


symposium

bodem breed



Warmte of water?

Afwegingen tussen duurzaam bouwen
en beschermen drinkwaterwinning.
Hoe doe je dat?

Introductie in het gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer Utrecht

Karin Sant (vml. gemeente Utrecht, Ambient)

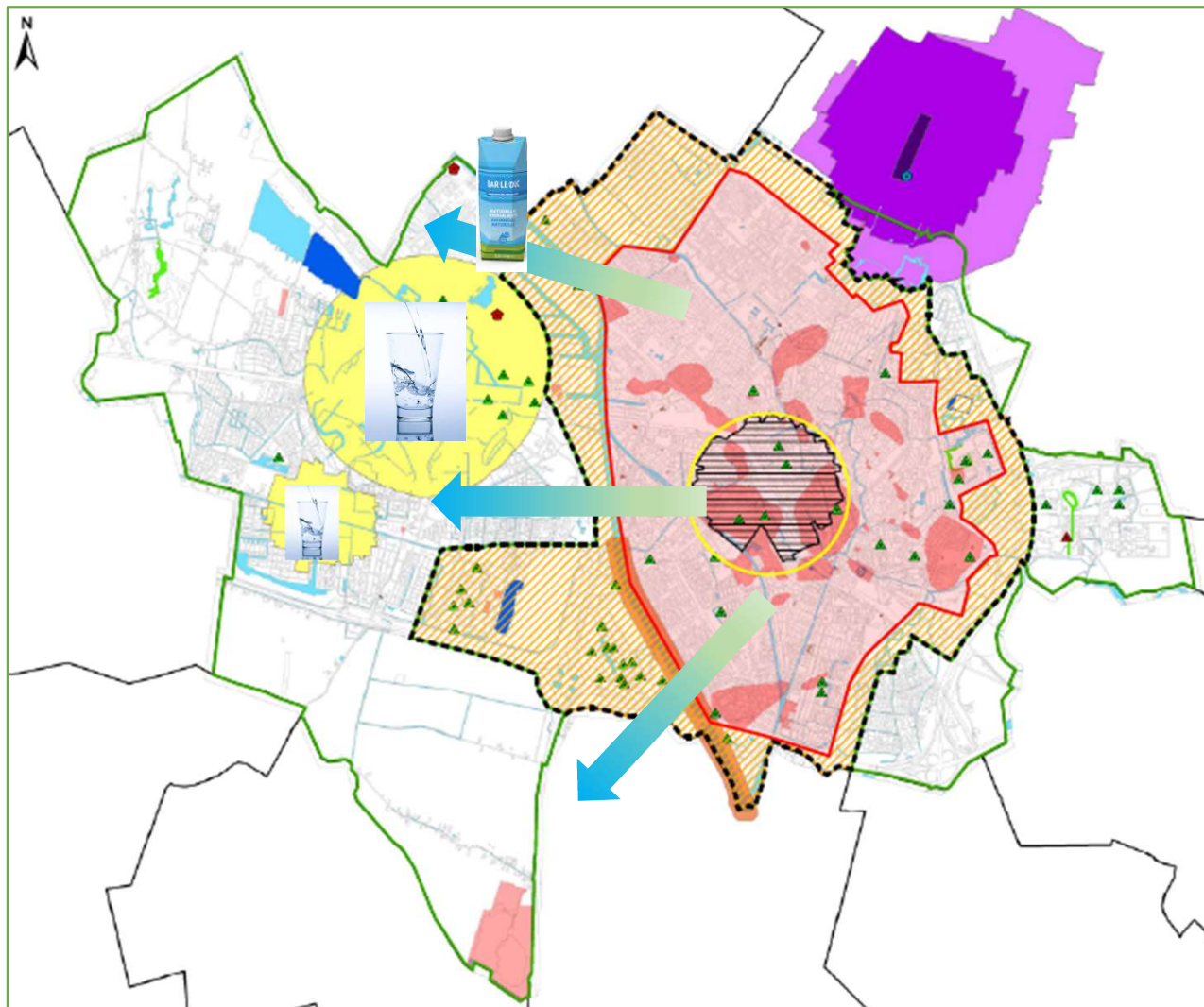
Hèt netwerk event van bodem en ondergrond



