



Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

## Basisregistratie Ondergrond

Workshop Werkproces  
Geotechnisch booronderzoek in  
De BRO keten

26 september 2019



# Geotechnisch booronderzoek in De BRO keten



Opbouw workshop:

1. BRO gegevensmodel Geotechnisch Booronderzoek en planning
2. Betrokkenen bij de productie van de informatie
3. Aanleveren BHR-GT aan de BRO via het Bronhouderportaal
4. Voorbeeld opdrachten NEN-EN-ISO 14688 en de BRO



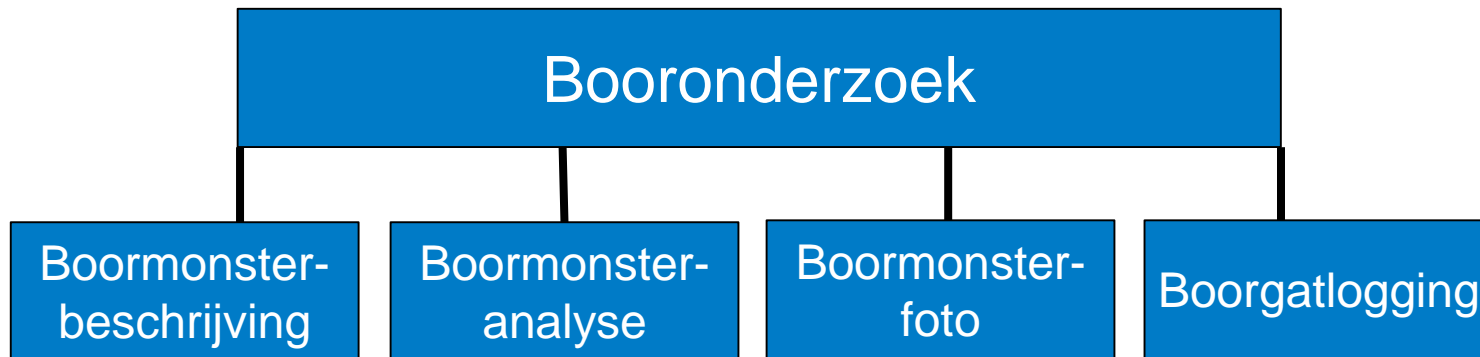
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

# Basisregistratie Ondergrond

Deel 1:

Gegevensmodel Geotechnisch  
Booronderzoek en planning

26 september 2019



Focus



Tranche 2 / 1-1-2020

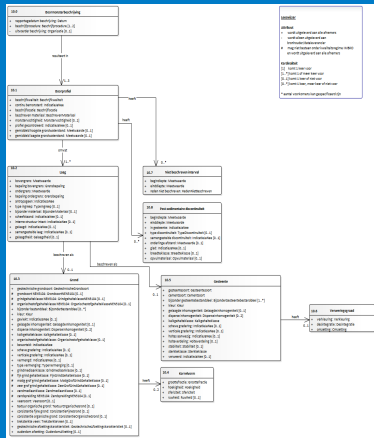
Tranche 3 / 1-1-2021

Niet gepland



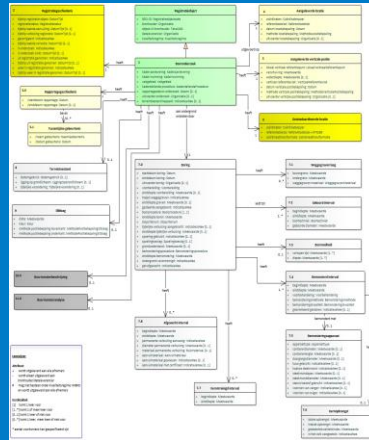
# Informatiepakketten booronderzoek

## Boormonster- beschrijving



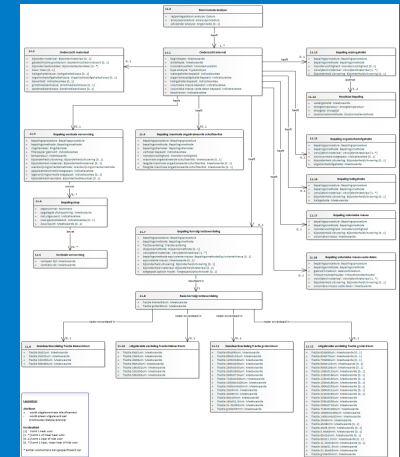
1-3 boorprofielen

## Booronderzoek



Algemene  
informatie

## Boormonster- analyse



1-\* onderzocht interval  
1-\* bepaling





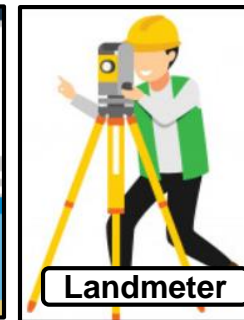
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

