

HET BELANG VAN GRENSOVERSCHRIJDENDE 3D
HYDROGEOLOGISCHE MODELLEN VOOR KLIMAATROBUUSTE
GRONDWATERSYSTEMEN

Prof. dr. ir. Marijke Huysmans



VRIJE
UNIVERSITEIT
BRUSSEL

KU LEUVEN

DROOGTE IN VLAANDEREN EN NEDERLAND

DROOGTE: OPPOMPVERBOD IN 3 REGIO'S IN WEST-VLAANDEREN

NIEUWS | 12/06/2023



Code oranje voor brandgevaar in alle Vlaamse provincies



© Fred Debrock

Grondwaterdroogte dreigt weer toe te slaan

Groundwater levels in Flanders 'low to very low'

Sunday, 10 May 2020

[Home](#) / [News](#) / [Energy & Environment](#) / [Climate change](#) / Belgium's iconic beer and fries threatened by climate change effects

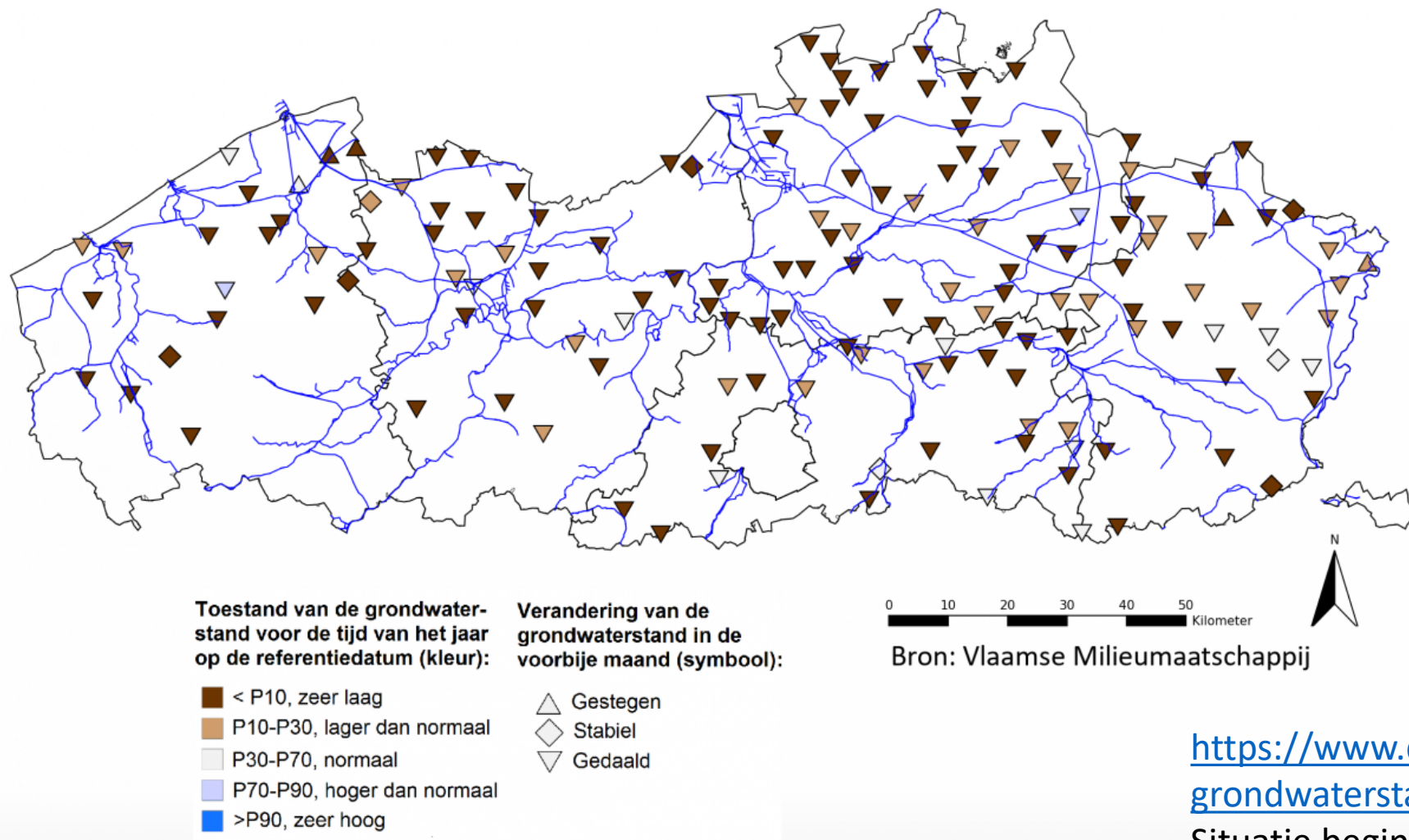
Belgium's iconic beer and fries threatened by climate change effects