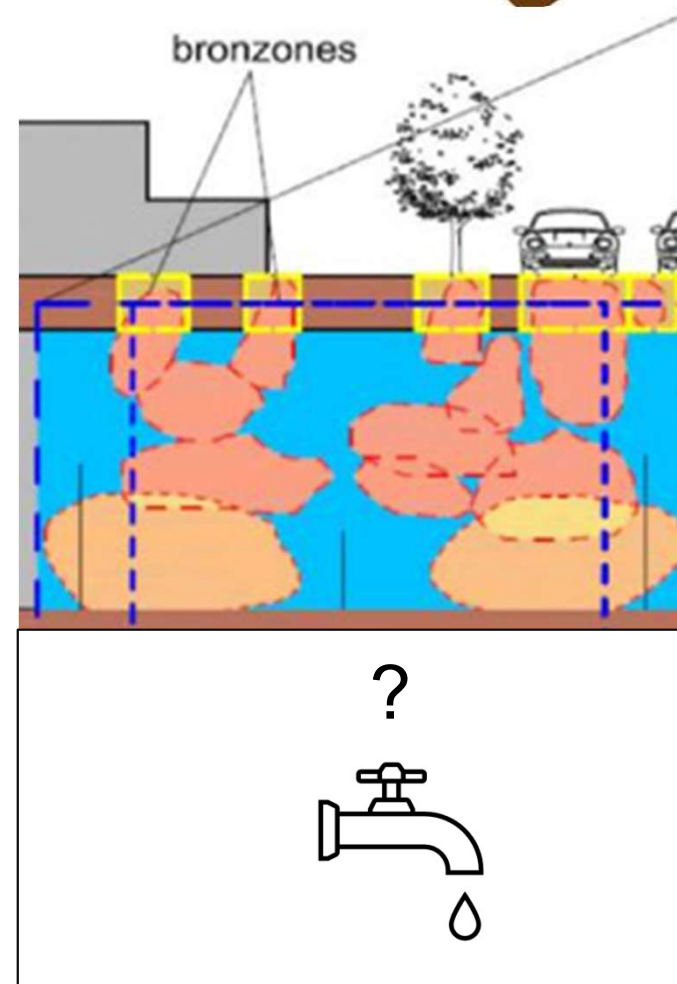
symposium  bodem breed



GGB Utrecht: warmte én water.



