

› **Retourstroom REGIS** **verkenning met bevindingen** **Brabant-model (RHdhv)**

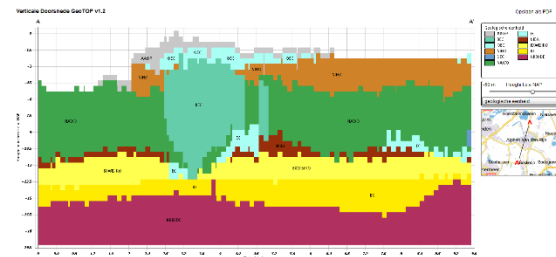
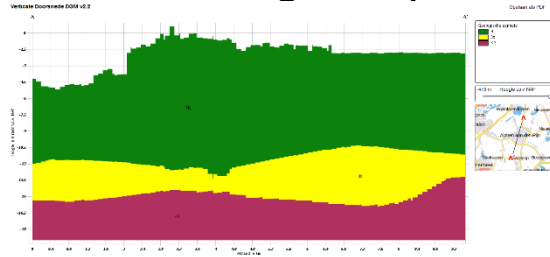
**Willem Jan Zaadnoordijk, Jelle Buma,
Jan Hummelman, Aris Lourens, Ronald Vernes**

AANLEIDING

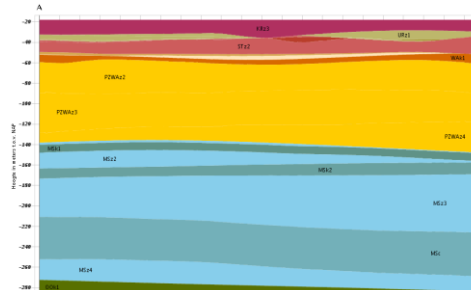


100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART

- › Per 1 januari **2019** ondergrondmodellen in BRO (BasisRegistratie Ondergrond)
- › DGM



- › REGIS



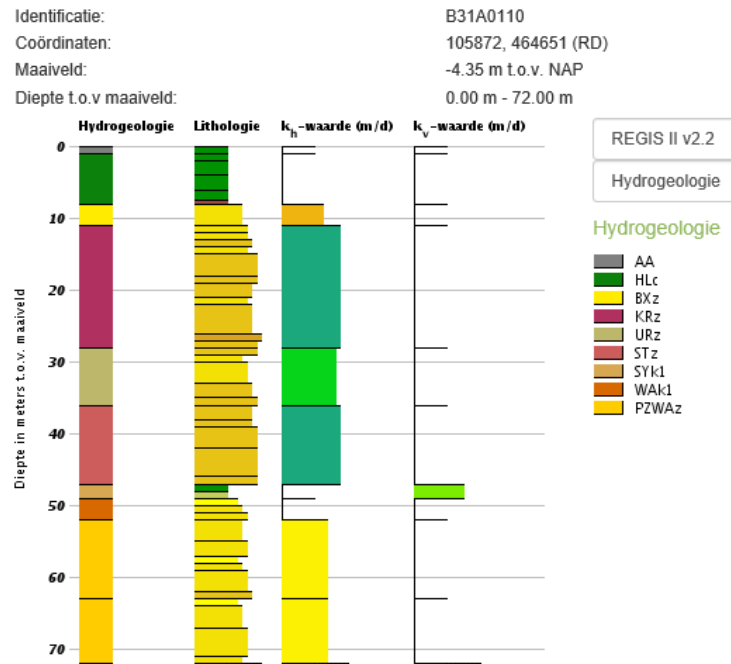
GeoTOP

REGIS K-WAARDEN



**100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART**

- › Catalogus k_v , k_h per lithoklasse per geologische eenheid
- › Per boring opschalen naar waarde per REGIS-eenheid
- › Ruimtelijk interpoleren tussen boringen
- › Grids met waarden per eenheid met standaarddeviatie

