

# BRO'tje: Het belang van grondwaterdata bij nieuwbouw

Botsproef Amsteleind, Oss



Nelen &  
Schuurmans

17-10-2024



# Botsproef Amsteleind, Oss

- › 3.000 woningen
- › Provinciale signaleringskaart:  
“Afweegbaar: Beperkt geschikt voor verstedelijking vanuit het watersysteem”
  - › Waterveiligheid
  - › Wateroverlast
  - › Ruimte voor robuust watersysteem
  - › Hittestress





# Botsproef Amsteleind, Oss

- › 3.000 woningen
- › Provinciale signaleringskaart:  
“Afweegbaar: Beperkt geschikt voor verstedelijking vanuit het watersysteem”
  - › Waterveiligheid
  - › **Wateroverlast**
  - › Ruimte voor robuust watersysteem
  - › Hittestress





## Botsproef Amsteleind, Oss

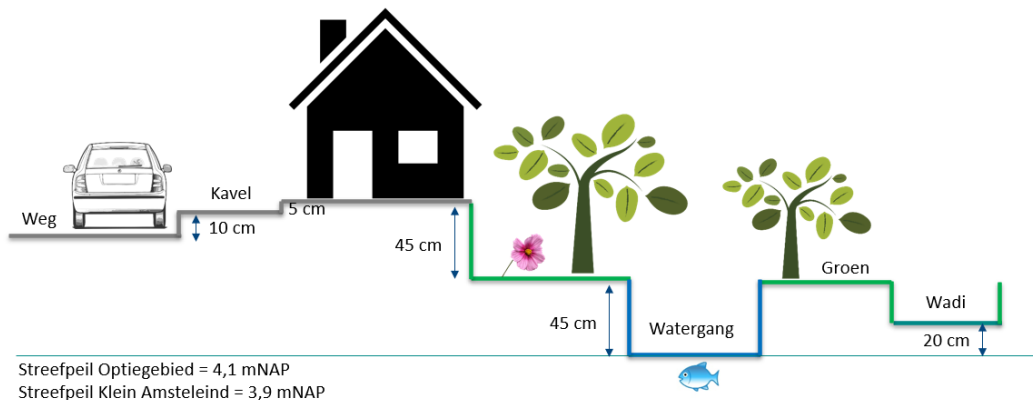
- › Provincie, waterschap en gemeente: botsproef uitvoeren vanuit optiek water en bodem sturend