By Alexandra Brzozowski | EURACTIV.com

📅 Sep 18, 2020 (updated: 📅 Sep 23, 2020)

HET EFFECT VAN DROOGTE OP HET GRONDWATER

- ▶ Ondiepe grondwater: reageert sterk op droogte

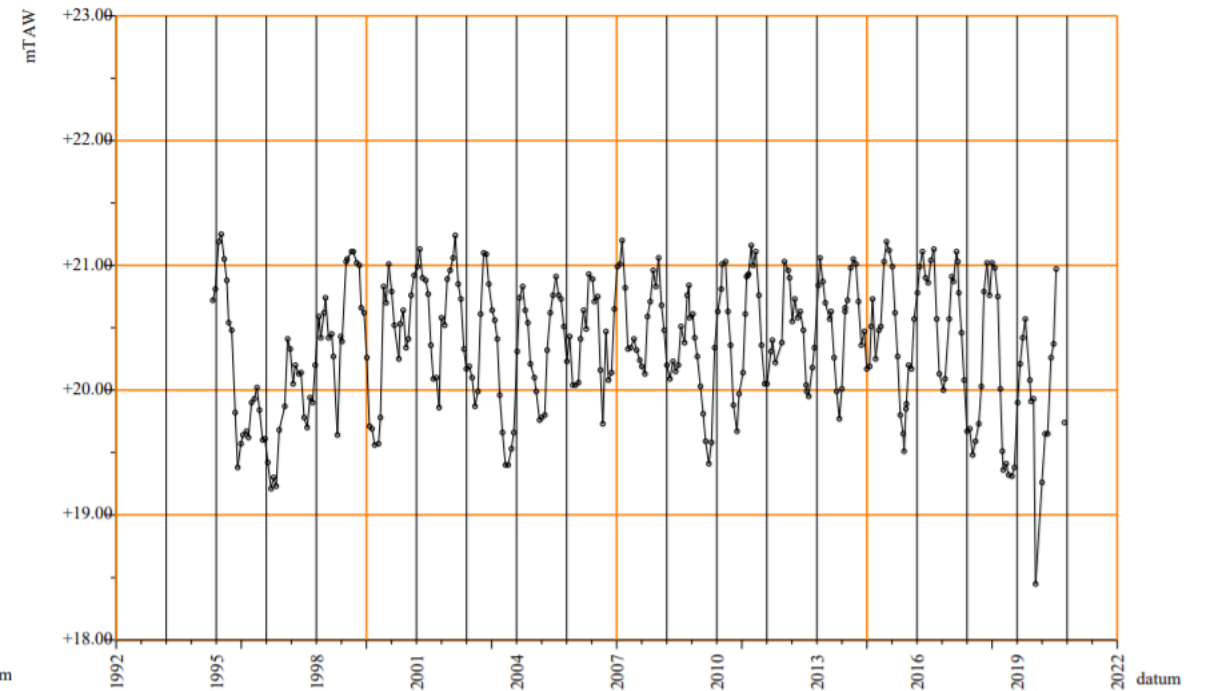
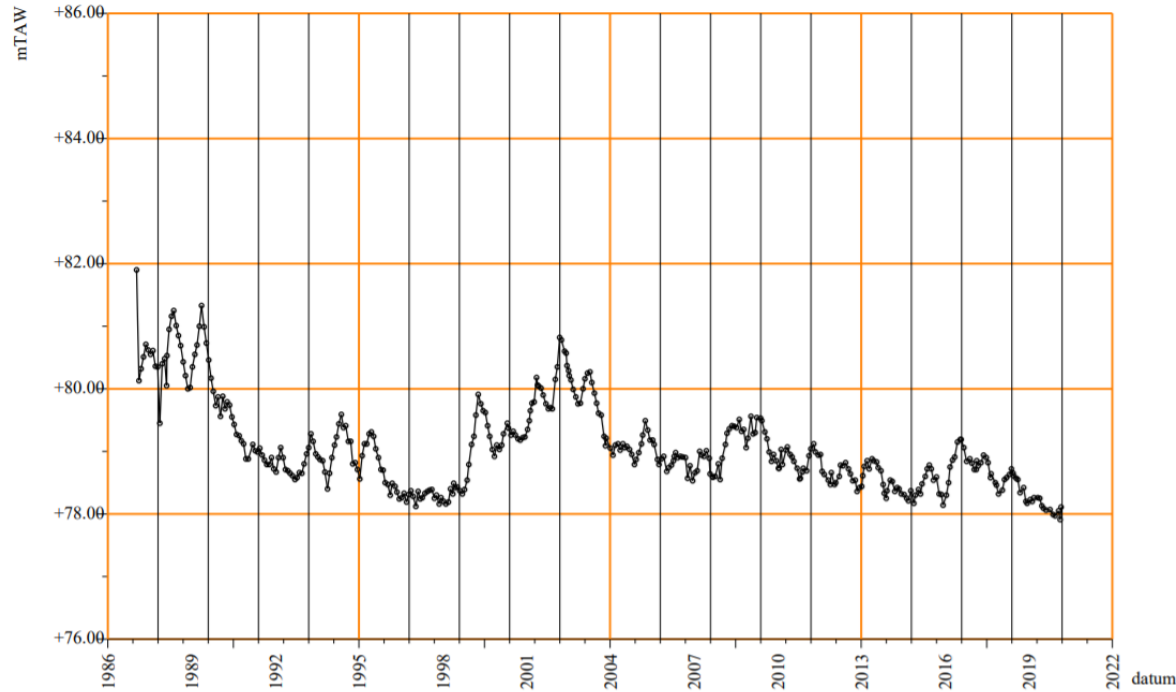


