



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

vertrouwelijk

Basisregistratie Ondergrond (BRO)

Berichtencatalogus Wandonderzoek (SFR)

Datum 06/06/2019

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@bro servicedesk.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	9
3.1	Wandbeschrijving en rapportage direct afronden	9
3.1.1	Randvoorwaarden	9
3.1.2	Toelichting.....	9
3.2	Wandbeschrijving maar rapportage nog niet afronden	11
3.2.1	Randvoorwaarden	11
3.2.2	Toelichting.....	12
4	Enumeraties	13
4.1	IndicationYesNo	13
4.2	IndicationYesNoUnknown	13
4.3	QualityRegime.....	13
5	Codelijsten.....	14
6	Vertaallijst.....	15

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 bodemkundig wandonderzoek (SFR) kan opnemen in een BRO-verzoek.

Het document veronderstelt dat de lezer bekend is met de SFR 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 SFR 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 SFR BRO-verzoek. Welke verschillende BRO-verzoeken kunnen worden aangeboden, uit welke onderdelen bestaan deze en in welke combinatie kunnen deze worden samengesteld.

2.1 Deelonderzoeken

De volledige omvang van het bodemkundig wandonderzoek bestaat uit drie deelonderzoeken:

- wandbeschrijving
- wandmonsteranalyse
- wandfotografie

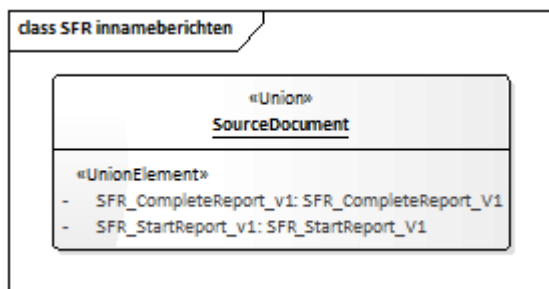
Momenteel kan alleen de wandbeschrijving aangeboden worden. Een latere versie van het BRO-systeem zal hieraan de wandmonsteranalyse en de wandmonsterfotografie toevoegen.

2.2 Brondocumenten

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

- De deelonderzoeken worden per deelonderzoek geregistreerd en dat betekent in transactietermen dat het wandonderzoek 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.
- SFR wordt gefaseerd gerealiseerd en daarmee ontstaat een tijdelijke situatie waarin het wandonderzoek nog niet volledig is gedefinieerd en slechts een deel van de gegevens van het registratieobject aangeboden kan worden.

Bovenstaande leidt ertoe dat er momenteel twee brondocumenten zijn gedefinieerd:



Onderstaande tabel toont de naam, het doel en de belangrijkste onderdelen van deze brondocumenten.

Brondocument	Doel	Algemene gegevens	Wandbeschrijving	Wandmonste-r-analyse	Wand-fotografie	Rapportagedatum
SFR_CompleteReport_V1	Het brondocument wordt aangeboden wanneer het bodemkundig wandonderzoek uit 1 deelonderzoek bestaat, zijnde een wandbeschrijving, en daarmee in een keer volledig wordt gerapporteerd.	X	X			X
SFR_StartReport_V1	Het brondocument wordt aangeboden wanneer het bodemkundig wandonderzoek uit meerdere deelonderzoeken bestaat en het eerste deelonderzoek, zijnde een wandbeschrijving, wordt gerapporteerd.	X	X			

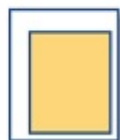
2.3 BRO-verzoek

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

BRO brondocument
In IMBRO/XML-formaat



BRO verzoek
in IMBRO/XML-formaat
mét brondocument



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 SFR 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
<i>requestReference</i>	verzoekenmerk	1..1	Een voor de dataleverancier unieke aanduiding van het request.
<i>deliveryAccountableParty</i>	bronhouder	0..1	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.
<i>qualityRegime</i>	kwaliteitsregime	1..1	De aanduiding van de kwaliteitseis waaraan de gegevens in het brondocument voldoen. Toegestane waarden zijn IMBRO en IMBRO/A.
sourceDocument	brondocument	1..1	Het element <i>sourceDocument</i> bevat één van de gedefinieerde 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 bodemkundig wandonderzoek.