# Amsteleind - Verkavelingsplan

- › Veel ruimte groen en water
- › Losstaand oppervlaktewater

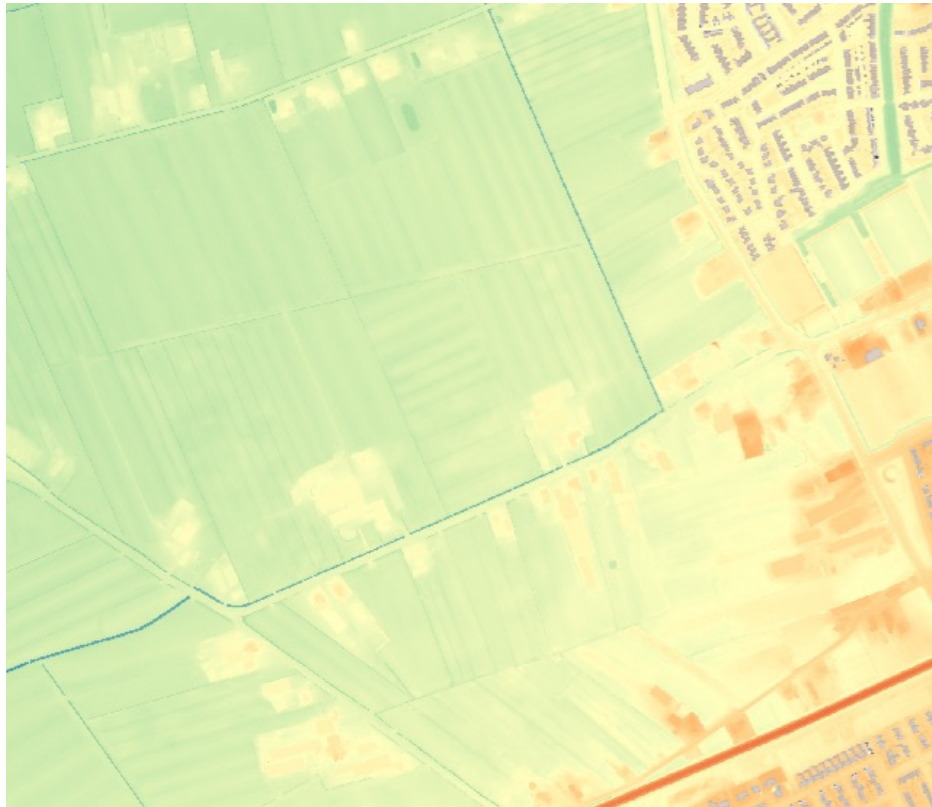


Streefpeil Optiegebied = 4,1 mNAP  
Streefpeil Klein Amsteleind = 3,9 mNAP





# Amsteleind - Maaiveldhoogte



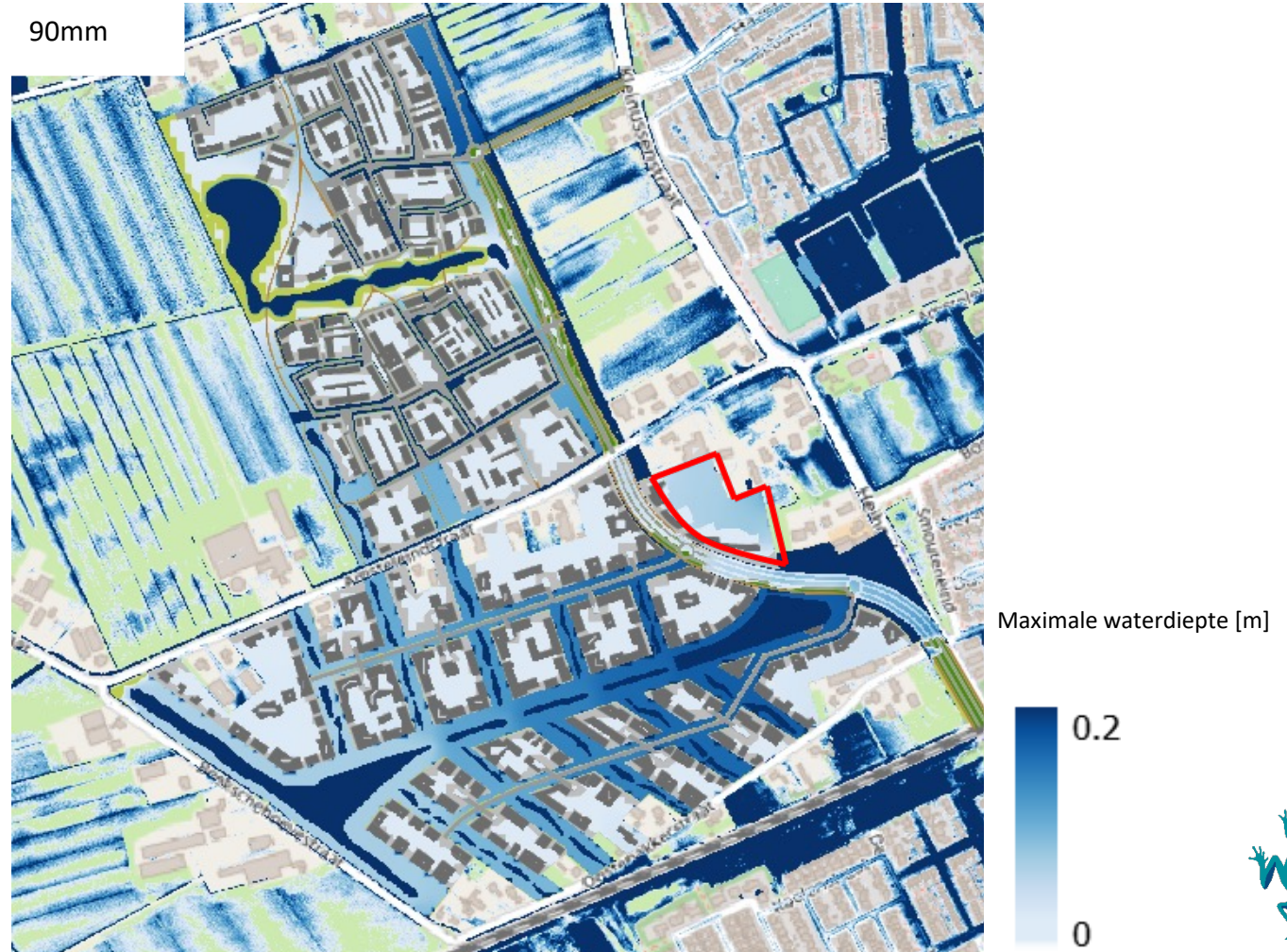
Hoogte [mNAP]