<https://www.dov.vlaanderen.be/page/actuele-grondwaterstandindicator>

Situatie begin september 2022

HET EFFECT VAN DROOGTE OP HET GRONDWATER

- ▶ Ondiepe grondwater: reageert sterk op droogte

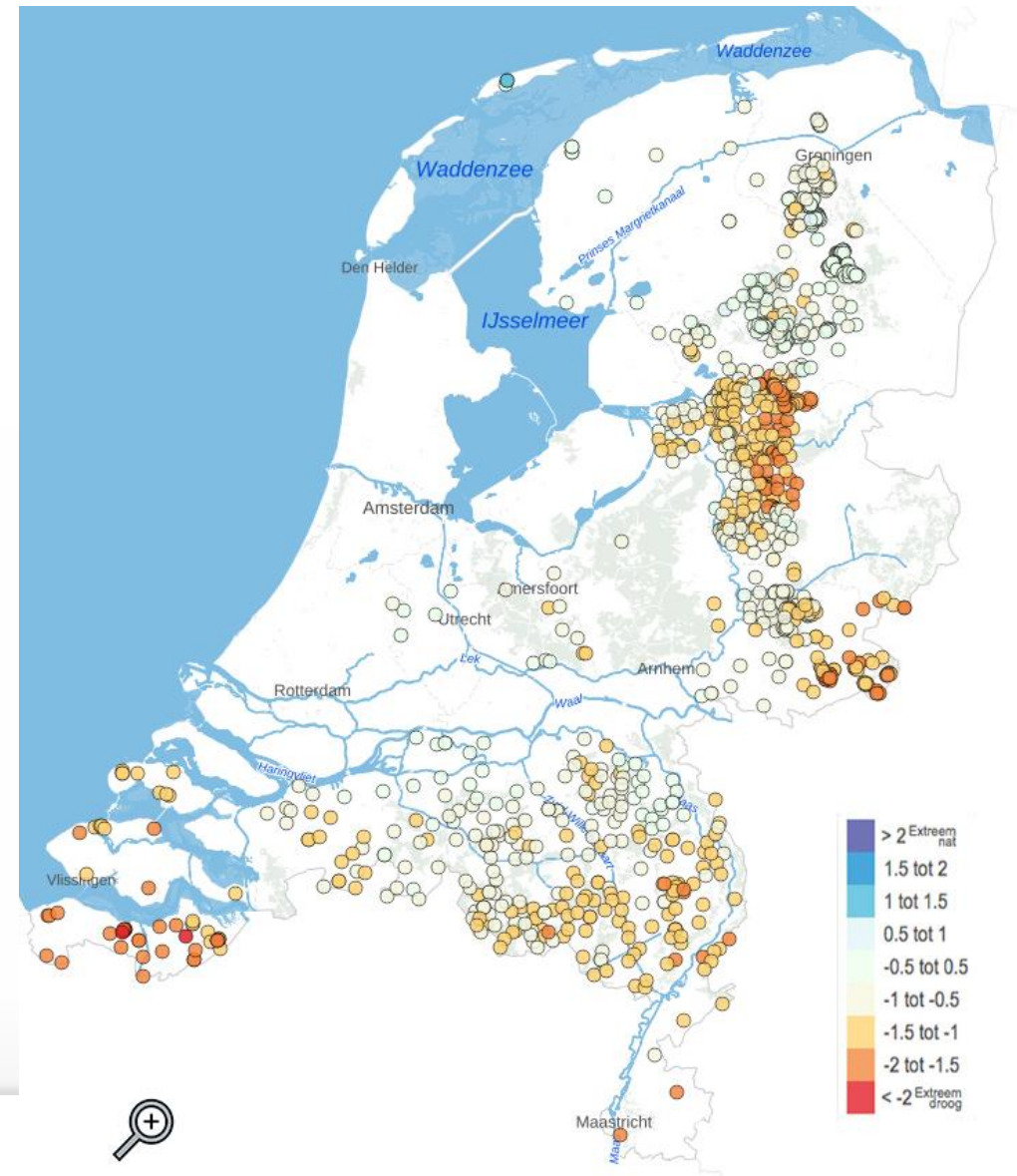
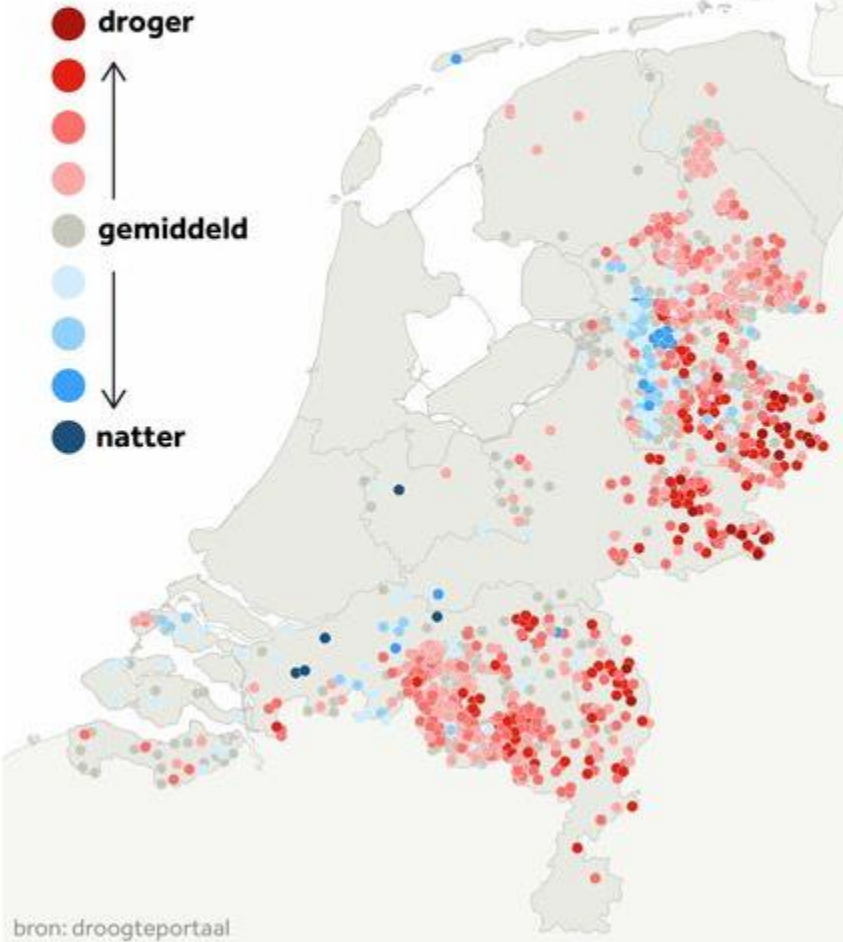