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

1	<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2	<registrationRequest
3	xmlns="http://www.broservices.nl/xsd/issfr/0.9"
4	xmlns:sfrcom="http://www.broservices.nl/xsd/sfrcommon/0.9"
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	>
9	<brocom:requestReference>requestReference</brocom:requestReference>
10	<!--Optional:-->
11	<brocom:deliveryAccountableParty>52766179</brocom:deliveryAccountableParty>
12	<brocom:qualityRegime>IMBRO</brocom:qualityRegime>
13	<sourceDocument>
14	...
15	</sourceDocument>
16	</registrationRequest>

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/SFR/tree/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice>).

3.1 Wandbeschrijving en rapportage direct afronden

Het bericht <https://github.com/BROprogramma/SFR/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/Wandbeschrijving%20en%20rapportage%20direct%20afronden.xml> is van toepassing als een bodemkundig wandonderzoek bestaat uit 1 deelonderzoek, namelijk alleen een wandbeschrijving. Met dit BRO-verzoek worden de gegevens over het veldwerk en de wandbeschrijving gerapporteerd en wordt meteen aangegeven dat het wandonderzoek compleet gerapporteerd is.

3.1.1 Randvoorwaarden

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

- Het bodemkundig wandonderzoek bestaat uit alleen het veldwerk en een wandbeschrijving. Er zijn geen wandmonsteranalyses uitgevoerd of wandfoto's gemaakt,
- De dataleverancier is niet tevens bronhouder.
- De bronhouder heeft aangegeven dat alle uitvoerende partijen vermeld moeten worden.
- De wandbeschrijving is opgesteld conform de nieuwe standaard AlterraTD19A, versie 2020, en wordt in het kader van een publieke taak onder het kwaliteitsregime IMBRO aangeboden.
- Het graven van de wandkuil is uitgevoerd op 1 januari 2018. Op dezelfde dag is de wandbeschrijving opgesteld en heeft de uitvoerder van het wandonderzoek alle gegevens van het bodemkundig wandonderzoek aangeboden bij het bronhouderportaal en daarmee de rapportage afgerond.
- De wandbeschrijving bestaat uit:
 - Een wandprofiel, bestaande uit
 - Eén strooisellaag
 - Twee bodemlagen
 - De eerste bestaat uit drie laagcomponenten met horizontcodes Ah, AB en Bt, inclusief grondsamenstelling, fractieverdeling en Munsell-kleur.
 - De tweede is homogeen met oer als bijzonder materiaal
 - Eén verstoord interval
 - Eén verdicht interval
 - Bodemclassificatie

3.1.2 Toelichting

Dit voorbeeldbericht bestaat in hoofdlijnen uit de beschrijving van het veldwerk (objectIdAccountableParty .. litterLayerInvestigated, deliveredLocation, deliveredVerticalPosition, soilUncovering en siteCharacteristic), de wandbeschrijving (soilFaceDescription) en een rapportagedatum (researchReportDate).

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 13 tot en met 16 bevatten de metadata van het BRO-verzoek, waaronder in regel 16 de waarde 'IMBRO' voor het kwaliteitsregime.

Regel 17 bevat de opening tag van het brondocument.

Regel 18 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden. Het attribuut gml:id bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Regel 19 is het eerste gegeven binnen dit brondocument, de objectIdAccountableParty (object-ID bronhouder).

De regels 23 tot en met 32 bevatten de datum waarop het veldwerk is uitgevoerd. In dit voorbeeldbericht is de waarde een volledige datum (jaar-maand-dag, oftewel brocom:date). Uitgecommentarieerd staan de alternatieven voor een onvolledige datum: jaar en maand, alleen een jaartal of 'onbekend'.

De regels 34 tot en met 41 geven aan dat de researchOperator (uitvoerder van het wandonderzoek) 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.