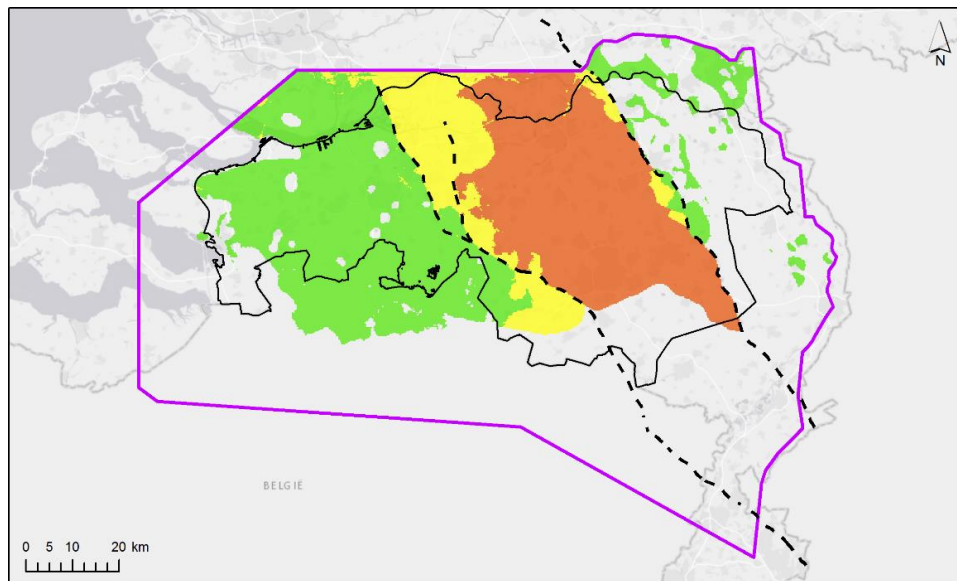


CASUS BRABANTMODEL



**100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART**

› Zonering bovenste kleilaag in Formatie van Waalre



Waalre klei	min [-]	max [-]	ijkfactor [-]
0 - 30 m-mv	10	13	11.6
30 - 60 m-mv	10	13	11.7
> 60 m-mv	22	24	23.0

› **BEOORDELING**



- › Biedt de terugmelding waardevolle informatie voor REGIS ?
 - Sluit schematisatie en schaal op die van REGIS aan ?
 - Resultaten algemeen geldig ?
 - Bandbreedte van resultaten ?

Documentatie van model en calibratie nodig voor beoordeling hiervan.

- › Oordeel:
weerstand WAk1 in Noord-Brabant hoger dan nu in REGIS

› VERWERKING



**100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART**

› Wat betekent dit voor REGIS ?

- Hoe verhoudt nieuwe informatie zich tot andere informatie?
- Ook geldig buiten modelgebied?
- Aanpassing cataloguswaarden ?
Bandbreedte of middenwaarde?
- Aanpassing parametrisatiemethode?
 - differentiëren cataloguswaarden per gebied ?
 - k_v afhankelijkheid diepte ?
 - . . .

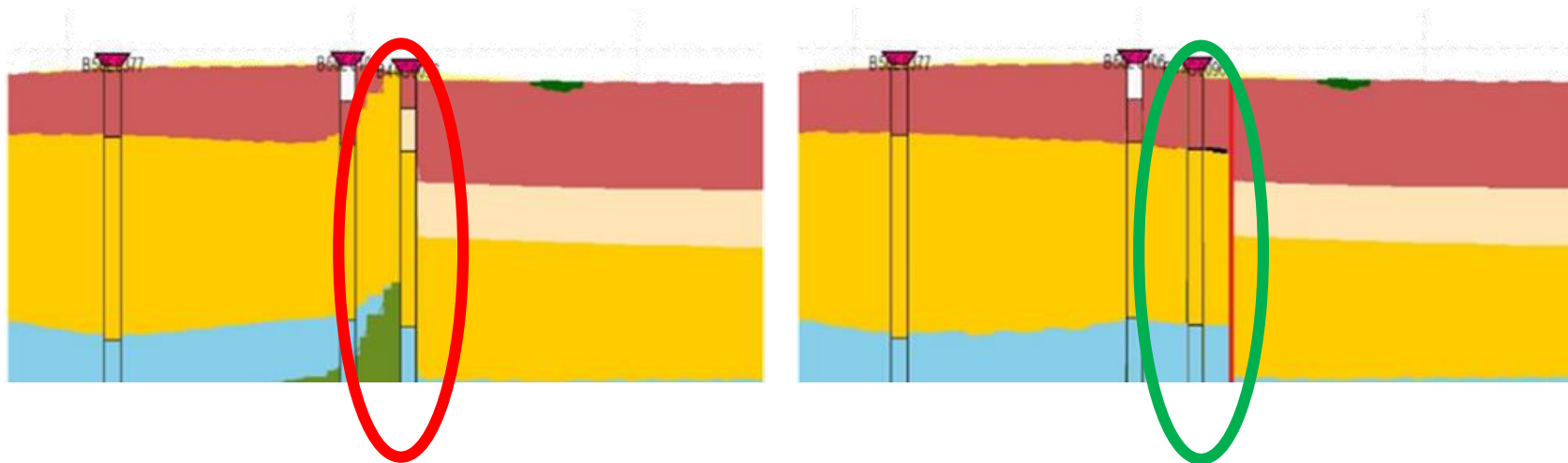
Kan relatief snel

Vraagt veel tijd

TERUGMELDING



**100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART**



› CONCLUSIES



- › Terugmeldingen helpen om REGIS te verbeteren
- › Bij calibratieresultaten is goede documentatie nodig
- › Verwerking van terugmelding moet verder uitgewerkt worden
 - Inhoudelijk (combineren van verschillende soorten informatie)
 - Procedureel (update frequentie en versiebeheer)

› Vragen, suggesties?

