



# Platforms Geotechniek & Waardevol Ondergronds Ruimtegebruik

Robbert Guis / Jos Wessels

1 december 2022



# Doelen platform Geotechniek

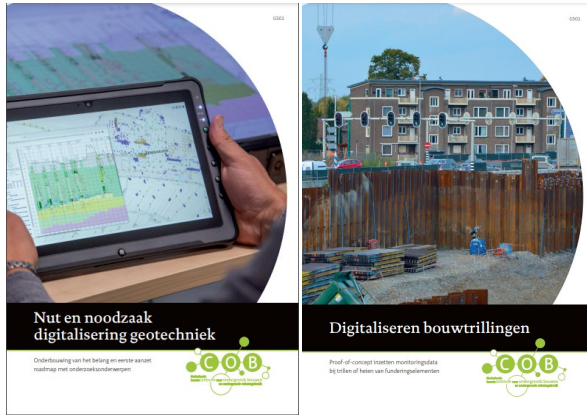
- Geotechniek eerder positioneren en meer als kans neerzetten (Geo-expliciet)
- Leren van elkaar in projecten
- Veilige ontmoetingsplaats voor vakgenoten geotechniek ondergronds bouwen
- Goede borging van geotechniek in projecten en programma's
- Agendering onderwerpen voor nadere evaluatie/onderzoek/ontwikkeling/innovatie

# Programma

Welkom en introductie	Robbert Guis / Jos Wessels
Klimaatadaptieve steden en ecosystemen	Eva Stache
Kansen & Risico's geotechniek	Jos Wessels (vervanger Chloë Jansen)
Intro 4D bouwvelop en tools	Robbert Guis
Workshop 4D bouwvelop en geotechniek	Robbert Guis en Jos Wessels

# Projecten Platform geotechniek

## Digitaal



2022

- Datacase zettingen i.s.m. deltares
- Roadmap verder uitwerken
- Implementatie monitoring data: kansen en barrières

# Projecten Platform geotechniek

## Kansen & Risico's

- Projectplan, werkgroep, activiteiten
- Voorzitter / projectleider:

**CHLOË JANSEN (SWECO)**



- **Help Desk geotechnische kansen en risico's**  
Kennisdelen met gemeenten / provincies; ook ter bevordering van gesprek over behoefte
- Kennis koppelen aan WOR (waardevolle ondergrondse ruimte) van COB
- ~~Ontwikkelen parametrische ontwerp tools~~
- **Van elkaar leren (intervisie groepen)**

[Chloe.jansen@sweco.nl](mailto:Chloe.jansen@sweco.nl) of Ellen of Jos.

# Projecten Platform geotechniek

## Betrouwbaarheid grondonderzoek

**Aanpak grondonderzoek en ondergrondmodel**

	Verkenningfase (V1)	Vervolgfase ontwerp (V2)	Definitief ontwerp (D0)
Taakomschrijving en classificatie	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7
Grondonderzoek en dataverzameling	1,1 1,2 1,3	1,1 1,2 1,3	1,1 1,2 1,3
Ontgrondmodel opstellen	1,1 1,2 1,3	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7	1,1 1,2 1,3
Ontwerp maken	1,1 1,2 1,3	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7	1,1 1,2 1,3
Taak uitvoeren	1,1 1,2 1,3	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7	1,1 1,2 1,3
Overdracht naar de volgende fase	1,1 1,2 1,3	1,1 1,2 1,3 1,4 1,5 1,6 1,7	1,1 1,2 1,3

**Introductie**

Voor het doen van grondonderzoek bestaat er allerlei richtlijnen, rapporten en methoden. Deze kennis wordt echter niet altijd op het juiste moment of op de juiste manier gebruikt. Daarom heeft het COB netwerk een gratis boekje gemaakt dat kan dienen als digital-assistentie voor het opstellen van grondonderzoek en het maken van een ondergrondmodel.

**Algemeen**

Met het Inhoudsrapport **Handboek betrouwbaar ondergrondmodel (2021)** heeft de basis gelegd voor dit boekje. In dit rapport staan vier verzoeken naar ontwerpers die beschikken over het opstellen van grondonderzoek en een ondergrondmodel. De verzoeken zijn gericht op de volgende aspecten: 1. Grondonderzoek en 2. Het opstellen van een ondergrondmodel. Het boekje geeft praktische handvaten voor het opstellen van grondonderzoek en het maken van een ondergrondmodel. De informatie is verdeeld in drie delen: 1. Het opstellen van een ondergrondmodel, 2. Het opstellen van een ondergrondmodel en 3. Het opstellen van een ondergrondmodel.

**Structuur van het boekje**

Het opstellen van een ondergrondmodel is opgedeeld in drie fasen:

1. Verkenningfase (V1)
2. Vervolgfase ontwerp (V2)
3. Definitief ontwerp (D0)

Over het algemeen zal de opdrachtgever (OO) het grondonderzoek en ondergrondmodel in de V1-fase (taak) uitvoeren. Het grondonderzoek en het opstellen van een ondergrondmodel in de V2-fase zal in het algemeen door de opdrachtgever (OO) uitgevoerd worden. Naar afhankelijk van de data-voorziening kunnen er voor de V1-fase ook nog stappen uit de V1-fase nodig zijn.

Een enkele taakfase zit vaak niet meer tussen de V1-fase en V2-fase in en zal daarom samen met beide fasen in zich hebben. Dit kan de taakfase naar eigen inzicht en verantwoordelijkheid worden.

Binnen de taakfasen zijn drie fasen kunnen steeds dezelfde drie stappen aan bod, zoals te zien is in de navigatielijst bovenaan. De omvang van de taakfasen stappen is per fase verschillend. In de V1-fase ligt de nadruk op het verzamelen van data en risico's, in de V2-fase op het opstellen van het ondergrondmodel en in de D0-fase op het uitvoeren van specifieke analyses en ontwerpbepalingen.

In de navigatielijst is op elk moment te zien waar men zich bevindt in het boekje. Ook kan men op de bolletjes klikken om direct naar de betreffende passage in het boekje te springen.

2022

- Enkele verbeteringen nodig voor goede implementatie
- Gesprekken met hogescholen, TU, PAO, KIVI t.b.v. opname in opleiding
- (gast)college

# Projecten Platform geotechniek

## Proefbelasten

Waarom aandacht hiervoor?

- Inventarisatie belangstelling in bijeenkomst
- Wordt (internationaal) gezien als dé mogelijkheid om duurzamer te funderen!
- Gebruikelijk in buitenland, niet in NL

Dus:

- Uitvoeren kort vooronderzoek:
  - Haalbaar (**kansen en barrières**)?
  - Hoe (activiteiten leidend tot implementatie)?
- Leidt tot **plan van aanpak 2023**

- *Wat zie we als voordelen? Waarom zou het goed zijn om proefbelasten toe te passen?*
- *Wat zijn de belemmeringen: technisch, financieel, planning en doorlooptijd, logistiek, sociaal, politiek, etc.*
- *Dit overziende, moeten we aan de slag om proefbelasten vaker toe te passen?*
- *Zo ja, hoe kunnen we de belemmeringen dan wegnemen?*

## Klimaatadaptieve steden en ecosystemen

Eva Stache

1 december 2022





## Kansen & Risico's

Jos Wessels

1 december 2022



## 4D bouwenvelop

Robbert Guis

1 december 2022



# Dank voor uw komst

- En dan nu .....

