



Informatievergadering hervergunning waterwinning Bovelingen

24 FEBRUARI 2022



De Watergroep
WATER. VANDAAG EN MORGEN.

Sprekers en afspraken

• Sprekers

- **Kevin Major** - moderator
- **Tom Diez** - manager Waterbronnen en Milieu
DE WATERGROEP
- **Simon Six** - teammanager Bronnen en Watersystemen
DE WATERGROEP
- **Liesbet Van den Schoor** - onafhankelijk expert Milieubeleid
ANTEA GROUP

• Afspraken

- Vragen aan einde van de sessie
- Schadeclaims zijn onderwerp van lopende rechtszaak en maken geen voorwerp uit van deze infovergadering



Vragen?

- Mogelijkheid om live een vraag te stellen

Fysiek aanwezig

- **Interactieve vragenronde** aan einde van deze presentatie (na korte pauze)

Digitaal aanwezig

- Vragen stellen kan per mail aan milieu@heers.be





Waarom deze nieuwe infovergadering?



Huidige vergunning loopt af
op 24 oktober 2022



Vergunningsaanvraag ingediend
op 23 oktober 2021



Openbaar onderzoek
2 – 31 december 2021

Infovergadering
8 december



Wijzigingsverzoek & nieuw openbaar onderzoek
21 februari – 22 maart 2022

Infovergadering
24 februari



Beslissing minister
uiterlijk op 22 mei 2022



Agenda

- Wijzigingen in vergunningsaanvraag
- Belang en geschiedenis waterwinning
- Hervergunningsdossier
- Studies
 - Hydrogeologische studie
 - MER-studie
- Conclusie en vervolgtraject
- Vragen



Wijzigingen in vergunningsaanvraag

Te vergunnen debiet

- Snellere afbouw van debiet, met ten laatste 2032 afbouw naar 450.000 m³/jaar
- **Tijdelijk met acties** om drinkwater aan te voeren van elders

Veiligheidsniveaus zettingsgevoelige gronden

- Methode voor bepalen van veiligheidsniveaus voor zettingsgevoelige gronden
 - Bijkomende garantie geen zettingen als gevolg van de winning
 - Bijkomende garantie geen risico Fluxys-leiding

Natuurontwikkeling in VEN-gebied

- Kansen en opportuniteiten geïdentificeerd
- Concreet voorstel voor realisatie

Andere aanvullingen

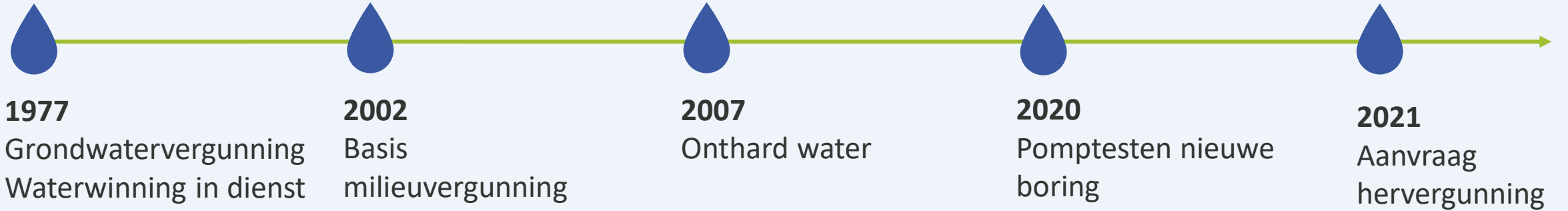
- Gunstig advies van Fluxys
- Detailplan leidingaanleg
- Impact op landbouwactiviteiten
- Aanvullingen en verduidelijkingen in het Milieueffectenrapport – discipline biodiversiteit en ruimte
- Bijstelling voorwaarde statische peilmetingen

A photograph of a modern building with large windows and greenery. The building is white with a prominent vertical window. The foreground is a gravel path leading to a concrete area with a utility pole. The background is filled with lush green trees and bushes under a blue sky with light clouds.

