR-G innamewebservice ondersteunt op dit moment alleen het **registrationRequest** (innameverzoek). Later wordt hieraan het **correctionRequest** (correctieverzoek) toegevoegd. Zie onderstaande tabel.

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

Paragraaf 2.1.1 beschrijft in detail de opbouw van een **registrationRequest**.

2.1.1 RegistrationRequest

Met een **registrationRequest** (innameverzoek) wordt een nieuw registratieobject toegevoegd aan de BRO, of wordt een in de BRO aanwezig registratieobject aangevuld.

Een **registrationRequest** (innameverzoek) bestaat uit enkele transactiegegevens en een brondocument. 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 dataleverancier unieke aanduiding van het innameverzoek.
deliveryAccountableParty	bronhouder	ChamberOfCommerceNumber	0..1	Het KvK-nummer van de bronhouder. Regels: Dit element mag niet aanwezig zijn als de dataleverancier tevens bronhouder is. Dit element moet aanwezig zijn als de dataleverancier niet de bronhouder is.
brold	BRO-ID	RegistrationObjectCode	0..1	De unieke aanduiding van een registratieobject, dat is opgenomen in de BRO. Regels: Dit element mag niet aanwezig zijn bij de initiële registratie van een registratieobject. Binnen de huidige scope is dat het brondocument BHR_G_CompleteReport_V1 (anders zou het ook bij het brondocument BHR_G_StartReport_V1 het geval zijn).

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
qualityRegime	kwaliteitsregime	QualityRegime	1..1	<p>De aanduiding van het kwaliteitsregime waaraan de gegevens in het brondocument voldoen.</p> <p>Regels: Toegestane waarde binnen de huidige scope is IMBRO (anders zou het ook IMBRO/A zijn).</p> <p>Toelichting: De catalogus geeft aan wat de gevolgen van een waarde voor het kwaliteitsregime zijn op de kardinaliteit, het domein en de bedrijfsregels van de gegevensinhoud van een brondocument.</p>

Naam in XML-bestand	Nederlandse naam	Type	Kardinaliteit	Definitie
sourceDocument	brondocument	SourceDocument	1..1	<p>Dit element bevat één van de gedefinieerde brondocumenten.</p> <p>Regels: Toegestane waarde binnen de huidige scope is BHR_G_CompleteReport_V1 (anders zou het ook BHR_G_StartReport_V1 en BHR_G_EndReport_V1 zijn).</p> <p>Toelichting: Het brondocument bevat de gegevens die in de BRO opgenomen moeten worden. De gegevens in het brondocument zijn gespecificeerd in de catalogus. Zie paragraaf 2.3 voor nadere informatie.</p>

2.2 Deelonderzoeken

De volledige omvang van BHR-G bestaat uit vier onderdelen:

- Boormonsterbeschrijving.
- Boormonsteranalyse.
- Boormonsterfotografie.
- Boorgatlogging.

De resultaten van een booronderzoek worden in delen of in hun geheel gerapporteerd. Wanneer de resultaten in delen worden gerapporteerd worden deze per deelonderzoek geregistreerd. Dat betekent in transactietermen dat het booronderzoek aangevuld moet kunnen worden en dat het daarmee een materiële geschiedenis opbouwt. Voor objecten met geschiedenis is het registreren een proces met een zekere duur. Het proces heeft een begin en een eind en daartussen kan zich de noodzaak voordoen nieuwe gegevens over te dragen.

BHR-G wordt gefaseerd gerealiseerd en daarmee ontstaat een tijdelijke situatie waarin het booronderzoek nog niet volledig is gedefinieerd en slechts een deel van de gegevens van het registratieobject aangeboden kan en mag worden. De registratie wordt voltooid op basis van de juridische verplichting en dat betekent dat de gegevens in de registratie niet meer mogen worden aangevuld.

2.3 Brondocumenten

Een brondocument is de eenheid waarin een verzameling gegevens worden geregistreerd, aangevuld of gecorrigeerd. De gegevens in het brondocument zijn gedefinieerd in de catalogus. De catalogus definieert ook gegevens die door het BRO-systeem worden gegenereerd of afgeleid; deze gegevens hoeven niet worden opgenomen in een brondocument.

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

Het feit, dat de resultaten van een geologisch booronderzoek per deelonderzoek geregistreerd moeten kunnen worden en dat het geologisch booronderzoek gefaseerd gerealiseerd wordt, leidt ertoe dat momenteel het volgende brondocument is gedefinieerd.

2.3.1 BHR_G_CompleteReport_V1

Het brondocument **BHR_G_CompleteReport_V1** beschrijft een deel van BHR-G en dat is de boormonsterbeschrijving. In de volgende fase wordt de boormonsteranalyse toegevoegd en ontstaat een nieuw brondocument BHR-G-volledigRapport-v2 dat BHR_G_CompleteReport_V1 vervangt. Later worden boormonsterfotografie en boorgatlogging toegevoegd (termijn nog onbekend). Pas dan is BHR-G volledig gedefinieerd.

Onderstaande tabel definieert dit brondocument, inclusief de inhoud als deelverzameling van de gegevensdefinitie in de catalogus en de regels aanvullend op de bedrijfsregels in de catalogus.

Naam in XML-bestand	BHR_G_CompleteReport_V1
Nederlandse naam	BHR-G-volledigRapport-v1
Doel	Het brondocument wordt aangeboden wanneer de rapportage van het geologisch booronderzoek in een keer volledig wordt gerapporteerd. De registratie is met dit brondocument direct voltooid.
Toelichting	In deze versie omvat het onderzoek een deelonderzoek en dat is de boormonsterbeschrijving. Het brondocument beschrijft het algemene deel (veldwerk) en de boormonsterbeschrijving.