## Betrokkenen bij de productie van de informatie

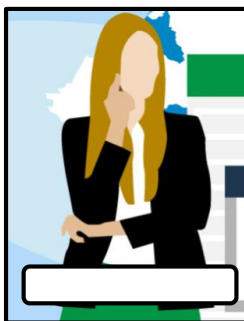
26 september 2019



## Productie keten



## Bronhouderportaal keten



## Andere betrokkenen



# Booronderzoek



opdrachtgever

Aannemer



Boormeester



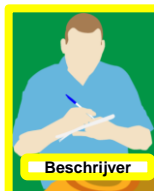
Rapporteur



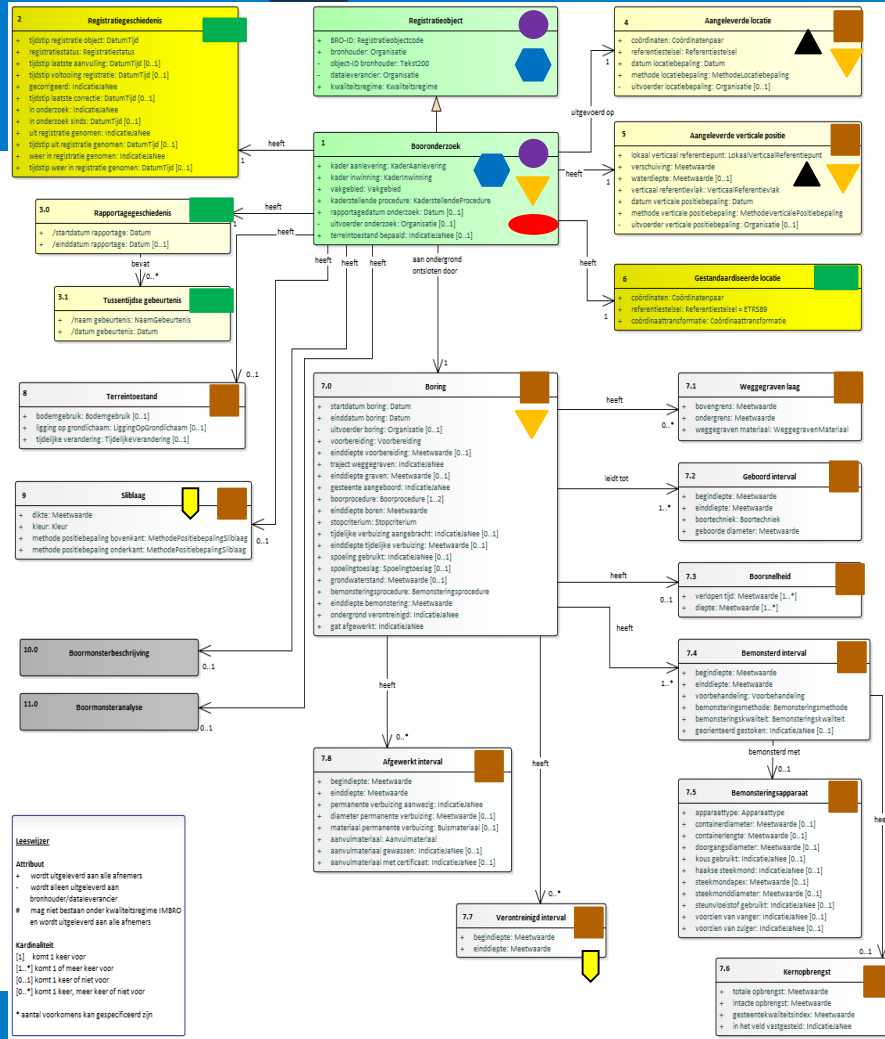
Bronhouder



Landmeter



Beschrijver



**Landmeter**

**Attribuut**

- + wordt uitgeleverd aan alle afnemers
- + wordt alleen uitgeleverd aan bronhouder/datasleverancier
- + mag niet bestaan onder kwaliteitsregime IMBO en wordt uitgeleverd aan alle afnemers