symposium  bodem breed



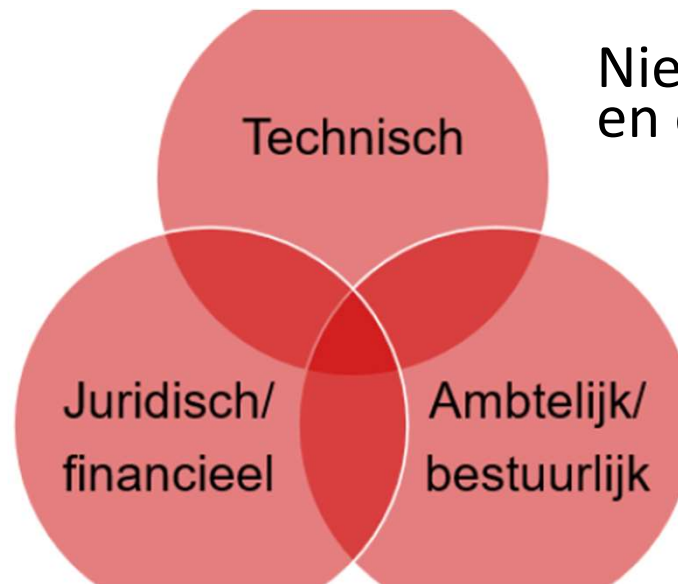
Nieuwe realiteit vraagt om actualisatie

Biowasmachine-effect niet aangetoond

Onzekerheid verontreinigingssituatie

Nieuwe data over bodem en ondergrond

Omgevingswet



Urgente opgaven

- Warmte
- Water

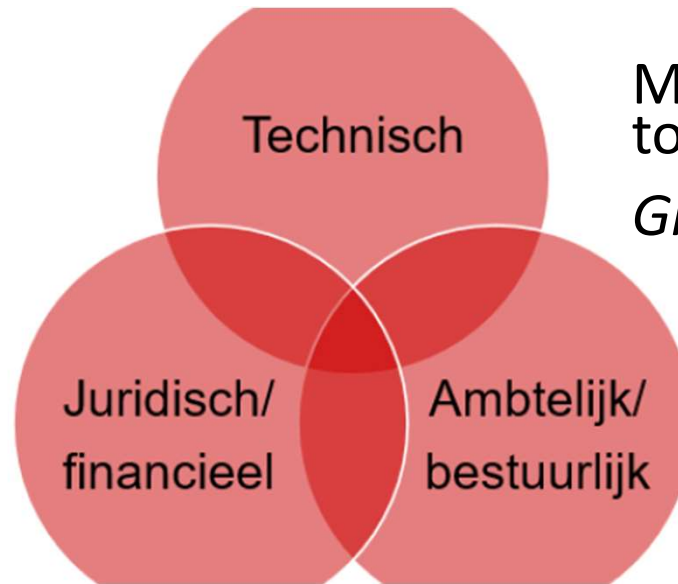
Waar gaan we naartoe?

Actueel beeld verontreinigingsituatie

Wilmer Noome

Milieueffecten van
toekomstige beleidsopties

Gijsbert Schuur



Nieuw juridisch speelveld

Marieke Prins



Vraag aan panel

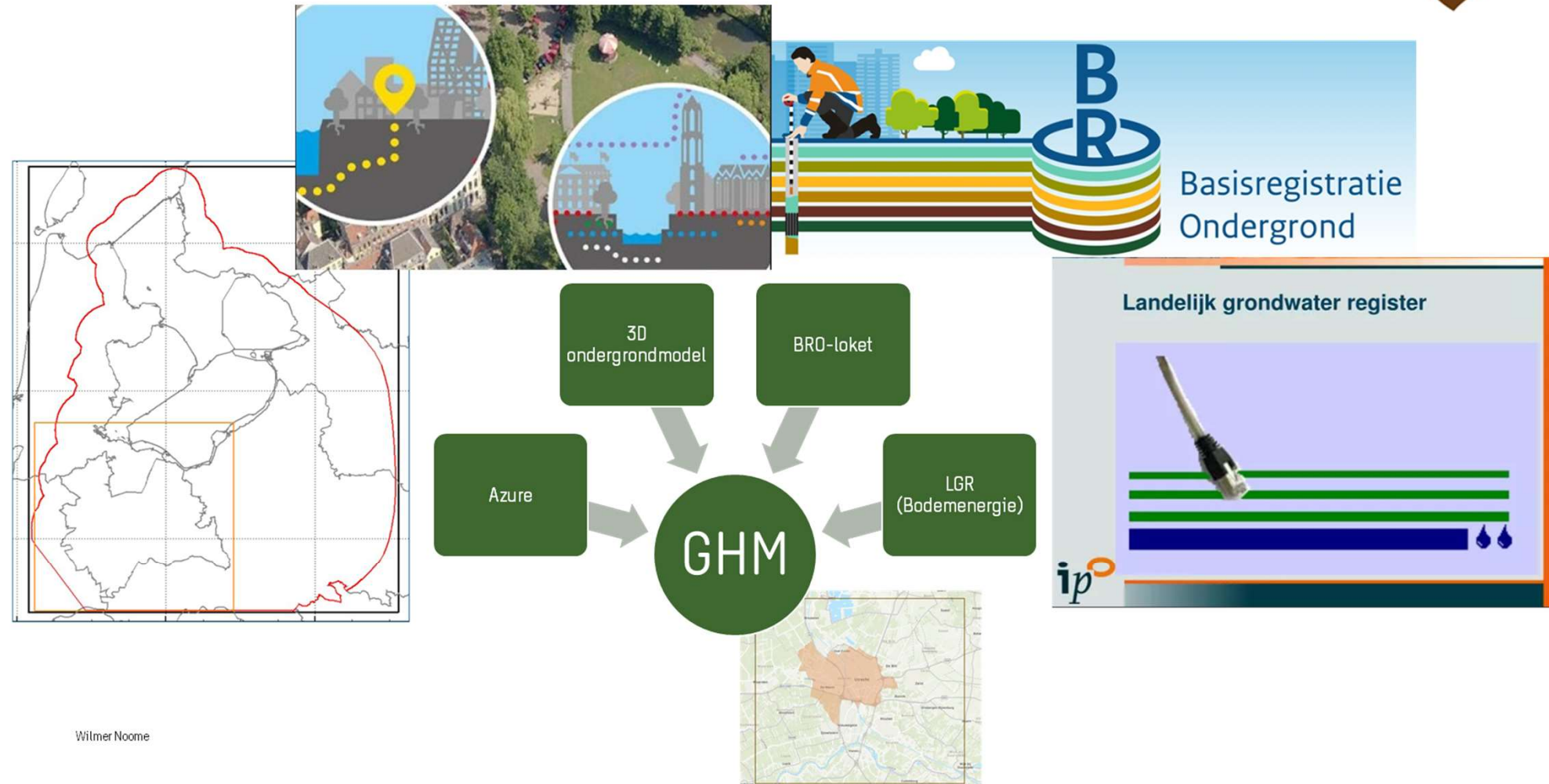
Wat is voor jullie organisatie de belangrijkste uitdaging op het gebied van 'warmte en/of water'?