## Wateroverlastanalyse – extreme neerslag

- › 70 mm en 90 mm in één uur
- › Geen afwenteling
- › 1 pand met wateroverlast



# Grondwateranalyse – Risico's en randvoorwaarden

- › Hoge grondwaterstanden en kwel
  - › Uitgangspunt: grondwaterstand niet verlagen
- › Risico op doorboren ondoorlatende laag
- › Extra oppervlaktewater kan drainerend werken op hogere gebieden
- › Peelrandbreuk

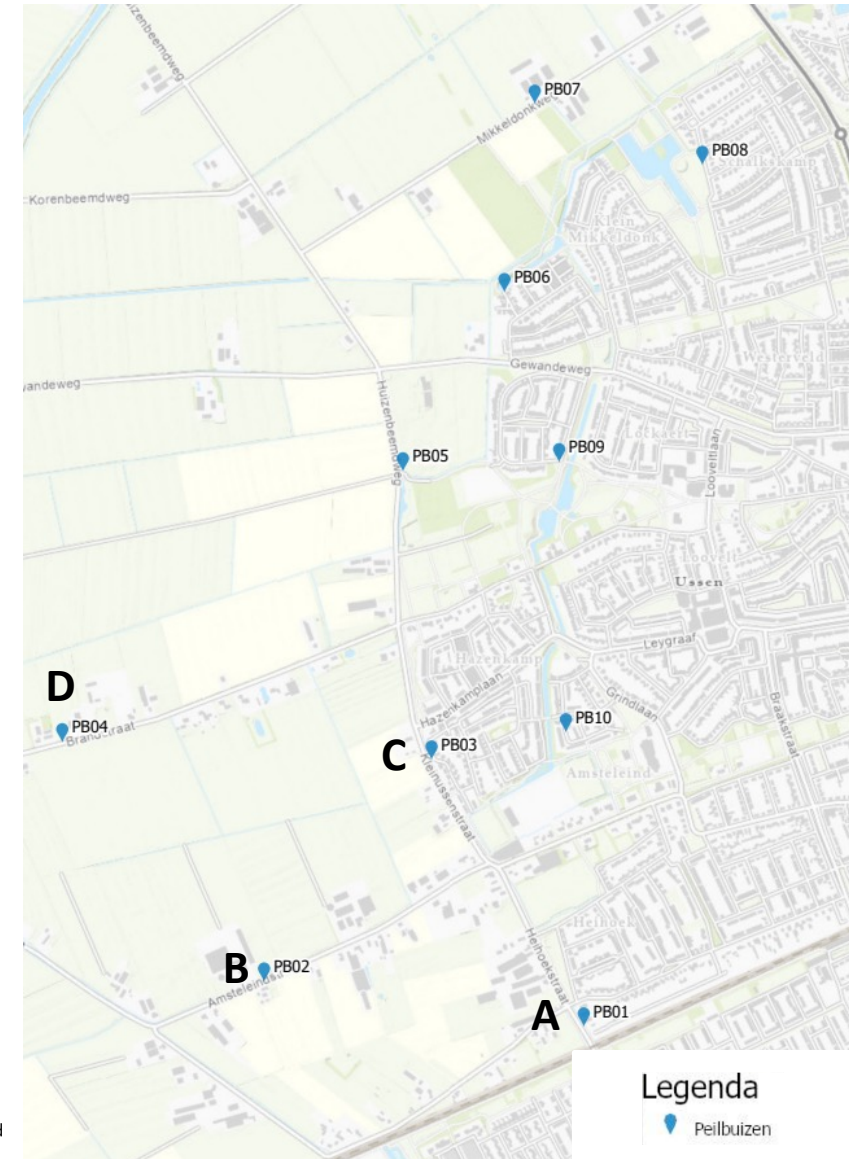
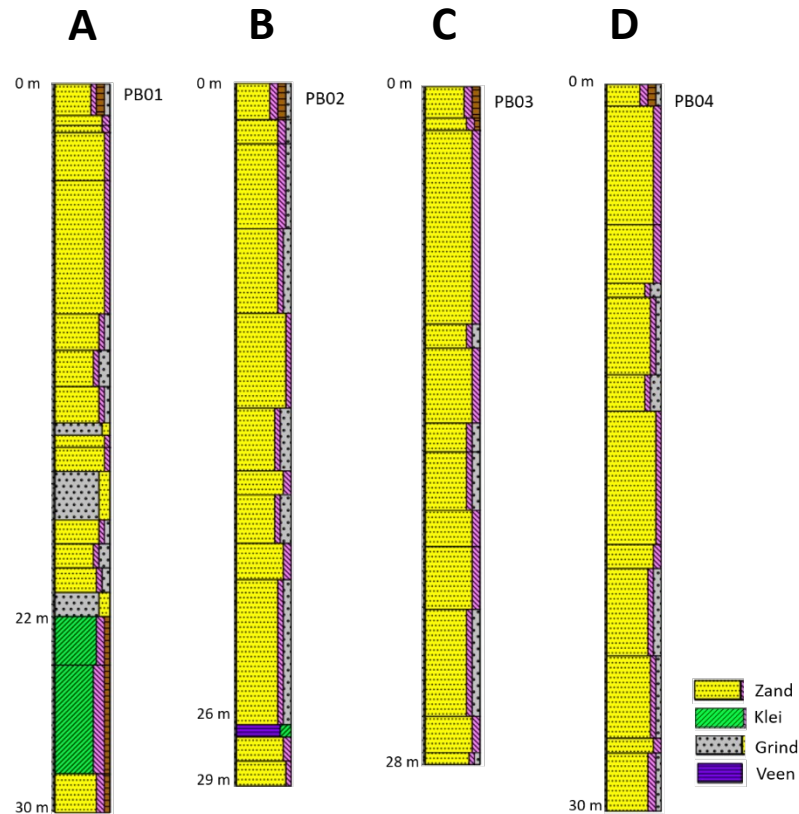