**cardinaliteit**

[1] komt 1 keer voor  
[..\*] komt 1 of meer keer voor  
[0..1] komt 1 keer of niet voor  
[0..\*] komt 1 keer, meer keer of niet voor

\* aantal voorkomens kan gespecificeerd zijn

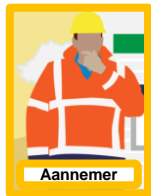
# Boormonsterbeschrijving



Boormeester



Rapporteur



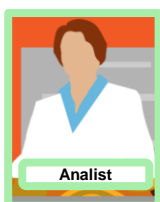
Aannemer



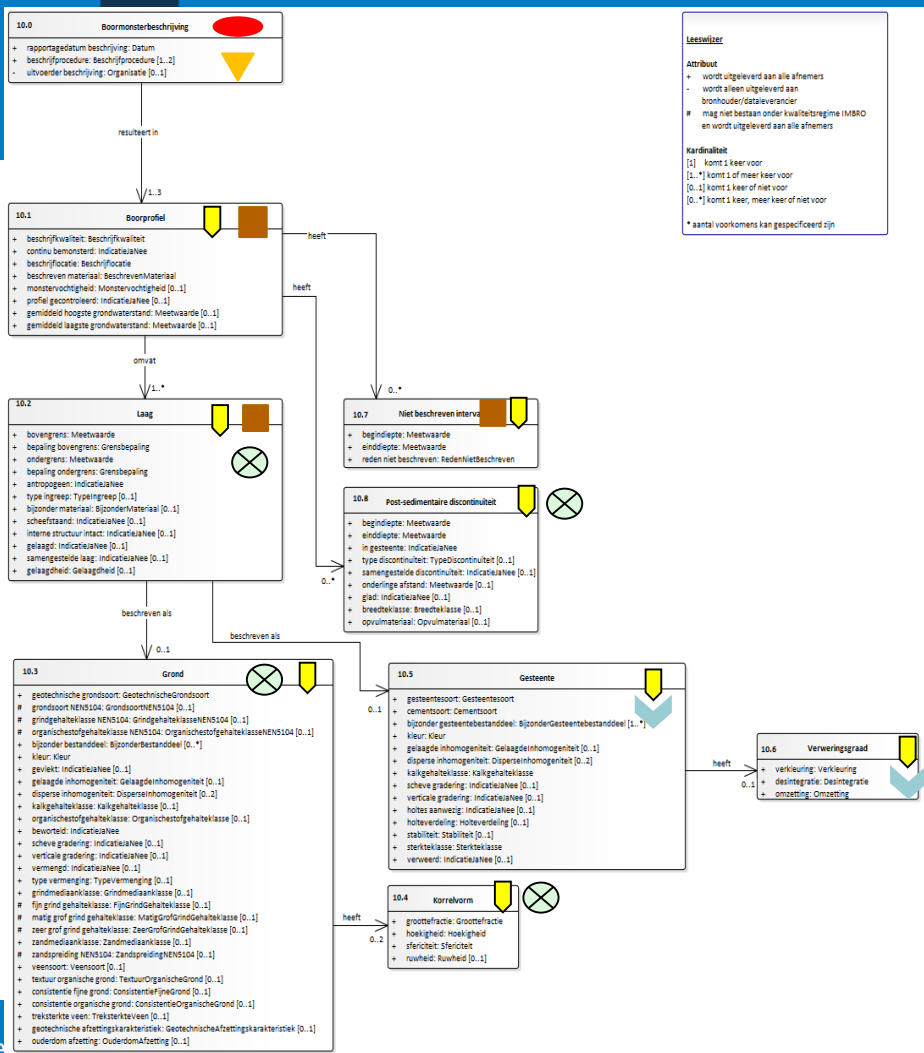
Beschrijver



Geoloog



Analist



**Leestijl**

**Attribuut**

- + wordt uitgeleverd aan alle afnemers
- wordt alleen uitgeleverd aan bronhouder/dataveleverancier
- # mag niet bestaan onder kwaliteitsregime IMBD en wordt uitgeleverd aan alle afnemers

**Kardinaliteit**

- [1] komt 1 keer voor
- [1..\*] komt 1 of meer keer voor
- [0..1] komt 1 keer of niet voor
- [0..\*] komt 1 keer, meer keer of niet voor

