

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

Berichtencatalogus Geotechnisch Booronderzoek (BHR-GT)

Datum 11/06/2019 Status Concept

Algemeen contact Programmabureau BRO

Directoraat-Generaal Bestuur, Wonen en Ruimte

Turfmarkt 147 Den Haag

bro@minbzk.nl

Versie 1.1.1

Auteur TNO Geologische Dienst Nederland

Contact servicedesk support@broservicedesk.nl

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
1.1	Leeswijzer	4
2	Algemene opbouw	5
2.1	Deelonderzoeken	5
2.2	Brondocumenten	5
2.3	BRO-verzoek	6
2.4	RegistrationRequest	7
3	Voorbeeldberichten	.10
3.1	BMB en direct afronden	10
3.1.1	Randvoorwaarden	10
3.1.2	Toelichting	10
3.2	BMB niet afronden	12
3.2.1	Randvoorwaarden	12
3.2.2	Toelichting	12
3.3	BMA aanvullen en afronden	12
3.3.1	Randvoorwaarden	12
3.3.2	Toelichting	13
4	Enumeraties	.15
4.1	IndicationYesNo	15
4.2	IndicationYesNoUnknown	15
4.3	QualityRegime	15
5	Codelijsten	.16
6	Vertaalliist	36

NB: Dit document is work-in-progress.

1 Inleiding

Dit document beschrijft hoe een bronhouder en/of dataleverancier van de Basis Registratie Ondergrond (BRO) de gegevens over een geotechnisch booronderzoek (BHR-GT) kan opnemen in een BRO-verzoek.

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

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

1.1 Leeswijzer

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

Hoofdstuk 3 bevat een toelichting op enkele voorbeeldbestanden.

Hoofdstuk 4 bevat de toegestane waarden van de gebruikte enumeraties.

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

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

2 Algemene opbouw

Dit hoofdstuk beschrijft de algemene opbouw van een BHR-GT BRO-verzoek. Welke verschillende BRO-verzoeken kunnen aangeboden worden, uit welke onderdelen bestaan deze en in welke combinatie kunnen deze worden samengesteld.

2.1 Deelonderzoeken

De volledige omvang van het geotechnisch booronderzoek bestaat uit vier deelonderzoeken, waarvan er momenteel twee aangeboden kunnen worden:

- boormonsterbeschrijving
- boormonsteranalyse
- · boormonsterfotografie
- · boorgatlogging

Momenteel kunnen van een boormonsteranalyse alleen de gegevens van de volgende bepalingen aangeboden worden:

- 1. Verticale vervorming.
- 2. Maximale ongedraineerde schuifsterkte.
- 3. Korrelgrootteverdeling.
- 4. Watergehalte.
- 5. Organischestofgehalte.
- 6. Kalkgehalte.
- 7. Volumieke massa.
- 8. Volumieke massa vaste delen.

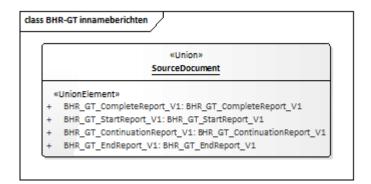
Momenteel kunnen alleen de boormonsterbeschrijving en de (eerder genoemde bepalingen van de) boormonsteranalyse aangeboden worden. Latere versies van het BRO-systeem zullen meer bepalingen toevoegen aan de boormonsteranalyse en/of de boormonsterfotografie en boorgatlogging toevoegen.

2.2 Brondocumenten

Bij het opstellen van de brondocumenten zijn de volgende uitganspunten van belang:

- De deelonderzoeken worden per deelonderzoek geregistreerd en 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-GT 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 worden.

Bovenstaande leidt ertoe dat er momenteel vier brondocumenten zijn gedefinieerd:



Onderstaande tabel geeft hun naam, doel en belangrijkste onderdelen weer.

Brondocumen t	Doel	Alg em ene geg eve ns	Gegeven s deelond erzoek	Rapp ortag e- datu m
BHR_GT_Co mpleteRepo rt_V1	Het brondocument wordt aangeboden wanneer het geotechnisch booronderzoek uit 1 deelonderzoek bestaat en daarmee in een keer volledig wordt gerapporteerd.	X	X	X
BHR_GT_St artReport_V 1	Het brondocument wordt aangeboden wanneer het geotechnisch booronderzoek uit meerdere deelonderzoeken bestaat en het eerste deelonderzoek wordt gerapporteerd.	X	X	
BHR_GT_Co ntinuationR eport_V1	Het brondocument wordt aangeboden wanneer de geregistreerde gegevens van het geotechnisch booronderzoek worden aangevuld met een volgend deelonderzoek.		Х	
BHR_GT_En dreport_V1	Het brondocument wordt aangeboden wanneer de geregistreerde gegevens van het geotechnisch booronderzoek worden aangevuld met het laatste deelonderzoek, waarmee het geotechnisch booronderzoek volledig is gerapporteerd.		X	Х

2.3 BRO-verzoek

Een brondocument (de brief) wordt aangeboden bij het BRO-bronhouderportaal door het op te nemen in een BRO-verzoek (de envelop).



Een BRO-verzoek is een bestand in IMBRO/XML-formaat dat als verzoek wordt aangeboden in het Bronhouderportaal van de BRO. Dit wordt ook wel een 'request' genoemd.