Inhoud	<p>Het brondocument bevat alle gegevens uit de catalogus met uitzondering van de volgende gegevens.</p> <ul style="list-style-type: none"> Entiteiten: <ul style="list-style-type: none"> RegistrationHistory (Registratiegeschiedenis). ReportHistory (Rapportagegeschiedenis). IntermediateEvent (Tussentijdse gebeurtenis). StandardizedLocation (Gestandaardiseerde locatie). Attributen van entiteit RegistrationObject (Booronderzoek): <ul style="list-style-type: none"> attribuut brold (BRO-ID). attribuut deliveryAccountableParty (bronhouder). attribuut deliveryResponsibleParty (dataleverancier). attribuut qualityRegime (kwaliteitsregime).
Aanvullende regels	<ul style="list-style-type: none"> Attribuut researchReportDate (rapportagedatum onderzoek) moet aanwezig zijn. Het deelonderzoek BoreholeSampleDescription (Boormonsterbeschrijving) moet aanwezig zijn. De descriptionReportDate (rapportagedatum beschrijving) mag niet liggen na de researchReportDate (rapportagedatum onderzoek).
Afgeleide gegevens	<ul style="list-style-type: none"> De BRO genereert een unieke waarde voor het attribuut brold (BRO-ID). De BRO leidt een waarde af voor het attribuut objectRegistrationTime (tijdstip registratie object) van de entiteit RegistrationHistory (Registratiegeschiedenis). De BRO kent de waarde 'voltooid' toe aan het attribuut registrationStatus (registratiestatus) van de entiteit RegistrationHistory (Registratiegeschiedenis). De BRO kent waarden toe aan de overige verplichte attributen van de entiteit RegistrationHistory (Registratiegeschiedenis). De BRO legt de waarde van researchReportDate (rapportagedatum onderzoek) ook vast als reportStartDate (startdatum rapportage) in de entiteit ReportHistory (Rapportagegeschiedenis). De BRO legt de waarde van researchReportDate (rapportagedatum onderzoek) ook vast als reportEndDate (einddatum rapportage) in de entiteit ReportHistory (Rapportagegeschiedenis). De BRO leidt de StandardizedLocation (Gestandaardiseerde locatie) af van de DeliveredLocation (Aangeleverde locatie).

3 Voorbeeldberichten

Dit hoofdstuk geeft een toelichting bij enkele voorbeeldberichten.

Paragraaf 3.1 bevat een opsomming van beschikbare voorbeeldberichten, hun intentie en een summiere beschrijving van de inhoud.

Paragraaf 3.2 bevat een gedetailleerde beschrijving van kleine, bijzondere stukken uit de voorbeeldberichten.

3.1 Integrale voorbeeldberichten

De integrale voorbeeldberichten kunnen gedownload worden van de GitHub website (<https://github.com/BROprogramma/BHR-G/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice>). De onderstaande tabel bevat een opsomming van de beschikbare voorbeeldberichten, hun intentie en een summiere beschrijving van de inhoud.

Naam	Doel en inhoud
BHR_G_CompleteReport_V1.xml	<p>Alle gegevens van een geologisch booronderzoek in één keer aanbieden. Inhoud:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Algemene gegevens • DeliveredLocation (Aangeleverde locatie) • DeliveredVerticalPosition (Aangeleverde vertical positie) • SiteCharacteristic (Terreintoestand) • BoreholeSampleDescription (Boormonsterbeschrijving) met: <ul style="list-style-type: none"> • DescriptiveBoreholeLog (Boorprofiel) met: <ul style="list-style-type: none"> • DescriptionQuality (beschrijfkwaliteit)= geologischStandaardGeroerd • Layer (Laag) 0.00-0.35: antropogeen, gecontroleerdAangebrachte Soil (grond) zand. • DescriptiveBoreholeLog (Boorprofiel) met: <ul style="list-style-type: none"> • DescriptionQuality (beschrijfkwaliteit)= geologischStandaardOngeroerd • 2 * postSedimentaryDiscontinuity (post-sedimentaire discontinuïteit) • 2 * notDescribedInterval (niet beschreven interval) • Layer (Laag) 0.35-0.85: bestaande uit specialMaterial (Bijzonder materiaal) plantenrestenNietHoutig • Layer (Laag) 0.85-3.50: bestaande uit 2 * een layerComponent (laagdeel) • Layer (Laag) 3.50-6.80: bestaande uit 3 * een thinStratum (laagje) • Boring (boring) <ul style="list-style-type: none"> • 3 * een sampledInterval (bemonsterd interval) • 2 * een completedInterval (afgewerkt interval) • 1 * een contaminatedInterval (verontreinigd interval) • 3 * een boredInterval (geboord interval) • 2 * een excavatedLayer (weggegraven laag) • FluidMudLayer (Sliblaag)

3.2 Code snippets.

Deze paragraaf bevat voor een aantal kleine, bijzondere stukken XML-code uit de voorbeeldberichten een gedetailleerde beschrijving.

3.2.1 De kop van een registrationRequest

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

Regel 2 t/m 8 bevatten de opening tag van het **registrationRequest** (registratieverzoek) als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML-schemadefinities (XSD's). De laatste twee XML-attributen (xmlns:xsi en xsi:schemaLocation) maken het mogelijk om het BRO-verzoek te valideren tegen de XSD-bestanden van de BHR-G innameservice. Deze twee attributen mogen weggelaten worden. In het voorbeeldbericht heeft de URL van de schemalocation de waarde ../../XSD/isbhr-g-messages.xsd. Dit is een relatief pad naar een lokaal bestand, met een mappenstructuur alsof de GitHub repo is gecloned naar een lokale repo. Deze waarde is met name bedoeld in de projectfase voordat de BHR-G innameservice beschikbaar is. De laatste regel van de disclaimer bevat de waarde voor de schemalocation zoals die in de productiefase opgenomen zal worden. Vanaf dat moment kunnen de XSD-bestanden vanaf die URL gedownload worden.

Na de disclaimer in regel 9 t/m 12 volgen vier transactiegegevens: **requestReference** (verzoeknummer), **deliveryAccountableParty** (bronhouder) en **qualityRegime** (kwaliteitsregime). Het element **broId** (BRO-ID) wordt niet opgenomen als het sourceDocument een **BHR_G_CompleteReport_V1** is, Zie hoofdstuk 2 voor nadere informatie.

Na de transactiegegevens volgt de opening tag van het **sourceDocument** (brondocument). Daarbinnen volgt het aan te bieden brondocument.