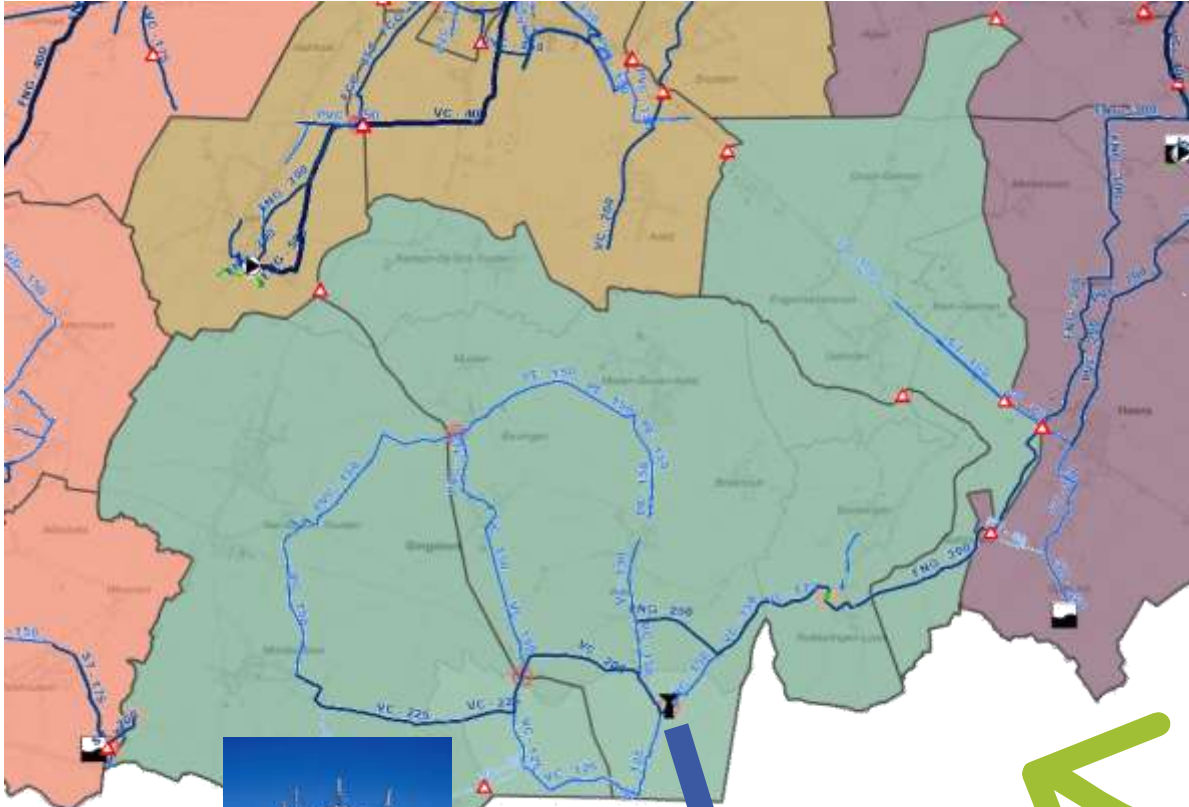
Belang en geschiedenis waterwinning

Tom Diez

Historiek



Belang winning



Levering Berloz aan SWDE via watertoren Corswarem



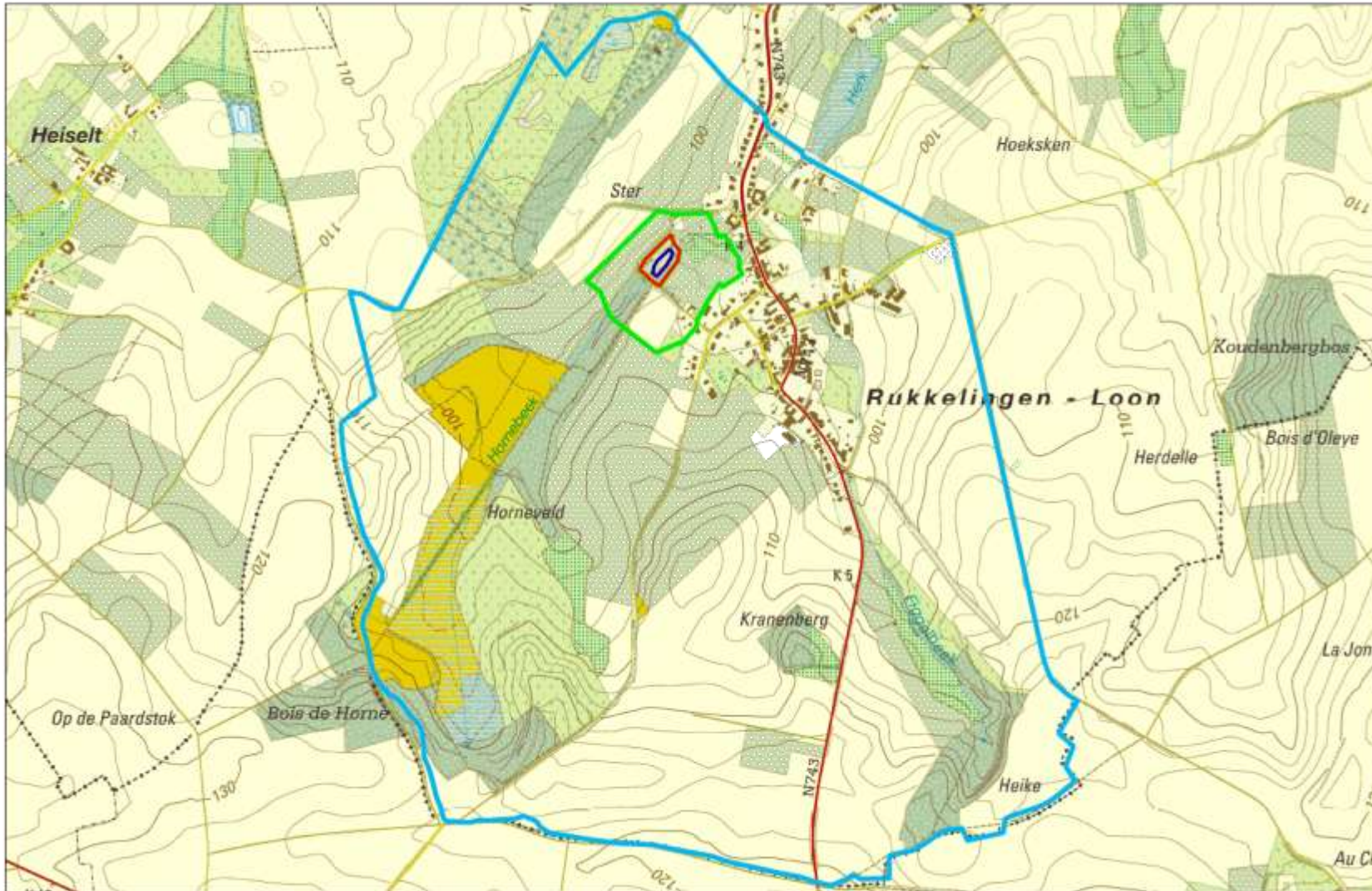
drinkwater
voor
25.000 personen



Gingelom,
deel van Heers,
deel van Sint-Truiden
deel van Berloz







Situering winning en beschermingszones



Huidige vergunning:

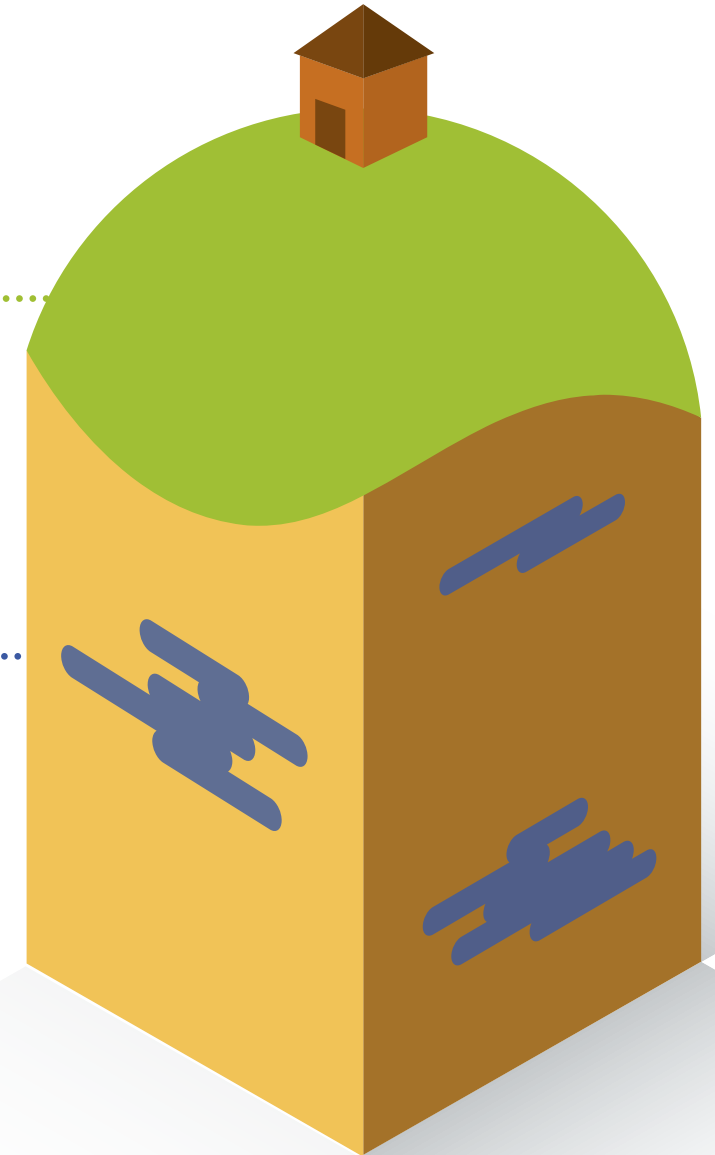
4.000 m³/dag
1.460.000 m³/jaar
tot 24 oktober 2022