De BHR-GT innameservice kent één BRO-verzoek (NB: een latere versie van het BRO-systeem zal hier het correctionRequest aan toevoegen). Zie onderstaande tabel.

Naam	Omschrijving		
registrationRequest	Met dit verzoek kan een bronhouder en/of dataleverancier nieuwe gegevens overdragen aan de BRO.		

2.4 RegistrationRequest

Een registrationRequest als BRO-verzoek bestaat uit enkele metadata en vooral een brondocument. De definities van de gegevens in een brondocument staan in de catalogus. De definities van de metadata staan in onderstaande tabel:

Naam in XML- bestand	Nederlandse naam	Kardinaliteit	definitie
requestReferenc e	verzoekkenm erk	11	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het request.
deliveryAccount ableParty	bronhouder	01	Het kamer van koophandel nummer van de bronhouder.
			Dit element is verboden als de dataleverancier tevens bronhouder is.
			Dit element is verplicht als de dataleverancier niet de bronhouder is.

Naam in XML- bestand	Nederlandse naam	Kardinaliteit	definitie
brold	BRO-ID	01	De unieke aanduiding van het registratieobject waarvoor gegevens worden geregistreerd.
			Dit element is verboden bij de initiële registratie van de gegevens van een registratieobject, met andere woorden in een brondocument BHR_GT_CompleteReport_V1 of BHR_GT_StartReport_V1.
			Dit element is verplicht bij het aanvullen van van de gegevens over een in het BROsysteem opgenomen registratieobject, met andere woorden in brondocument BHR_GT_ContinuationReport_V1 of BHR_GT_EndReport_V1.
qualityRegime	kwaliteitsregi me	11	De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen. Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.
sourceDocumen t	brondocume nt	11	Het element sourceDocument bevat één van de gedefineerde brondocumenten. Het brondocument bevat de gegevens die in de basisregistratie ondergrond opgenomen moeten worden. De gegevens in het brondocument zijn gespecificeerd in de catalogus voor het geotechnisch booronderzoek.