# Grondwateranalyse

- › 10 peilbuizen geplaatst
- › Meetreeks van 6 (natte) maanden beschikbaar
- › Goed doorlatende bodem



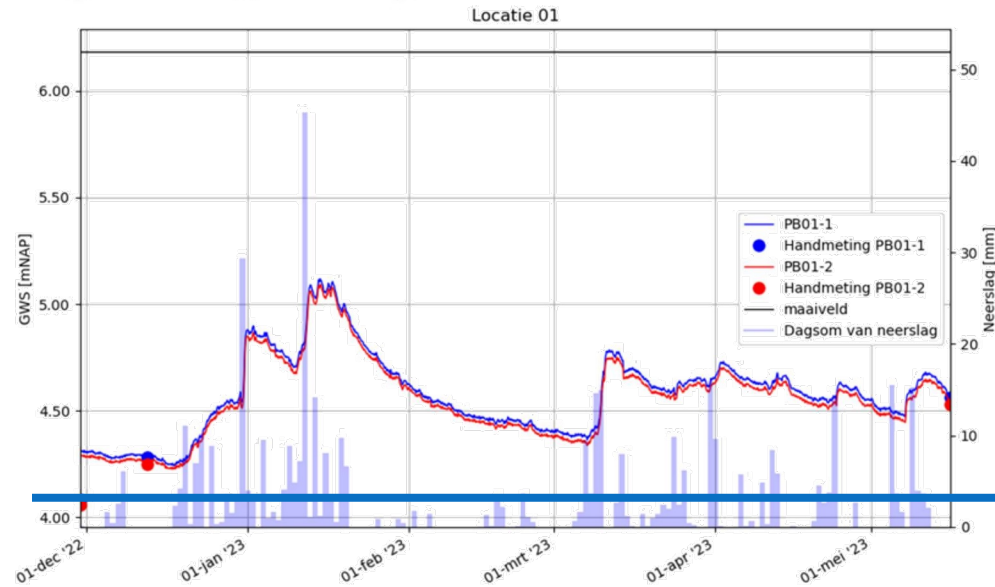
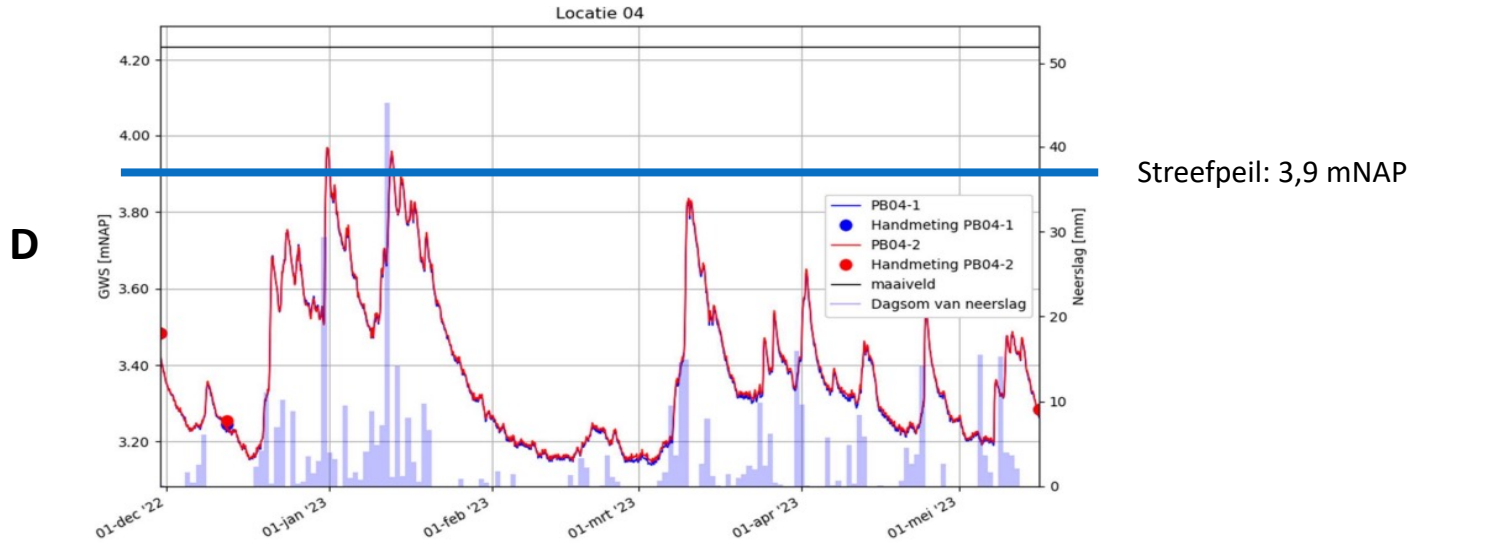
## Legenda