Daarna volgen 2 blokken met gegevens van attributeGroups, dus na een opening tag volgt meteen de reeks van elementen van de attributeGroup. Zie de catalogus voor nadere details;

- Regels 43 tot en met 63: deliveredLocation (Aangeleverde locatie), oftewel de gegevens over de plaats van het booronderzoek op het aardoppervlak.
- Regels 64 tot en met 88: deliveredVerticalPosition (Aangeleverde verticale positie). Zowel de deliveredLocation als de deliveredVerticalPosition zijn .

De horizontale positie kan aangeleverd worden in het Rijks Driehoekstelsel (EPSG 28992; eerst de X-coördinaat daarna de Y-coördinaat, gescheiden door een spatie en met een punt-teken tussen de meters en de decimalen daarvan) of in het European Terrestrial Reference System 1989 (EPSG 4258; eerst de latitude daarna de longitude, gescheiden door een spatie en met een punt-teken tussen de graden en de decimalen daarvan).

Daarna volgen 3 blokken met gegevens van featuretypes, dus na een opening tag volgt een tweede tag, met de naam van het type van het feature en een XSD attribuut gml:id, en daarin de reeks van elementen van het featuretype. Zie de catalogus voor nadere details;

- regels 89 tot en met 99: soilUncovering (Wandontsluiting).
- regels 100 tot en met 120: siteCharacteristic (Terreintoestand).
- regels 121 tot en met 622: soilFaceDescription (Wandbeschrijving).

De regels 148 tot en met 165 bevatten de algemene gegevens van een wandprofiel.

Vanaf regel 166 volgt de beschrijving van de strooisellagen. De strooisellagen zijn optioneel en dit voorbeeldbericht bevat één strooisellaag. Dit is ook een FeatureType en de inhoud volgt dus ook het 'property type' patroon.

Vanaf regel 180 volgen de beschrijvingen van de bodemlagen. Een wandprofiel bevat minstens één bodemlaag. Dit voorbeeldbericht heeft twee bodemlagen. De bodemlaag is ook een FeatureType en de inhoud volgt dus ook het 'property type' patroon.

De eerste bodemlaag (regels 181 t/m 517) bestaat uit drie laagcomponenten met horinzontcodes Ah, AB en Bt. Al deze drie laagcomponenten hebben een beschrijving van de grondsamenstelling, inclusief fractieverdeling en Munsell-kleur.

De tweede bodemlaag (regels 518 t/m 563) is homogeen met oer als bijzonder materiaal.

Als laatste volgen twee optionele onderdelen van het wandprofiel, de reeks van disturbedIntervals (verstoorde intervallen; regels 564 tot en met 573) en het compactedInterval (verdicht interval; regels 574 tot en met 582).

De wandbeschrijving wordt afgesloten met de soilClassification (bodemclassificatie; regels 583 t/m 620) met daarin, in dit voorbeeld, één bijzonderheid onderin. Deze twee groepen beschrijvingen zijn ook FeatureTypes en volgen dus het property-type patroon.

Als laatste volgt in de regels 623 tot en 632 de researchReportDate (rapportagedatum) van het wandonderzoek. De aanwezigheid van dit element geeft aan dat met het verwerken van dit bericht alle gegevens van het booronderzoek zijn vastgelegd. In het voorbeeld is de waarde van de rapportagedatum een volledige datum (jaar-maand-dag, oftewel brocom:date). andere mogelijkheden staan er als commentaar bij.