Legende

-  waterwingebied
-  Bescheringszone I
-  Bescheringszone II
-  Bescheringszone III

Diepte en waterlaag

- Diepte in Bovelingen tussen **18 en 52 m onder maaiveld**
 - 1 basis grondwaterwinningsput
 - 2 reserve grondwaterwinningsputten
- **Krijtwaterlaag** van strategisch belang voor
drinkwatervoorziening in Vlaanderen





Hervergunnings- dossier

Simon Six

Waarom een hervergunning?



Huidige vergunning loopt af
→ watervoorziening garanderen



Nieuwe grondwaterwinningsput

- ✓ Versterken leveringszekerheid door flexibeler beheer putten
- ✓ Gepompte volume verhoogt niet
- ✓ Daling van vergunde volume



Inhoud vergunningsaanvraag

Grondwaterwinning – verlaging vergund en geëxploiteerd volume

1

- ✓ Maximum **850.000 m³/jaar** eerste 10 jaar (in plaats van 900.000 m³/jaar)
- ✓ Maximum 450.000 m³/jaar ten laatste vanaf 2032

Waterproductiecentrum

2

Bouw putpaviljoen

3

juli 2022

april 2024

2028

2032

Tijdelijke mobiele opjager Heers

Definitieve opjager Heers

Indienstname waterproductiecentrum Borgloon

Beperking vergunning
tot 450.000 m³/jaar
(= uiterste datum)

= voeding Engelmanshoven, Klein-Gelmen, Groot-Gelmen en Gelinden vanuit winning Voort

= voeding Engelmanshoven, Klein-Gelmen, Groot-Gelmen en Gelinden + Rukkelingen-Loon vanuit winning Voort

= bevoorrading volledige verbruikszone vanuit winningen Bovelingen, Voort en Wellen

VOORDELEN



- Normaal: 750.000 m³/jaar
- Maximum: 850.000 m³/jaar om enige leveringszekerheid te behouden

VOORDELEN



- Normaal: 660.000 m³/jaar
- Maximum: 850.000 m³/jaar inclusief 30% reserve
- Voldoende reservecapaciteit
- Back-up pomp beschikbaar

VOORDELEN



- Maximum 450.000 m³/jaar
- Zacht water
- Leveringszekerheid gegarandeerd vanuit winningen Voort en Wellen

NADELEN



- Hard water
- Beperkte leveringszekerheid
- Minder reserve in Voort
- Aanpassingen installatie Bovelingen
- Geen back-up mogelijkheid
- Totale waterbalans Krijt verbetert niet
- Geen duurzame oplossing voor watervoorziening

NADELEN



- Hard water
- Afhankelijk van nodige vergunningen, toelatingen en realisatietermijnen
- Bijkomende leidingwerken nodig
- Totale waterbalans Krijt verbetert niet
- Geen duurzame oplossing voor watervoorziening

