

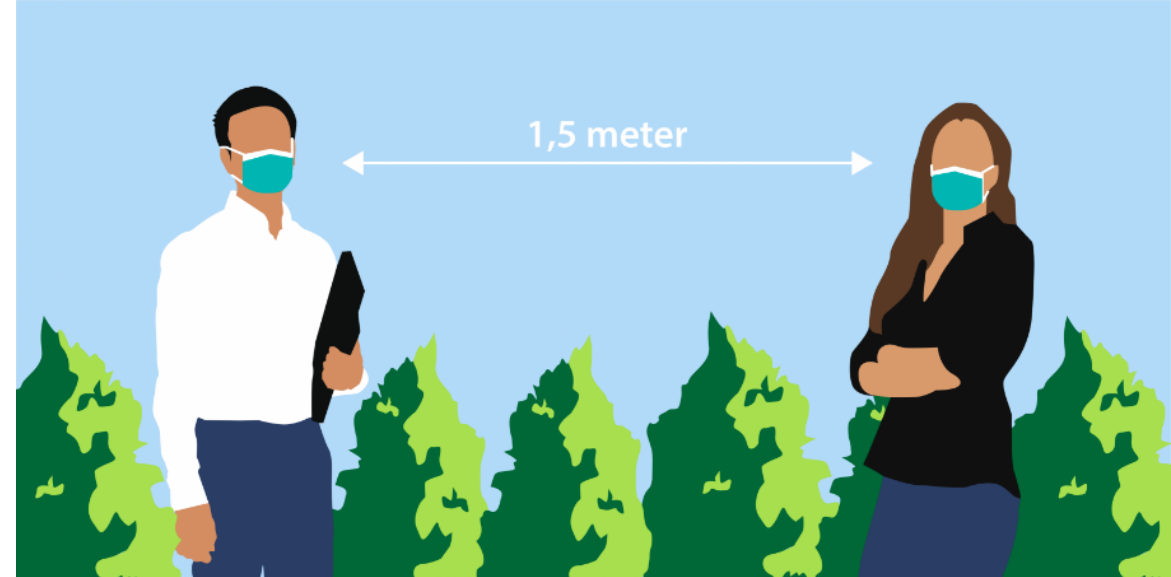


Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

BRO

Basisregistratie Ondergrond

**Reviewsessie domein
Bodem- & Grondonderzoek**



Online afspraken



Zet jouw microfoon op 'mute'.



Schakel jouw camera bij voorkeur uit. Dat scheelt bandbreedte



Gebruik de chatfunctie voor vragen of opmerkingen.



Steek je hand op wanneer je het woord wil

Bij praten geef graag eerst naam en organisatie.



Agenda

1. Geologisch booronderzoek / Boormonsteranalyses
 - Publieke consultatie / Reacties
2. Relaties tussen BRO registratieobjecten
3. Toegepast Geologisch booronderzoek
 - Laatste stand van zaken
 - Publieke consultatie
4. Workshop Scheiding gegevens Verkenning / Constructie.
 - Terugkoppeling
5. Rondvraag en afsluiting



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

BRO

Basisregistratie Ondergrond

**Geologisch Booronderzoek /
Boormonsteranalyses**

Frank Terpstra



Publieke consultatie Geologisch Booronderzoek / Boormonsteranalyses

- > Periode: 3 Augustus - 28 september
- > 2 reacties van 2 instanties.
 - Universiteit Utrecht
 - TNO Geomodelling
- > Deze worden verwerkt tezamen met 3 openstaande issues:
 - <https://github.com/broprogramma/bhr-g/issues>
 - Dit was bij aanvang publieke consultatie reeds gemeld:
<https://basisregistratieondergrond.nl/werken-bro/producten-diensten/standaarden/publieke-consultaties/publieke-consultatie-geologische/>
- > Vervolg:
 - Verwerking gereed op 22 november.
 - excel beschikbaar met alle reacties en hoe deze verwerkt zijn
 - catalogus versie 1.99 zoals deze in de ministeriële regeling komt
 - HTML versie extra met inleiding
 - Technisch ontwerp (XSDs/WSDLs, voorbeeldberichten en documentatie) volgend tegelijkertijd met realisatie in LV-BRO.



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

BRO Basisregistratie Ondergrond

Relaties tussen BRO
registratieobjecten

Ruud Mutsaers



Workshop 'Koppeling tussen Registratieobjecten'

- › Behoeftte van koppeling tussen RO's vanuit verschillende stakeholders (groepen)
 - Booronderzoek en monitoringput
 - Booronderzoek en onttrekkingsput
 - ...

- › Voorverkenning Programmabureau naar oplossingsscenario's
 - Binnen de BRO; gegevensinhoudelijk of functioneel
 - Buiten de BRO

- › Workshop met kleine groep experts in Oktober
 - Adhv case inrichten monitoringput: 'BHR en GMW'
 - Op uitnodiging