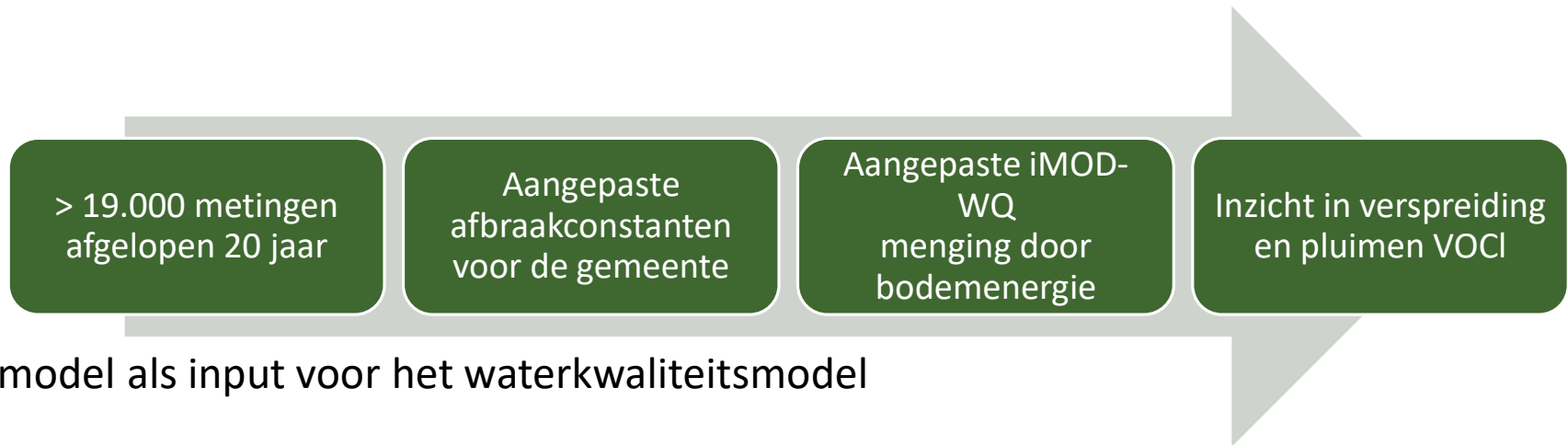
Introductie in het gebiedsplan gebiedsgericht grondwaterbeheer Utrecht

