



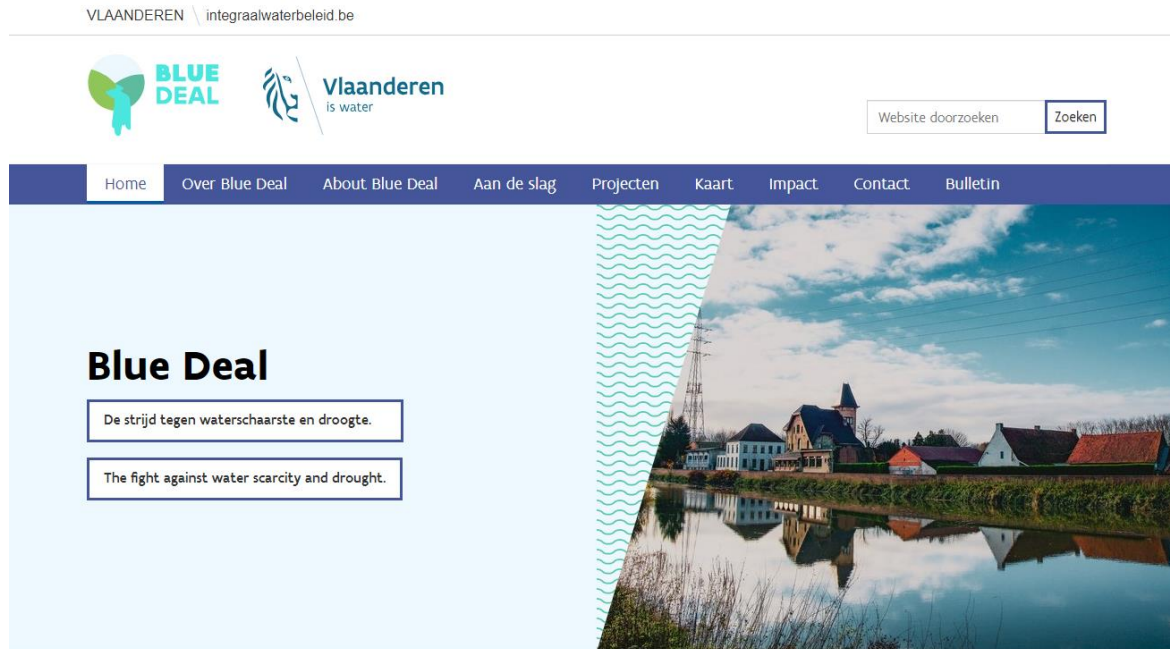
WATER PROOF

Toelichting op Infomoment Dromen over Put van
Rauw

13/12/2023

Put van Dam VITO

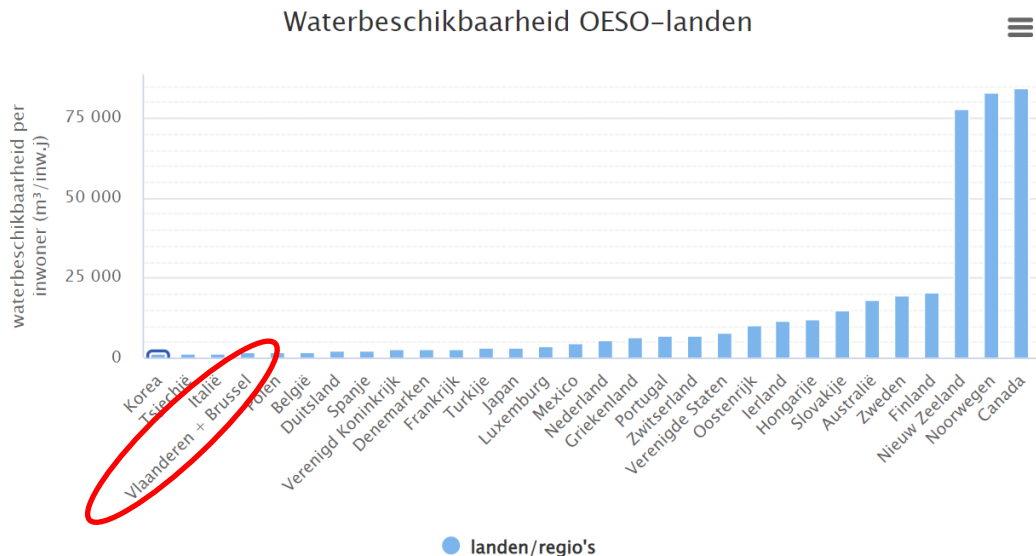
WATERPROOF EEN VAN DE BLUE DEAL PROJECTEN



Ondanks hevige neerslagpieken wordt Vlaanderen elk jaar droger. De Blue Deal werkt proactief om de kans op waterschaarste te beperken. Het is een ambitieus programma met een brede waaier aan acties dat de samenwerking aangaat met tal van actoren.

WATERUITDAGINGEN IN VLAANDEREN

Lage waterbeschikbaarheid

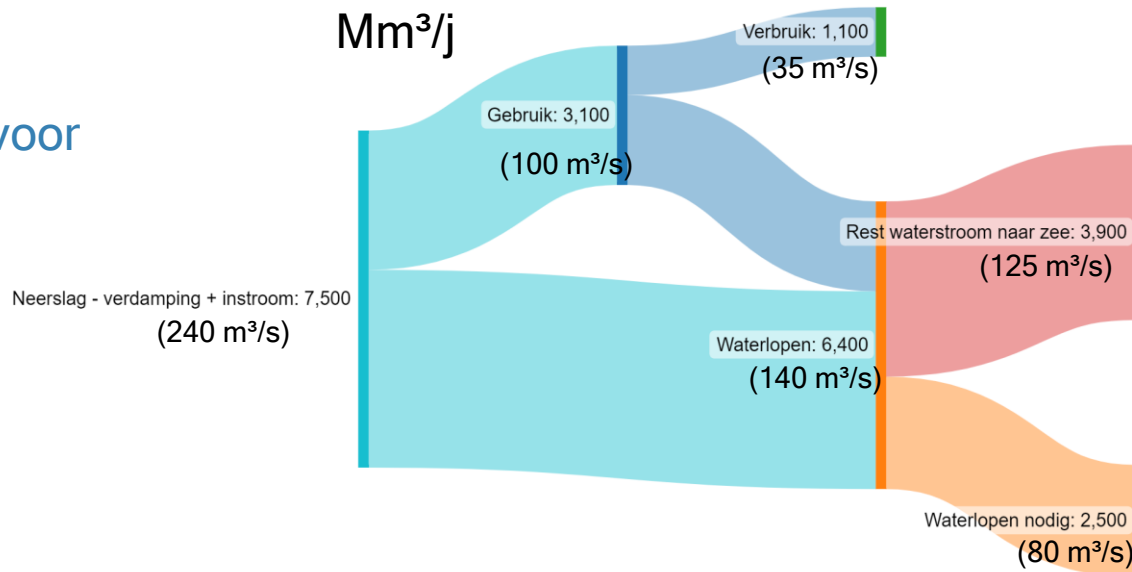


Bron: OESO, WL, MOW, VMM

VOORSTELLING VLAANDEREN WATERPROOF

Waterbeschikbaarheid in Vlaanderen

Gemiddelde
waterbalans voor
Vlaanderen:

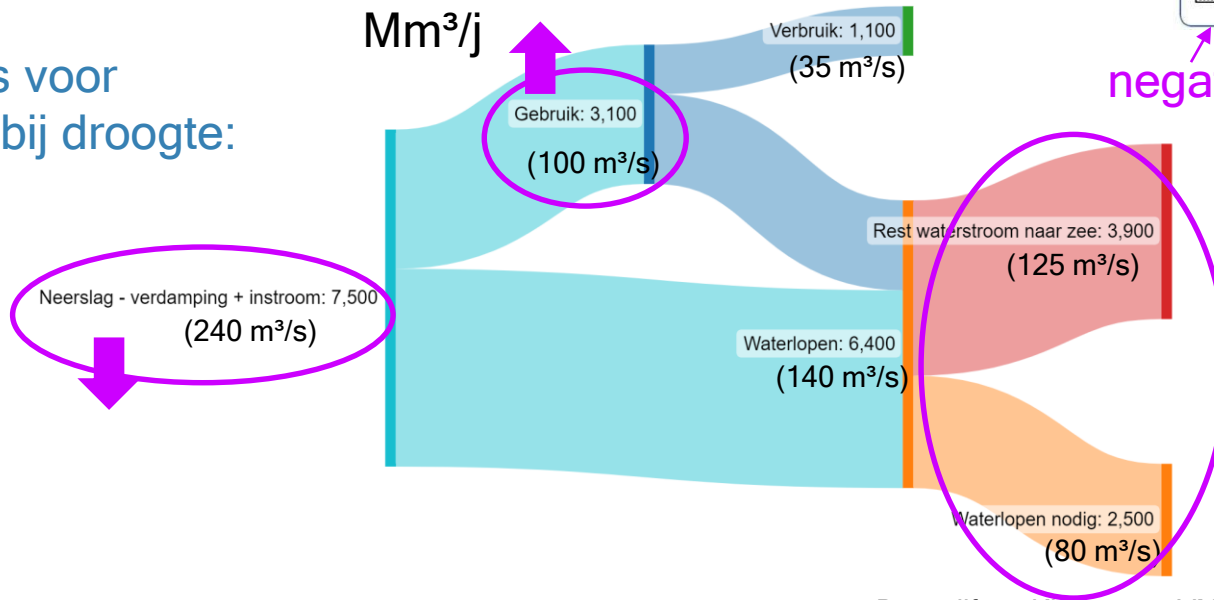


Bron cijfers: KULeuven, VMM

VOORSTELLING VLAANDEREN WATERPROOF

Waterbeschikbaarheid in Vlaanderen

Waterbalans voor Vlaanderen bij droogte:



Reactief afwegingskader
droogte en
waterschaarste



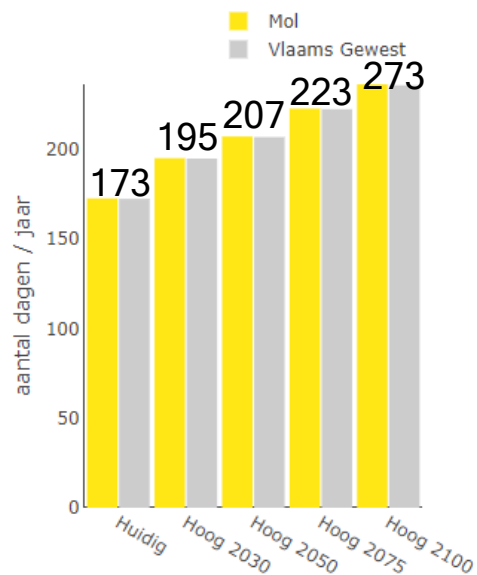
negatief

Bron cijfers: KULeuven, VMM

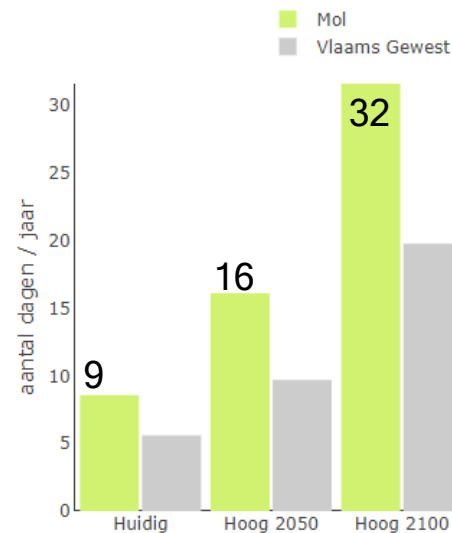
WATERUITDAGINGEN IN VLAANDEREN

Droogtestress

Aantal droge dagen per Jaar (meteorologisch)



Droogte-duur (agrarisch) in dagen per Jaar



WATERUITDAGINGEN IN VLAANDEREN

Verleden

- Zelden lange droge periodes

-> Focus op snel afvoeren

- Grachten percelen
- Drainage percelen
- Rechttrekken waterlopen

Heden en toekomst

- Extreem droog en extreme nat wisselen af
- Hoge vraag naar water bij droogte

-> Water sparen en vasthouden

- Maximaal inzetten op infiltratie
- Enkel inzetten op drainage wanneer nodig
- Bufferen van water