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

BRO

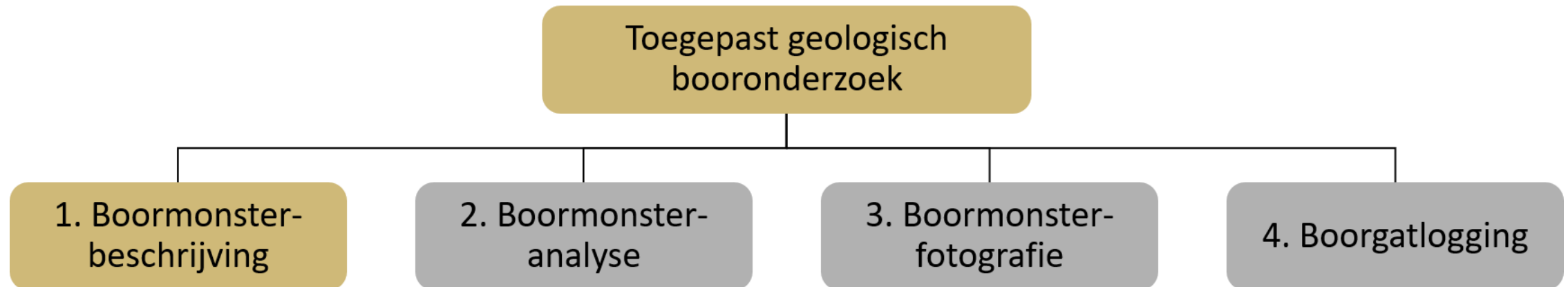
Basisregistratie Ondergrond

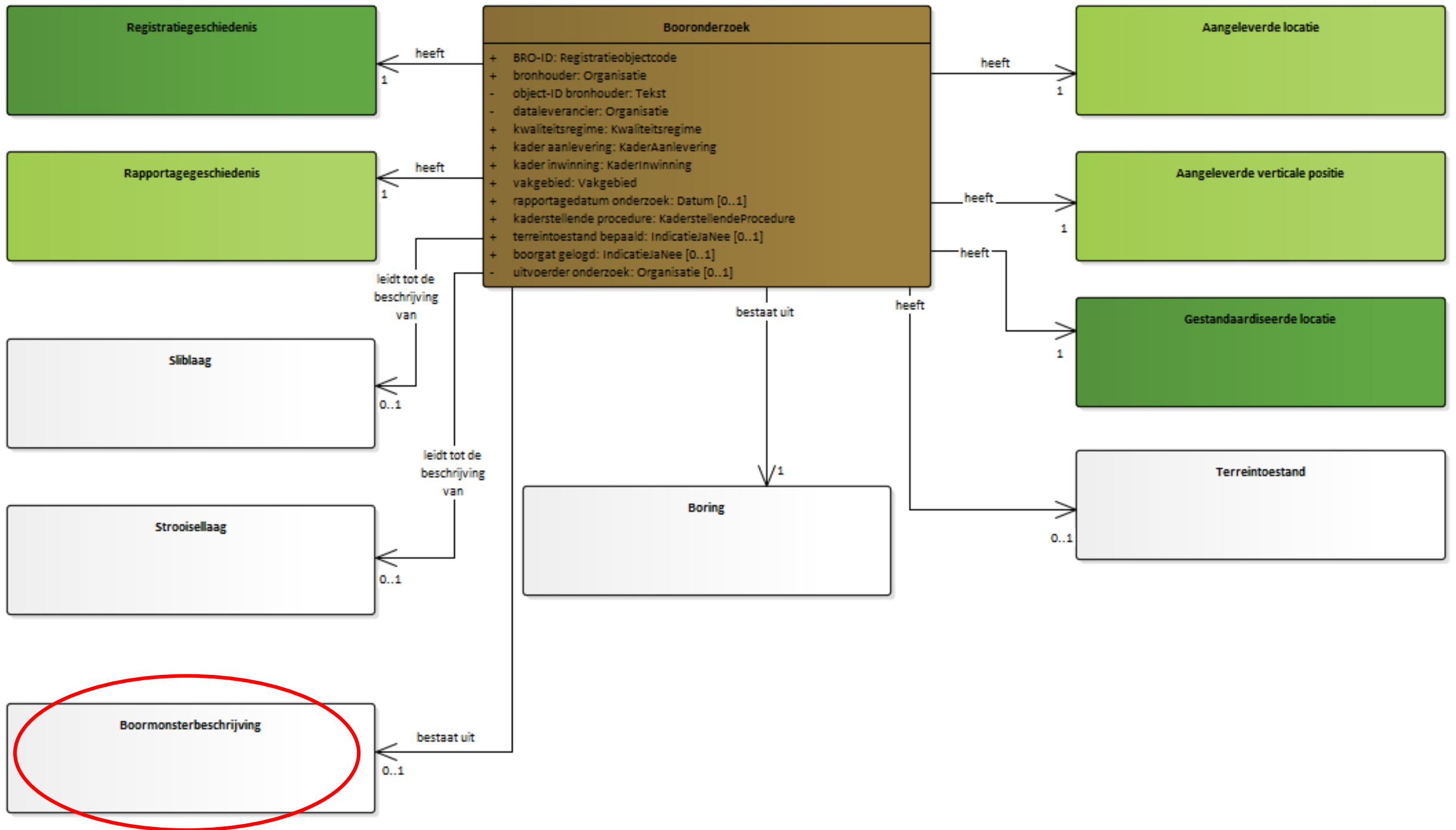
**Toegepast Geologisch
Booronderzoek /
Boormonsterbeschrijving**