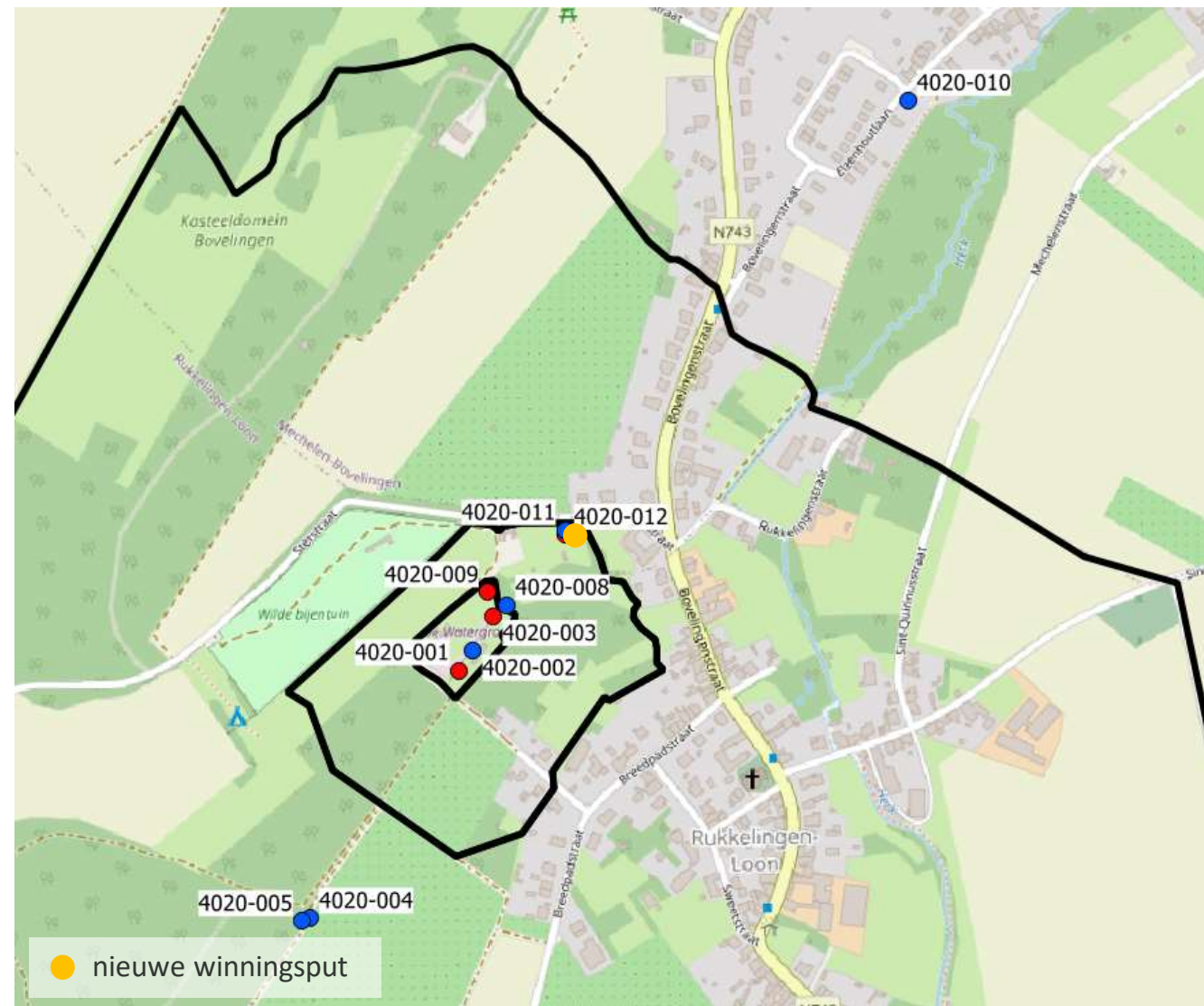
AANDACHTSPUNTEN



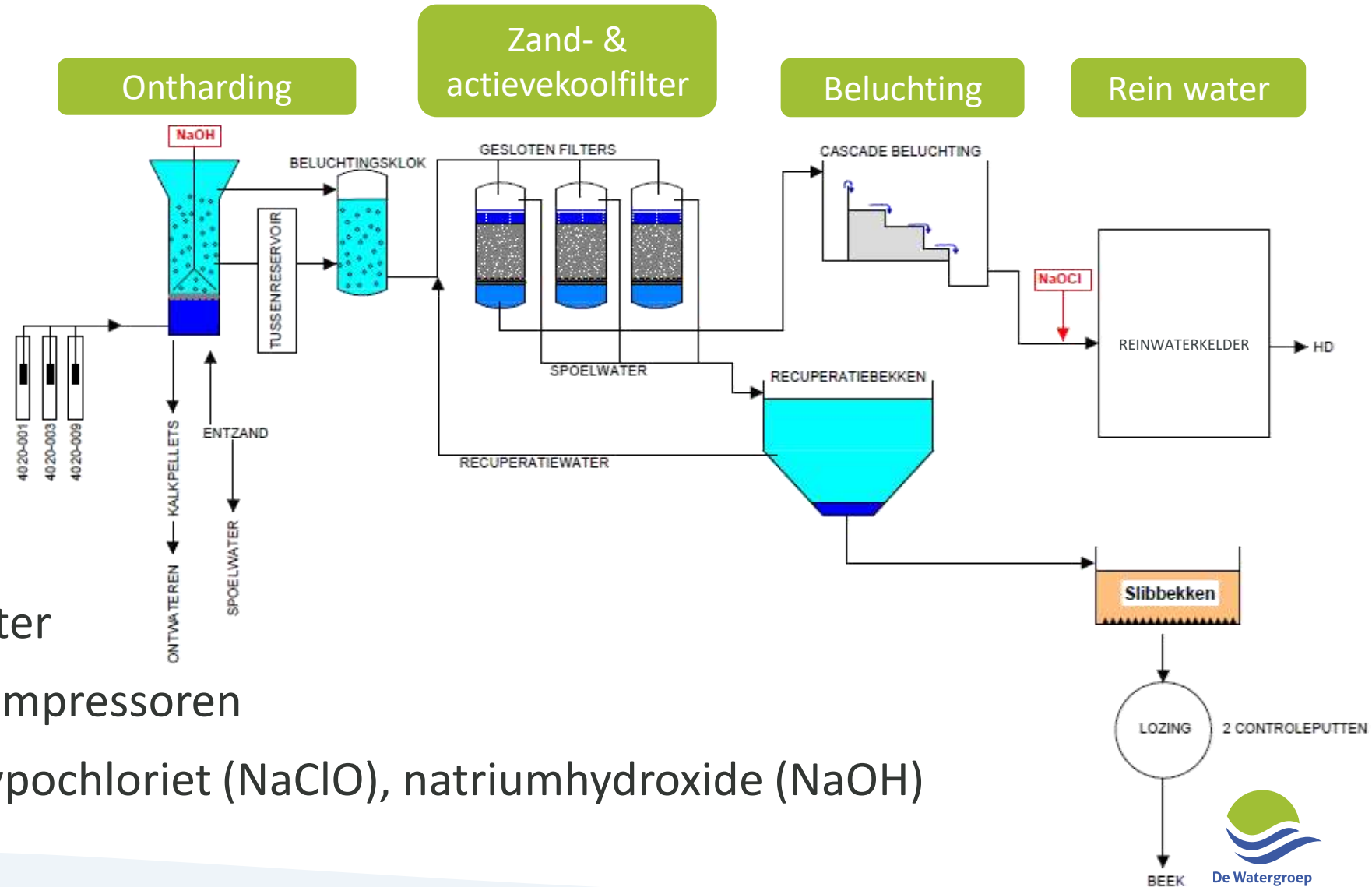
- Timing afhankelijk van RUP-procedure, bekomen vergunningen en toelatingen, verwerving terreinen
- Vergt belangrijke leidingwerken
- Vergunning voor 850.000 m³/jaar nodig tot 2032 (10 jaar) rekening houdend met deze onzekerheden

1. Grondwaterwinning

- Momenteel 3 productieputten in het Krijt, uit te breiden naar 4
- Diepte: tussen 18 en 52 m
- Waterpeilen opgevolgd in peilbuizennetwerk
- Vergunning voor **850.000 m³/jaar** in plaats van 900.000 m³/jaar