Hieronder volgt een voorbeeld van een registrationRequest in XML formaat, waarbij het brondocument (sourceDocument) nog niet is ingevuld:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
1
          <registrationRequest
2
              xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/isbhr-gt/0.1"
3
              xmlns:bhrgtcom="http://www.broservices.nl/xsd/bhrgtcommon/0.1"
4
              xmlns:brocom="http://www.broservices.nl/xsd/brocommon/3.0"
5
              xmlns:gml="http://www.opengis.net/gml/3.2"
              xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
6
7
              <broom:requestReference>requestReference/
8
          brocom:requestReference>
9
              <broom:deliveryAccountableParty>52766179
10
          brocom:deliveryAccountableParty>
              <broom:broId>BHR123456789012/brocom:broId>
11
              <brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
12
              <sourceDocument>
13
14
              </sourceDocument>
15
          </registrationRequest>
16
```

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.

De tweede tot en met achtste regel bevatten het registrationRequest als root XML-element en de namespaces van de gebruikte XML schema definities als XML-attributen.

Regel 9 tot en met 12 bevatten de metadata.

Regel 13 en 15 zijn de open en close tag voor het brondocument, met regel 14 als een place holder voor de nog in te vullen inhoud van het brondocument.

Regel 16 is de close tag van het innameverzoek (registrationRequest).

3 Voorbeeldberichten

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

3.1 BMB en direct afronden

Dit voorbeeldbericht is van toepassing als een geotechnisch booronderzoek bestaat uit 1 deelonderzoek, namelijk alleen een boormonsterbeschrijving. Met dit BRO-verzoek worden de gegevens over het veldwerk en de boormonsterbeschrijving gerapporteerd en wordt aangegeven dat het booronderzoek meteen compleet gerapporteerd is.

3.1.1 Randvoorwaarden

Bij het maken van het voorbeeldbericht zijn met name de volgende keuzes gemaakt:

- · Het booronderzoek bestaat uit alleen het veldwerk en een boormonsterbeschrijving.
- In het kader van dit booronderzoek is er geen boormonsteranalyse uitgevoerd,
- De dataleverancier is niet tevens bronhouder.
- De bronhouder heeft aangegeven dat alle uitvoerende partijen vermeld moeten worden.
- Hoewel grotendeels de nieuwe beschrijfprocedures NEN-EN-ISO 14688-1 en NEN-EN-ISO 14689-1 zijn gevolgd, voldoen enkele gegevens niet aan de IMBRO eisen, zodat gebruik gemaakt moet worden van kwaliteitsregime IMBRO/A.
- De boring is gestart en voltooid op 23-09-2018. Tegelijkertijd is de boormonsterbeschrijving opgesteld. Dezelfde dag nog heeft de uitvoerder van het booronderzoek alle gegevens van het booronderzoek aangeboden bij het bronhouderportaal en daarmee de rapportage gecompleteerd.

3.1.2 Toelichting

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.

De tweede tot en met achtste regel bevatten het registrationRequest als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

De regels 9, 10 en 11 bevatten de metadata van het BRO-verzoek. De BRO-ID ontbreekt, want we leveren de eerste gegevens van dit geotechnisch booronderzoek aan en we weten niet welk BRO-ID de landelijke voorziening BRO gaat toekennen aan dit registratieobject.

Regel 12 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 13 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden, inclusief de gml:id met een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 14 is het eerste gegeven binnen dit brondocument. Het is de opening tag van het deelonderzoek waarvan de gegevens gerapporteerd worden.

Regel 16 geeft aan welk type deelonderzoek wordt aangeboden, inclusief de gml:id met een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 17 tot en met 25 bevatten de datum waarop de boormonsterbeschrijving is voltooid en de resultaten zijn vastgelegd. In dit voorbeeldbericht is de waare een volledige datum (jaar-maanddag, oftewel brocom:date). Uitgecommentarieerd staan de alternatieven voor een onvolledige datum: jaar en maand, alleen een jaartal of 'onbekend'.

Regel 26 en 27 geven aan dat de boormonsterbeschrijving is opgesteld conform de beschrijfprocedures NEN-EN-ISO 14688-1 en NEN-EN-ISO 14689-1. ZIe een ander voorbeeldbericht als een boormonsterbeschrijving is opgesteld conform NEN-5104.

Rege;l 30 tot en met 36 geven aan dat de uitvoerder van de boormonsterbeschrijving wordt geïdentificeerd met een kamer van koophandel nummer. Het moet dus gaan om een Nederlandse onderneming of maatschappelijke activiteit van een rechtspersoon. Deze regels bevatten ook een alternatief voorbeeld voor het geval de uitvoerder een equivalent daarvan is in een handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland.

De regels 38 tot en met 257 bevatten de gegevens van één boorprofiel. Na regel 257 zouden de gegevens van een tweede en eventueel een derde profiel kunnen volgen.

De regels 38 tot en met 42 bevatten de verplichte, algemene gegevens van een boorprofiel, gevolgd door de optionele, algemene gegegens in de regels 43 tot en met 50.

Vanaf regel 50 volgen de gegevens van, in dit voorbeeld 3, intervallen van het boorprofiel die als lagen zijn beschreven. Na de algemene gegevens (bijvoorbeeld de regels 53 tot en met 71) volgt of de gegevens over de grond waaruit een laag bestaat (zie bijvoorbeeld de regels 73 tot en met 145) of de gegevens over het gesteente waar de laag uit bestaat (zie bijvoorbeeld de regels 199 tot en met 231).

De laatste gegevens van de boormonsterbeschrijving zijn de gegevens over eventuele intervallen, die wel zijn bemonsterd maar om een bepaalde reden niet zijn beschreven, en de gegevens van eventuele post-sedimentaire discontinuïteiten die de laagopbouw verstoren.

De regels 259 tot en met 263 geven aan dat, in plaats van de gegevens over een boormonsterbeschrijving, de gegevens van een boormonsteranalyse als deelonderzoek in dit BRO-verzoek opgenomen zouden kunnen worden. Zie een ander voorbeeldbericht als dt gewenst is.