<https://www.dov.vlaanderen.be>

HET EFFECT VAN DROOGTE OP HET GRONDWATER

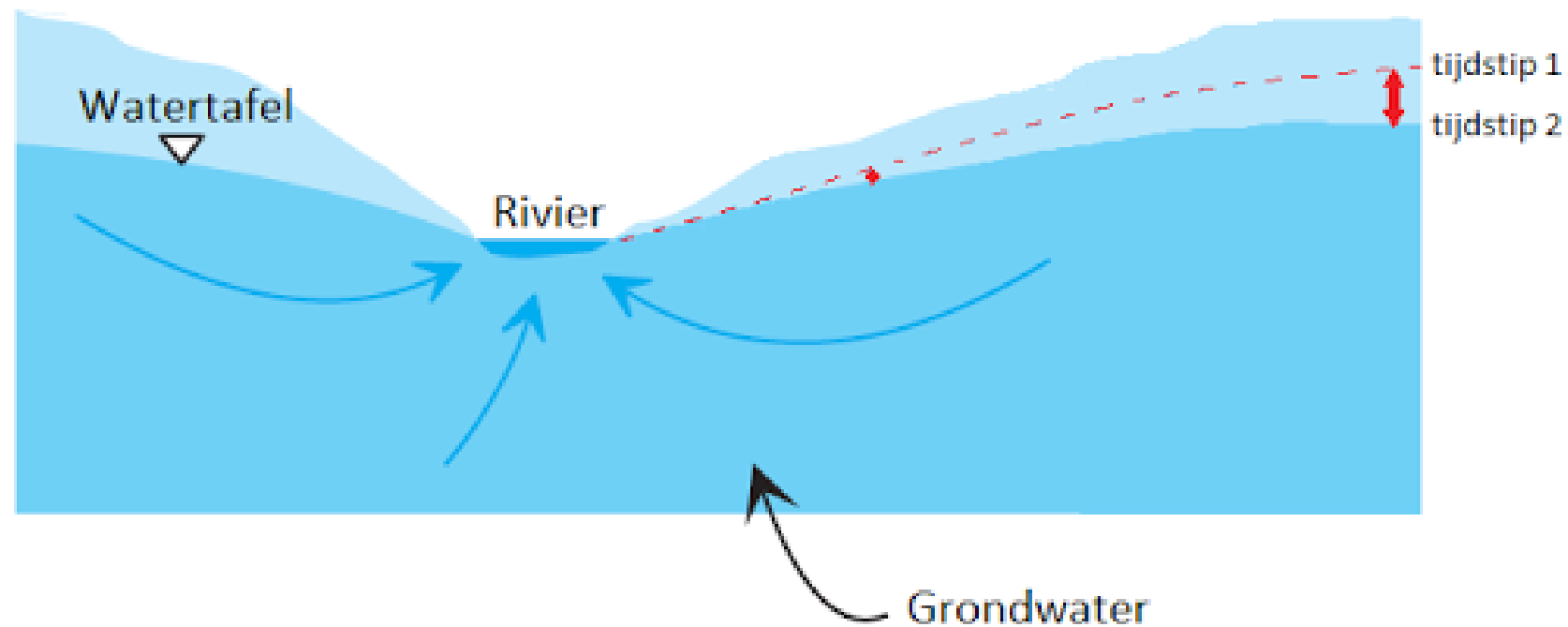
Ondanks regen zijn delen Oost- en Zuid-Nederland nog droog

Grondwaterpeil in Nederland op 14 januari ten opzichte van voorgaande jaren



DE GEVOLGEN VAN LAGE GRONDWATERSTANDEN

- ▶ Natuur
- ▶ Landbouw
- ▶ Debiet naar rivieren
- ▶ Drinkwatervoorziening
- ▶ Verzilting
- ▶ Grondverzakkingen
- ▶ Grondwaterkwaliteit



GRONDWATER ALS BUFFER BIJ DROOGTE

- ▶ Grondwater = ideale buffer bij droogte, opslag van enorme hoeveelheden water
- ▶ Grondwater = bron van water voor natuur, landbouw, industrie en huishoudens bij droogte

Onder de volgende voorwaarden:

- ▶ Als er voldoende water kan **infiltreren** en het grondwater voeden
- ▶ Als het grondwater kan **vastgehouden** worden voor lange tijd
- ▶ Als de grondwaterreserves na een periode van droogte weer kunnen **herstellen**

▶ **Meer infiltratie**

- ▶ Niet verder verharden en ontharden
- ▶ Regenwater afkoppelen van riool en laten infiltreren
- ▶ Gezonde bodems
- ▶ Managed Aquifer Recharge en Aquifer Storage and Recovery