Bregje Brugman

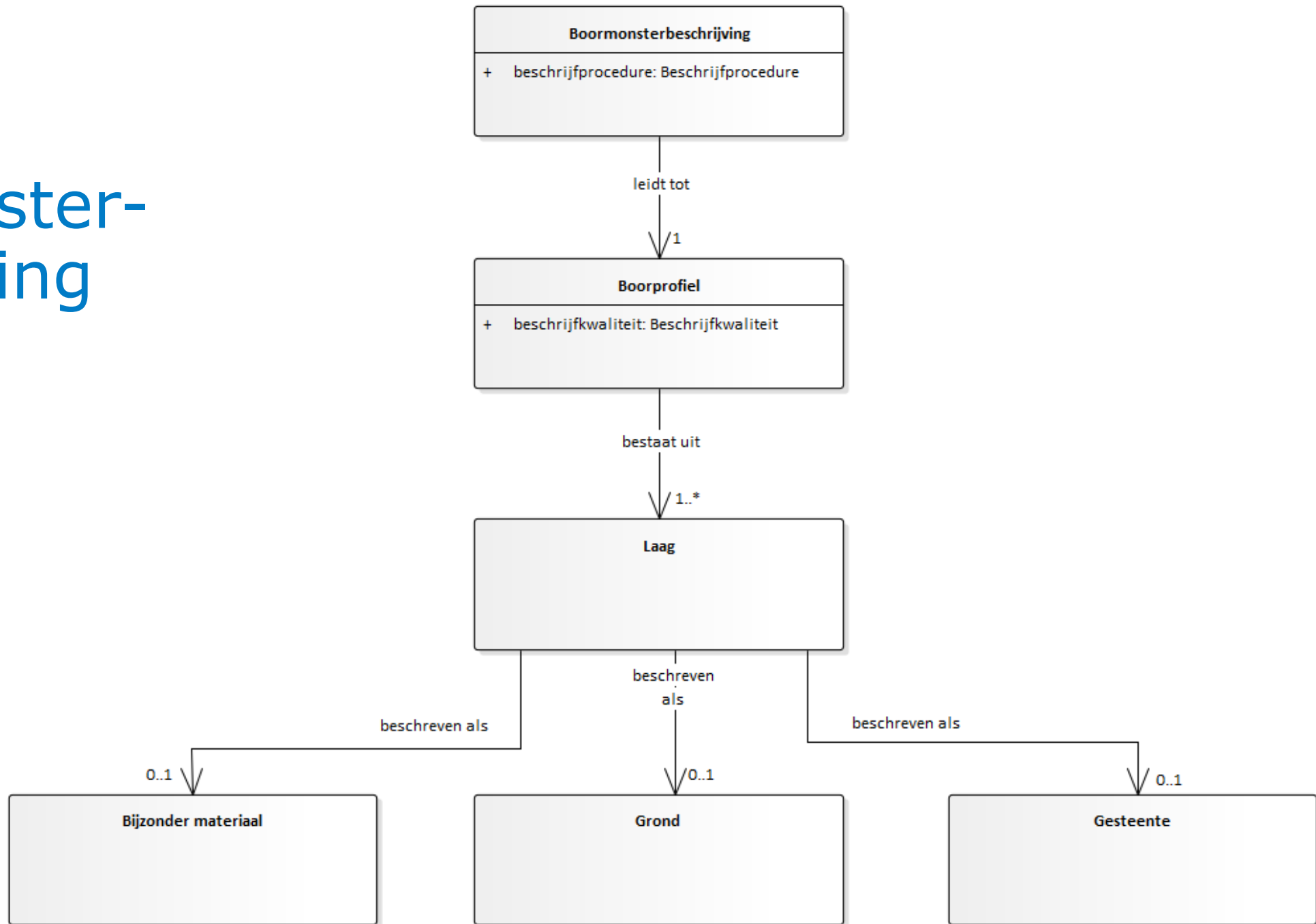


Deelonderzoeken





Boormonster- beschrijving



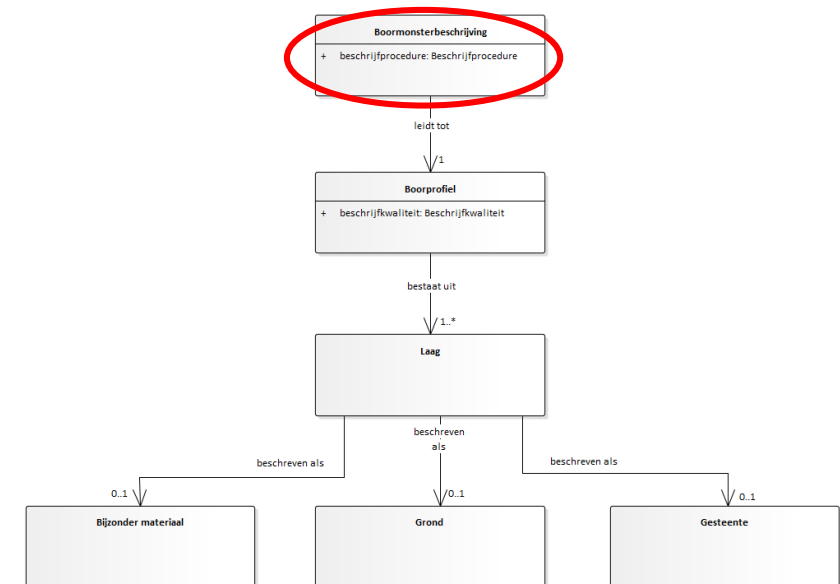


Boormonsterbeschrijving

Beschrijfprocedure (Boormonsterbeschrijving)

gebaseerd op NEN-EN-ISO 14688-1:2019 + NEN 8990:2020 (Nederlandse aanvulling).

Op onderdelen specifiek gemaakt voor toegepast geologisch booronderzoek.