\* aantal voorkomens kan gespecificeerd zijn

# Boormonsteranalyse



Analist



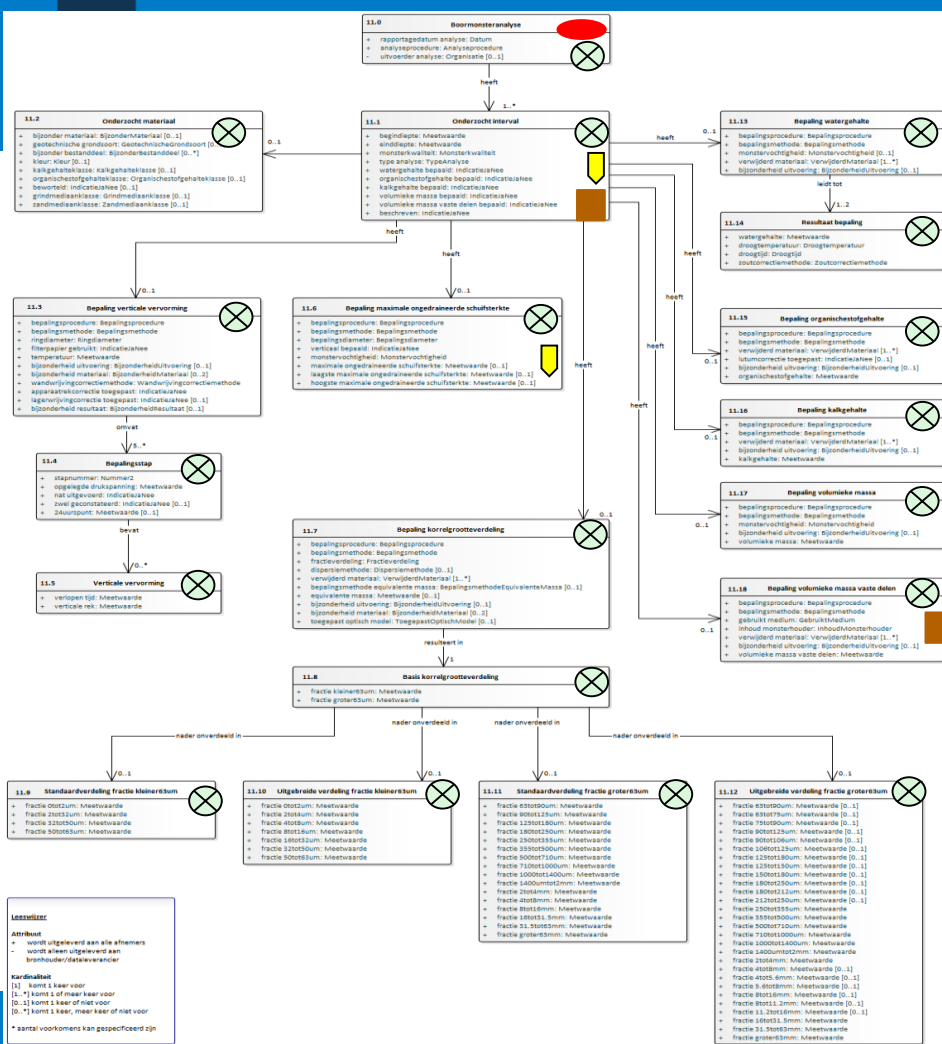
Boormeester



Rapporteur



Beschrijver



**Legenda:**

**Attribut**

- wordt uitgeveerd aan alle afdelingen
- wordt alleen uitgeveerd aan de afdeling/Dataverwaker

**Verduidelijking:**

[1] komt 1 keer voor  
[1..\*] komt 1 of meer keer voor  
[0..1] komt 0 of 1 keer voor  
[0..\*] komt 0 of meer keer voor  
\* aantal voorkomens kan gespecificeerd zijn



## Bundeling informatiestroom

1. Het geheel is een booronderzoek
2. Verantwoordelijkheid van een bronhouder
3. Onder toezicht en bewaking van een uitvoerder
4. Rapportagedatum bij completeren onderzoek





Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties



Rijksoverheid

Bronhouderportaal BRO

- [Over de Basisregistratie Ondergrond](#)
- [Aanmelden bij de BRO](#)
- [Contact met de BRO Servicedesk](#)

Inloggen

Welkom

Dit portaal ondersteunt bronhouders en leveranciers bij een efficiënte levering van ondergrondgegevens aan de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