▶ **Grondwater beter vasthouden**

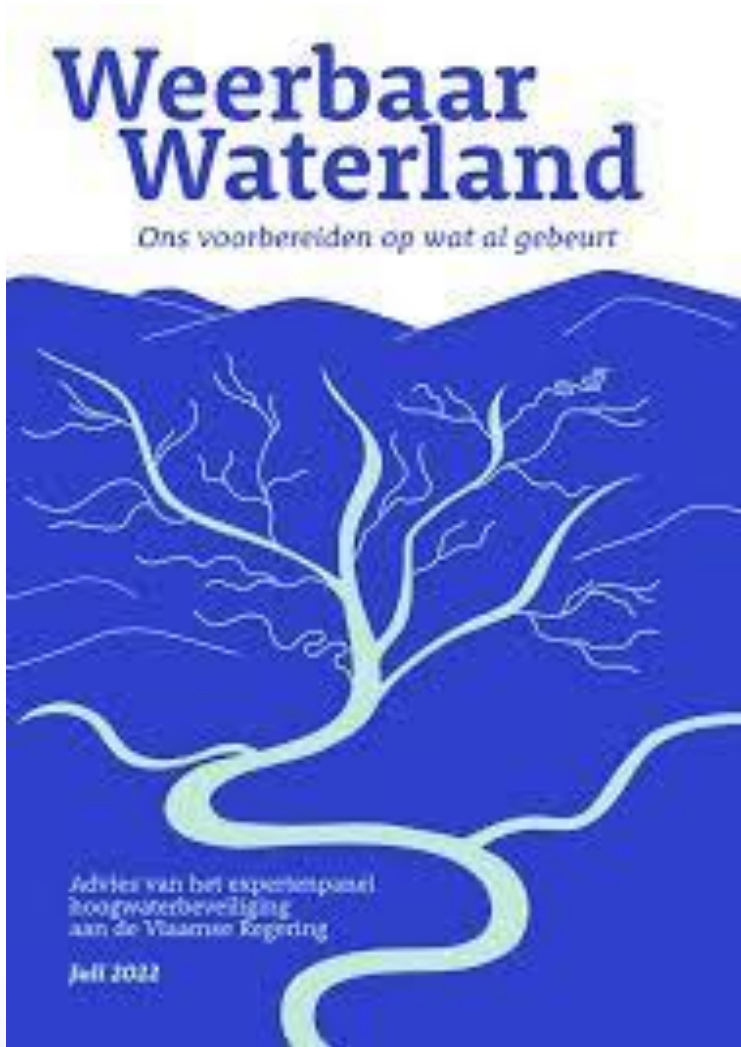
- ▶ Grachten minder diep maken
- ▶ Stuwen plaatsen
- ▶ Drainage rond gebouwen en infrastructuur vermijden

▶ **Enkel grondwater oppompen indien nodig**

- ▶ Hoogwaardige toepassingen
- ▶ Alternatieven: regenwater, gezuiverd afvalwater, ...



DEZELFDE PROBLEMEN EN OPLOSSINGEN AAN BEIDE KANTEN VAN DE GRENS



VRAAG NAAR GRENSOVERSCHRIJDENDE SAMENWERKING



Foto: Wesley van der Linde

Brabantse Delta lanceert Bouvigne Water Academie

- ▶ Uitdagingen voor de nabije toekomst:
 - ▶ Doorrekenen van effectiviteit van verschillende oplossingen onder diverse klimaat- en landgebruiksscenario's
 - Effect van onttrekkingen
 - Effecten van bovenstroomse maatregelen (infiltratie, minder draineren, stuwtjes plaatsen, ...) op stroomafwaartse gebieden
 - Effecten van Managed Aquifer Recharge en Aquifer Storage and Recovery
 - Doorrekenen van cumulatieve effecten van groot aantal maatregelen op (grensoverschrijdende) bekkenschaal
 - ...
- ▶ Hydrogeologische modellen als basis voor grensoverschrijdende grondwaterstromingsmodellen

HET BELANG VAN GRENSOVERSCHRIJDENDE 3D
HYDROGEOLOGISCHE MODELLEN VOOR KLIMAATROBUUSTE
GRONDWATERSYSTEMEN

Prof. dr. ir. Marijke Huysmans
Marijke.huysmans@vub.be



VRIJE
UNIVERSITEIT
BRUSSEL

KU LEUVEN