De regels 265 tot en met 269 bevat de algemene gegevens van een booronderzoek, gevolgd door de deliveredLocation (Aangeleverde locatie, oftewel de gegevens over de plaats van het booronderzoek op het aardoppervlak) en de deliveredVerticalPosition (Aangeleverde verticale positie oftewel de gegevens over de positie van het beginpunt van het booronderzoek in het verticale vlak).

Na de algemene gegevens volgen in de regels 306 tot en met 434 de gegevens over de boring.

De regels 435 tot en met 441 bevatten de optionele gegevens over de terreintoestand.

De regels 442 tot en met 448 bevatten de optionele gegevens over ene sliblaag.

De regels 449 tot en 451 bevatten de rapportagedatum van het booronderzoek. Met het opnemen van dit element wordt aangegeven dat met het verwerken van dit bericht alle

gegevens van het booronderzoek zijn vastgelegd. Voor de waarde van de rapportagedatum is een volledige datum gebruikt (jaar-maand-dag, oftewel brocom:date). Zie de toelichting bij de regels 17 tot en met 25 voor een voorbeeld als de datum niet volledig bekend is.

3.2 BMB niet afronden

Dit voorbeeldbericht is van toepassing als een geotechnisch booronderzoek bestaat uit 2 of meer deelonderzoeken, waarbij met dit BRO-verzoek de gegevens over het veldwerk en de boormonsterbeschrijving worden gerapporteerd. Op een later tijdstip zullen de andere deelonderzoeken gerapporteerd worden.

3.2.1 Randvoorwaarden

Bij het maken van het voorbeeldbericht zijn met name de volgende keuzes gemaakt:

- Het booronderzoek bestaat uit ten minste twee deelonderzoeken. Met dit BRO-verzoek zullen de gegevens over de boring en het overige veldwerk alsmede de boormonsterbeschrijving worden aangeboden.
- De dataleverancier is niet tevens bronhouder.
- De bronhouder heeft aangegeven dat alle uitvoerende partijen vermeld moeten worden.
- De boormonsterbeschrijving is opgesteld conform NEN-5104, zodat gebruik gemaakt moet worden van kwaliteitsregime IMBRO/A.
- De boring is gestart en voltooid op 23-09-2018. Tegelijkertijd is de boormonsterbeschrijving opgesteld.

3.2.2 Toelichting

Dit voorbeeldbericht lijkt veel op het voorbeeldbericht 'BMB en direct afronden'. De enige twee verschillen zijn dat de gegevens over de boormonsterbeschrijving anders is en dat de rapportagedatum (researchReportDate) ontbreekt. Zie daarom voor veel regels de toelichting bij dat voorbeeldbericht.

Belangrijk is dat regel 11 de waarde 'IMBRO/A' vastlegt voor het kwaliteitsregime en dat regel 27 de waarde 'NEN5104Synthetisch' vastlegt voor de beschrijfprocedure.

Daarnaast bevat een boormonsterbeschrijving conform NEN-5104 slechts één boorprofiel (zie de regels 37 tot en met 129), wat uiteraard op subtiele wijze anders is ingevuld (in dit voorbeeldbericht) dan het geval zou zijn bij NEN-EN-ISO 14688-1 en/of NEN-EN-ISO 14689-1.

3.3 BMA aanvullen en afronden

Dit voorbeeldbericht is van toepassing als een geotechnisch booronderzoek bestaat uit 2 of meer deelonderzoeken, waarbij met dit BRO-verzoek de gegevens over het laatste deelonderzoek worden gerapporteerd, namelijk de boormonsteranalyse. Met dit BRO-verzoek wordt aangegeven dat het booronderzoek nu compleet gerapporteerd is.

3.3.1 Randvoorwaarden

Bij het maken van het voorbeeldbericht zijn met name de volgende keuzes gemaakt:

- De gegevens van de boring en het overige veldwerk, evenals de gegevens van ten minste één deelonderzoek anders dan de boormonsteranalyse, zijn al aangeboden bij het brondhouderportaal. De BRO_ID van deze registratie is bekend.
- De laatste gegegens over het booronderzoek, die nog geregistreerd moeten worden, zijn de gegevens van de boormonsteranalyse.
- De dataleverancier van deze gegevens is niet tevens de bronhouder van het booronderzoek.
- De bronhouder heeft aangegeven dat de uitvoerder van de boormonsteranalyse vermeld moet worden.
- Enkele gegevens voldoen niet aan de IMBRO eisen, zodat gebruik gemaakt moet worden van kwaliteitsregime IMBRO/A.
- De boormonsteranalyse bestaat uit (zie het voorgaande hoofdstuk):
 - Bepaling verticale vervorming
 - Bepaling korrelgrootteverdeling
- De boormonsteranalyse is voltooid en de resultaten zijn vastgelegd op 23-10-2018.
- De datum waarop de uitvoerder van het booronderzoek alle gegevens van het booronderzoek heeft vastgelegd en het resultaat heeft aangeboden bij het bronhouderportaal is 24-10-2018

3.3.2 Toelichting

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.

De tweede tot en met achtste regel bevatten het registrationRequest als root element en de definities van de gebruikte namespaces.

Regel 15 bevat de BRO-ID van het registratieobject (een geotechnisch booronderzoek) wat moet worden aangevuld met de gegevens in het hierna volgende brondocument.

Regel 17 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 18 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden, inclusief de gml:id met een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 19 is het eerste gegeven binnen dit brondocument. Het is de opening tag van het deelonderzoek waarvan de gegevens gerapporteerd worden.

Regel 25 geeft aan welk type deelonderzoek wordt aangeboden, inclusief de gml:id met een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 25 tot en met 35 geven aan dat de uitvoerder van de analyse wordt geïdentificeerd met een kamer van koophandel nummer. Het moet dus gaan om een Nederlandse onderneming of maatschappelijke activiteit van een rechtspersoon. Deze regels bevatten ook een alternatief voorbeeld voor het geval de uitvoerder van de analyse een equivalent daarvan is in een handelsregister van een andere lidstaat van de Europese Unie dan Nederland.

Vanaf regel 37 volgen de gegevens over één onderzocht interval, waaraan één of meerdere bepalingen zijn gedaan. Een boormonsteranalyse kan uitgevoerd worden op meerdere intervallen. Dan zouden er meerdere "investigatedIntervals" voorkomen in het bericht.

De regels 38 tot en met 47 bevatten enkele algemene gegevens over het onderzochte interval.

De regels 51 tot en met 183 bevatten de gegevens over de verticale vervorming.