Versie: 1.34.305032a81a2

# Basisregistratie Ondergrond

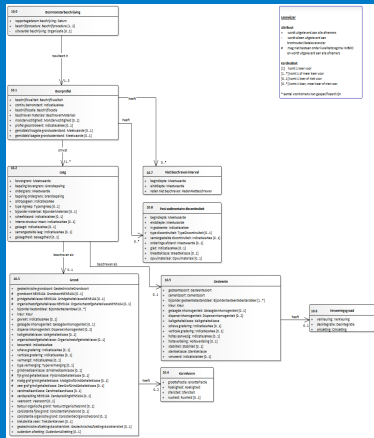
## Aanleveren BHR-GT aan de BRO via het Bronhouderportaal

26 september 2019



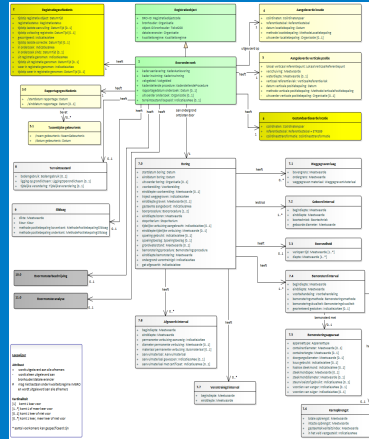
# Informatiepakketten booronderzoek

## Boormonster- beschrijving



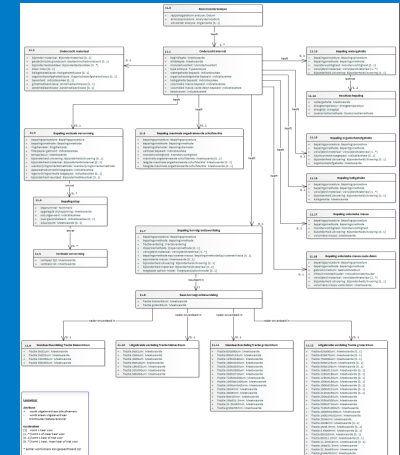
1-3 boorprofielen

## Booronderzoek



Algemene  
informatie

## Boormonster- analyse



1-\* onderzocht interval  
1-\* bepaling



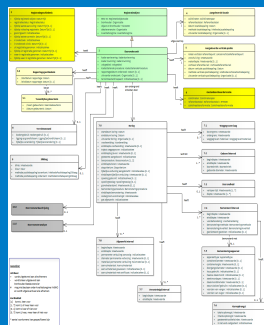


## Aanleveren aan de LV BRO via het Bronhouderportaal

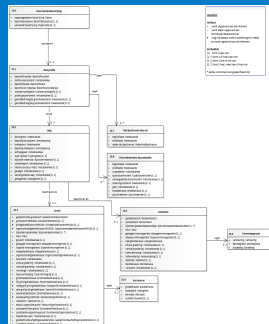
### Methode 2A: Per deelonderzoek (BMB / BMA)