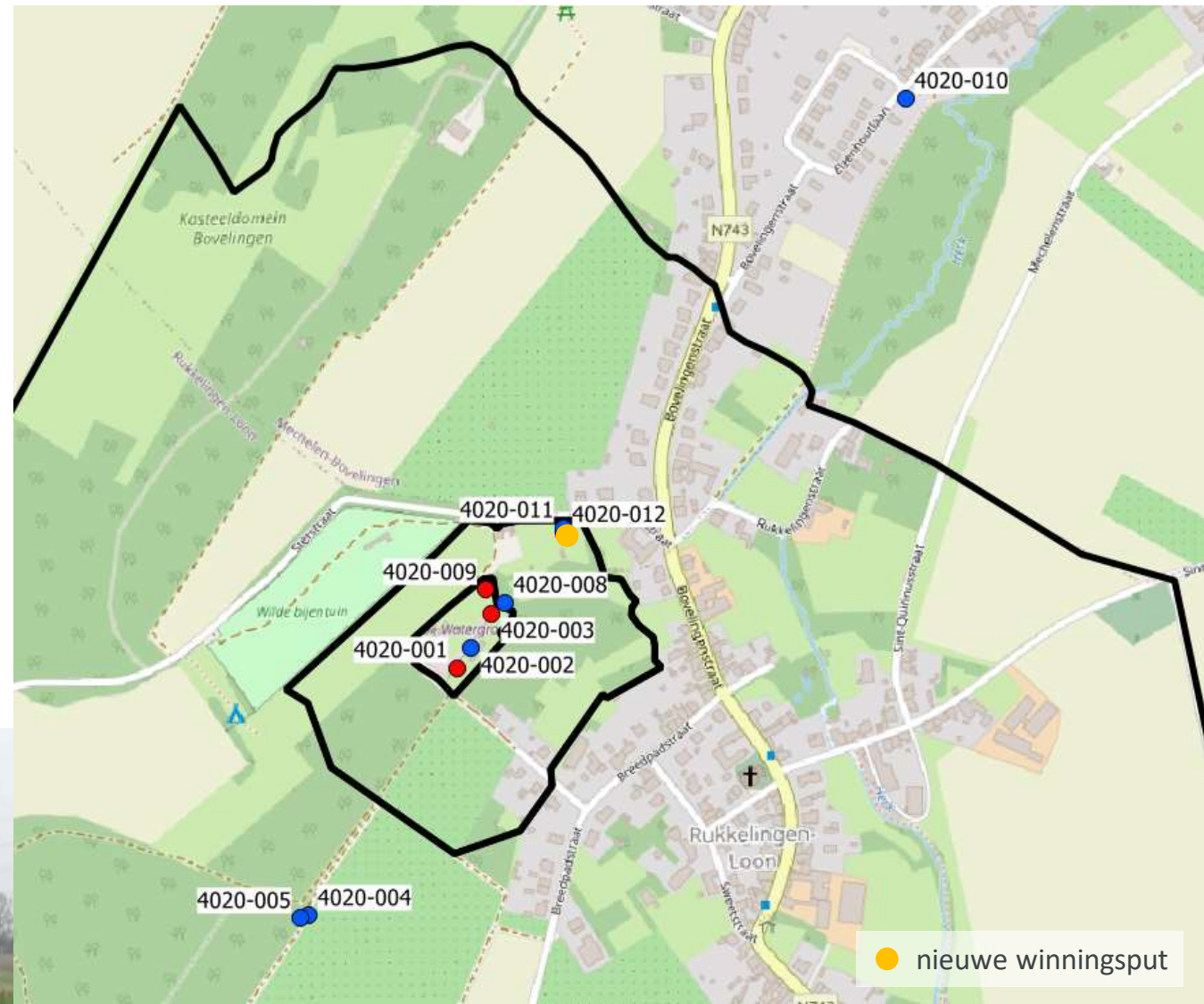
2. Waterproductiecentrum



- Lozing bedrijfsafvalwater
- Transformator, luchtcompressoren
- Opslag CO_2 , natriumhypochloriet (NaClO), natriumhydroxide (NaOH)

3. Bouw putpaviljoen

- Compact putpaviljoen
- Ondergrondse waterleiding
- Omheining rond paviljoen
- Afbraak bestaande schuilhok



Studies

Simon Six
Liesbet Van den Schoor



De Watergroep

Uitgevoerde studies

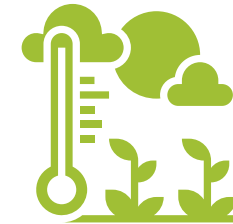
- Afgelopen maanden heel wat studiewerk verricht (bovenop verplichte studies)



**Hydrogeologische studie
met grondwatermodel**



**Detailonderzoek
natuurgebied
Hornebos**



**Milieueffectrapport
(MER)**



Hydrogeologische studie - *Simon Six*

Wat is een hydrogeologische studie?

- Beschrijving en extra begrip **grondwatersysteem**



Evolutie grondwaterstand
doorheen de tijd begrijpen



Rekening houdend met
klimaatverandering



Berekenen verschillende scenario's
Geen achteruitgang veroorzaken in grondwatersysteem



Dreigende trend naar onbalans grondwater in het Krijt

- Enkel in extreme **klimaatomstandigheden – droogte scenario**
- **Impact door pumping = normaal**
 - Pumping De Watergroep = zelfde gebleven
 - Maar ... minder water aanwezig dan verwacht volgens modellen (over volledige waterlaag, tot in Wallonië)
 - Momenteel is waterlaag nog in balans
 - Dalende infiltratie en stijgende onttrekking kan balans verstoren
- Extra **menselijke ingrepen** als oorzaak?
 - Toegenomen drainage
 - Toename verharde oppervlakte en bodemverdichting
 - Afname natuurlijke infiltratiegebieden
 - Terreinophogingen
 - Bijkomende grondwaterwinningen

Wat met de peilen in de toekomst?

- Berekening met model waterpeilen voor periode 2021-2040

Bij verschillende neerslagregimes

- Aanvulling waterlaag op basis van gemiddelde voor 1985-2020
→ gemiddeld klimaat
- Aanvulling waterlaag op basis van gemiddelde voor 2011-2020
→ droog klimaat (worst case)



Bij verschillende pompvolumes

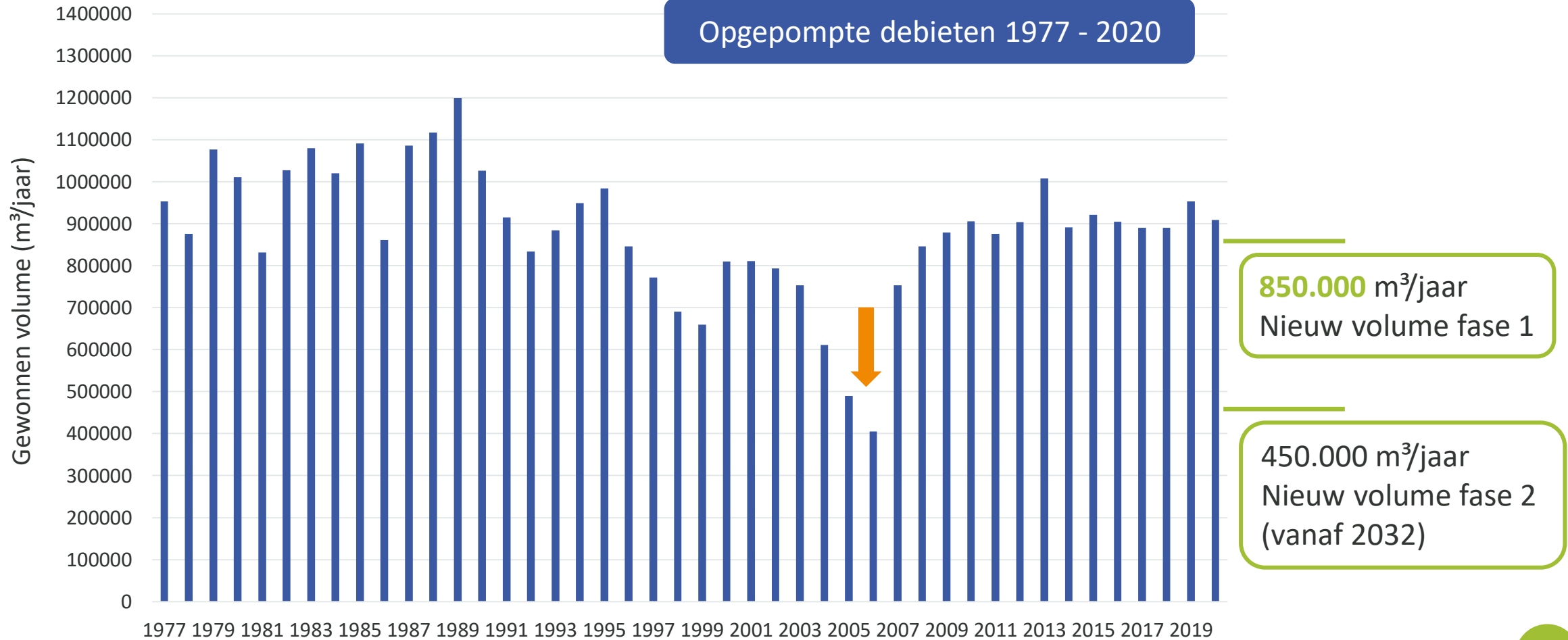
Bij droog klimaat (worst case)