3 DEMORUIMTEN

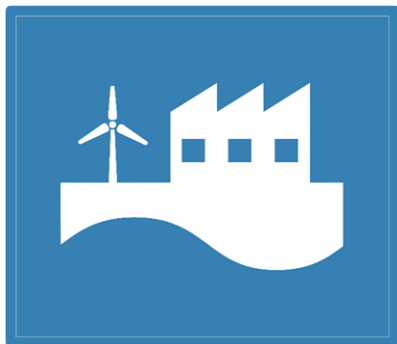
‘Schop in de grond’ traject



Blue Deal
De strijd tegen droogte en waterschaarste



Vlaanderen
verbeelding werkt



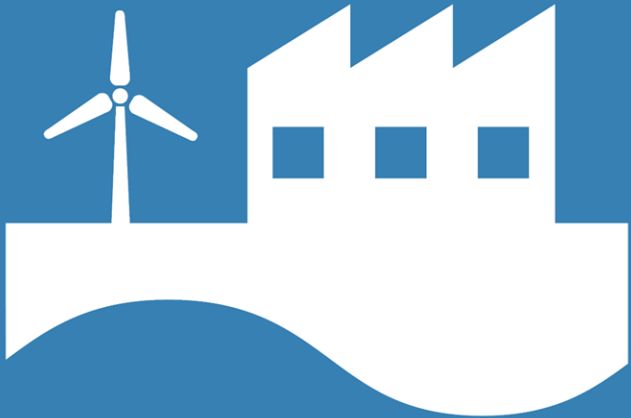
Bedrijventerrein
Tielt-Noord



KlimaatPlassen in de
Kempen



Fruitstreek
Haspengouw en Hageland

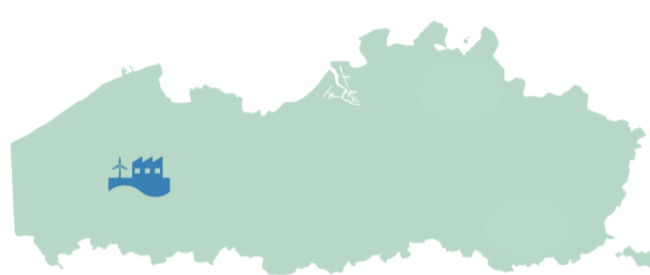


Demoruimte Tielt Noord

BEDRIJVENTERREIN TIELT NOORD

Alternatieve waterbronnen voor een bedrijventerrein en onmiddellijke omgeving (landbouw) voor meer waterzekerheid en minder wateroverlast

- Meer regenwaterhergebruik (ook tussen bedrijven)
- Minder leiding- en grondwatergebruik
- Meer infiltratie (ontharding)
- Koppelkansen: Blauw-groene maatregelen: aangenamere werkomgeving, veiligere mobiliteit
- Slimme waterbuffering (intelligente sturing regenwaterputten, optimaal beheer bufferbekkens)





Demoruimte Fruitstreek

FRUITSTREEK

Samen werken aan klimaatrobuuste fruitteelt en omgeving in de Haspengouwse en Hagelandse fruitstreek

- Efficiënter watergebruik in de fruitteelt
- Beter bodembeheer voor een betere waterinfiltratie in de bodem en minder erosie
- Alternatieve waterbronnen: regenwater van gescheiden rioleringen en rioolwaterzuiveringsinstallaties
- Slimme landschappelijke ingrepen voor een betere lokale waterberging





Demoruimte KlimaatPlassen

KLIMAATPLASSEN

Potentieel zandwinningsputten om droogte en waterschaarste tegen te gaan



Gouverneur
Provincie Antwerpen
Cathy Berx



Provincie
Antwerpen



HAALBAARHEIDSSTUDIE KLIMAATPLASSEN

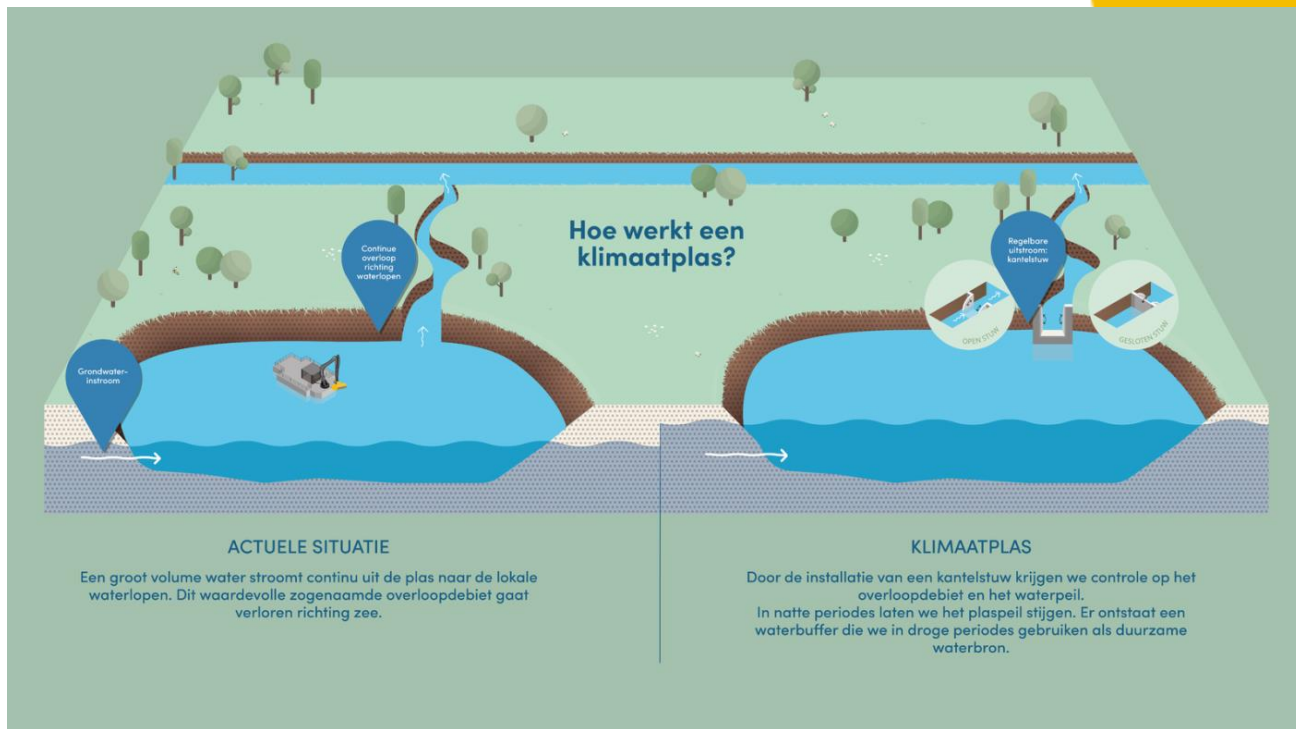
De randvoorwaarden inzetten van water uit de groeves:

- Enkel 'natuurlijk' vullen van de buffers
- Tegengaan wateroverlast bij peilstijgingen
- Niet hypothekeren van de exploitatie (zandontginning Sibelco)
- Rekening houden met na-bestemming van de plas
- Het huidige peil in de vergunningen van Sibelco is een opgelegd minimaal jaargemiddelde peil

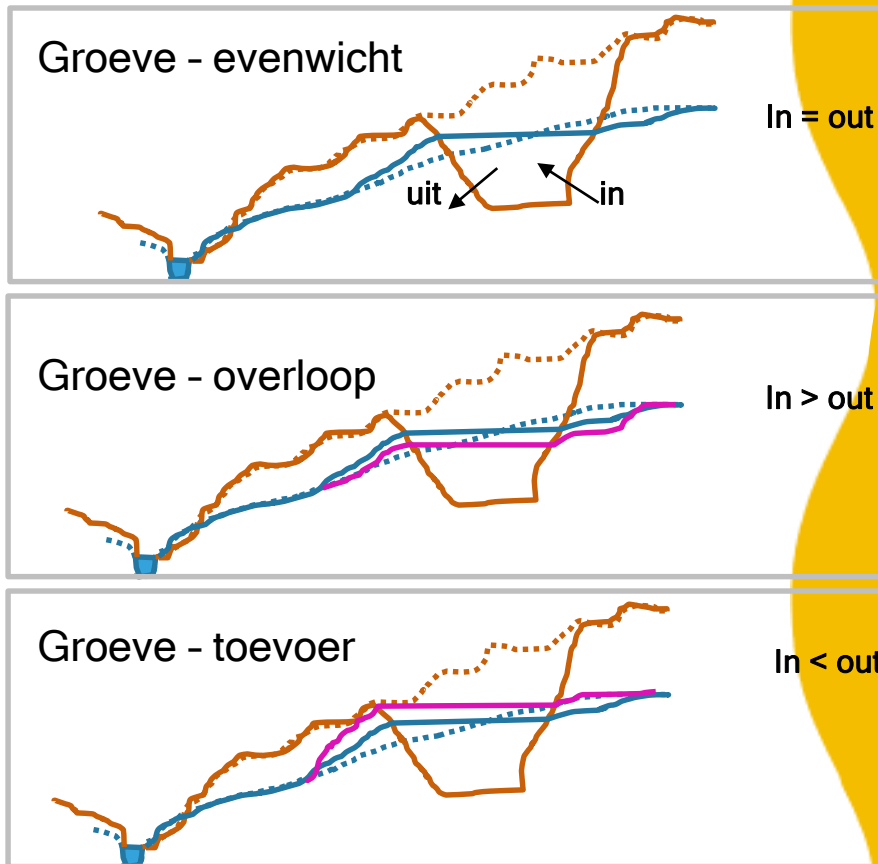
HAALBAARHEIDSTUDIE KLIMAATPLASSEN

Potentieel zandwinningsputten om droogte en waterschaarste tegen te gaan

- Deel van de plassen ligt onder het natuurlijk evenwichtspeil waardoor er grondwater toekomt op de plas dat verder overloep richting oppervlaktewater
- Bufferfunctie



HAALBAARHEIDSTUDIE KLIMAATPLASSEN



HAALBAARHEIDSTUDIE KLIMAATPLASSEN: AANPAK

- Analyse verschillende scenario's
 - Impact op grondwaterstroming
 - Analyse watervraag en wateraanbod
 - Socio-economische waarde van de buffering

- Uitrol (real-time) monitoringsnetwerk voor meer terreinkennis
 - Overloopgebieden
 - Plaspeilen
 - Grondwaterpeilen



HAALBAARHEIDSSTUDIE KLIMAATPLASSEN: CONCLUSIE

Drie plassen bieden potentieel en beantwoorden aan de voorwaarden



HAALBAARHEIDSTUDIE KLIMAATPLASSEN: CONCLUSIE

Potentieel wateraanbod per plas



Donk

Overloop van $\sim 10000 \text{ m}^3/\text{d}$
($\sim 4 \text{ Mm}^3/\text{j}$) naar Witte Nete
Buffercapaciteit: 150.000 m^3

Schans

Overloop: $33000 \text{ m}^3/\text{d}$
($\sim 12 \text{ Mm}^3/\text{j}$) naar kanaal
Dessel-Kwaadmechelen
Buffercapaciteit: 610.000 m^3

Rauw (Noord & Zuid)

Overloop: $\sim 10000 \text{ m}^3/\text{d}$
($\sim 4 \text{ Mm}^3/\text{j}$) naar Kanaal Bochelt-
Herentals
Buffercapaciteit: $1.170.000 \text{ m}^3$