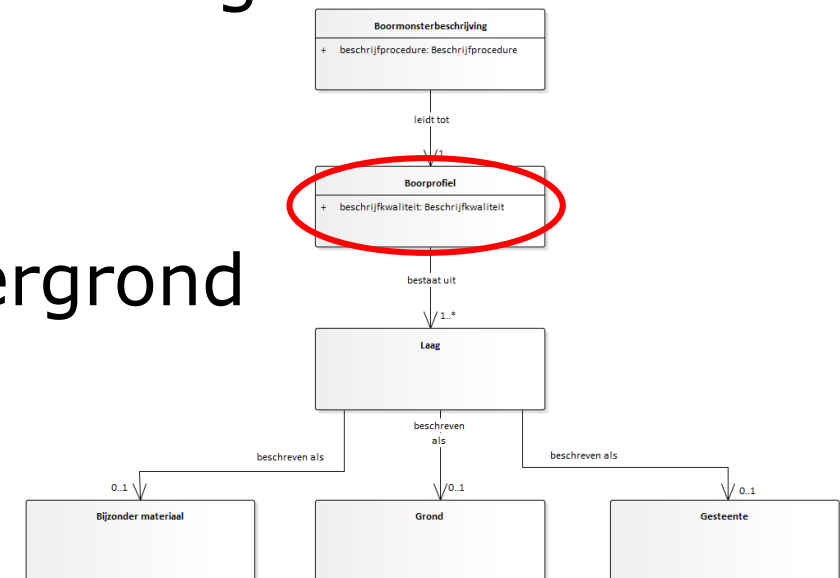




Boorprofiel - beschrijfkwaliteit

Beschrijfkwaliteit

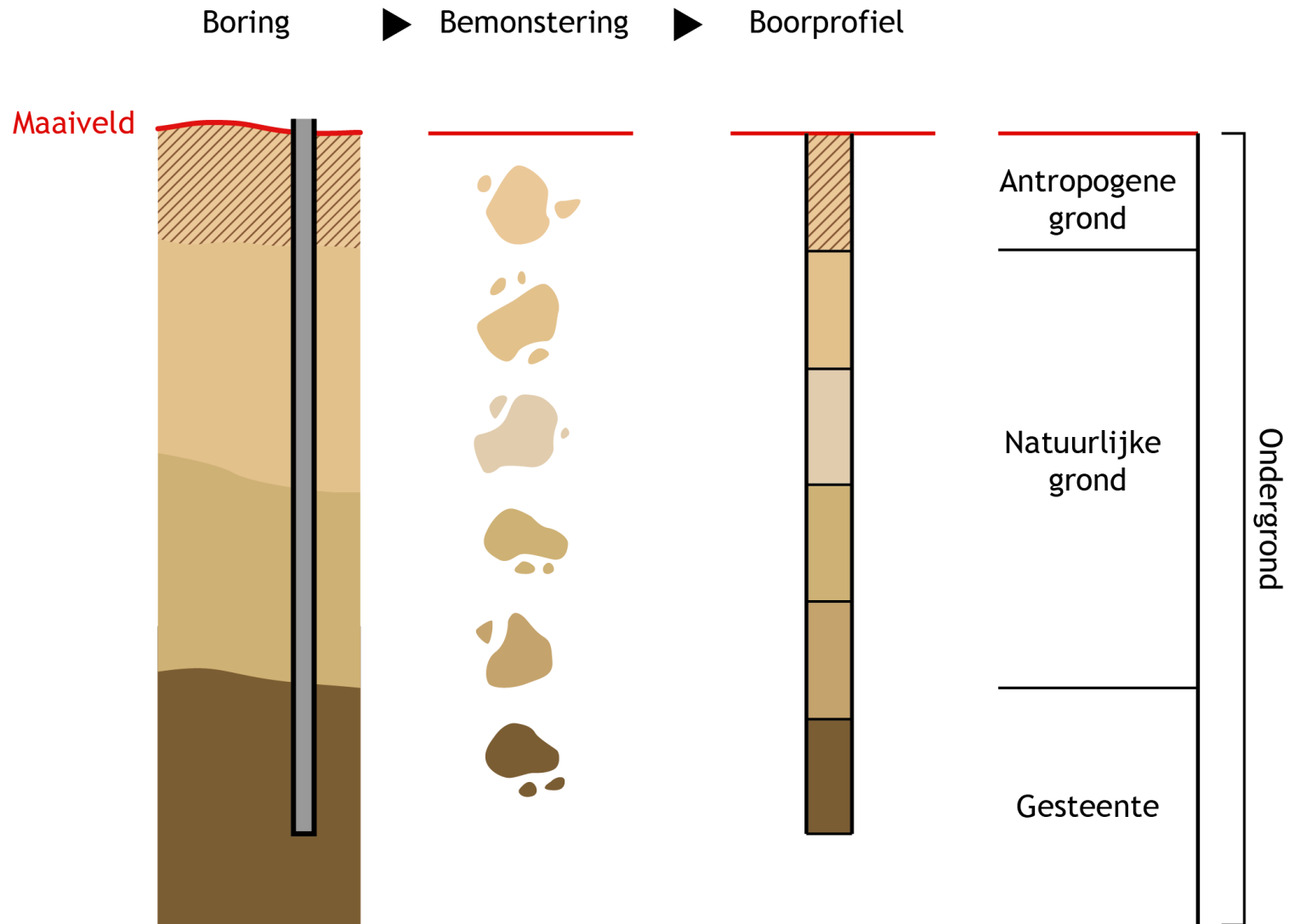
- Geohydrologisch
 - Bepalen waterdoorlatendheid van de ondergrond
 - Vrijwel altijd mechanische boringen
- Generiek
 - Bepalen globale opbouw van de ondergrond
 - Vaak handboringen, ook mechanisch





Boorprofiel

Het resultaat van de boormonsterbeschrijving omvat altijd 1 boorprofiel omdat de monsters, ongeacht de kwaliteit ervan, altijd in dezelfde mate van detail worden beschreven.