- 1.460.000 m³/jaar - impact op peilen
- 900.000 m³/jaar - lichte daling peilen t.o.v. huidige toestand op langere termijn
- **850.000 m³/jaar - geen daling in peilen**
- 450.000 m³/jaar - toename peilen, gevolgd door een stabilisatie
- 0 m³/jaar



Pomphistoriek en toekomst

Opgepompte debieten 1977 - 2020



Conclusies hydrogeologische studie



Model is opgemaakt, klimaat en pomp-scenario's doorgerekend tot 2040

Model en metingen tonen dat er minder water aanwezig is dan verwacht op basis van neerslag



Gevolgen grondwaterwinning

1.460.000 m³/jaar = impact op peilen

450.000 m³/jaar = toename van de peilen gevolgd door stabilisatie

850.000 m³/jaar = status quo onder droge klimaatscenario



Acties

Uitbreiden monitoring en peilputtenetwerk

Maatregelen in drinkwaterinfrastructuur nemen (zie verder)



**Milieueffectenrapport en detail
onderzoek vegetatie Hornebos - *Liesbet Van den Schoor***

Algemene methodiek

• Wat wordt onderzocht?

- Waterproductiecentrum
- Plaatsing putpaviljoen en aanleg leiding
- Grondwaterwinning
 - 3 alternatieven met verschillende pompvolumes: 900.000, 850.000 en 450.000 m³/jaar
 - 2 neerslagregimes: natter en droger scenario

• **Effectbespreking** ten opzichte van huidige situatie en nulpomping

Domeinen onderzocht binnen milieueffectenrapport (MER)



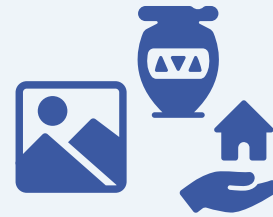
Bodem



Water



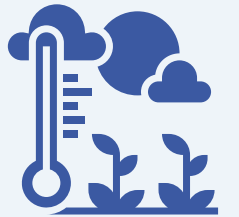
Biodiversiteit



**Landschap,
bouwkundig erfgoed
en archeologie**



**Ruimtelijke aspecten,
hinder en
gezondheid**



Klimaat

Deeldomein: bodem

- **Grondwerken** in functie van aanleg leiding: beperkte impact
- **Grondwaterwinning:** bodemstabiliteit in de toekomst
 - We verwachten geen zettingen ten gevolge van hervergunning
 - Monitoring grondwaterstand

Deeldomein: water

- **Wijziging grondwaterpeil** - sterk afhankelijk van klimaat
 - Natter scenario: stijging grondwaterpeil bij alle alternatieven
 - Droger scenario:
 - Stijging grondwaterpeil bij 450.000 m³/jaar
 - Status quo bij 850.000 m³/jaar
 - Beperkte daling bij 900.000 m³/jaar
- Bij alternatieven 850.000 en 900.000 m³/jaar zijn milderende maatregelen noodzakelijk: uitbreiden monitoring, uitbreiding peilputtennetwerk, maatregelen in drinkwaterinfrastructuur nemen, werken aan beheer waterlaag
- Interactie tussen **grond- en oppervlaktewater**: drainage versus infiltratie
- **Lozing water**: verhoogde norm fosfor → oorzaak nagaan

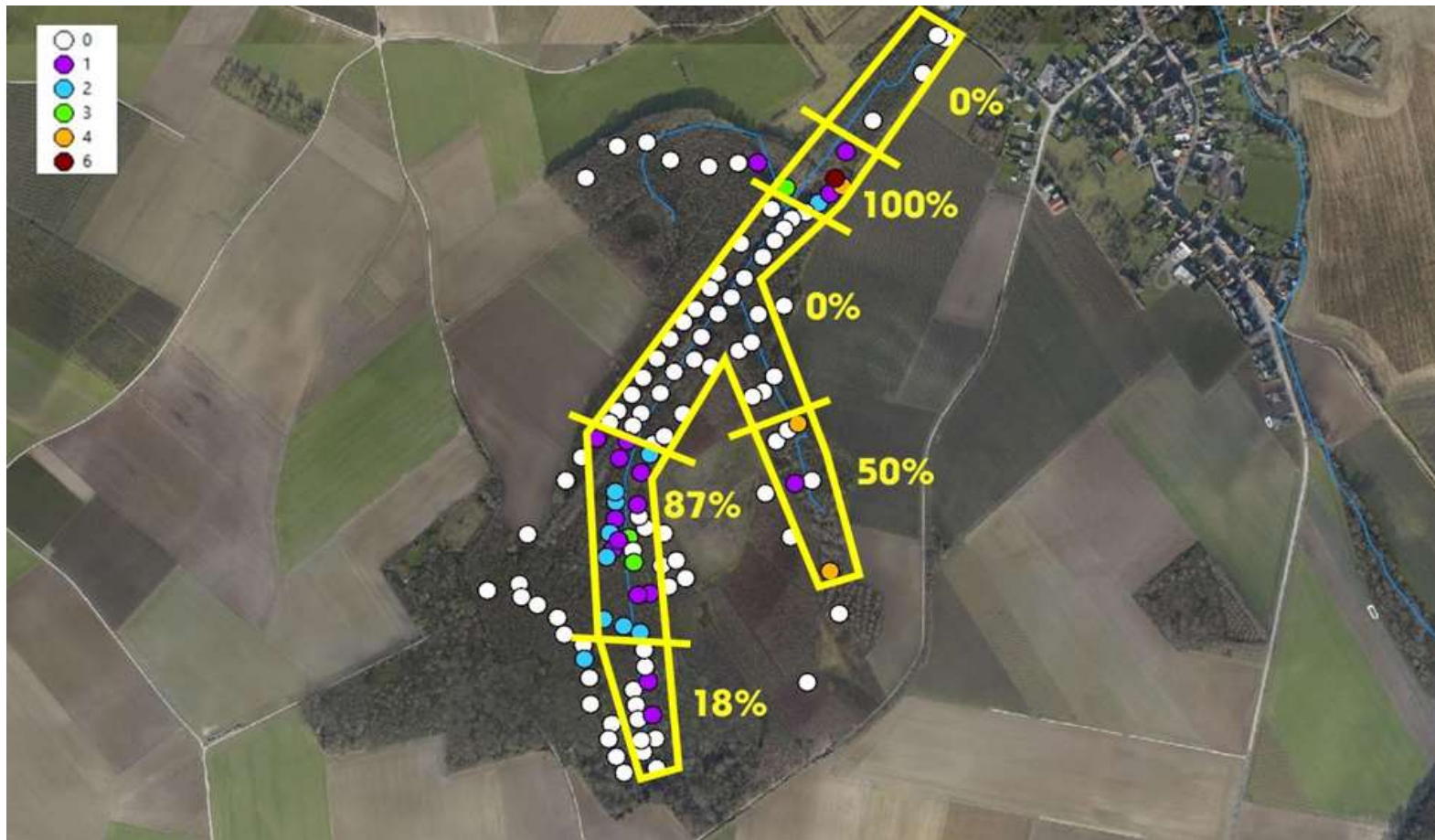
Deeldomein: biodiversiteit (1)