De regels 187 tot en met 265 bevatten de gegevens over de korrelgrootteverdeling. In het voorbeeldbericht heeft de opdrachtgever gevraagd een meer gedetailleerde onderverdeling te maken van de grove fractie (groter dan 63 micrometer). Daarbij zijn de 6 zeven die gewoonlijk gebruikt worden in het bereik van 63 tot 250 micrometer vervangen door 12 zeven. Helaas bleek de zeef van 125 tot 180 micrometer kapot te zijn, waardoor de waarden voor de bereiken van 106 tot 125 micrometer en van 125 tot 180 micrometer onbruikbaar zijn. In het voorbeelbericht is dit aangegeven door de twee XML-elementen een NIL waarde te geven (het gegeven is aanwezig maar heeft geen waarde).

De regels 279 tot en 281 bevatten de rapportagedatum van het onderzoek. Met het opnemen van dit element wordt aangegeven dat met het verwerken van dit bericht alle gegevens van het booronderzoek zijn vastgelegd. Voor de waarde van de rapportagedatum is een volledige datum gebruik (jaar-maand-dag, oftewel brocom:date). Zie een ander voorbeeldbericht als de datum niet volledig bekend is.

4 Enumeraties

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

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

4.1 IndicationYesNo

Nederlandse naam: IndicatieJaNee

Waarde
ja
nee

4.2 IndicationYesNoUnknown

Nederlandse naam: IndicatieJaNeeOnbekend

Waarde		
ja		
nee		
onbekend		

4.3 QualityRegime

Nederlandse naam: Kwaliteitsregime

Waarde
IMBRO
IMBRO/A

5 Codelijsten

In de BRO wordt een onderscheid gemaakt tussen beheerde waardelijsten en niet-beheerde waardelijsten. In de catalogus en de XSD-bestanden noemen we een beheerde waardelijst een *Codelijst*. Bij een *Codelijst* wordt de lijst met toegestane waarden extern beheerd en kan de lijst met toegestane waarden worden aangepast zonder dat aanpassingen nodig zijn in de berichtdefinities (XSD-bestanden) en/of de software (voor het maken of verwerken van een bericht). De catalogus bevat de per *Codelijst* de lijst met toegestane waarden, zoals gedefinieerd op het moment dat de catalogus werd vastgesteld.

De onderstaande tabel geeft een overzicht van de *Codelijsten* die van belang zijn bij het maken van een BRO-verzoek over een geotechnisch booronderzoek. De eerste kolom bevat de Engelstalige naam van de codelijst, zoals deze voorkomt in de XSD-bestanden. De tweede kolom bevat de Nederlandstalige naam, zoals die voorkomt in de catalogus. De derde kolom bevat de URN, die gebruikt moet worden in een BRO-verzoek. De vierde kolom bevat een link naar de web-site waar de actuele lijst met toegestane waarden is te raadplegen.

Туре	Naam	URN	Link
ActivityType	TypeIngreep	urn:bro:bhrgt:ActivityT ype	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: ActivityType&version=l atest
AnalysisProcedure	Analyseprocedure	urn:bro:bhrgt:Analysis Procedure	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: AnalysisProcedure&ver sion=latest
AnalysisType	TypeAnalyse	urn:bro:bhrgt:Analysis Type	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: AnalysisType&version= latest

Туре	Naam	URN	Link
Angularity	Hoekigheid	urn:bro:bhrgt:Angularit y	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Angularity&version=lat est
ApertureClass	Breedteklasse	urn:bro:bhrgt:Aperture Class	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: ApertureClass&version =latest
BackfillMaterial	Aanvulmateriaal	urn:bro:bhrgt:BackfillM aterial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: BackfillMaterial&versio n=latest
Bedding	Gelaagdheid	urn:bro:bhrgt:Bedding	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Bedding&version=lates t
BoringProcedure	Boorprocedure	urn:bro:bhrgt:BoringPr ocedure	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: BoringProcedure&versi on=latest

Туре	Naam	URN	Link
BoringTechnique	Boortechniek	urn:bro:bhrgt:BoringTe chnique	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: BoringTechnique&vers ion=latest
BoundaryPositioni ngMethod	Grensbepaling	urn:bro:bhrgt:Boundar yPositioningMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: BoundaryPositioningM ethod&version=latest
CarbonateContent Class	Kalkgehalteklasse	urn:bro:bhrgt:Carbona teContentClass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: CarbonateContentClas s&version=latest
CasingMaterial	Buismateriaal	urn:bro:bhrgt:CasingM aterial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: CasingMaterial&versio n=latest
CementType	Cementsoort	urn:bro:bhrgt:CementT ype	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: CementType&version=l atest

Туре	Naam	URN	Link
Colour	Kleur	urn:bro:bhrgt:Colour	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Colour&version=latest
Decomposition	Omzetting	urn:bro:bhrgt:Decomp osition	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Decomposition&versio n=latest
DeliveryContext	KaderAanlevering	urn:bro:bhrgt:Delivery Context	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DeliveryContext&versi on=latest
DepositionalAge	OuderdomAfzettin g	urn:bro:bhrgt:Depositi onalAge	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DepositionalAge&versi on=latest
DescribedMaterial	BeschrevenMateria al	urn:bro:bhrgt:Describe dMaterial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DescribedMaterial&ver sion=latest

Туре	Naam	URN	Link
DescriptionLocatio n	Beschrijflocatie	urn:bro:bhrgt:Descripti onLocation	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DescriptionLocation&v ersion=latest
DescriptionProced ure	Beschrijfprocedure	urn:bro:bhrgt:Descripti onProcedure	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DescriptionProcedure &version=latest
DescriptionQuality	Beschrijfkwaliteit	urn:bro:bhrgt:Descripti onQuality	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DescriptionQuality&ver sion=latest
DeterminationDia meter	Bepalingsdiameter	urn:bro:bhrgt:Determi nationDiameter	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DeterminationDiamete r&version=latest
DeterminationMet hod	Bepalingsmethode	urn:bro:bhrgt:Determi nationMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DeterminationMethod &version=latest

Туре	Naam	URN	Link