Het BRO-verzoek wordt afgesloten met de closing tags van het **sourceDocument** (brondocument) en het **registrationRequest** (registratieverzoek).

```

1  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2  <registrationRequest
3      xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isbhr/1.0"
4      xmlns:bhrgcommon="http://www.broservices.nl/xsd/bhrgcommon/1.0"
5      xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
6      xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
7      xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
8      xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isbhr/1.0 ../../
XSD/isbhr-g-messages.xsd">
9      <!--Disclaimer: dit voorbeeldbericht valideert tegen de XSD van de
innameservice.
10         Het is niet gevalideert door de innameservice en is vaktechnisch/
inhoudelijk niet voorbeeldig.
11         xsi:schemaLocation="http://www.broservices.nl/xsd/isbhr/1.0 https://
schema.broservices.nl/xsd/isbhr/1.0/isbhr-g-messages.xsd">
12         -->
13         <brocom:requestReference>BRO-BHR-G-1596</brocom:requestReference>
14         <!-- Optional: -->
15         <brocom:deliveryAccountableParty>27376655</
brocom:deliveryAccountableParty>
16         <!--Optional: not allowed in combination with sourceDocument
BHR_G_CompleteReport_V1.
17         <brocom:broId>?</brocom:broId>
18         -->
19         <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
20         <sourceDocument>
21             ...
22         </sourceDocument>
23     </registrationRequest>

```

3.2.2 Brondocument

Een BRO-verzoek bevat een brondocument, wat de eenheid van aanleveren is. Zoals beschreven in paragraaf 2.3 kent versie 1.0 van de BHR-G innamewbservice 1 type brondocument. De UML-diagrammen geven aan dat het stereotype van het brondocument **FeatureType** is. Conform de GML XML encoding rules wordt het *property type pattern* toegepast bij het omzetten van de gegevensdefinitie in UML naar de berichtdefinities in XML. Onderstaand stukje XML van een voorbeeldbericht laat zien hoe dat uitpakt. Na de opening tag **sourceDocument** van het brondocument volgt een regel met **BHR_G_CompleteReport_V1**. Deze regel geeft aan dat in dit bericht dit type brondocument wordt aangeleverd. Na deze regel komt het eerste XML element van het **BHR_G_CompleteReport_V1** brondocument.

```

1  ...
2  <sourceDocument>
3    <BHR_G_CompleteReport_V1 gml:id="id_0001">
4      <objectIdAccountableParty>myIdForThisBoreholeResearch</
objectIdAccountableParty>
5      ...
6    </GLD_StartRegistration>
7  </sourceDocument>
8  ...

```

3.2.3 gml:id

De BHR-G gegevensdefinitie maakt een onderscheid tussen objecttypes en gegevensgroeytypes. Bij het opstellen van de berichtdefinities worden deze stereotypes vertaald naar **FeatureType** en **AttributeGroupType**. Twee van de verschillen zijn dat een **FeatureType** identificeerbaar is en dat een **AttributeGroupType** alleen bestaat bij de gratie van een **FeatureType** waarvan het, direct of indirect, een onderdeel is.

Conform de *GML XML encoding rules* leidt ieder **FeatureType** in de XSD-bestanden tot:

- Een *complex type*, wat de inhoud van het **FeatureType** definieert en direct of indirect een specialisatie is van **gml:AbstractFeatureType**.
- Een *root element*, zodat objecten van het **ComplexType** geïnstantieerd kunnen worden.
- Een *property type ComplexType*, wat in de XSD-bestanden gebruikt wordt als het type van een element dat fungeert als realisatie van de associatie relatie naar het **FeatureType**.

Als gevolg van de eerste bullet krijgt in een XML-bericht ieder betreffend XML-element een XML-attribuut **gml:id**. De waarde van deze **gml:id** moet uniek zijn binnen het BRO-verzoek. In de voorbeeldberichten is dit gedaan met een waarde die begint met 'id_', gevolgd door een volgnummer. Het BRO-systeem slaat de waarden van deze **gml:id** niet op.

Enkele voorbeelden:

```

1  ...
2  <BHR_G_CompleteReport_V1 gml:id="id_0001">
3    ...
4    <gml:Point gml:id="id_0002" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::28992">
5      ...
6    <bhrcommon:BoreholeSampleDescription gml:id="id_0003">
7      ...
8    <bhrcommon:DescriptiveBoreholeLog gml:id="id_0004">
9      ...

```

3.2.4 Waarde uit een codelijst

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

waardenlijst een codelijst. Bij een codelijst is de lijst met toegestane waarden niet opgenomen in de XSD-bestanden.

Voor codelijsten volgt de BRO de *GML XML encoding rules* voor een **CodeType**. Dit is een algemeen patroon. Het voegt een XML-attribuut **codeSpace** toe aan een XML-element, waarvan de waarde verwijst naar een catalogus, thesaurus, classificatie schema of autoriteit voor de codelijst. Als conventie bestaat de waarde van het XML-attribuut uit een **URN**, bv.: **urn:bro:bhrg:SurveyPurpose**. Hoofdstuk 5 bevat een overzicht van de codelijsten en hun **URN** waarde. De gegevenscatalogus bevat per codelijst de toegestane waarden, zoals gedefinieerd op het moment dat de gegevenscatalogus werd vastgesteld.

Onderstaand een voorbeeld van een XML-element, waarvan de waarde **gebiedsmoelOrderning Ondergrond** een waarde uit een codelijst is:

1	<surveyPurpose codeSpace="urn:bro:bhrg:SurveyPurpose">gebiedsmoelOrderning Ondergrond</surveyPurpose>
---	--

3.2.5 Datum

De waarde van een XML-element met als type een **xs:Date** (Datum) wordt gecodeerd volgens de ISO-8601 standaard: yyyy-mm-dd. Bijvoorbeeld:

1	<researchReportDate>2020-08-01</researchReportDate>
---	---

3.2.6 Organisatie

De BHR-G gegevenscatalogus definieert een aantal uitvoerders. Deze hebben een **Organization** (Organisatie) als gegevenstype. Bijvoorbeeld:

- **researchOperator** (uitvoerder onderzoek)
- **horizontalPositioningOperator** (uitvoerder locatiebepaling)
- **verticalPositioningOperator** (uitvoerder verticale positiebepaling)
- **descriptionOperator** (uitvoerder beschrijving)
- **boringOperator** (uitvoerder boring)

Het gegevenstype **Organization** (Organisatie) biedt de keuze tussen een kamer van koophandelnummer of een Europees handelsnummer. Hieonder twee voorbeelden van beide gevallen:

```

1  ...
2  <researchOperator>
3    <brocom:chamberOfCommerceNumber>52754834</
    brocom:chamberOfCommerceNumber>
4  </researchOperator>
5  ...
6  <bhrcommon:boringOperator>
7    <brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>DEB8537.HRB66039</
    brocom:europeanCompanyRegistrationNumber>
8  </bhrcommon:boringOperator>
9  ...