Witte Nete

Dessel

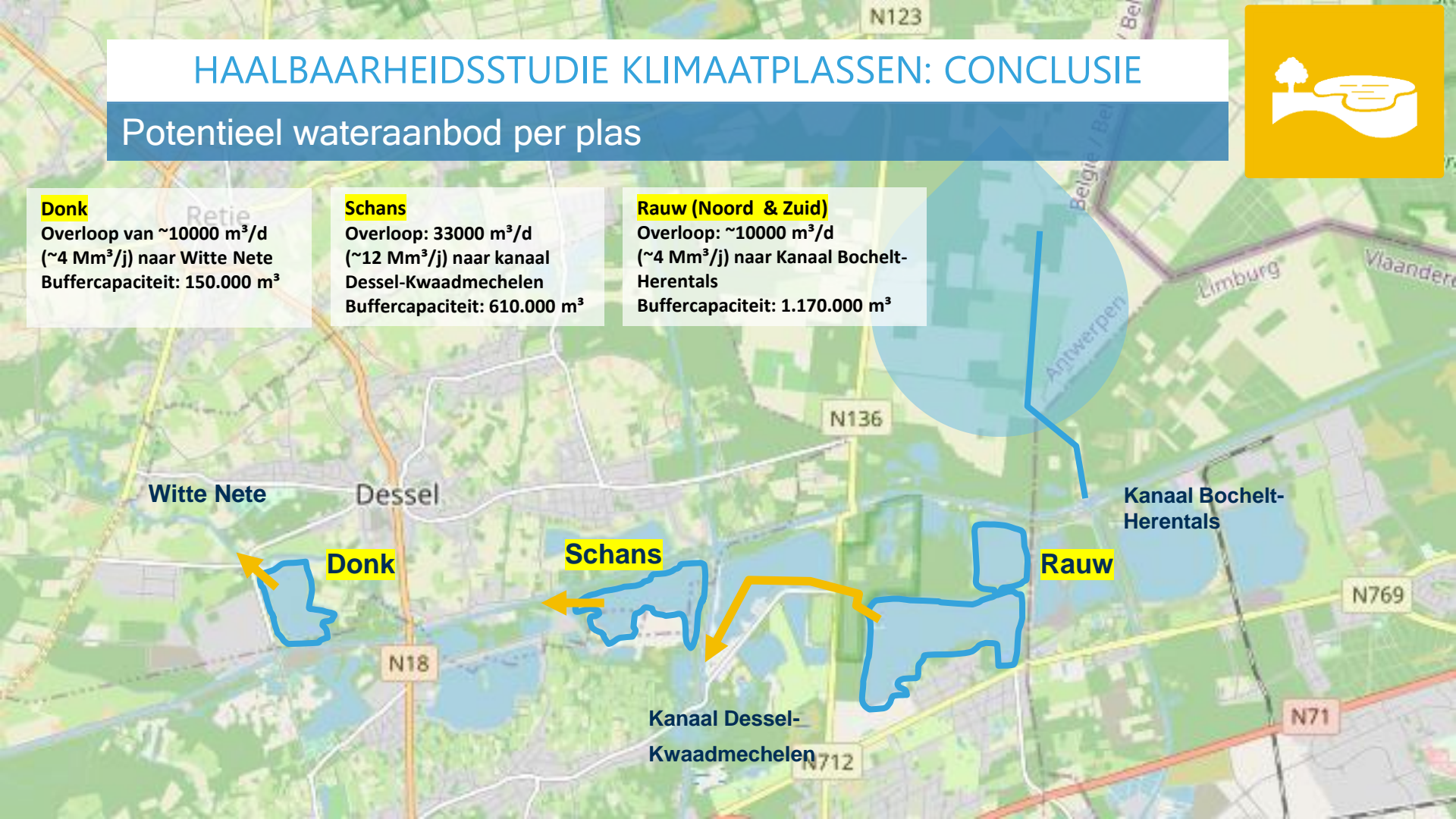
Kanaal Bochelt-
Herentals

Donk

Schans

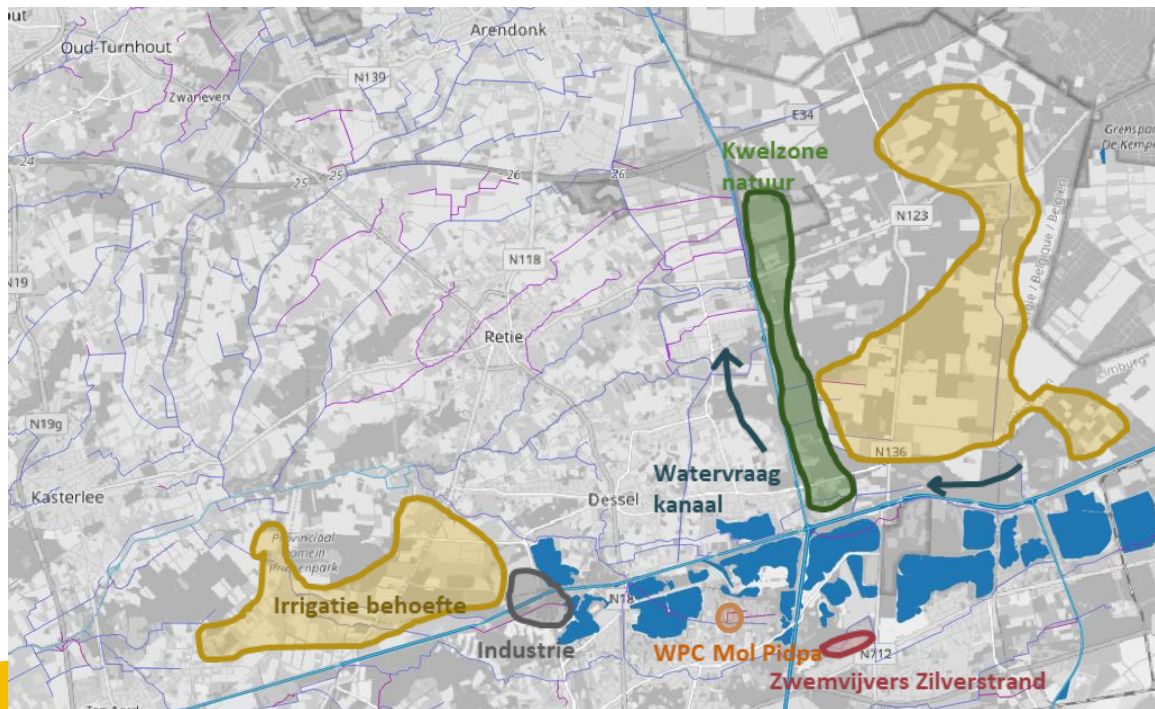
Rauw

Kanaal Dessel-
Kwaadmechelen



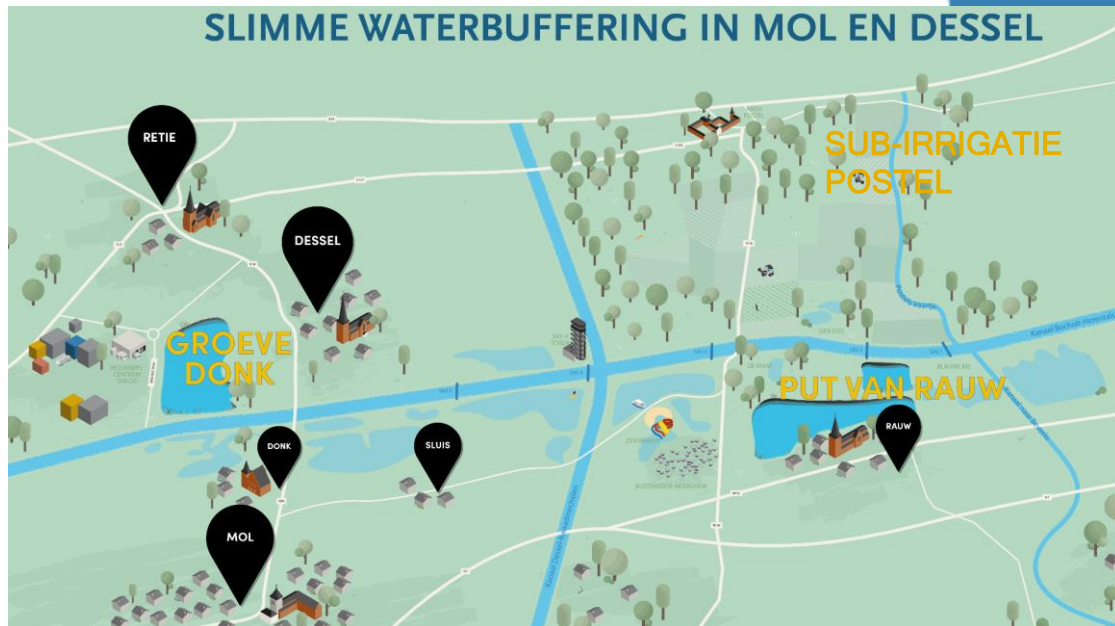
HAALBAARHEIDSTUDIE KLIMAATPLASSEN: CONCLUSIE

Watervraag in de omgeving



VOORSTELLING VLAANDEREN WATERPROOF

- Plassen in de regio met meeste potentieel als klimaatplas:
 - Groeve Donk
 - Loopt over naar Witte Nete
 - Gebruik overloopdebiet indien niet noodzakelijk voor Witte Nete
 - Gebruik als bufferreservoir
 - Put van Rauw
 - Loopt momenteel over naar het kanaal
 - Groeve nog in exploitatie