Wilmer Noome – Sweco

Van Groot regionaal naar gedetailleerd lokaal

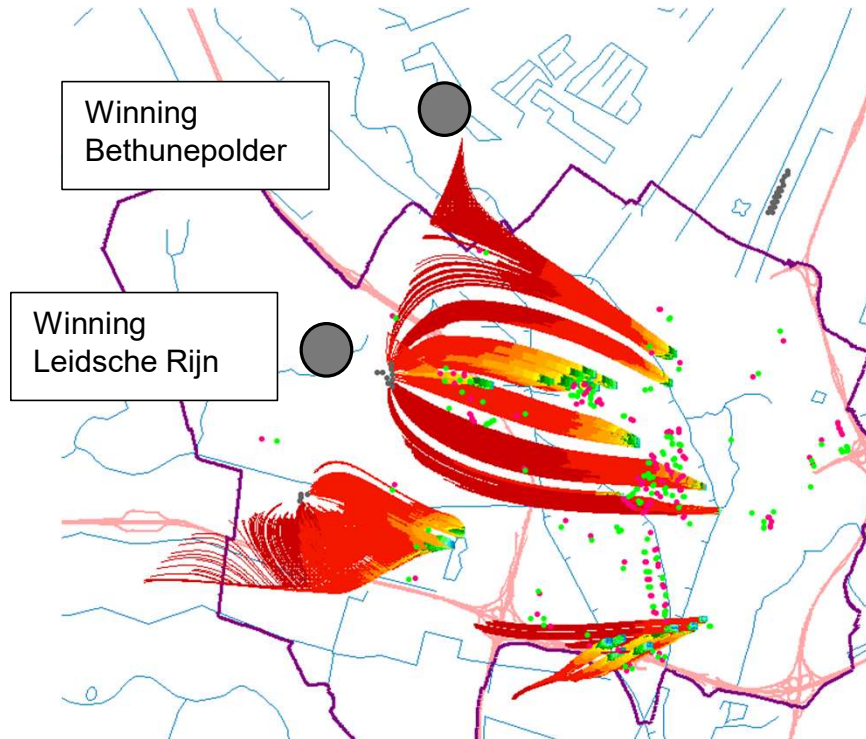


Grondwater en waterkwaliteit

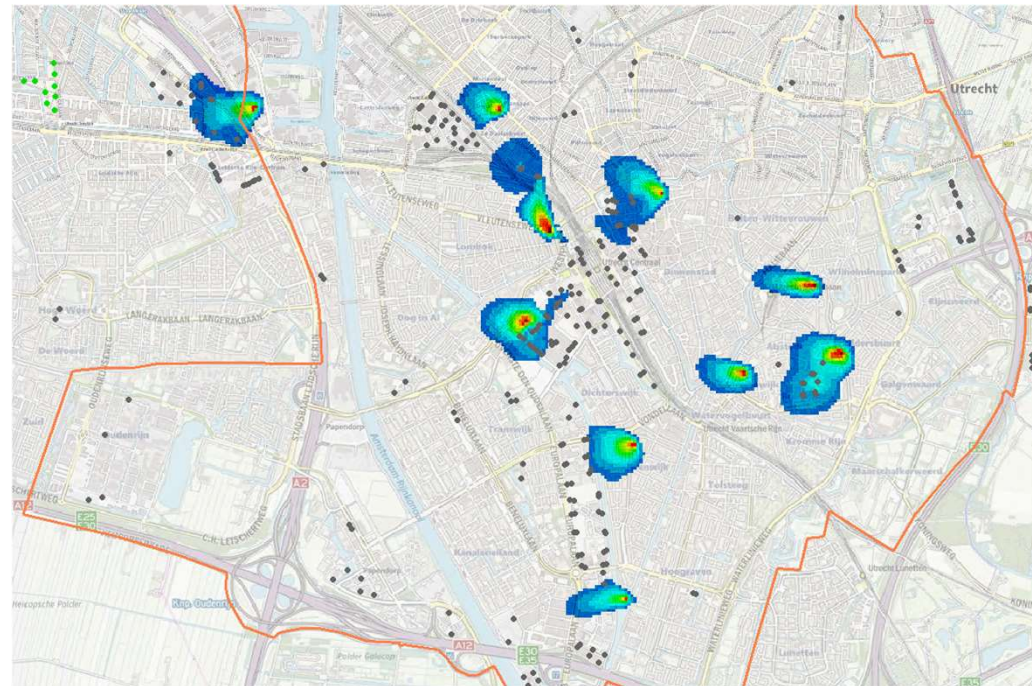


- Grondwatermodel als input voor het waterkwaliteitsmodel
- Focus op vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen VOCl (PER->TRI->CIS->VC)
- Gemeente specifieke afbraakconstanten
 - Snellere afbraak naar CIS en VC, hierdoor minder verspreiding en pluimvorming