```

3.2.7 Locatie

De BHR-G gegevenscatalogus definieert voor de **DeliveredLocation** (Aangeleverde locatie) onder andere de volgende twee attributen:

- Coördinaten: De coördinaten die zijn aangeleverd.
- Referentiestelsel: Het referentiestelsel van de aangeleverde coördinaten.

Conform de GML encoding van NEN3610 worden deze twee attributen uitgewisseld met een gml:Point, bestaande uit:

- XML-element gml:pos - het coördinatenpaar
- XML-attribuut srsName - een verwijzing naar het referentiestelsel waarin het coördinatenpaar is uitgedrukt.
- XML-attribuut gml:id - een unieke identificatie van het object

Het bereik en de betekenis van het coördinatenpaar is afhankelijk van het gebruikte referentiestelsel. Onderstaande tabel geeft per referentiestelsel de waarde voor het XML-attribuut **srsName** en de betekenis, eenheid en volgorde van de ordinaten in het coördinatenpaar.

Referentiestelsel	srsName	Betekenis	Eenheid	Toepassing
RD	urn:ogc:def:crs:EPSG:28992	X, Y	Meter	Land
WGS84	urn:ogc:def:crs:EPSG:4326	Latitude, Longitude	Decimale graden	Zee
ETRS89	urn:ogc:def:crs:EPSG:4258	Latitude, Longitude	Decimale graden	Land of Zee

Voorbeeld van de XML-encoding voor dezelfde locatie in RD en in ETRS89:

```

1  ...
2  <location gml:id="BRO_0001" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::28992">
3    <gml:pos>139794.52 455443.35</gml:pos>
4  </location>
5  ...
6  <location gml:id="BRO_0001" srsName="urn:ogc:def:crs:EPSG::4258">
7    <gml:pos>52.0870447 5.1653503</gml:pos>
8  </location>
9  ...

```

3.2.8 Meetwaarde

De BHR-G gegevenscatalogus definieert een aantal gegevens als een meetwaarde. Deze bestaan uit een getalswaarde en een eenheid.

In de XSD-bestanden hebben de betreffende XML-element een type **gml:Measure**. Conform de *GML XML encoding rules* wordt de eenheid opgeslagen in het XML-attribuut **uom** (*unit of measure*; eenheid). Bijvoorbeeld een **offset** (verschuiving) van 1,38 meter onder NAP voor de **deliveredVerticalPosition** (Aangeleverde verticale positie) wordt:

```

1  ...
2  <bhrgcommon:offset uom="m">-1.38</bhrgcommon:offset>
3  ...

```

Merk op dat in de gegevenscatalogus (in de meeste gevallen) naast de afkorting ook tussen haakjes de voluitgeschreven naam van de eenheid is opgenomen, bijvoorbeeld: Eenheid: m (meter) . Alleen de afkorting volgens de UCUM lijst moet worden opgenomen in het BRO-verzoek. Deze afkorting van de eenheid staat genoemd in de XSD.

4 Enumeraties

Dit hoofdstuk bevat de toegestane waarden van de enumeraties. In de gegevenscatalogus worden deze niet-beheerde waardenlijsten genoemd.

Bij een enumeratie staat de lijst met toegestane waarden vast en kan de lijst met toegestane waarden niet veranderd worden zonder aanpassingen in de gegevenscatalogus, 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 [geologisch 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 gegevenscatalogus. 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) van de codelijsten. In de gegevenscatalogus worden deze beheerde waardenlijsten genoemd.

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 gegevenscatalogus bevat per codelijst de toegestane waarden, zoals gedefinieerd op het moment dat de gegevenscatalogus werd vastgesteld.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de codelijsten die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een **geologisch 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 gegevenscatalogus.
- De derde kolom bevat de URI (URN or URL), die in een BRO-verzoek gebruikt moet worden bij het XML-attribuut **codeSpace**. Zie de voorbeeldberichten voor nadere informatie.
- De vierde kolom bevat een link naar de website waar de actuele lijst met toegestane waarden is te raadplegen.

Overzicht met BHR-G codelijsten:

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
ActivityType	TypeIngreep	urn:bro:bhrg:ActivityType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:ActivityType&version=latest
Angularity	Hoekigheid	urn:bro:bhrg:Angularity	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:Angularity&version=latest
AnimalFossilType	SoortDierfossiel	urn:bro:bhrg:AnimalFossilType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:AnimalFossilType&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
ArcheologicalConstituentType	SoortArcheologischBestanddeel	urn:bro:bhrg:ArcheologicalConstituentType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:ArcheologicalConstituentType&version=latest
BackfillMaterial	Aanvulmateriaal	urn:bro:bhrg:BackfillMaterial	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:BackfillMaterial&version=latest
BoringProcedure	Boorprocedure	urn:bro:bhrg:BoringProcedure	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:BoringProcedure&version=latest
BoringTechnique	Boortechniek	urn:bro:bhrg:BoringTechnique	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:BoringTechnique&version=latest
BoundaryPositioningMethod	Grensbepaling	urn:bro:bhrg:BoundaryPositioningMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:BoundaryPositioningMethod&version=latest
CarbonateContentClass	Kalkgehalteklasse	urn:bro:bhrg:CarbonateContentClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:CarbonateContentClass&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
CasingMaterial	Buismateriaal	urn:bro:bhr:G:CasingMaterial	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:CasingMaterial&version=latest
ChunkSizeClass	LengteklasseBrokje	urn:bro:bhr:G:ChunkSizeClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:ChunkSizeClass&version=latest
Colour	Kleur	urn:bro:bhr:G:Colour	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:Colour&version=latest
CurrentProces	ActueelProces	urn:bro:bhr:G:CurrentProces	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:CurrentProces&version=latest
DeliveryContext	KaderAanlevering	urn:bro:bhr:G:DeliveryContext	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:DeliveryContext&version=latest
DescribedMaterial	BeschrevenMateriaal	urn:bro:bhr:G:DescribedMaterial	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:DescribedMaterial&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
DescriptionLocation	Beschrijflocatie	urn:bro:bhrg:DescriptionLocation	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:DescriptionLocation&version=latest
DescriptionProcedure	Beschrijfprocedure	urn:bro:bhrg:DescriptionProcedure	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:DescriptionProcedure&version=latest
DescriptionQuality	Beschrijfkwaliteit	urn:bro:bhrg:DescriptionQuality	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:DescriptionQuality&version=latest
Discipline	Vakgebied	urn:bro:bhrg:Discipline	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:Discipline&version=latest
DiscontinuityType	TypeDiscontinuititeit	urn:bro:bhrg:DiscontinuityType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:DiscontinuityType&version=latest
EventName	NaamGebeurtenissen	urn:bro:bhrg:EventName	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:EventName&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
ExcavatedMaterial	WeggegravenMateriaal	urn:bro:bhr:ExcavatedMaterial	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:ExcavatedMaterial&version=latest
FineSoilConsistency	ConsistentieFijneGrond	urn:bro:bhr:FineSoilConsistency	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:FineSoilConsistency&version=latest
FluidMudLayerPositioningMethod	MethodePositiebepalingSliblaag	urn:bro:bhr:FluidMudLayerPositioningMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:FluidMudLayerPositioningMethod&version=latest
FlushingAdditive	Spoelingslaag	urn:bro:bhr:FlushingAdditive	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:FlushingAdditive&version=latest
GeologicalOrigin	GenetischeType	urn:bro:bhr:GeologicalOrigin	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:GeologicalOrigin&version=latest
GeologicalSoilName	GeologischeGrondsoort	https://raw.githubusercontent.com/BROprogramma/BHR-G/gh-pages/lists/GeologischeGrondsoort.xml	https://raw.githubusercontent.com/BROprogramma/BHR-G/gh-pages/lists/GeologischeGrondsoort.xml

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
GeotechnicalSoil Name	GeotechnischeGrondsoort	urn:bro:bhrg:GeotechnicalSoilName	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:GeotechnicalSoilName&version=latest
GrainColour	Korrelkleur	urn:bro:bhrg:GrainColour	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:GrainColour&version=latest
GravelContentClass	Grindgehalteklasse	urn:bro:bhrg:GravelContentClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:GravelContentClass&version=latest
GravelMedianClass	Grindmediaanklasse	urn:bro:bhrg:GravelMedianClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:GravelMedianClass&version=latest
GravelProvenance	Grindherkomst	urn:bro:bhrg:GravelProvenance	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:GravelProvenance&version=latest
GravelType	SoortGrind	urn:bro:bhrg:GravelType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:GravelType&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
HorizonCode	Horizontcode	urn:bro:bhr:HorizonCode	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:HorizonCode&version=latest
HorizontalPositioningMethod	MethodeLocatiebepaling	urn:bro:bhr:HorizontalPositioningMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:HorizontalPositioningMethod&version=latest
HumanMark	MenselijkSpoor	urn:bro:bhr:HumanMark	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:HumanMark&version=latest
HydrologicalSetting	HydrologischeOmstandigheid	urn:bro:bhr:HydrologicalSetting	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:HydrologicalSetting&version=latest
LandscapeElement	Landschapselement	urn:bro:bhr:LandscapeElement	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:LandscapeElement&version=latest
LocalVerticalReferencePoint	LokaalVerticaalReferentiepunt	urn:bro:bhr:LocalVerticalReferencePoint	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:LocalVerticalReferencePoint&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
MassPercentageClass	MassaPercentageklasse	urn:bro:bhr:MassPercentageClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:MassPercentageClass&version=latest
MicaContentClass	Glimmergehalteklasse	urn:bro:bhr:MicaContentClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:MicaContentClass&version=latest
MottlingDensity	Bedekkingsgraad Vlek	urn:bro:bhr:MottlingDensity	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:MottlingDensity&version=latest
MunsellChroma	MunsellZuiverheid	urn:bro:bhr:MunsellChroma	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:MunsellChroma&version=latest
MunsellHue	MunsellHoofdkleur	urn:bro:bhr:MunsellHue	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:MunsellHue&version=latest
MunsellValue	MunsellWitheid	urn:bro:bhr:MunsellValue	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:MunsellValue&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
NoDescriptionReason	RedenNietBeschreven	urn:bro:bhr:NoDescriptionReason	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:NoDescriptionReason&version=latest
OrganicMatterContentClass	Organischestofgehalteklasse	urn:bro:bhr:OrganicMatterContentClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:OrganicMatterContentClass&version=latest
OrganicMatterContentClassNEN5104	OrganischestofgehalteklasseNEN5104	urn:bro:bhr:OrganicMatterContentClassNEN5104	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:OrganicMatterContentClassNEN5104&version=latest
OrganicSoilConsistency	ConsistentieOrganischeGrond	urn:bro:bhr:OrganicSoilConsistency	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:OrganicSoilConsistency&version=latest
OrganicSoilTexture	TextuurOrganischeGrond	urn:bro:bhr:OrganicSoilTexture	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:OrganicSoilTexture&version=latest
ParticularConstituentType	SoortBijzonderBestanddeel	urn:bro:bhr:ParticularConstituentType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:ParticularConstituentType&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
PeatType	SoortVeen	urn:bro:bhrg:PeatType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:PeatType&version=latest
PlantRemainType	SoortPlantenrest	urn:bro:bhrg:PlantRemainType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:PlantRemainType&version=latest
PositionOnGroundBody	LiggingOpGrondlichaam	urn:bro:bhrg:PositionOnGroundBody	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:PositionOnGroundBody&version=latest
Preparation	Voorbereiding	urn:bro:bhrg:Preparation	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:Preparation&version=latest
PreTreatment	Voorbehandeling	urn:bro:bhrg:PreTreatment	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:PreTreatment&version=latest
RockType	SoortGesteente	urn:bro:bhrg:RockType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:RockType&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
SampleMoistness	Monstervochtigheid	urn:bro:bhr:SampleMoistness	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SampleMoistness&version=latest
SamplerType	Apparaattype	urn:bro:bhr:SamplerType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SamplerType&version=latest
SamplingMethod	Bemonsteringsmethode	urn:bro:bhr:SamplingMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SamplingMethod&version=latest
SamplingProcedure	Bemonsteringsprocedure	urn:bro:bhr:SamplingProcedure	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SamplingProcedure&version=latest
SamplingQuality	Bemonsteringskwaliteit	urn:bro:bhr:SamplingQuality	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SamplingQuality&version=latest
SandMedianClass	Zandmediaanklasse	urn:bro:bhr:SandMedianClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SandMedianClass&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
SandSorting	Zandspreiding	urn:bro:bhr:SandSorting	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SandSorting&version=latest
SedimentaryPhenomenon	Sedimentair Fenomeen	urn:bro:bhr:SedimentaryPhenomenon	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SedimentaryPhenomenon&version=latest
ShellTaxon	Soort Schelp	urn:bro:bhr:ShellTaxon	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:ShellTaxon&version=latest
SoilType	Soort Grond	urn:bro:bhr:SoilType	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SoilType&version=latest
SoilUse	Bodemgebruik	urn:bro:bhr:SoilUse	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SoilUse&version=latest
SpecialMaterial	Bijzonder Materiaal	urn:bro:bhr:SpecialMaterial	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:SpecialMaterial&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
Sphericity	Sfericiteit	urn:bro:bhr:G:Sphericity	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:Sphericity&version=latest
StainColour	Vlekkleur	urn:bro:bhr:G:StainColour	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:StainColour&version=latest
StopCriterionField	StopcriteriumVeld	urn:bro:bhr:G:StopCriterionField	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:StopCriterionField&version=latest
StratumThicknessClass	Laagdikteklasse	urn:bro:bhr:G:StratumThicknessClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:StratumThicknessClass&version=latest
Structure	Structuur	urn:bro:bhr:G:Structure	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:Structure&version=latest
SurveyProcedure	KaderstellendeProcedure	urn:bro:bhr:G:SurveyProcedure	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhr:G:SurveyProcedure&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
SurveyPurpose	KaderInwinning	urn:bro:bhrg:SurveyPurpose	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:SurveyPurpose&version=latest
TemporaryChange	TijdelijkeVerandering	urn:bro:bhrg:TemporaryChange	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:TemporaryChange&version=latest
Utensil	Hulpmiddel	urn:bro:bhrg:Utensil	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:Utensil&version=latest
Variegation	Bontheid	urn:bro:bhrg:Variegation	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:Variegation&version=latest
VerticalDatum	VerticaalReferentievlak	urn:bro:bhrg:VerticalDatum	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:VerticalDatum&version=latest
VerticalPositioningMethod	MethodeVerticalePositiebepaling	urn:bro:bhrg:VerticalPositioningMethod	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:VerticalPositioningMethod&version=latest