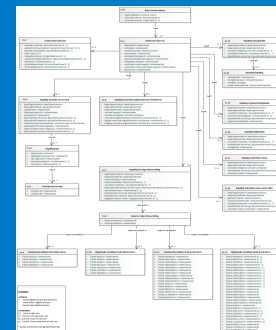
#### Booronderzoek



#### Boormonster- beschrijving



#### Boormonster- analyse



+  
koppeling  
eerste  
levering



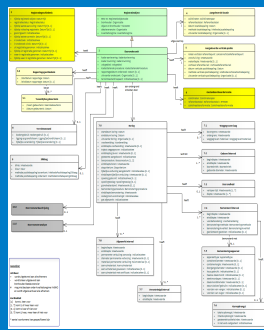


# Aanleveren aan de LV BRO via het Bronhouderportaal

## Methode 2B: Per deelonderzoek (BMA / BMB)



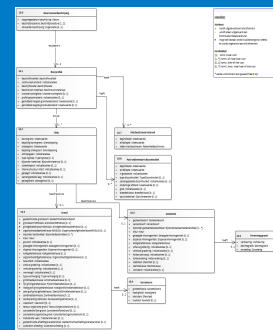
### Booronderzoek



### Boormonster- analyse



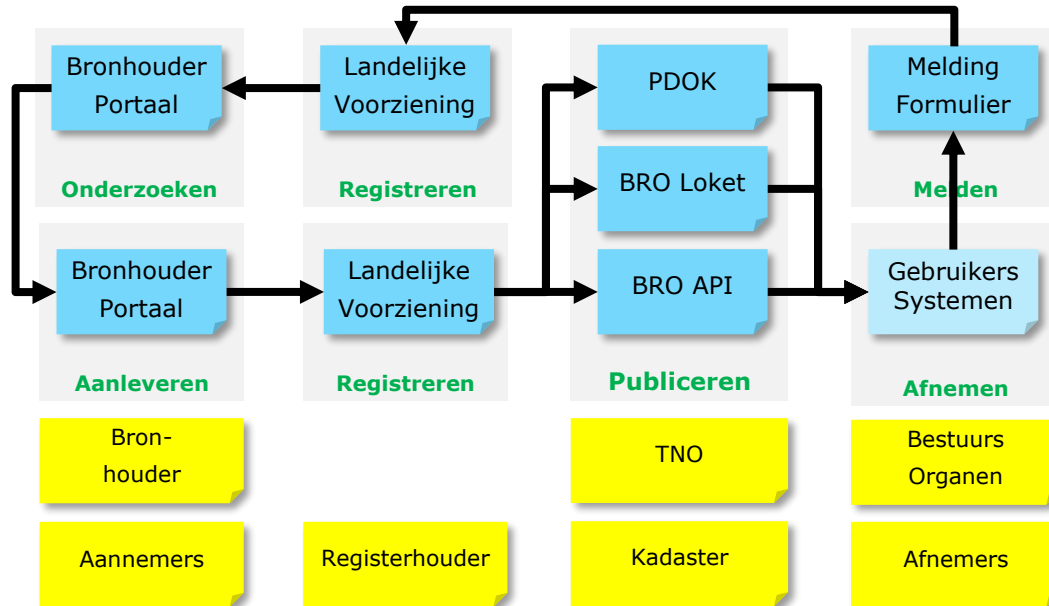
### Boormonster- beschrijving



+  
koppeling  
eerste  
levering



# BRO Systeemketen





# Bronhouderportaal BRO

Wettelijke bronhouders



Besturing

Autorisatie

Notificatie

Rapportage

Verbeter-  
cyclus

Aanleveren

Aanlevering

Validatie

Verrijking

Vaststelling

Inschrijving

Gegevensleveranciers



Landelijke voorziening  
BRO



Onderzoeken Terugmelding

Toewijzing

Beoordeling

Ontvangst

Monitoring

Support

Archivering

Gegevens-  
beheer

Gebruikers-  
beheer

Transactie-  
beheer

Behoeften-  
beheer

Ondersteuning

Portaalbeheerders





# Bronhouderportaal Functies

## Aanleveren

1. Aanleveren → door Gegevensleveranciers
2. Valideren → (geautomatiseerd via validatieservice LV)
3. (Verrijken) → (nog niet in gebruik)
4. Controleren → door Gegevenscontroleur
5. Vaststellen → door Bronhouder
6. Doorleveren → (geautomatiseerd via API LV)

## Terugmelden (nog niet in gebruik)

1. Ontvangen → door Bronhouder
2. Beoordelen
3. Toekennen



# www.bronhouderportaal-bro.nl

## Demo

Rijksoverheid

Bronhouderportaal BRO

- Over de Basisregistratie Ondergrond
- Aanmelden bij de BRO
- Contact met de BRO Servicedesk

Inloggen

**Welkom**

Dit portaal ondersteunt bronhouders en leveranciers bij een efficiënte levering van ondergrondgegevens aan de Basisregistratie Ondergrond (BRO).

Versie: 1.34.305|032a81a2



Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties

## Basisregistratie Ondergrond

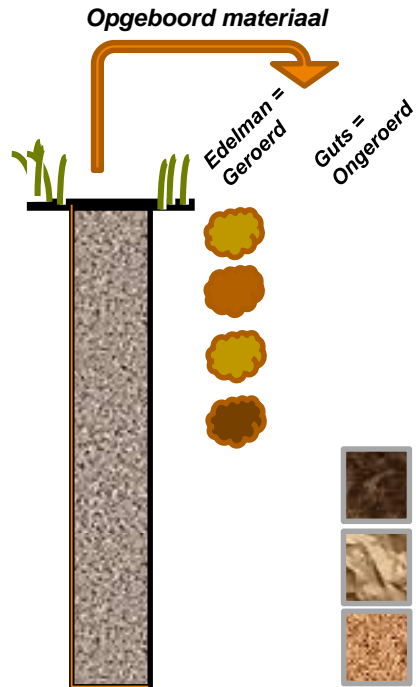
Voorbeeld opdrachten  
NEN-EN-ISO 14688 en de BRO