Peilbuizen

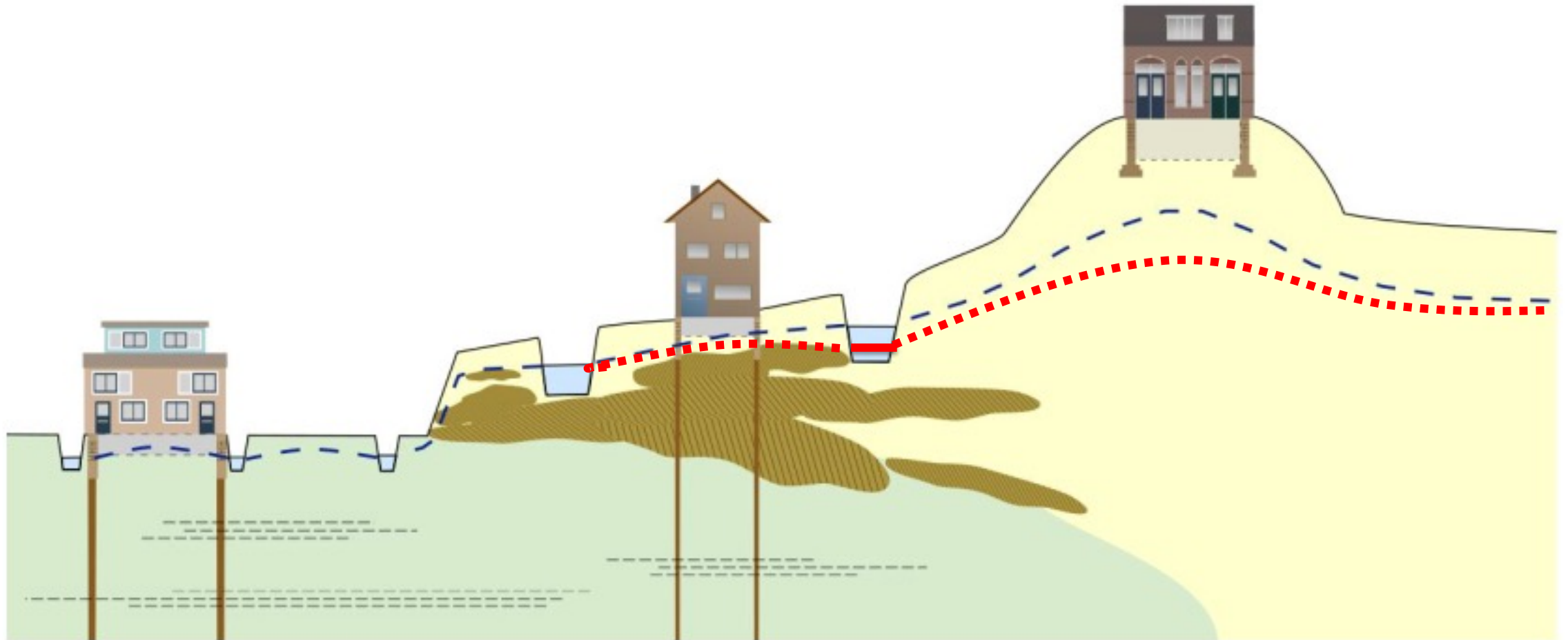




# Grondwateranalyse

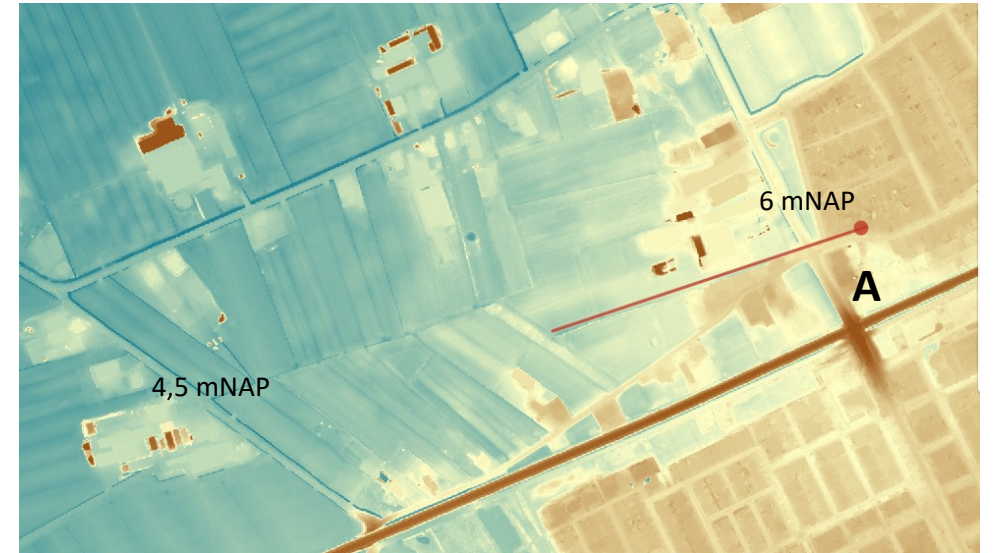