3.2 Wandbeschrijving maar rapportage nog niet afronden

Het bericht <https://github.com/BROprogramma/SFR/blob/gh-pages/Berichtencatalogus/innameservice/Wandbeschrijving%20maar%20rapportage%20nog%20niet%20afronden.xml> is van toepassing als een bodemkundig wandonderzoek bestaat uit 2 of meer deelonderzoeken, waarbij met dit BRO-verzoek de gegevens over het veldwerk en de wandbeschrijving 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 wandonderzoek bestaat uit ten minste twee deelonderzoeken.
 - Met dit BRO-verzoek zullen de gegevens over de wandkuil en het overige veldwerk alsmede de wandbeschrijving worden aangeboden.
 - Op een later tijdstip, als versie V2 van de brondocumenten beschikbaar is, zal het wandonderzoek worden aangevuld en gelijktijdig of later worden afgerond.
- De dataleverancier is niet tevens bronhouder.
- De bronhouder heeft aangegeven dat alle uitvoerende partijen vermeld moeten worden.
- De wandbeschrijving is opgesteld conform AlterraTD19A, versie 1995 en wordt in het kader van archiefoverdracht onder het kwaliteitsregime IMBRO/A aangeboden.
- Het werk is uitgevoerd en de rapportage opgesteld in het jaar 2018. Nadere duiding van de datum is niet bekend.
- De wandbeschrijving bestaat uit:
 - Een wandprofiel, bestaande uit
 - Eén strooisellaag

- Eén homogene bodemlaag met oer als bijzonder materiaal
- Geen verstoord interval
- Geen verdicht interval
- Bodemclassificatie

3.2.2 Toelichting

Dit voorbeeldbericht bestaat in hoofdlijnen uit een deelonderzoek (soilFaceDescription) en de beschrijving van het veldwerk (objectIdAccountableParty .. litterLayerInvestigated, deliveredLocation, deliveredVerticalPosition, soilUncovering en siteCharacteristic). In vergelijking met het voorbeeldbericht 'Wandbeschrijving en rapportage direct afronden' ontbreekt de rapportagedatum (researchReportDate).

Regel 18 geeft aan welk type brondocument wordt aangeboden: SFR_StartReport_V1. Het attribuut gml:id bevat een waarde die uniek is binnen dit bericht.

Vanaf regel 186 volgen de beschrijvingen van de bodemlagen. Een wandprofiel bevat minstens één bodemlaag. Dit voorbeeldbericht heeft één bodemlaag, bestaande uit één homogene laagcomponent met oer als bijzonder materiaal. De bodemlaag is ook een FeatureType en de inhoud volgt dus ook het 'property type' patroon.

De laatste twee onderdelen van het wandprofiel, de verstoorde intervallen (disturbedInterval) en het verdichte interval (compactedInterval), zijn optioneel en komen in dit voorbeeldbericht niet voor.

De wandbeschrijving wordt afgesloten met de bodemclassificatie (regels 243 t/m 280) met daarin, in dit voorbeeld één, bijzonderheid onderin. Deze twee groepen beschrijvingen zijn ook FeatureTypes en volgens dus het property-type patroon.

Het brondocument SFR_StartReport_V1 wordt afgesloten met een closing tag op regel 283.

Merk op dat in dit brondocument de rapportagedatum (researchReportDate) ontbreekt. Daarmee wordt aangegeven dat met dit bericht nog niet alle gegevens gerapporteerd zijn en dat er nog aanvullingen zullen volgen, met bijvoorbeeld wandmonsteranalyses of wandfotografie. Deze aanvullingen zijn nog niet mogelijk in de huidige versie van de SFR innameservice en zullen volgen in een latere versie.

4 Enumeraties

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

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

4.1 IndicationYesNo

Nederlandse naam: IndicatieJaNee

Waarde
ja
nee

4.2 IndicationYesNoUnknown

Nederlandse naam: IndicatieJaNeeOnbekend

Waarde
ja
nee
onbekend

4.3 QualityRegime

Nederlandse naam: Kwaliteitsregime

Waarde
IMBRO
IMBRO/A

5 Codelijsten

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

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

Type	Naam	URN	Link
AggregateLengthClass	Aggregaatlengteklasse	urn:bro:sfr:AggregateLengthClass	http://brotstapp23.gdnnet.lan:8080/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:sfr:AggregateLengthClass&version=latest
AggregateShape	Aggregaatvorm	urn:bro:sfr:AggregateShape	http://brotstapp23.gdnnet.lan:8080/refcodes/api/get_codes?domain=urn:bro:sfr:AggregateShape&version=latest

6 Vertaallijst

blabla