

## MEMO

<b>Onderwerp</b>	<b>Werkafspraken: 'Geotechnisch Booronderzoek - BHR-GT versie 2.1, tranche 3'</b>
<b>Aan</b>	Martin Peersmann (Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Programmamanager Basisregistratie Ondergrond)
<b>Kopie</b>	Algemeen Overleg BRO; Productmanager BRO/ Product Owner Beheer BRO (Stephan Gruijters); Ketenmanager BRO (Kor Gerritsma); Ketenarchitect BRO (Wim Blanken); Product Owner BRO Landelijke Voorziening (Sjaak Derksen) en Product Owner BRO Standaarden (Frank Terpstra)
<b>Van</b>	Viana Achthoven (Adviseur Beheer BRO Standaarden/ Product Owner Beheer BRO Standaarden)
<b>Datum</b>	10-02-2020
<b>Status</b>	Concept

---

### Aanleiding

De VOTB heeft in een brief gericht aan het Programma Basisregistratie Ondergrond, gedateerd 1 september 2020, met een verzoek aan het BRO programma. Het verzoek aan het BRO programma door de VOTB was om de invoering van BHR-GT v2.0, die is voorzien op 1 juli 2021, niet door te laten gaan. De wens was:

- een nieuwe versie van BHR-GT te maken die aansluit op de recente ontwikkelingen NEN-EN-ISO 14688 en NEN-EN-ISO 22475-1; en
- bij het standaardisatie traject tevens te streven naar een opvolger van BHT-GT v1.1 die backwards compatible is.

### Voorgestelde oplossingsrichting

Over het geotechnisch booronderzoek zijn nadere afspraken gemaakt die uitgewerkt in een werkafpraak. Met een nieuwe werkafpraak voor het geotechnisch booronderzoek kan vanaf 1 juli 2021 gewerkt worden met een versie 2.1 van de catalogus, die ook backwards compatible is met versie 1.1 uit tranche 2.

### Werkafspraken

Voor de werkafspraken 'Geotechnisch Booronderzoek - BHR-GT versie 2.1, tranche 3' zijn met een groot aantal stakeholders van het werkveld de besproken en beklonken voor een gedragen invulling voor de release van 1 juli 2021.

De werkafspraken versie 2.1, met daarin opgenomen de wijzigingen op de catalogus, is rond 1 april 2021 beschikbaar. Daarover wordt het werkveld en belanghebbenden nog bericht via de nieuwsbrief. Het aanleveren van gegevens conform versie 2.1. kan vanaf 1 juli 2021.

Op 1 juli 2021 treedt de regelgeving op basis van versie 2.0 van de catalogus voor geotechnisch booronderzoek (BHR-GT) in werking. Deze versie is niet backwards compatible met versie 1.1 uit tranche 2. Daarom wordt op basis van een nieuwe werkafspraken met de sector, een versie 2.1 geïmplementeerd.

Vanaf 1 juli 2021 is het de bedoeling dat men overschakelt naar versie 2.1 en niet naar 2.0. Versie 2.0 zal in de praktijk niet worden toegepast. Op termijn zal de werkafspraken alsnog worden opgenomen in de formele regelgeving.

Concreet betekent dit dat het geotechnische booronderzoek vanaf 1 juli 2021 aangeleverd kan worden in versie 2.1 en tijdelijk ook nog inversie 1.1.

Wat de werkafspraken precies inhoudt wordt hierna opgesomd met bijbehorende norm voor:

- de aanpassingen van versie 1.0 vanuit de norm NEN-ISO 14688, met scope. Boormonsterbeschrijving (BMB) en 7 typen bepalingen in Boormonsteranalyse (BMA); en
- versie 2.1 die backwards compatible is met versie 1.1 en alle 12 analyses in BMA ondersteund dus 7 type bepalingen met toevoeging van 4+1 (BMA) analyses.



De eerste subset van zeven type bepalingen binnen de boormonsteranalyses is het mogelijk om de te blijven aanleveren op basis van versie 1.1:

- **Versie 1.1** (in werking per 1 mei 2020): aanpassingen van versie 1.0 vanuit de norm NEN-ISO 14688, met scope: Boormonsterbeschrijving (BMB) en 7 type bepalingen in Boormonsteranalyse (BMA):
  1. Bepaling watergehalte ->NEN-EN-ISO 17892-1
  2. Bepaling organischestof gehalte -> NEN-EN-ISO 14688-2+NEN 8991
  3. Bepaling kalkgehalte -> NEN-EN-ISO 14688-2+NEN 8991
  4. Bepaling volumieke massa -> NEN-EN-ISO 17892-2
  5. Bepaling volumieke massa vaste delen -> NEN-EN-ISO 17892-3
  6. Bepaling korrelgrootteverdeling -> NEN-EN-ISO 17892-4, NEN-ISO 13317-3 en NEN-ISO 13320
  7. Bepaling ongedraineerde schuifsterkte -> NEN-EN-ISO 14688-2+NEN 8991

Echter, als men één of meerdere type bepalingen uit de aanvullende subset van vijf wilt aanleveren, moet men wachten tot 1 juli 2021. Dat is het moment waarop versie 2.1 is geïmplementeerd. Deze versie is **(1)** backwards compatible met versie 1.1 en **(2)** ondersteunt alle 12 analyses in BMA:

- **Versie 2.1** (Werkafpraak per 1 juli 2021): toevoeging van 4+1 (BMA) analyses:
  8. Bepaling zettingseigenschappen, die al in versie 1.0 zat maar in versie 1.1 is uitgezet -> NEN-EN-ISO 17892-5 en ASTM-D4186
  9. Schuifspanningsverloop bij belasting -> NEN-EN-ISO17892-8 en NEN-EN-ISO17892-9
  10. Schuifspanningsverloop bij horizontale vervorming -> ASTM-D6528
  11. Bepaling consistentiegrenzen -> NEN-EN-ISO 17892-12
  12. Bepaling verzadigde waterdoorlatendheid -> NEN-EN-ISO 17892-11