 - Potentieel van het overloopdebiet als ruw-water bron: piloottesten in samenwerking met Pidpa

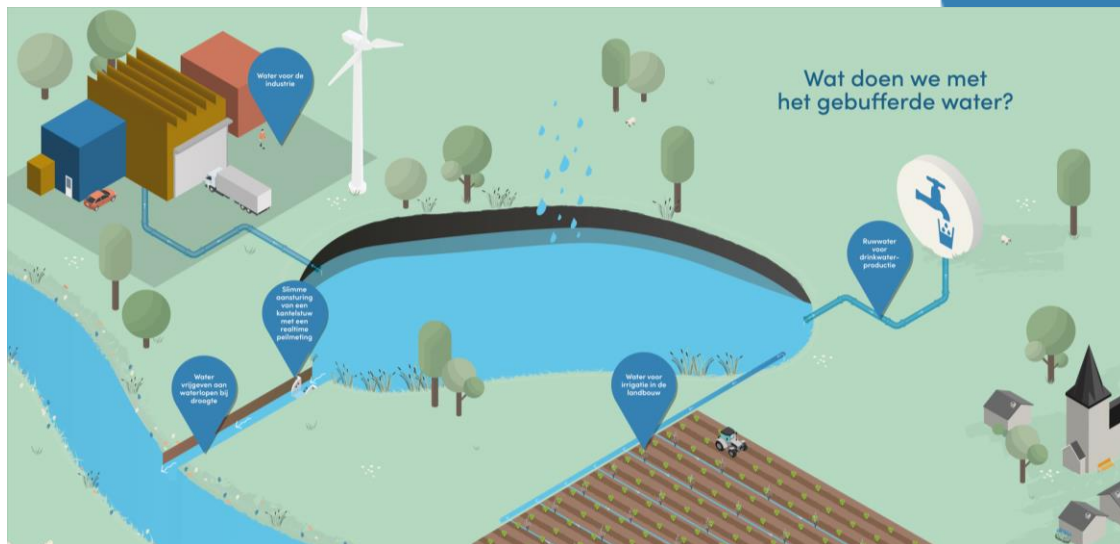


DONK



DONK

- Handhaving hoger peil wanneer mogelijk (minder overloopdebiet)
- Gecontroleerd overloop naar Witte Nete in het kader van handhaven minimale debieten (Ecological flows)
- Gebufferd water als alternatieve waterbron?
 - Industrie
 - Landbouw



RAUW

- Verder onderzoeken
potentieel voor
drinkwaterproductie (debiet
beperkt tot huidig
overloopdebiet)
- Waterzuiveringspilot testen
- Bijkomend studie full scale
zuivering
 - Potentieel buffer
 - Transport water naar water
productiecentrum