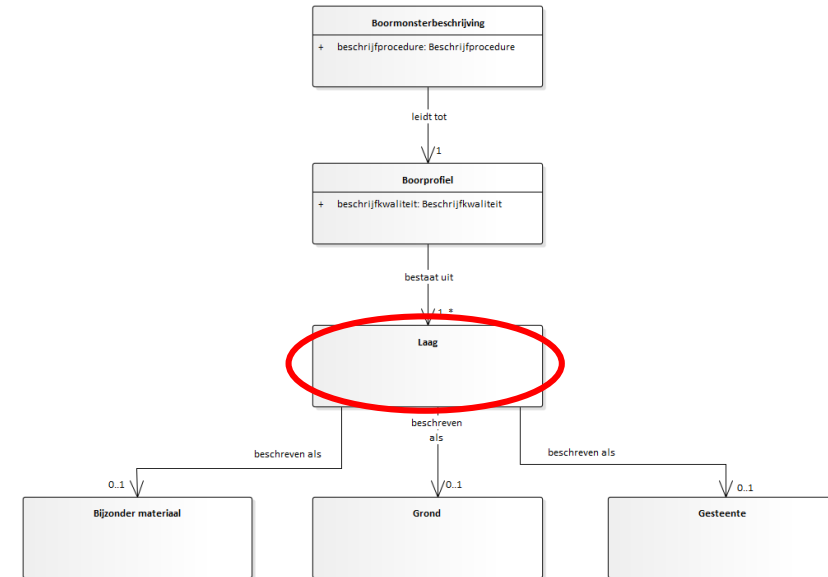
Laag

Laagdikte

- minimaal 2 cm (conform ISO 14688-1)

Waarneming

- Geohydrologisch: iedere 1 meter (cf ISO 14688-1)
- Generiek: iedere halve meter

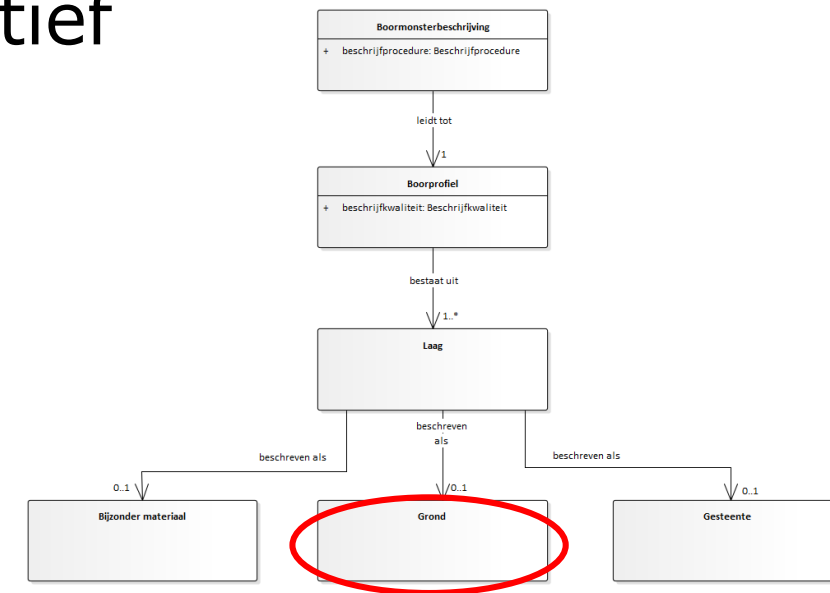




Grond

Categorieën gegevens

1. Gegeven in 14688-1, inhoud conform 14688-1
2. Gegeven in 14688-1, inhoud niet conform 14688-1
3. Gegeven in 14688-1, inhoud *niet* normatief
4. Gegeven niet in 14688-1





Grond – gegevens categorie 1

inhoud conform 14688-1

grondsoort	Verplicht
grindmediaanklasse	Verplicht voor grind
zandmediaanklasse	Verplicht voor zand
Consistentie fijne grond	Verplicht voor geohydrologie
kalkgehalteklasse	Optioneel
organischestofgehalteklasse	Optioneel
Textuur organische grond	Optioneel
Consistentie organische grond	Optioneel
korrelvorm	Optioneel



Grond – gegevens categorie 2

inhoud niet conform 14688-1

Kleur	Verplicht
Percentageklasse bijzonder bestanddeel*	Verplicht
Percentageklasse brokje*	Verplicht

Kleur: 100 kleuren (i.p.v. 23 kleuren)

* Percentageklasse: Voor de generieke beschrijving wordt een 3-deling gebruikt, 0-5%, 5-15%, 15-50% (i.p.v. een 2-deling).