26 september 2019

# Soorten profielen



Opdracht maak een handboring met zowel edelman als guts techniek:



Opdracht maak een boormonsterbeschrijving volgens beschrijfprocedure ISO14688d1v2019 met beschrijfkwaliteit klasse 2:

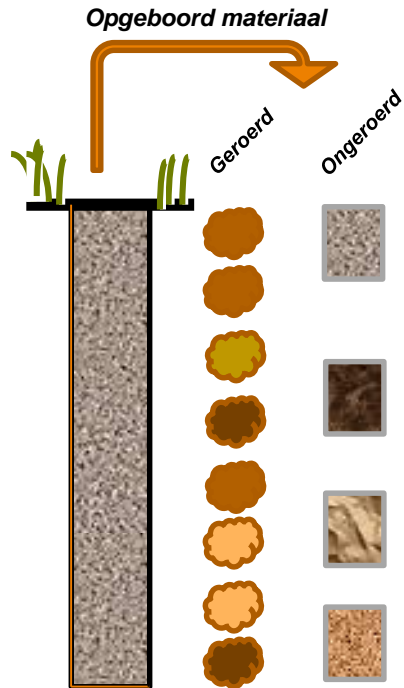
klasse2ongedifferentieerd



# Soorten profielen



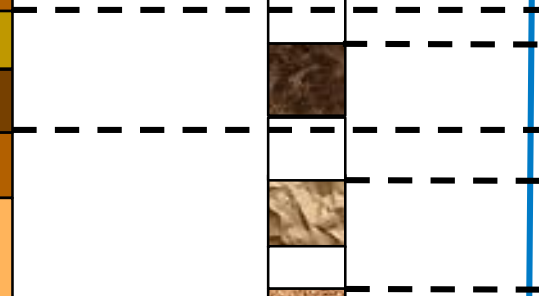
Opdracht maak een boring met zowel gestoken als geroerd materiaal:



Opdracht maak een boormonsterbeschrijving volgens beschrijfprocedure ISO14688d1v2019 met beschrijfkwaliteit klasse 2:

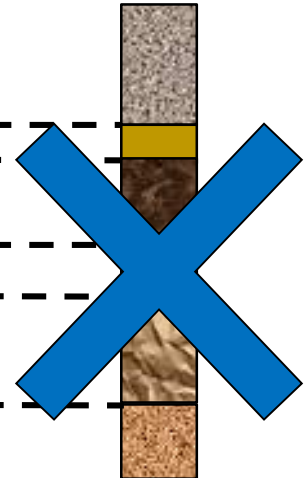
Klasse2geroerd  
Boormonsterprofiel

Klasse2ongeroerd  
Boormonsterprofiel



Opdracht maak een profiel van de meest waarschijnlijke opbouw op de locatie

Synthese  
profiel

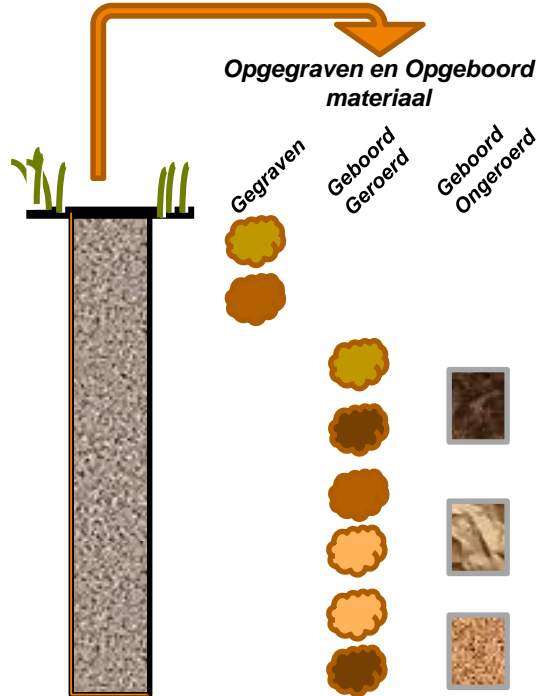




# Soorten profielen

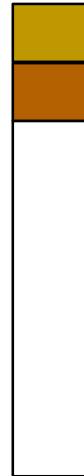


Boring met een voorgegraven stuk en zowel gestoken als geroerd materiaal:



Opdracht maak een boormonsterbeschrijving volgens beschrijfprocedure ISO14688d1v2019  
Het voorgegraven deel met beschrijfkwaliteit klasse 3 en het overige deel volgens klasse 2:

Klasse3  
Boormonsterprofiel



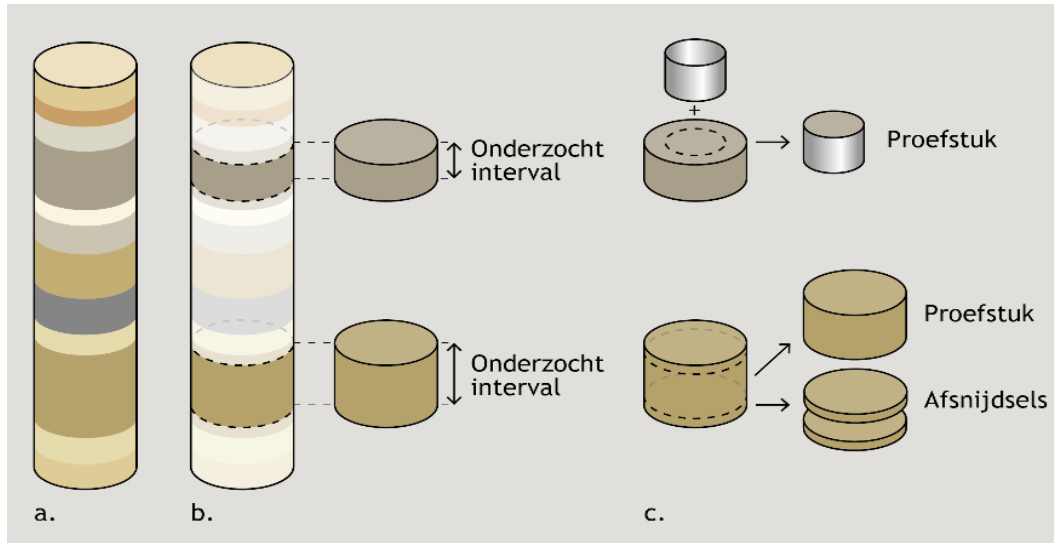
Klasse2geroerd  
Boormonsterprofiel



Klasse2ongeroid  
Boormonsterprofiel



# Hoe om te gaan met analysemonsters?



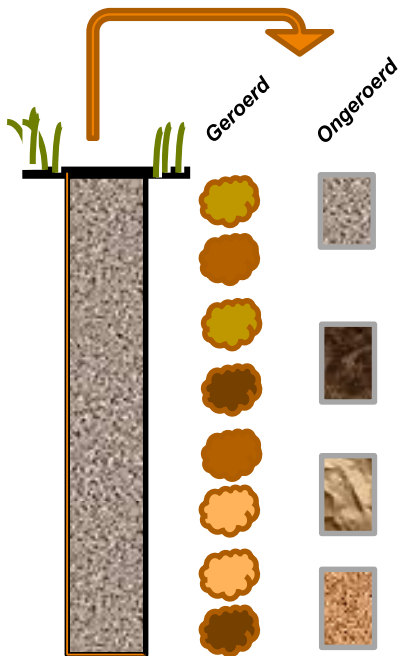
**Indien materiaal beschikbaar beschrijving opnemen in boormonsterbeschrijving.**

**Indien geen materiaal beschikbaar voordat de analyse plaatsvindt als onderzocht materiaal van de boormonsteranalyse beschrijven**



boring met zowel gestoken als geroerd materiaal:

Opgeboord materiaal



Monsternamen  
t.b.v. analyse

- Korrelgrootteverdeling
- Organischestofgehalte
- Samendrukkingsproef



boormonsterbeschrijving  
volgens beschrijfprocedure  
ISO14688d1v2019 met  
beschrijfkwaliteit klasse 2:

Klasse2geroerd  
Boormonsterprofiel

Klasse2ongeroerd  
Boormonsterprofiel



Opdracht  
Boormonsteranalyse

Analyseresultaat  
met een beschrijving  
van het onderzocht  
materiaal



+