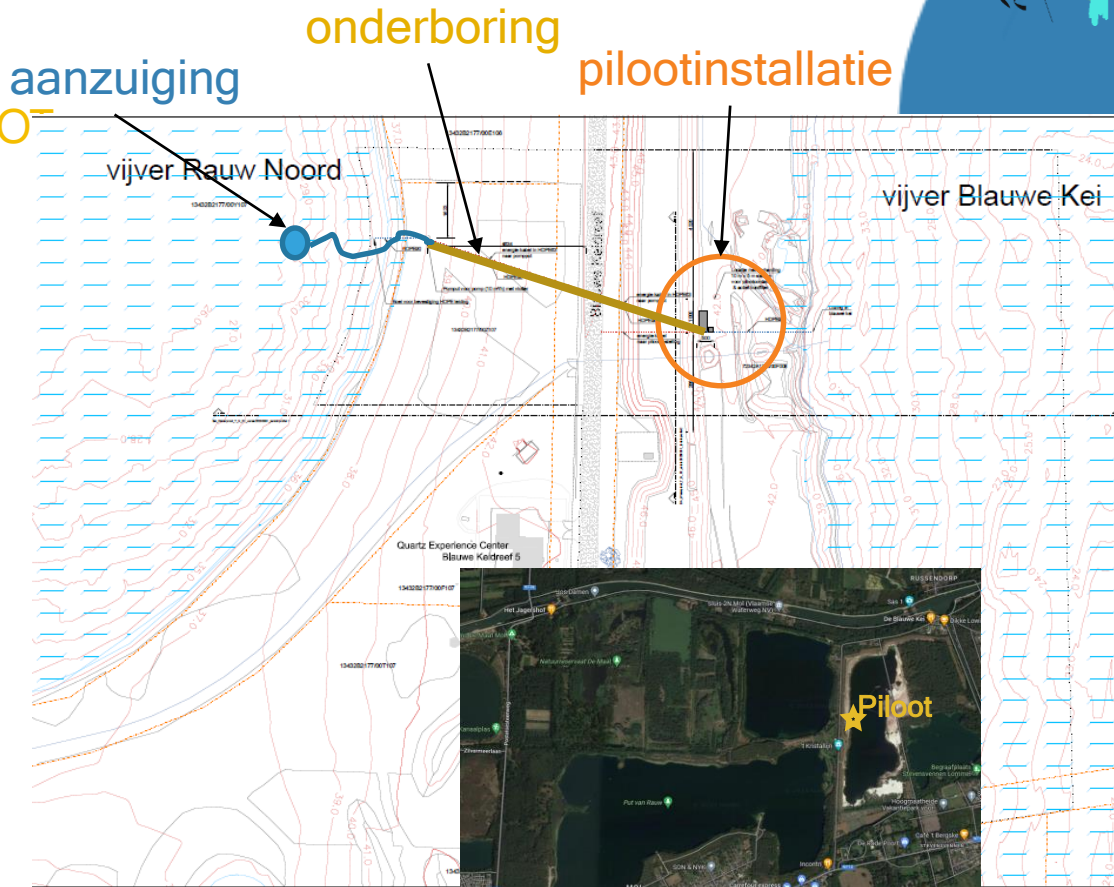


RAUW: WATERZUIVERINGSPILOOT

- Planning
 - Vergunningsaanvraag ingediend begin zomer 2023, ontvangen eind nov. 2023
 - Voorbereidingen dec. 2023 - jan. 2024
 - Opstart piloottesten eind jan. 2024
 - Duur piloottesten 1 jaar: jan. 2024 - jan. 2025

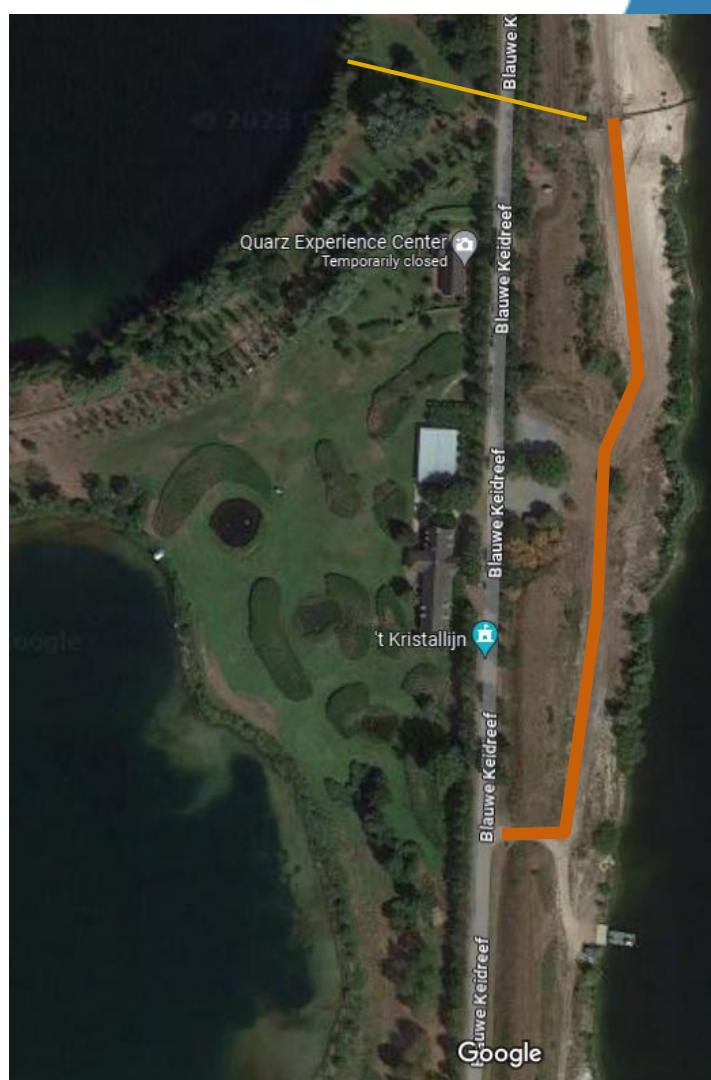
RAUW: WATERZUIVERINGSPILOOT

- Aanzuiging water op Rauw Noord (verankerde kabel met boei)
- Pilotinstallatie langs groeve Blauwe Kei
- Onderboring voor transport water (deze week)



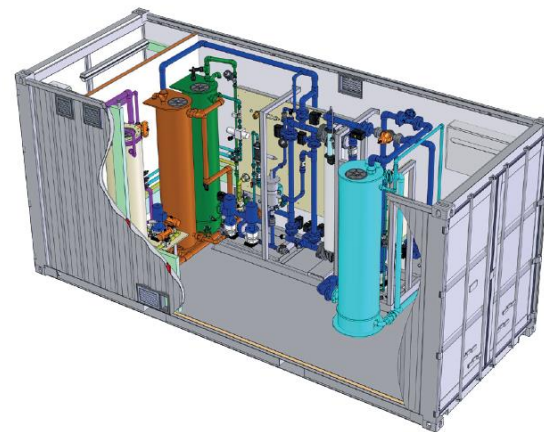
RAUW: WATERZUIVERINGSPILOOT

- Inrichting
 - Tijdelijke werf-weg vanaf ingang BK langs groeve tot aan piloot
 - Werf-keet parking Kristalijn (Januari 2024)
 - Elektriciteitsaansluiting