Grond – gegevens categorie 3

inhoud niet normatief

Soort bijzonder bestanddeel	Verplicht
Soort brokje	Verplicht
Afzettingskarakteristiek	Optioneel



Grond – gegevens categorie 4

gegevens niet in 14688-1

Geschatte zandmediaan	Verplicht voor geohydrologie
Siltgehalteklasse	Verplicht voor generiek
Zandgehalteklasse	Verplicht voor generiek
Vlekken (kleur en bedekkingsgraad)	Verplicht voor generiek
Soort veen	Optioneel
Omzettingsgraad organische stof	Optioneel
Grootteklasse bijzonder bestanddeel	Optioneel
Grootteklasse brokje	Optioneel



Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties

BRO Basisregistratie Ondergrond

Workshop Scheiding gegevens
Verkenning / Constructie.

Ruud Mutsaers



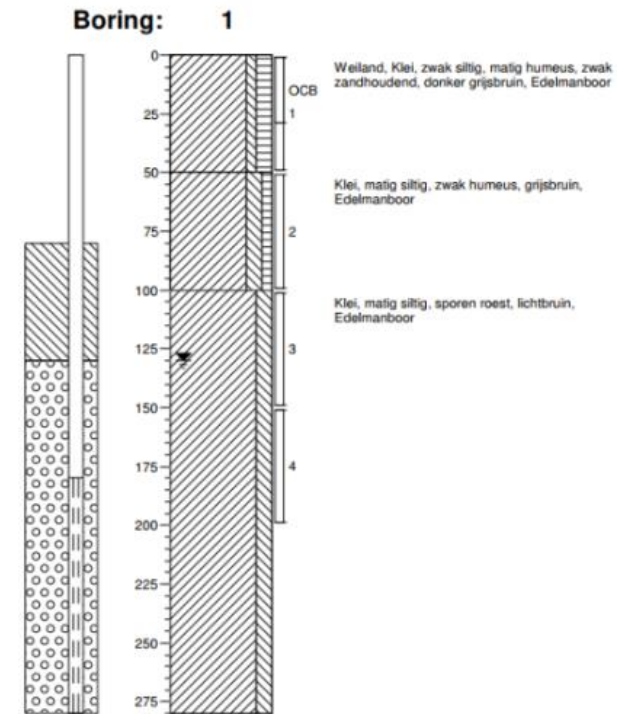
Aanleiding workshop

1. Stakeholders toegepast geologisch booronderzoek
 - Uitvoering boring en inrichting constructie (put) is 1 proces
 - Gegevensplitsing vanuit productieproces is niet wenselijk

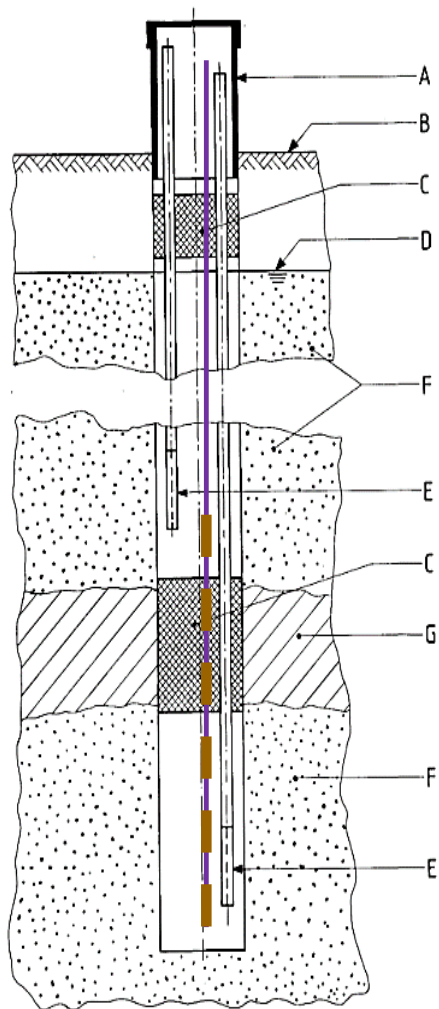
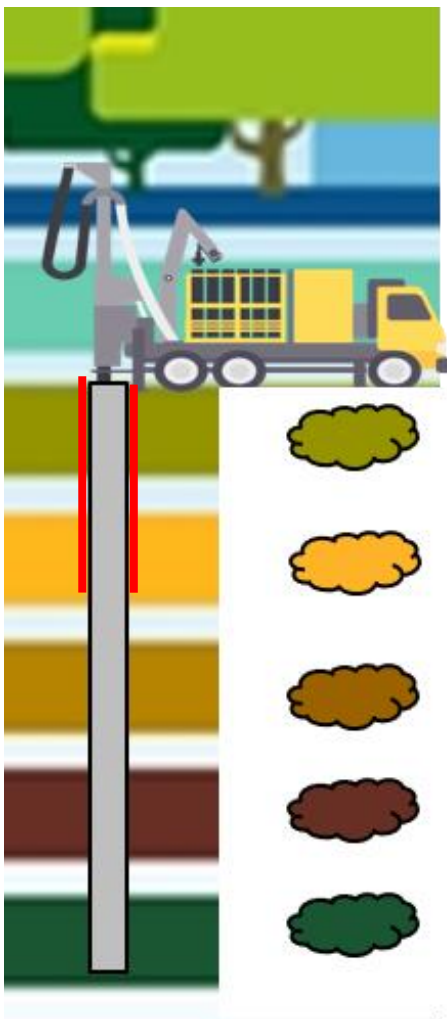
Issue bij productie / aanlevering

2. Stakeholders gebruik informatie
 - Zowel informatie van booronderzoek als constructie (put) is nodig voor conclusies
- Issue bij gebruik