DeterminationProc edure	Bepalingsprocedur e	urn:bro:bhrgt:Determi nationProcedure	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DeterminationProcedu re&version=latest
Discipline	Vakgebied	urn:bro:bhrgt:Disciplin e	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Discipline&version=lat est
Discolouration	Verkleuring	urn:bro:bhrgt:Discolou ration	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Discolouration&versio n=latest
DiscontinuityType	TypeDiscontinuïtei t	urn:bro:bhrgt:Disconti nuityType	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DiscontinuityType&ver sion=latest
Disintegration	Desintegratie	urn:bro:bhrgt:Disintegr ation	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Disintegration&version =latest

Туре	Naam	URN	Link
DispersedInhomog eneity	DisperseInhomoge niteit	urn:bro:bhrgt:Disperse dInhomogeneity	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DispersedInhomogenei ty&version=latest
DispersionMethod	Dispersiemethode	urn:bro:bhrgt:Dispersi onMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DispersionMethod&ver sion=latest
DryingPeriod	Droogtijd	urn:bro:bhrgt:DryingPe riod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DryingPeriod&version= latest
DryingTemperatur e	Droogtemperatuur	urn:bro:bhrgt:DryingTe mperature	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: DryingTemperature&v ersion=latest
EquivalentMassDet erminationMethod	Bepalingsmethode EquivalenteMassa	urn:bro:bhrgt:Equivale ntMassDetermination Method	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: EquivalentMassDeterm inationMethod&versio n=latest

Туре	Naam	URN	Link
EventName	NaamGebeurtenis	urn:bro:bhrgt:EventNa me	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: EventName&version=l atest
ExcavatedMaterial	WeggegravenMater iaal	urn:bro:bhrgt:Excavate dMaterial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: ExcavatedMaterial&ver sion=latest
FineGravelContent Class	FijnGrindGehaltekl asse	urn:bro:bhrgt:FineGrav elContentClass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: FineGravelContentClas s&version=latest
FineSoilConsistenc y	ConsistentieFijneG rond	urn:bro:bhrgt:FineSoil Consistency	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: FineSoilConsistency&v ersion=latest
FluidMudLayerPosi tioningMethod	MethodePositiebe palingSliblaag	urn:bro:bhrgt:FluidMu dLayerPositioningMeth od	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: FluidMudLayerPosition ingMethod&version=la test

Туре	Naam	URN	Link
FlushingAdditive	Spoelingtoeslag	urn:bro:bhrgt:Flushing Additive	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: FlushingAdditive&versi on=latest
FractionDistributio n	Fractieverdeling	urn:bro:bhrgt:Fraction Distribution	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: FractionDistribution&v ersion=latest
GeotechnicalDepos	GeotechnischeAfze	urn:bro:bhrgt:Geotech	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: GeotechnicalDepositio nalCharacteristic&versi on=latest
itionalCharacteristi	ttingskarakteristie	nicalDepositionalChar	
c	k	acteristic	
GeotechnicalSoilN	GeotechnischeGro	urn:bro:bhrgt:Geotech	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: GeotechnicalSoilName &version=latest
ame	ndsoort	nicalSoilName	
GravelContentClas	Grindgehalteklasse	urn:bro:bhrgt:GravelCo	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: GravelContentClassNE N5104&version=latest
sNEN5104	NEN5104	ntentClassNEN5104	

Туре	Naam	URN	Link
GravelMedianClass	Grindmediaanklass e	urn:bro:bhrgt:GravelM edianClass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: GravelMedianClass&ve rsion=latest
HorizontalPositioni ngMethod	MethodeLocatiebe paling	urn:bro:bhrgt:Horizont alPositioningMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: HorizontalPositioning Method&version=latest
InfillMaterial	Opvulmateriaal	urn:bro:bhrgt:InfillMat erial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: InfillMaterial&version=l atest
Interbedding	GelaagdeInhomog eniteit	urn:bro:bhrgt:Interbed ding	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Interbedding&version= latest
LocalVerticalRefere ncePoint	LokaalVerticaalRef erentiepunt	urn:bro:bhrgt:LocalVer ticalReferencePoint	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: LocalVerticalReference Point&version=latest

Туре	Naam	URN	Link
MaterialIrregularity	BijzonderheidMate riaal	urn:bro:bhrgt:MaterialI rregularity	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: MaterialIrregularity&ve rsion=latest
MediumCoarseGra velContentClass	MatigGrofGrindGeh alteklasse	urn:bro:bhrgt:Medium CoarseGravelContentC lass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: MediumCoarseGravelC ontentClass&version=l atest
MixingType	TypeVermenging	urn:bro:bhrgt:MixingTy pe	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: MixingType&version=la test
NoDescriptionReas on	RedenNietBeschre ven	urn:bro:bhrgt:NoDescri ptionReason	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: NoDescriptionReason& version=latest
OrganicMatterCont entClass	Organischestofgeh alteklasse	urn:bro:bhrgt:Organic MatterContentClass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: OrganicMatterContent Class&version=latest

Туре	Naam	URN	Link
OrganicMatterCont entClassNEN5104	Organischestofgeh alteklasseNEN5104	urn:bro:bhrgt:Organic MatterContentClassNE N5104	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: OrganicMatterContent ClassNEN5104&version =latest
OrganicSoilConsist ency	ConsistentieOrgani scheGrond	urn:bro:bhrgt:OrganicS oilConsistency	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: OrganicSoilConsistenc y&version=latest
OrganicSoilTexture	TextuurOrganische Grond	urn:bro:bhrgt:OrganicS oilTexture	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: OrganicSoilTexture&ve rsion=latest
PeatTensileStrengt h	TreksterkteVeen	urn:bro:bhrgt:PeatTen sileStrength	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: PeatTensileStrength&v ersion=latest
PeatType	Veensoort	urn:bro:bhrgt:PeatTyp e	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: PeatType&version=late st

Туре	Naam	URN	Link