Type	Naam	URI (URN of URL)	Link
VerticalTrend	VerticaleTrend	urn:bro:bhrg:VerticalTrend	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:VerticalTrend&version=latest
VeryCoarseFractionContentClass	ZeerGroveFractieGehalteklasse	urn:bro:bhrg:VeryCoarseFractionContentClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:VeryCoarseFractionContentClass&version=latest
VolumePercentageClass	VolumePercentageklasse	urn:bro:bhrg:VolumePercentageClass	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:VolumePercentageClass&version=latest
WheateringDegree	MateVerwering	urn:bro:bhrg:WheateringDegree	https://www.broservices.nl/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:bhrg:WheateringDegree&version=latest

6 Vertaallijst

Dit hoofdstuk bevat een vertaaltabel aan de hand waarvan, gegeven de Engelstalige naam van een complexType/element in de XSD-bestanden, de Nederlandse naam van de entiteit en het attribuut in de gegevenscatalogus kan worden opgezocht.

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

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
AnimalFossil (Gegevensgroeptype)	Dierlijk fossiel
animalFossilType	soort dierfossiel
percentageClass	percentageklasse
AnomalousLayer (Gegevensgroeptype)	Afwijkend laagje
colour	kleur
geologicalOrigin	genetische typering
layerProportion	laagaandeel
rockType	soort gesteente
soilType	soort grond
stratumThicknessClass	laagdikteklasse
ArcheologicalConstituent (Gegevensgroeptype)	Archeologisch bestanddeel
constituentType	soort bestanddeel
percentageClass	percentageklasse
BoredInterval (Objecttype)	Geboord interval
beginDepth	begindiepte
boredDiameter	geboorde diameter
boringTechnique	boortechniek

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
endDepth	einddiepte
BoreholeResearch (Objecttype)	Booronderzoek
brold	BRO-ID
deliveredLocation	aangeleverde locatie
deliveredVerticalPosition	aangeleverde verticale positie
deliveryAccountableParty	bronhouder
deliveryContext	kader aanlevering
deliveryResponsibleParty	dataleverancier
discipline	vakgebied
objectIdAccountableParty	object-ID bronhouder
qualityRegime	kwaliteitsregime
registrationHistory	registratiegeschiedenis
reportHistory	rapportagegeschiedenis
researchOperator	uitvoerder onderzoek
researchReportDate	rapportagedatum onderzoek
siteCharacteristic	terreintoestand
siteCharacteristicDetermined	terreintoestand bepaald
standardizedLocation	gestandaardiseerde locatie
surveyProcedure	kaderstellende procedure
surveyPurpose	kader inwinning
BoreholeSampleDescription (Objecttype)	Boormonsterbeschrijving
descriptionOperator	uitvoerder beschrijving

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
descriptionProcedure	beschrijfprocedure
descriptionReportDate	rapportagedatum beschrijving
utensil	hulpmiddel
Boring (Objecttype)	Boring
boreholeCompleted	gat afgewerkt
boringEndDate	einddatum boring
boringOperator	uitvoerder boring
boringProcedure	boorprocedure
boringStartDate	startdatum boring
finalDepthBoring	einddiepte boren
finalDepthExcavation	einddiepte graven
finalDepthPreparation	einddiepte voorbereiding
finalDepthSampling	einddiepte bemonstering
finalDepthTemporaryCasing	einddiepte tijdelijke verbuizing
flushingAdditive	spoelingtoeslag
flushingMediumUsed	spoeling gebruikt
groundwaterLevel	grondwaterstand
preparation	voorbereiding
rockReached	gesteente aangeboord
samplingProcedure	bemonsteringsprocedure
stopCriterion	stopcriterium
subsurfaceContaminated	ondergrond verontreinigd