3. Stakeholders beheer informatie
 - Correcties van locatie (X,Y) moet doorgevoerd worden bij beide.
- Issue bij beheer

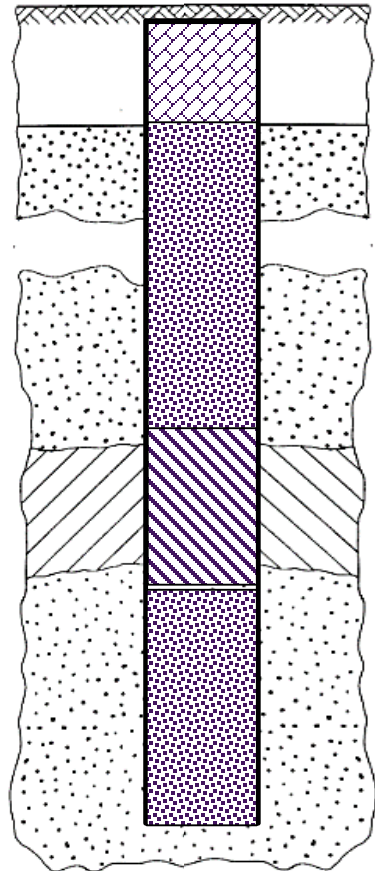
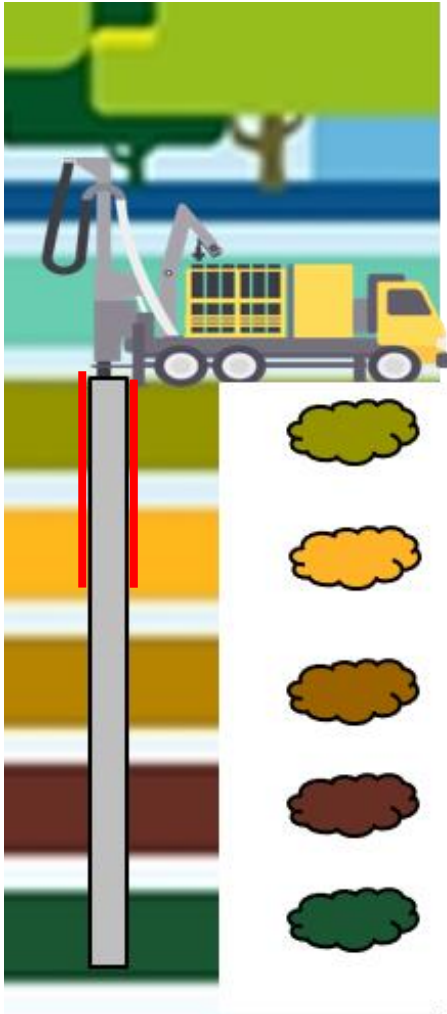


Productieproces en informatie



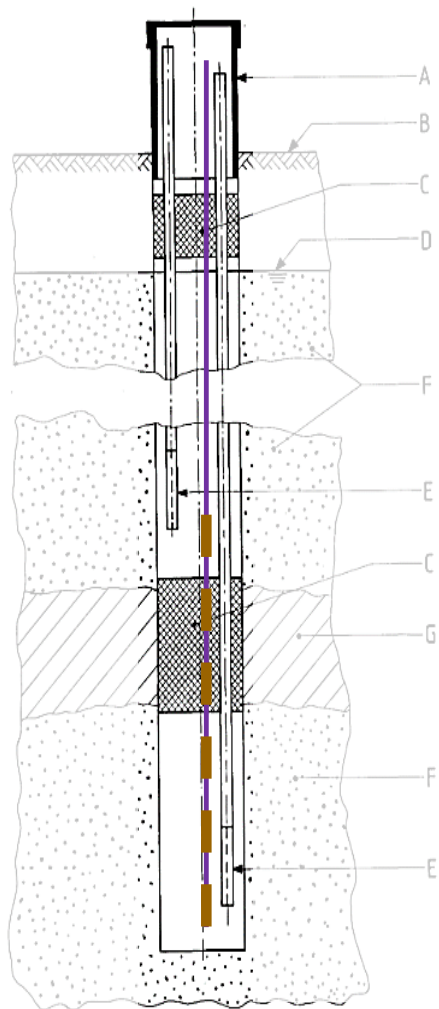
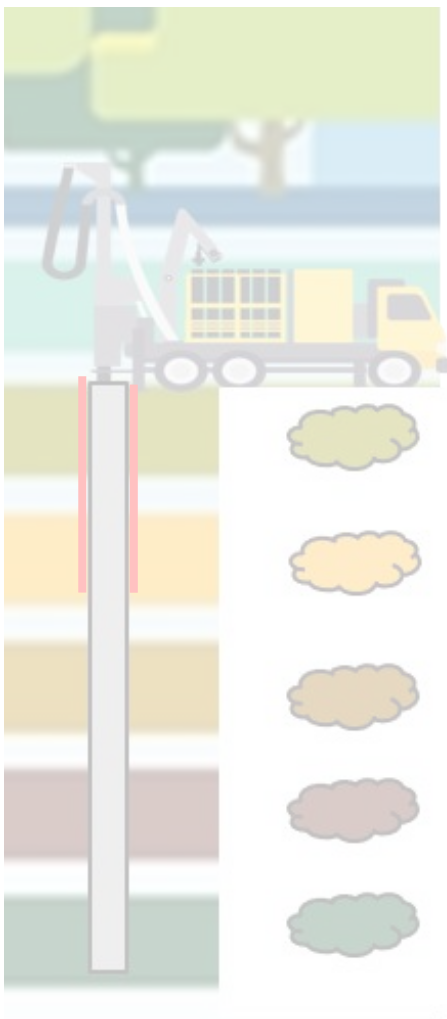
Onderdeel	Informatie
1. Opdracht	Betrokkenen (bronhouder, uitvoerder(s)) Locatie (X, Y, Z)
2. Boring	Datum uitvoering Boortechniek Diameter boring Verbuizing / casing (blijft mogelijk achter)
3. Bemonstering grond	Bemonsteringsapparaat Kwaliteit monster
4. Deelonderzoeken	Boormonsterbeschrijving Boorgatlogging Boormonsteranalyse Boormonsterfotografie
5. Vulling boorgat	Aanvulschema (klei, grind, aanvulgrind, ...) Constructie (zandvang, filter, stijgbuis) Electrodekabel (positie electrode)
6. Afwerking	Bescherming (koker, Straatpot,) Hoogtes (Stijgbuizen, maaiveld)