Dank aan:

**Royal Haskoning DHV: Wouter Swierstra, Ben van der
Wal, Tom van Steijn**

**Brabant Water, prov. Noord-Brabant, Brabantse
Waterschappen, Rijkswaterstaat, Deltares**



100 JAAR GEOLOGIE IN KAART

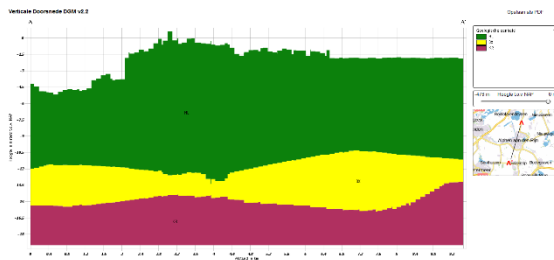
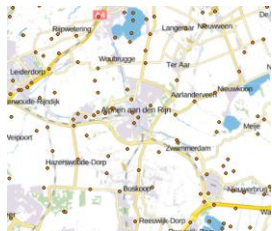
70 jaar Archief Grondwaterstanden TNO
60 jaar C.O.L.N.-rapporten

› ACHTERGROND

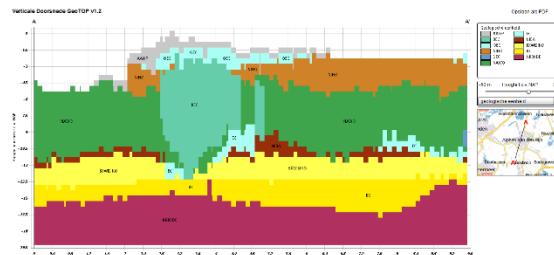
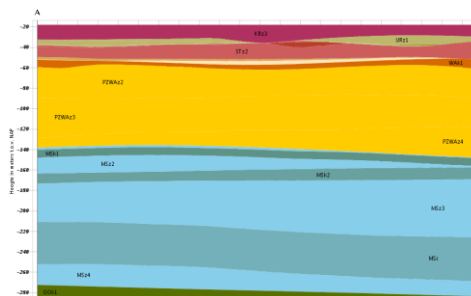


**100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART**

› Digitaal Geologisch Model DGM



› REGIS



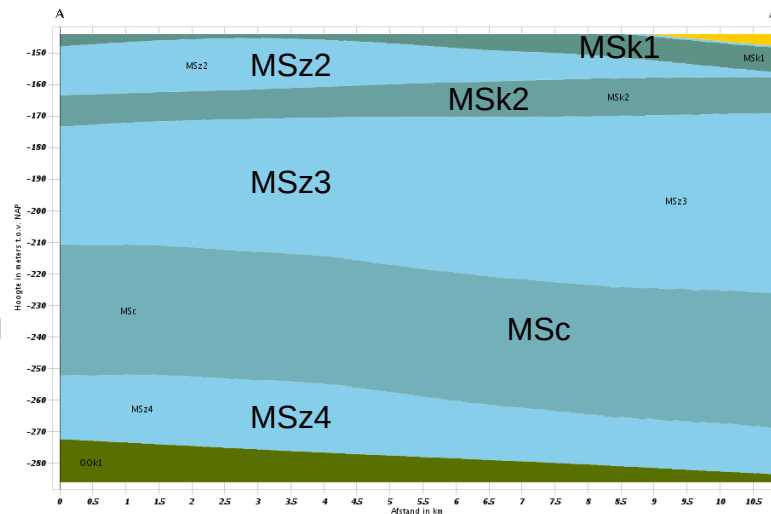
GeoTOP

REGIS EENHEDEN



**100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART**

- › Basis: DGM-eenheden
 - code voor geologische Formatie (Laagpakket (Laag)))
- › Binnen DGM-eenheden: regionaal belangrijke scheidende lagen
- › Nummering vanboven naar beneden
 - scheidende lagen k1, k2, k3, . . .
 - daarbuiten
 - z1, z2, z3, . . . (goed doorlatende eenheden)
 - c (complexe eenheden – afwisseling klei/zand)
 -



› UPDATE BRABANTMODEL



- › REGIS II v2.2 voor ondergrond
- › Aanpassing schematisatie voor Formatie van Boxtel om vertical weerstand door leemlagen weer te geven
- › Calibratie van transmissiviteiten en verticale weerstanden
grootste aanpassing voor bovenste klei Formatie van Waalre WAK1

AANPASSING



100 JAAR
GEOLOGIE
IN KAART

weerstand gw-model → kv lithoklassen REGIS