- **Grondwaterafhankelijke vegetaties**
 - In valleigebieden
 - In Hornebos: nabij winning
- **Hornebos** in detail in kaart gebracht
 - 119 proefvlakken



Deeldomein: biodiversiteit (2)

- Arbitraire vallei-indeling op basis van natte freatofyten



Deeldomein: biodiversiteit (3)

- Wijzigende grondwaterstand heeft een **impact op vegetaties**
 - Noorden: drogere bossen
 - Zuiden: nattere bossen
- Uitzondering: rietmoeras / wilgenmoeras ter hoogte van veenzone
- Andere **terreinkenmerken**
 - Openheid in bos: afsterven bomen door Essenziekte
 - Inspoeling nutriënten vanuit landbouwgebied
 - Greppels aanwezig → drainerende werking

Deeldomein: biodiversiteit (4)

- Impact **vegetaties** op basis van wijzigende grondwaterstand
- **Grondwaterstand** is recent sterkt gezakt: vegetatie ijlt na
→ vernatting noodzakelijk voor behoud vegetatie
- **Alternatieven**
 - **Alternatief 450.000 m³/jaar** → voldoende grondwaterstijging
 - **Alternatieven 850.000 en 900.000 m³/jaar** → bij natter scenario stijging, maar bij droger scenario status quo/beperkte daling → grondwaterafhankelijke vegetatie zal verdwijnen
 - Bij alternatieven 850.000 en 900.000 m³/jaar zijn milderende maatregelen noodzakelijk

Deeldomein: biodiversiteit (5)

- **Passende beoordeling:** impact op **SBZ-H** (2 km ten N van de winning)
 - Beperkte impact op valleiflanken
 - Geen impact ter hoogte van vallei zelf (grondwaterafhankelijke vegetaties)
- **Verscherpte natuurtoets:** impact het **VEN**-gebied (Hornebos)
 - Bij alternatieven 850.000 en 900.000 m³/jaar zijn milderende maatregelen noodzakelijk: extra peilbuizen, vegetatiemonitoring en ecohydrologische analyse inclusief herstelmaatregelen

Uitgebreid drainagenetwerk aanwezig



200 m 50°43'05,688"N 5°14'39,862"E
Schaal 1 : 5 720

Analyse en voorstel maatregelen en monitoring

- Analyse van het gebied (DTM, (detail)hydrografie, terreinopmetingen,...)
 - Aanzet indicatieve potentiekaart
- Concrete **maatregelen** in functie van vernatting (ophouden bronwater):
 - Aanleg stuwen of inbrengen dood hout
 - Irrigatie via opstuwing
- **Monitoring**
 - Onder andere opvolging vegetatie en peilbuizen (T0 in beeld brengen)
 - Rapportage en instellen van een opvolgingscommissie



Foto: Januari 2022

Wortelstructuur Zwarte els

- **Vorming ondersteunende wortels**
 - Aanpassing bij zuurstofnood
 - Extra stabiliteit
 - Kenmerkend in broekbossen

Essenziekte

- = **schimmel**
(*Hymenoscyphus fraxineus*)
- Infectie via blad > sapstroom
- Kenmerken
 - Bladverkleuring
 - Vlekken op bladsteel
 - Verdord blad
 - Verkleuring afgestorven twijgen
 - Aantasting bast



Foto's: Oktober 2021

Deeldomein: landschap, bouwkundig erfgoed en archeologie

- **Grondwaterwinning:** geen wijziging landschapsbeeld en -structuur
- Plaatsing **putpaviljoen** en aanleg **leiding:** beperkte impact



Deeldomein: ruimtelijke aspecten, hinder en gezondheid

- **Plaatsing putpaviljoen en aanleg leiding**
 - Hinder tijdens aanleg
- **Grondwaterwinning**
 - Geen impact op ruimtelijke structuur en beleving
 - Geen impact op landbouw (hoger gelegen gronden)
 - We verwachten geen zettingen ten gevolge van de hervergunning (in functie van bewoning en aanwezige leidingen)
 - Positief gezondheidseffect door leveren van zuiver drinkwater