Uitvoering verkenning zonder constructie



Onderdeel	Informatie
1. Opdracht	Betrokkenen (bronhouder, uitvoerder(s)) Locatie (X, Y, Z)
2. Boring	Datum uitvoering Boortechniek Diameter boring Verbuizing / casing (blijft mogelijk achter)
3. Bemonstering grond	Bemonsteringsapparaat Kwaliteit monster
4. Deelonderzoeken	Boormonsterbeschrijving Boorgatlogging Boormonsteranalyse Boormonsterfotografie
5. Vulling boorgat	Aanvulschema (klei, grind, aanvulgrind, ...) Constructie (zandvang, filter, stijgbuis) Electrodekabel (positie electrode)
6. Afwerking	Bescherming (koker, Straatpot,) Hoogtes (Stijgbuizen, maaiveld)

Inrichting constructie



Onderdeel	Informatie
1. Opdracht	Betrokkenen (bronhouder, uitvoerder(s)) Locatie (X, Y, Z)
2. Boring	Datum uitvoering Boortechniek Diameter boring Verbuizing / casing (blijft mogelijk achter)
3. Bemonstering grond	Bemonsteringsapparaat Kwaliteit monster
4. Deelonderzoeken	Boormonsterbeschrijving Boorgatlogging Boormonsteranalyse Boormonsterfotografie
5. Vulling boorgat	Aanvulschema (klei, grind, aanvulgrind, ...) Constructie (zandvang, filter, stijgbuis) Electrodekabel (positie electrode)
6. Afwerking	Bescherming (koker, Straatpot,) Hoogtes (Stijgbuizen, maaiveld)

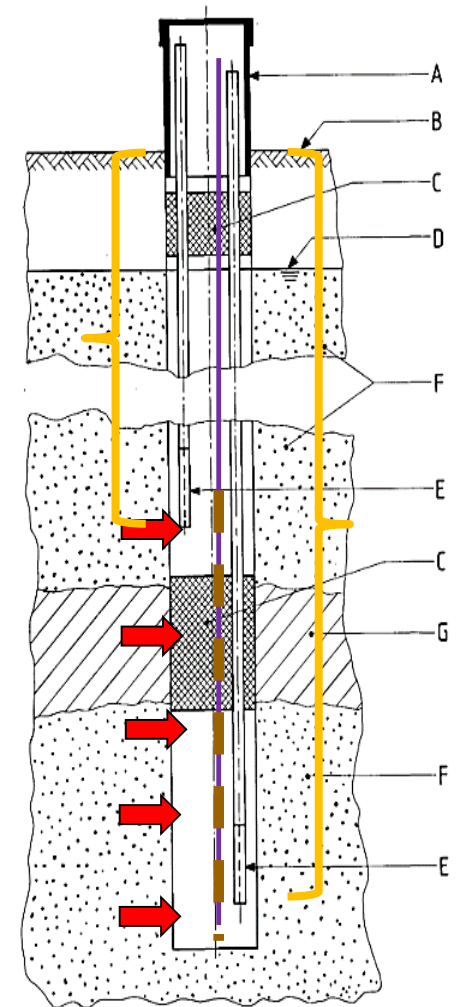
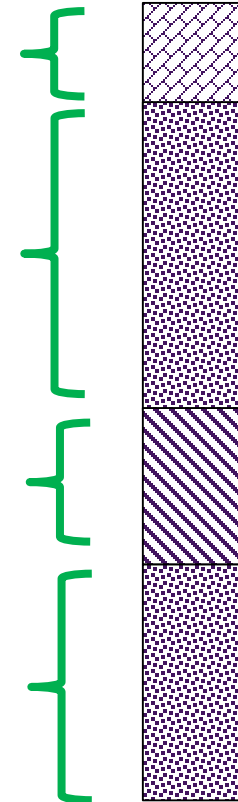


Huidige situatie aanvulmateriaal

Vergelijking BHR-GT / GMW

	positie	materiaal
Booronderzoek		
Afgewerkt interval	Traject met boven- en ondergrens {	22 domeinwaarde
Grondwatermonitoringput		
Buis	Volledig traject buis {	6 domeinwaarde (samengesteld)
Electrode	Punt per electrode →	3 domeinwaarde

Aandachtspunt bij nieuwe versie!





Ministerie van Binnenlandse Zaken en
Koninkrijksrelaties



Rondvraag en afsluiting