PerformanceIrregu larity	BijzonderheidUitvo ering	urn:bro:bhrgt:Perform anceIrregularity	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: PerformanceIrregularit y&version=latest
PositionOnGround Body	LiggingOpGrondlic haam	urn:bro:bhrgt:Position OnGroundBody	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: PositionOnGroundBod y&version=latest
Preparation	Voorbereiding	urn:bro:bhrgt:Preparat ion	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Preparation&version=l atest
PreTreatment	Voorbehandeling	urn:bro:bhrgt:PreTreat ment	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: PreTreatment&version =latest
RemovedMaterial	VerwijderdMateria al	urn:bro:bhrgt:Remove dMaterial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: RemovedMaterial&vers ion=latest

Туре	Naam	URN	Link
ResultIrregularity	BijzonderheidResul taat	urn:bro:bhrgt:ResultIrr egularity	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: ResultIrregularity&vers ion=latest
RingDiameter	Ringdiameter	urn:bro:bhrgt:RingDia meter	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: RingDiameter&version =latest
RockType	Gesteentesoort	urn:bro:bhrgt:RockTyp e	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: RockType&version=lat est
Roughness	Ruwheid	urn:bro:bhrgt:Roughne ss	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Roughness&version=la test
SaltCorrectionMet hod	Zoutcorrectiemeth ode	urn:bro:bhrgt:SaltCorr ectionMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SaltCorrectionMethod &version=latest

Туре	Naam	URN	Link
SampleContainerV olume	InhoudMonsterhou der	urn:bro:bhrgt:SampleC ontainerVolume	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SampleContainerVolu me&version=latest
SampleMoistness	Monstervochtighei d	urn:bro:bhrgt:Sample Moistness	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SampleMoistness&vers ion=latest
SampleQuality	Monsterkwaliteit	urn:bro:bhrgt:SampleQ uality	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SampleQuality&versio n=latest
SamplerType	Apparaattype	urn:bro:bhrgt:Sampler Type	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SamplerType&version= latest
SamplingMethod	Bemonsteringsmet hode	urn:bro:bhrgt:Samplin gMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SamplingMethod&vers ion=latest

Туре	Naam	URN	Link
SamplingProcedur e	Bemonsteringspro cedure	urn:bro:bhrgt:Samplin gProcedure	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SamplingProcedure&v ersion=latest
SamplingQuality	Bemonsteringskwa liteit	urn:bro:bhrgt:Samplin gQuality	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SamplingQuality&versi on=latest
SandMedianClass	Zandmediaanklass e	urn:bro:bhrgt:SandMe dianClass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SandMedianClass&vers ion=latest
SandSortingNEN51 04	ZandspreidingNEN 5104	urn:bro:bhrgt:SandSor tingNEN5104	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SandSortingNEN5104& version=latest
SizeFraction	Groottefractie	urn:bro:bhrgt:SizeFrac tion	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SizeFraction&version=l atest

Туре	Naam	URN	Link
SoilNameNEN5104	GrondsoortNEN510 4	urn:bro:bhrgt:SoilNam eNEN5104	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SoilNameNEN5104&ve rsion=latest
SoilUse	Bodemgebruik	urn:bro:bhrgt:SoilUse	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SoilUse&version=latest
SpecialMaterial	BijzonderMateriaal	urn:bro:bhrgt:SpecialM aterial	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SpecialMaterial&versio n=latest
Sphericity	Sfericiteit	urn:bro:bhrgt:Sphericit y	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Sphericity&version=lat est
Stability	Stabiliteit	urn:bro:bhrgt:Stability	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: Stability&version=lates t

Туре	Naam	URN	Link
StopCriterion	Stopcriterium	urn:bro:bhrgt:StopCrit erion	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: StopCriterion&version =latest
StrengthClass	Sterkteklasse	urn:bro:bhrgt:Strength Class	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: StrengthClass&version =latest
SurveyProcedure	KaderstellendePro cedure	urn:bro:bhrgt:SurveyPr ocedure	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SurveyProcedure&vers ion=latest
SurveyPurpose	KaderInwinning	urn:bro:bhrgt:SurveyP urpose	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: SurveyPurpose&versio n=latest
TemporaryChange	TijdelijkeVeranderi ng	urn:bro:bhrgt:Tempora ryChange	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: TemporaryChange&ver sion=latest

Туре	Naam	URN	Link
TertiaryConstituen t	BijzonderBestandd eel	urn:bro:bhrgt:Tertiary Constituent	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: TertiaryConstituent&v ersion=latest
TertiaryRockConsti tuent	BijzonderGesteent ebestanddeel	urn:bro:bhrgt:Tertiary RockConstituent	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: TertiaryRockConstitue nt&version=latest
UsedMedium	GebruiktMedium	urn:bro:bhrgt:UsedMe dium	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: UsedMedium&version= latest
UsedOpticalModel	ToegepastOptisch Model	urn:bro:bhrgt:UsedOpt icalModel	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: UsedOpticalModel&ver sion=latest
VerticalDatum	VerticaalReferentie vlak	urn:bro:bhrgt:VerticalD atum	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: VerticalDatum&version =latest

Туре	Naam	URN	Link
VerticalPositioning Method	MethodeVerticaleP ositiebepaling	urn:bro:bhrgt:VerticalP ositioningMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: VerticalPositioningMet hod&version=latest
VeryCoarseGravelC ontentClass	ZeerGrofGrindGeha lteklasse	urn:bro:bhrgt:VeryCoar seGravelContentClass	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: VeryCoarseGravelCont entClass&version=lates t
VoidDistribution	Holteverdeling	urn:bro:bhrgt:VoidDistr ibution	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: VoidDistribution&versi on=latest
WallFrictionCorrect ionMethod	Wandwrijvingcorre ctiemethode	urn:bro:bhrgt:WallFrictionCorrectionMethod	http:// brotstapp23.gdnnet.la n:8080/refcodes/api/ get_codes? domain=urn:bro:bhrgt: WallFrictionCorrection Method&version=latest