Deeldomein: ruimtelijke aspecten, hinder en gezondheid

LANDBOUW

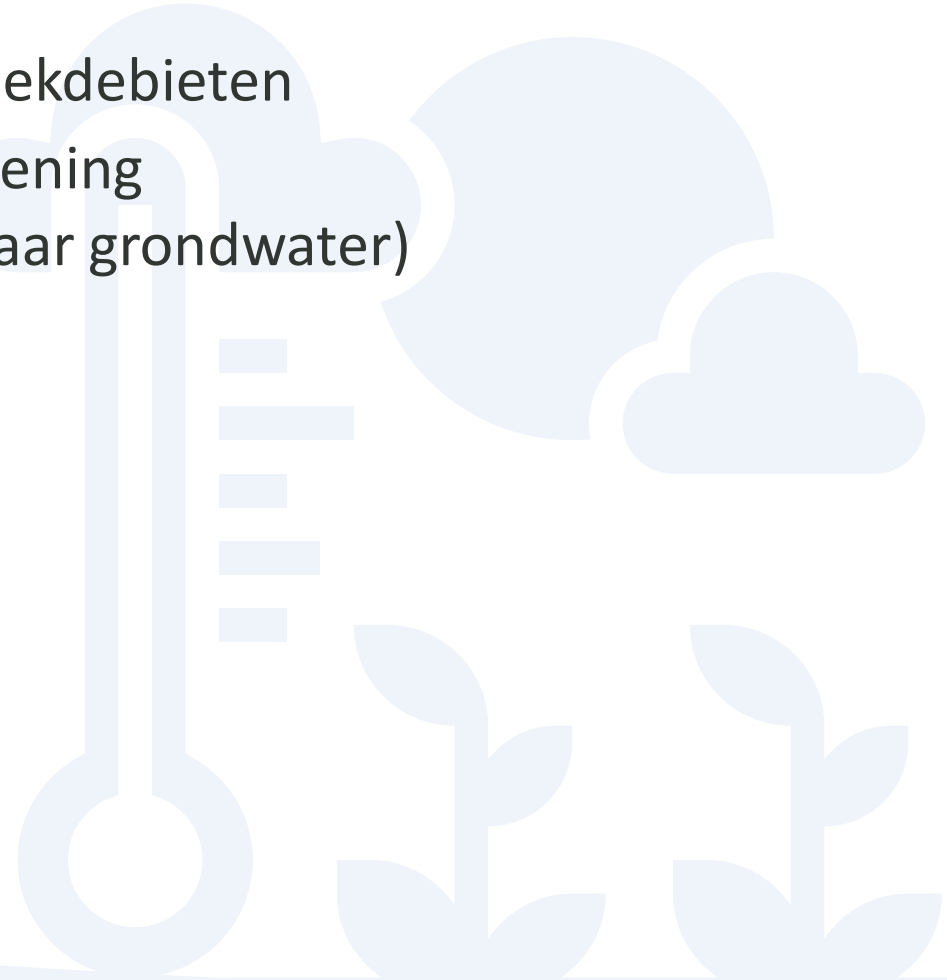
- **Impact pumping op landbouwstructuur**
 - In landbouwgebieden is grondwaterstand van nature dieper dan 2,5 m
 - Impact van winning op landbouwpercelen = verwaarloosbaar
- **Impact op agrarische grondwaterwinningen in de buurt**
 - Geen directe impact
 - Met huidige vergunningsaanvraag zal capaciteit van andere winningen niet wijzigen
 - Indirecte impact:
 - Dreigende onbalans in het Krijt



Deeldomein: klimaat

• Klimaatverandering

- heeft invloed op totale watervraag en piekdebieten
- vormt bedreiging voor drinkwatervoorziening
(afnemende voeding = minder beschikbaar grondwater)



Bijkomende duiding

Simon Six

Bepalen veiligheidsniveaus

Methode

- 25-tal sonderingen en plaatsing peilbuizen op strategische locaties
- Grondmechanische berekeningen
- Bepalen grenswaarden voor waterpeilen (richtlijn bemalingen)
- Extra garanties

Timing

- Uitvoeren sonderingen en plaatsen peilbuizen
→ 1ste helft maart 2022
- Verwerking resultaten en rapportage
→ 2de helft maart 2022

Concreet stappenplan naar natuurversterking

1.

- Klare kijk op huidige vegetatie

2.

- In kaart brengen grondwaterstanden

3.

- **Blijven opvolgen vegetatie en grondwaterstanden**
- **Maatregelen** voor vernatting

4.

- **Evaluatie** impact maatregelen
- **Evaluatie** impact grondwaterwinning
- **Terugkoppeling** met opvolgingscommissie
- **Bijsturen** indien nodig



**Conclusies
en
vervolgtraject**

Tom Diez

Conclusies

Nu

Max. 850.000 m³/jaar

**Uiterlijk
2032**

Max. 450.000 m³/jaar

juli 2022

april 2024

2028

2032

Tijdelijke mobiele opjager Heers

Definitieve opjager Heers

In dienst name waterproductiecentrum Borgloon

beperking vergunning
tot 450.000 m³/jaar
(= uiterste datum)

= voeding Engelmanshoven, Klein-Gelmen, Groot-Gelmen en Gelinden vanuit winning Voort

= voeding Engelmanshoven, Klein-Gelmen, Groot-Gelmen en Gelinden + Rukkelingen-Loon vanuit winning Voort

= bevoorrading volledige verbruikszone vanuit winningen Bovelingen, Voort en Wellen

VOORDELEN



- Normaal: 750.000 m³/jaar
- Maximum: 850.000 m³/jaar om enige leveringszekerheid te behouden

VOORDELEN



- Normaal: 660.000 m³/jaar
- Maximum: 850.000 m³/jaar inclusief 30% reserve
- Voldoende reservecapaciteit
- Back-up pomp beschikbaar

VOORDELEN



- Maximum 450.000 m³/jaar
- Zacht water
- Leveringszekerheid gegarandeerd vanuit winningen Voort en Wellen

NADELEN



- Hard water
- Beperkte leveringszekerheid
- Minder reserve in Voort
- Aanpassingen installatie Bovelingen
- Geen back-up mogelijkheid
- Totale waterbalans Krijt verbetert niet
- Geen duurzame oplossing

NADELEN



- Hard water
- Afhankelijk van nodige vergunningen, toelatingen en realisatietermijnen
- Bijkomende leidingwerken nodig
- Totale waterbalans Krijt verbetert niet
- Geen duurzame oplossing

AANDACHTSPUNTEN



- Timing afhankelijk van RUP-procedure, bekomen vergunningen en toelatingen, verwerving terreinen
- Vergt belangrijke leidingwerken
- Vergunning voor 850.000 m³/jaar nodig tot 2032 (10 jaar) rekening houdend met deze onzekerheden

Andere brongerelateerde projecten in de regio

Mogelijke toekomstperspectieven in kader van brondiversifiëring en klimaatrobuuste duurzame watervoorziening

- Drinkwaterproductie uit **RWZI-effluent** (gezuiverd afvalwater) Sint-Truiden, gekoppeld aan kunstmatige grondwateraanvulling (in onderzoek)
- Uitbouw **reservewaterwingebied in Meerheuvel** (Maasvallei) met leidingverbinding naar Zuid-Limburg en Zuidoost-Vlaams-Brabant zodat diverse bronnen ingezet kunnen worden in functie van waterbeschikbaarheid en watervraag

Vervolgtraject



**Wijzigingsverzoek &
nieuw openbaar onderzoek**
21 februari – 22 maart 2022



Beslissing minister
Uiterlijk 22 mei 2022





Vragen?

Verzamelplaats informatie

www.dewatergroep.be/bovelingen

- Presentatie infosessie
- MER, hydrogeologische studie
- Projectupdates



Vergunning

- Omgevingsloket
- Gemeente Heers



A photograph of an industrial water treatment facility. The scene is filled with large, white, cylindrical pipes and tanks. Several yellow actuators are mounted on the pipes, and a blue handwheel is visible on a valve. The background shows a bright, well-lit interior with windows and structural elements. A large white circle is overlaid on the left side of the image, containing the text 'Bedankt voor jouw aandacht!'.

**Bedankt voor
jouw
aandacht!**