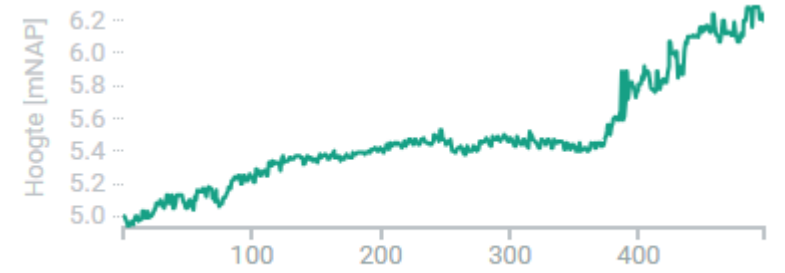
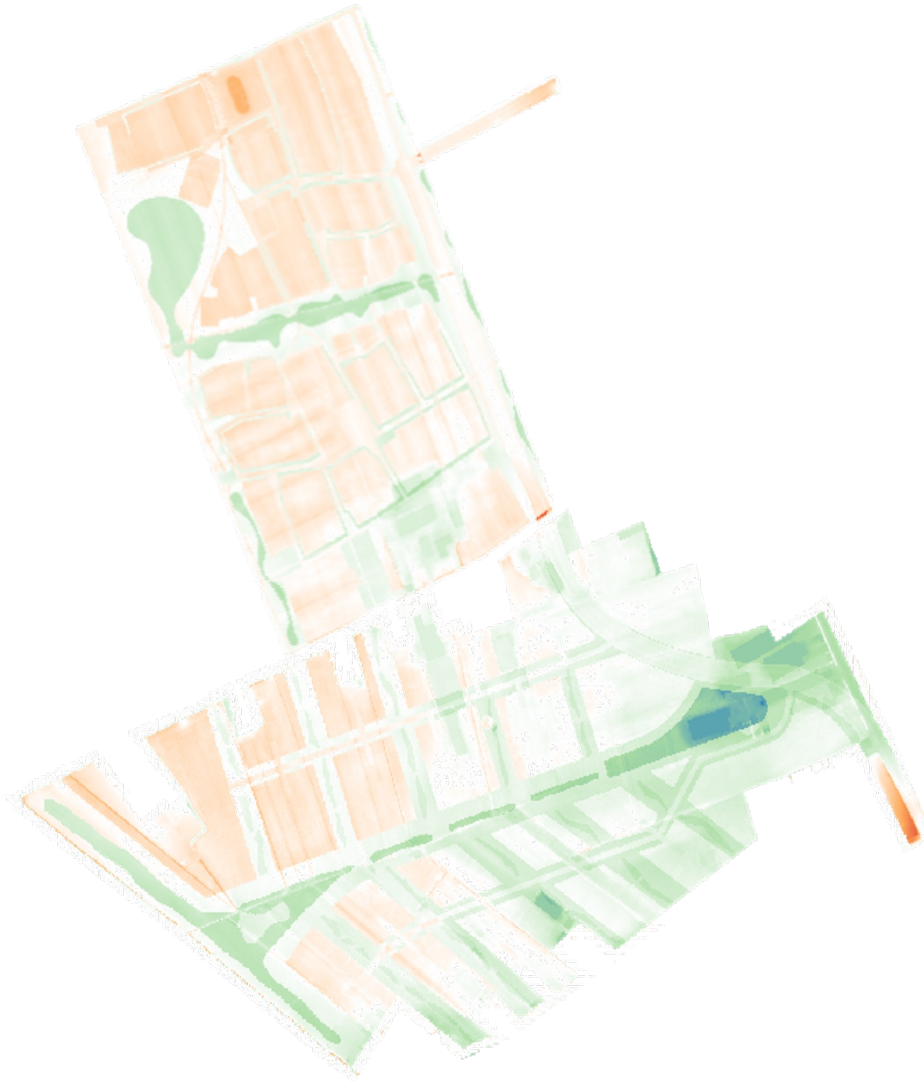