De modelresultaten



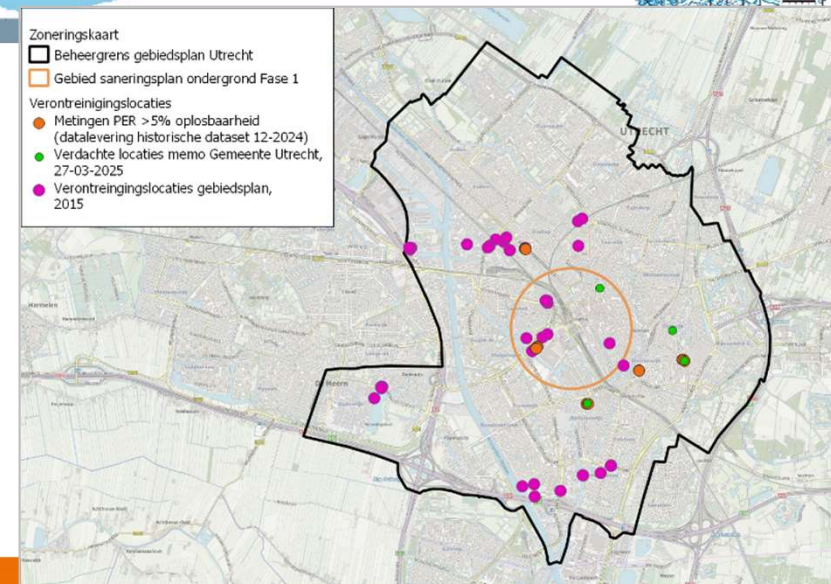
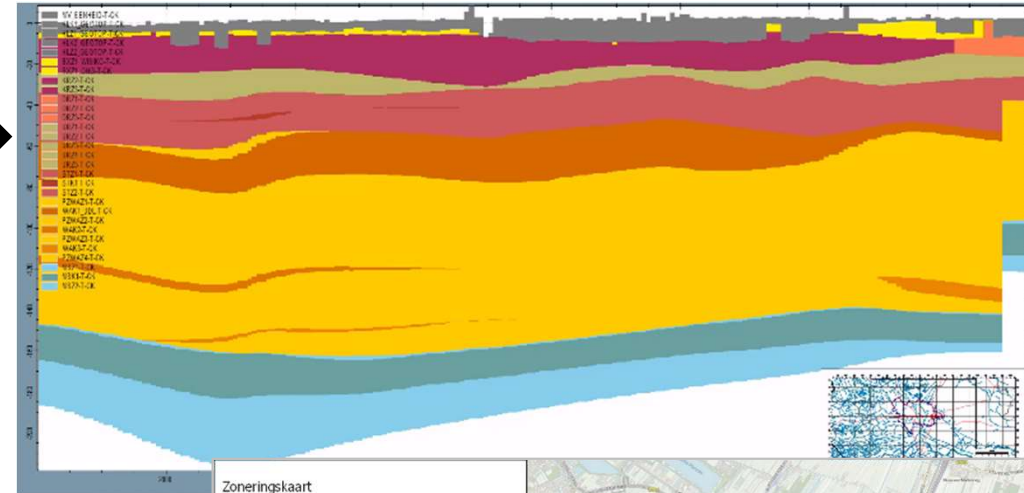
- Drinkwaterwinning heeft invloed op grondwaterstroming
- Drinkwaterwinningen zorgen voor verspreiding van VOC1 naar tweede watervoerende pakket



Gevoelige parameters

De belangrijkste parameters voor de verspreiding zijn:

- Bodemopbouw ter discussie - weerstand Waalreklei →
- Afbraakconstanten watervoerende pakket 2 – zeer beperkte data in
- Zaklagen locatie een zaklaag heeft - aanname dat elke
- Bodemenergiesystemen daadwerkelijke plaatsing en werking van deze systemen - weinig bekend over



Het juridisch speelveld binnen de Omgevingswet en de KRW

Marieke Prins – Gemeente Utrecht / Ambient

Van gebiedsplan naar vrijwillig programma

- Huidige gebiedsplan op grond van Wet bodembescherming
- Beschikt gebiedsplan wordt per 01-01-2028 een (vrijwillig) programma onder de Omgevingswet
- (vrijwillig) programma zelfbindend



Geactualiseerd gebiedsplan wordt direct vastgesteld als programma onder de Omgevingswet

Kaders om rekening mee te houden

- Taken en bevoegdheden Omgevingswet
- Omgevingsvisie gemeente Utrecht en Beleidsnota Ondergrond
- Beleid van provincie Utrecht en waterschappen HDSR en AGV

Bestuurlijk afspraken en scope

- Wbb BG gemeenten blijven bodem- en grondwaterverontreinigingen beheren
- Beleid houdt rekening met beleidskeuze t.a.v verontreinigingen van provincie
- Beleidskeuzes provincie voldoen aan KRW