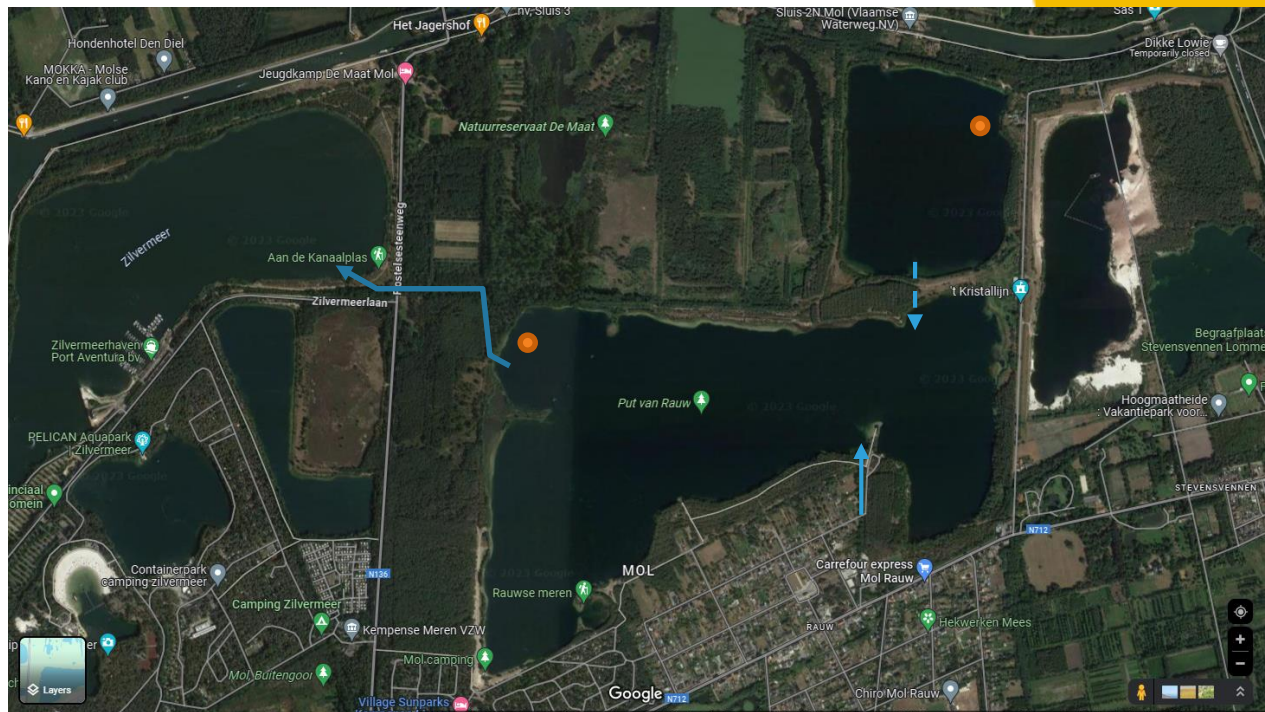
RAUW: WATERZUIVERINGSPILOOT

- Haalbaarheid zuivering drinkwater
 - Keuze bron (locatie + diepte onttrekking)
 - pilootonderzoek technologie &
 - Verwacht waterkwaliteit geproduceerde water
- Praktisch
 - Beperkte onttrekking water vanuit Rauw-Noord (8 m³/u)
 - Deel van dit water (max 6.3 m³/u) wordt door de piloot gezuiverd
 - Gezuiverd water wordt samen met restwater geloosd in Blauwe Kei



MONITORING

- Peilmeting op Rauw Zuid en Rauw Noord
- Debietmetingen
 - Overloop Rauw Zuid
 - Nonnekensbeek
 - Overloop Rauw Noord (nog te voorzien)
- Grondwaterpeilmetingen in de regio



RAUW: VERDER ONDERZOEK

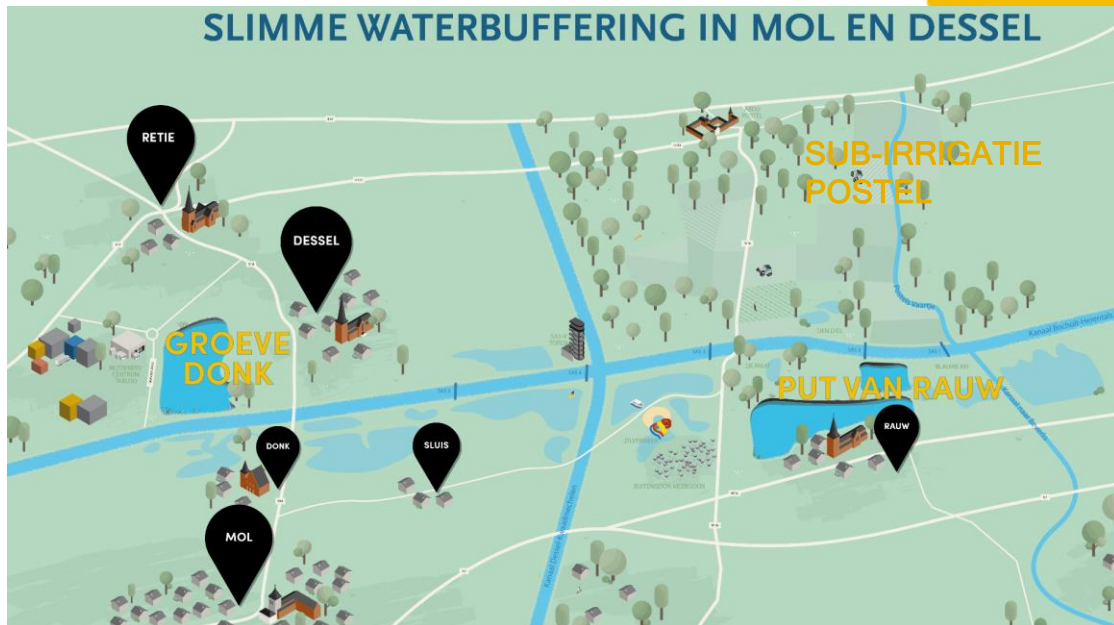
- **Potentieel buffering**
 - Impact potentiële plaspeilwijziging op omgeving (inclusief Buitengoor)
 - Impact op potentieel drinkwaterproductie tijdens droogte

- **Praktisch drinkwaterproductie**
 - Productiecentra
 - Lozing reststromen
 - Aansluiting distributienetwerk



KLIMAATPLASSEN

- Met de geplande acties in de demoruimte hopen we te kunnen bijdragen aan de robuustheid van de regio tegen droogte en waterschaarste
- Efficiënt gebruik van beschikbare water
- Substitutie van bestaande Bronnen die onder druk staan
- Beleidsaanbevelingen mbt bufferen van oppervlakte water in Vlaanderen





Blue Deal

De strijd tegen droogte en waterschaarste



Vlaanderen
verbeelding werkt

Partners Vlaanderen WaterProof



Cathy Berx
Gouverneur
Provincie Antwerpen



Partners Demoruimte KlimaatPlassen



AGENTSCHAP
NATUUR & BOS



Zijn er nog vragen?





**WATER
PROOF** maakt Vlaanderen **futureproof**