# Grondwateranalyse – drainerende werking watergang



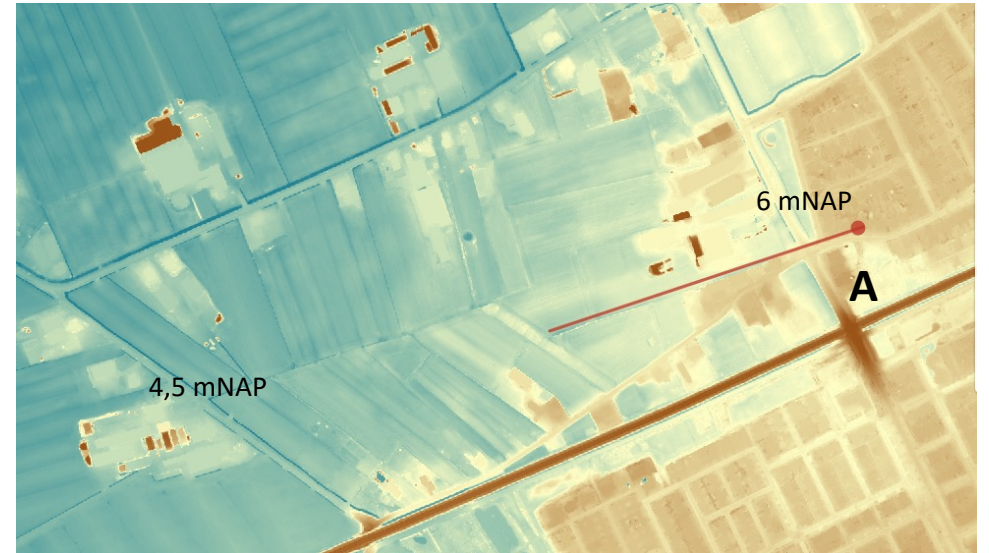
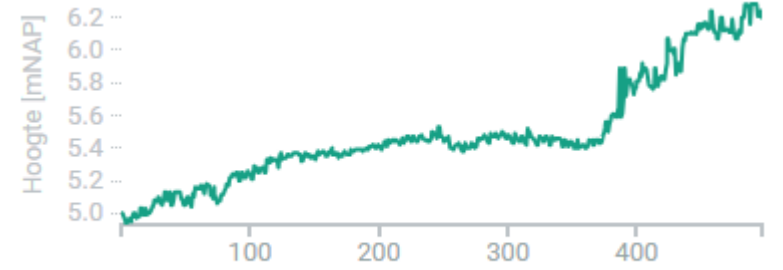
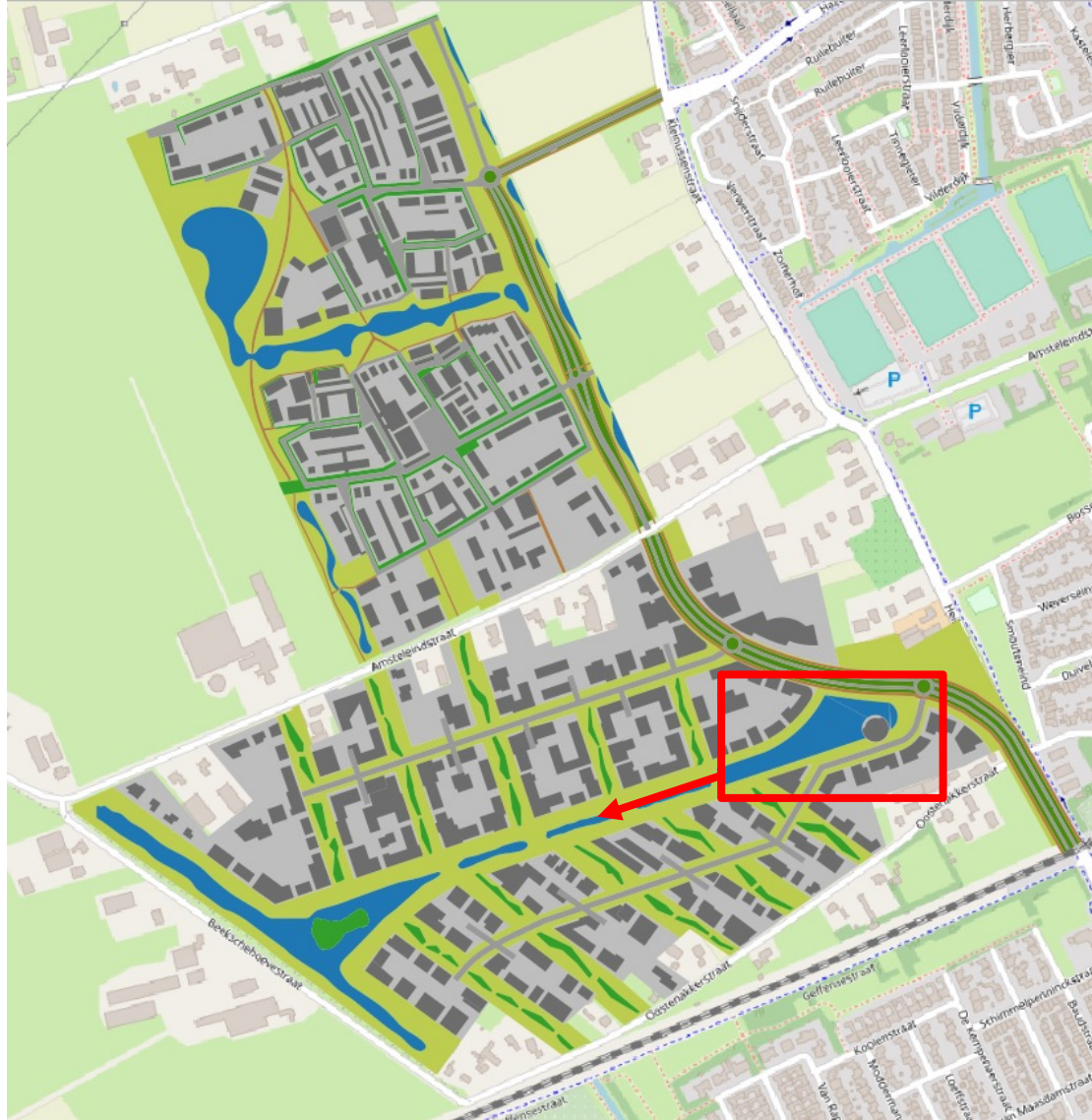


# Grondwateranalyse





# Grondwateranalyse





## Resumerend

- › Uitvoeren van een botsproef kan in een vroeg stadium duidelijkheid geven over risico's en aandachtspunten
- › Begin met een eerste concept-ontwerp
- › Belang van metingen kan niet genoeg worden benadrukt
  - › Metingen zijn objectief
  - › Begin zo vroeg mogelijk met meten
  - › Aanleveren aan BRO
    - › Tools beschikbaar om hiermee te helpen → BROSTAR





## Colofon

- › Kasper Lange
- › 06 2327 3889
- › [Kasper.lange@nelen-schuurmans.nl](mailto:Kasper.lange@nelen-schuurmans.nl)