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
temporaryCasingUsed	tijdelijke verbuizing aangebracht
trajectoryExcavated	traject weggegraven
Chunk (Gegevensgroeptype)	Brokje
percentageClass	percentageklasse
sizeClass	lengteklasse
soilType	soort grond
CompletedInterval (Objecttype)	Afgewerkt interval
backfillMaterial	aanvulmateriaal
backfillMaterialCertified	aanvulmateriaal met certificaat
backfillMaterialWashed	aanvulmateriaal gewassen
beginDepth	begindiepte
diameterPermanentCasing	diameter permanente verbuizing
endDepth	einddiepte
materialPermanentCasing	materiaal permanente verbuizing
permanentCasingPresent	permanente verbuizing aanwezig
ContaminatedInterval (Objecttype)	Verontreinigd interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte
DeliveredLocation (Gegevensgroeptype)	Aangeleverde locatie
location.Point.pos	coördinaten
location.Point.@srsName	referentiestelsel
horizontalPositioningDate	datum locatiebepaling

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
horizontalPositioningMethod	methode locatiebepaling
horizontalPositioningOperator	uitvoerder locatiebepaling
DeliveredVerticalPosition (Gegevensgroep)	Aangeleverde verticale positie
localVerticalReferencePoint	lokaal verticaal referentiepunt
offset	verschuiving
verticalDatum	verticaal referentievlak
verticalPositioningDate	datum verticale positiebepaling
verticalPositioningMethod	methode verticale positiebepaling
verticalPositioningOperator	uitvoerder verticale positiebepaling
waterDepth	waterdiepte
DescriptiveBoreholeLog (Objecttype)	Boorprofiel
continuouslySampled	continu bemonsterd
describedMaterial	beschreven materiaal
descriptionLocation	beschrijflocatie
descriptionQuality	beschrijfkwaliteit
meanHighestGroundwaterLevel	gemiddeld hoogste grondwaterstand
meanLowestGroundwaterLevel	gemiddeld laagste grondwaterstand
sampleMoistness	monstervochtigheid
ExcavatedLayer (Objecttype)	Weggegraven laag
excavatedMaterial	weggegraven materiaal
lowerBoundary	ondergrens

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
upperBoundary	bovengrens
FineFractionDistributionGravellyMineralSoil (Gegevensgroeptype)	Verdeling fijne fractie grindrijke minerale grond
estimatedMassProportionLutum	geschat massa-aandeel lutum
estimatedMassProportionSand	geschat massa-aandeel zand
estimatedMassProportionSilt	geschat massa-aandeel silt
FineFractionDistributionNonGravellyMineralSoil (Gegevensgroeptype)	Verdeling fijne fractie grindarme minerale grond
estimatedMassProportionLutum	geschat massa-aandeel lutum
estimatedMassProportionSand	geschat massa-aandeel zand
estimatedMassProportionSilt	geschat massa-aandeel silt
FineFractionDistributionOrganicSoil (Gegevensgroeptype)	Verdeling fijne fractie organische grond
estimatedMassProportionLutum	geschat massa-aandeel lutum
estimatedMassProportionSand	geschat massa-aandeel zand
estimatedMassProportionSilt	geschat massa-aandeel silt
FineFractionDistributionShellySoil (Gegevensgroeptype)	Verdeling fijne fractie schelprijke grond
estimatedVolumeProportionLutum	geschat volumeaandeel lutum
estimatedVolumeProportionSand	geschat volumeaandeel zand
estimatedVolumeProportionSilt	geschat volumeaandeel silt
FluidMudLayer (Objecttype)	Sliblaag
colour	kleur
lowerBoundaryPositioningMethod	methode positiebepaling onderkant

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
thickness	dikte
upperBoundaryPositioningMethod	methode positiebepaling bovenkant
FractionDistribution (Gegevensgroeptype)	Fractieverdeling
estimatedMassProportionGravel	geschat massa-aandeel grind
estimatedMassProportionOrganicMatter	geschat massa-aandeel organische stof
estimatedMassProportionShellMatter	geschat massa-aandeel schelpmateriaal
estimatedVolumeProportionGravel	geschat volumeaandeel grind
estimatedVolumeProportionShellMatter	geschat volumeaandeel schelpmateriaal
fineFractionDistributionGravellyMineralSoil	verdeling fijne fractie grindrijke minerale grond
fineFractionDistributionNonGravellyMineralSoil	verdeling fijne fractie grindarme minerale grond
fineFractionDistributionOrganicSoil	Verdeling fijne fractie organische grond
fineFractionDistributionShellySoil	verdeling fijne fractie schelprijke grond
GravelConstituent (Gegevensgroeptype)	Grindbestanddeel
fractionProportion	fractieaandeel
gravelType	soort grind
GravelFraction (Gegevensgroeptype)	Grindfractie
angularity	hoekigheid
estimatedMedian	geschatte mediaan
fineGravelContentClass	fijn grind gehalteklasse
gravelConstituent	grindbestanddeel
gravelMedianClass	grindmediaanklasse

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
gravelProvenance	grindherkomst
mediumCoarseGravelContentClass	matig grof grind gehalteklasse
sphericity	sfericiteit
variegation	bonthed
ventifactPresent	windkanTERS aanwezig
veryCoarseGravelContentClass	zeer grof grind gehalteklasse
Inclusion (Gegevensgroeptype)	Insluitel
percentageClass	percentageklasse
soilType	soort grond
IntermediateEvent (Gegevensgroeptype)	Tussentijdse gebeurtenis
eventDate	datum gebeurtenis
eventName	naam gebeurtenis
Layer (Objecttype)	Laag
activityType	type ingreep
anthropogenic	antropogeen
archeologicalConstituent	archeologisch bestanddeel
bioturbated	gebioturbeerd
geologicalOrigin	genetische typering
horizonCode	horizontcode
humanMark	menselijk spoor
internalStructureIntact	interne structuur intact
layerComponent	laagdeel