6 Vertaallijst

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

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

BoredInterval	Geboord interval
beginDepth	begindiepte
boredDiameter	geboorde diameter
boringTechnique	boortechniek
endDepth	einddiepte

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

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

BoreholeSampleAnalysis	Boormonsteranalyse
analysisOperator	uitvoerder analyse
analysisProcedure	analyseprocedure
analysisReportDate	rapportagedatum analyse

BoreholeSampleDescription	Boormonsterbeschrijving
descriptionOperator	uitvoerder beschrijving
descriptionProcedure	beschrijfprocedure
descriptionReportDate	rapportagedatum beschrijving

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

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

BoringVelocity	Boorsnelheid
depth	diepte
elapsedTime	verlopen tijd

CarbonateContentDetermination	Bepaling kalkgehalte
carbonateContent	kalkgehalte

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

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

ContaminatedInterval	Verontreinigd interval
beginDepth	begindiepte
endDepth	einddiepte

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

CoreRecovery	Kernopbrengst
totalCoreRecovery	totale opbrengst

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

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

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

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

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

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

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

DeterminationResult	Resultaat bepaling
dryingPeriod	droogtijd

DeterminationResult	Resultaat bepaling
dryingTemperature	droogtemperatuur
saltCorrectionMethod	zoutcorrectiemethode
waterContent	watergehalte

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

ExcavatedLayer	Weggegraven laag
excavatedMaterial	weggegraven materiaal
lowerBoundary	ondergrens
upperBoundary	bovengrens

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

Grainshape	Korrelvorm
angularity	hoekigheid
roughness	ruwheid
sizeFraction	groottefractie
sphericity	sfericiteit

IntermediateEvent	Tussentijdse gebeurtenis
eventDate	datum gebeurtenis
eventName	naam gebeurtenis

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

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

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

Layer	Laag
upperBoundary	bovengrens
upperBoundaryDetermination	bepaling bovengrens

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

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

OrganicMatterContentDetermination	Bepaling organischestofgehalte
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure
lutumCorrectionApplied	lutumcorrectie toegepast

OrganicMatterContentDetermination	Bepaling organischestofgehalte
organicMatterContent	organischestofgehalte
performanceIrregularity	bijzonderheid uitvoering
removedMaterial	verwijderd materiaal

Organization	Organisatie
chamberOfCommerceNumber	KvK-nummer
europeanCompanyRegistrationNumber	Europees handelsnummer

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

PostSedimentaryDiscontinuity	Post-sedimentaire discontinuïteit
apertureClass	breedteklasse

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

RegistrationHistory	Registratiegeschiedenis
corrected	gecorrigeerd
deregistered	uit registratie genomen
deregistrationTime	tijdstip uit registratie genomen
latestAdditionTime	tijdstip laatste aanvulling
latestCorrectionTime	tijdstip laatste correctie
objectRegistrationTime	tijdstip registratie object
registrationCompletionTime	tijdstip voltooiing registratie
registrationStatus	registratiestatus
reregistered	weer in registratie genomen
reregistrationTime	tijdstip weer in registratie genomen
underReview	in onderzoek
underReviewTime	in onderzoek sinds

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

ReportHistory	Rapportagegeschiedenis
intermediateEvent	tussentijdse gebeurtenis
reportEndDate	einddatum rapportage
reportStartDate	startdatum rapportage

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

Rock	Gesteente
voidDistribution	holteverdeling
voidsPresent	holtes aanwezig
weathered	verweerd
weatheringDegree	verweringsgraad

SampledInterval	Bemonsterd interval
beginDepth	begindiepte
coreRecovery	kernopbrengst
endDepth	einddiepte
orientatedSampled	georienteerd gestoken
preTreatment	voorbehandeling
sampler	bemonsteringsapparaat
samplingMethod	bemonsteringsmethode
samplingQuality	bemonsteringskwaliteit

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

Sampler	Bemonsteringsapparaat
sampleContainerLength	containerlengte
samplerType	apparaattype
stockingUsed	kous gebruikt
taperAngle	steekmondapex

SiteCharacteristic	Terreintoestand
positionOnGroundBody	ligging op grondlichaam
soilUse	bodemgebruik
temporaryChange	tijdelijke verandering

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

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

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

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

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

StandardizedLocation	Gestandaardiseerde locatie
coordinates	coördinaten
coordinateTransformation	coördinaattransformatie

StandardizedLocation	Gestandaardiseerde locatie
CRS	referentiestelsel

	Verticale vervorming
elapsedTime	verlopen tijd
verticalStrain	verticale rek

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

VolumetricMassDensityDetermination	Bepaling volumieke massa
determinationMethod	bepalingsmethode
determinationProcedure	bepalingsprocedure

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

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

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

WeatheringDegree	Verweringsgraad
decomposition	omzetting

WeatheringDegree	Verweringsgraad
discolouration	verkleuring
disintegration	desintegratie