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
lowerBoundary	ondergrens
lowerBoundaryDetermination	bepaling ondergrens
postSedimentary	post-sedimentair
rooted	beworteld
slant	scheefstaand
soil	grond
specialMaterial	bijzonder materiaal
structure	structuur
thinStratum	laagje
upperBoundary	bovengrens
upperBoundaryDetermination	bepaling bovengrens
verticalTrend	verticale trend
LayerComponent (Gegevensgroeptype)	Laagdeel
layerProportion	laagaandeel
Mottle (Gegevensgroeptype)	Vlek
colour	kleur
density	bedekkingsgraad
MunsellColour (Gegevensgroeptype)	Munsellkleur
munsellChroma	munsell zuiverheid
munsellHue	munsell hoofdkleur
munsellValue	munsell witheid
NotDescribedInterval (Objecttype)	Niet beschreven interval

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte
noDescriptionReason	reden niet beschreven
ParticularConstituent (Gegevensgroeptype)	Bijzonder bestanddeel
constituentType	soort bestanddeel
percentageClass	percentageklasse
PeatConstituent (Gegevensgroeptype)	Veenbestanddeel
percentageClass	percentageklasse
plantRemainType	soort plantenrest
PeatFraction (Gegevensgroeptype)	Veenfractie
peatConstituent	veenbestanddeel
peatType	soort veen
PostSedimentaryDiscontinuity (Objecttype)	Post-sedimentaire discontinuïteit
beginDepth	begindiepte
discontinuityType	type discontinuïteit
endDepth	einddiepte
RegistrationHistory (Gegevensgroeptype)	Registratiegeschiedenis
corrected	gecorrigeerd
deregistered	uit registratie genomen
deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen
latestAdditionTime	tijdstip laatste aanvulling

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
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
ReportHistory (Gegevensgroeptype)	Rapportagegeschiedenis
intermediateEvent	tussentijdse gebeurtenis
reportEndDate	einddatum rapportage
reportStartDate	startdatum rapportage
SampledInterval (Objecttype)	Bemonsterd interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte
orientatedSampled	georiënteerd gestoken
preTreatment	voorbehandeling
sampler	bemonsteringsapparaat
samplingMethod	bemonsteringsmethode
samplingQuality	bemonsteringskwaliteit
Sampler (Gegevensgroeptype)	Bemonsteringsapparaat
coreCatcherPresent	voorzien van vanger

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
cuttingShoeInsideDiameter	doorgangsdiameter
cuttingShoeOutsideDiameter	steekmonddiameter
lubricationFluidUsed	steunvloeistof gebruikt
pistonPresent	voorzien van zuiger
rightAngledCuttingShoe	haakse steekmond
sampleContainerDiameter	containerdiameter
sampleContainerLength	containerlengte
samplerType	apparaattype
stockingUsed	kous gebruikt
taperAngle	steekmondapex
SandConstituent (Gegevensgroeptype)	Zandbestanddeel
grainColour	korrelkleur
percentageClass	percentageklasse
SandFraction (Gegevensgroeptype)	Zandfractie
angularity	hoekigheid
anomalouslyCoarseContentClass	gehalteklasse afwijkend grof
darkGrainContentClass	donkere mineralen gehalteklasse
estimatedMedian	geschatte mediaan
sandConstituent	zandbestanddeel
sandMedianClass	zandmediaanklasse
sandSorting	zandspreiding
variegation	bonthheid

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
SedimentLens (Gegevensgroeptype)	Sedimentlens
percentageClass	percentageklasse
soilType	soort grond
ShellConstituent (Gegevensgroeptype)	Schelpenbestanddeel
relativeAbundance	associatieaandeel
shellTaxon	soort schelp
ShellFraction (Gegevensgroeptype)	Schelpenfractie
doublets	doubletten
fragmentContentClass	gehalteklasse fragmenten
gritContentClass	gehalteklasse gruis
inSitu	in-situ
shellConstituent	schelpenbestanddeel
thickWalledContentClass	gehalteklasse dikwandig
thinWalledContentClass	gehalteklasse dunwandig
weatheringDegree	mate van vertering
wholeContentClasss	gehalteklasse heel
SiteCharacteristic (Gegevensgroeptype)	Terreintoestand
currentProces	actueel proces
hydrologicalSetting	hydrologische omstandigheid
landscapeElement	landschapselement
positionOnGroundBody	ligging op grondlichaam
soilUse	bodemgebruik

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
temporaryChange	tijdelijke verandering
Soil (Gegevensgroeptype)	Grond
animalFossil	dierlijk fossiel
anomalousLayer	afwijkend laagje
carbonateContentClass	kalkgehalteklasse
chunk	brokje
colour	kleur
fineSoilConsistency	consistentie fijne grond
fractionDistribution	fractieverdeling
geologicalSoilName	geologische grondsoort
geotechnicalSoilName	geotechnische grondsoort
glauciniteContentClass	glauconietgehalteklasse
gravelContentClass	grindgehalteklasse
gravelFraction	grindfractie
inclusion	insluitel
micaContentClass	glimmergehalteklasse
mottle	vlek
mottled	gevekt
munsellColour	munsellkleur
organicMatterContentClass	organischestofgehalteklasse
organicMatterContentClassNEN5104	organischestofgehalteklasse NEN5104
organicSoilConsistency	consistentie organische grond

Complextype (stereotype) element	Entiteit attribuut
organicSoilTexture	textuur organische grond
particularConstituent	bijzonder bestanddeel
peatFraction	veenfractie
sandFraction	zandfractie
sedimentaryPhenomenon	sedimentair fenomeen
sedimentLens	sedimentlens
shellFraction	schelpenfractie
shellMatterContentClass	schelpmateriaalgehalteklasse
veryCoarseFractionContentClass	zeer grove fractie gehalteklasse
StandardizedLocation (Gegevensgroeptype)	Gestandaardiseerde locatie
location.pos	coördinaten
coordinateTransformation	coördinaattransformatie
location.@srsName	referentiestelsel
ThinStratum (Gegevensgroeptype)	Laagje
geologicalOrigin	genetische typering
layerProportion	laagaandeel
stratumThicknessClass	laagdikteklasse