Geactualiseerd gebiedsplan in lijn met KRW

KRW-doelen grondwater

Milieudoelstellingen

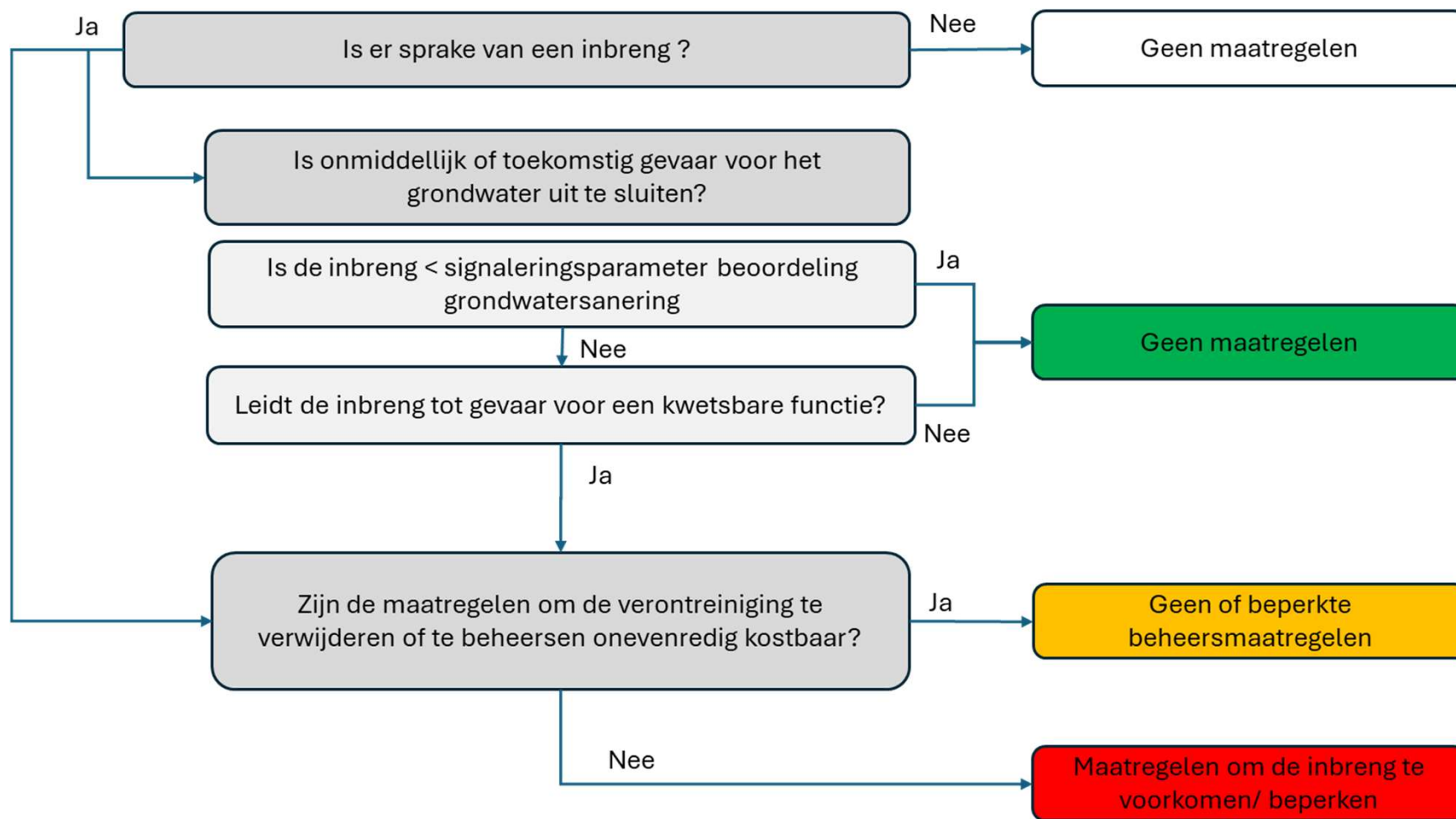
1. Goede chemische toestand grondwaterlichamen
2. Geen achteruitgang toestand grondwaterlichamen
3. Ombuigen significante en aanhoudend stijgende trends in grondwaterlichamen
4. Voorkomen en beperken van de inbreng van verontreinigende stoffen in het grondwater

Doelstelling water bestemd voor menselijke consumptie (drinkwater + levensmiddelenindustrie)

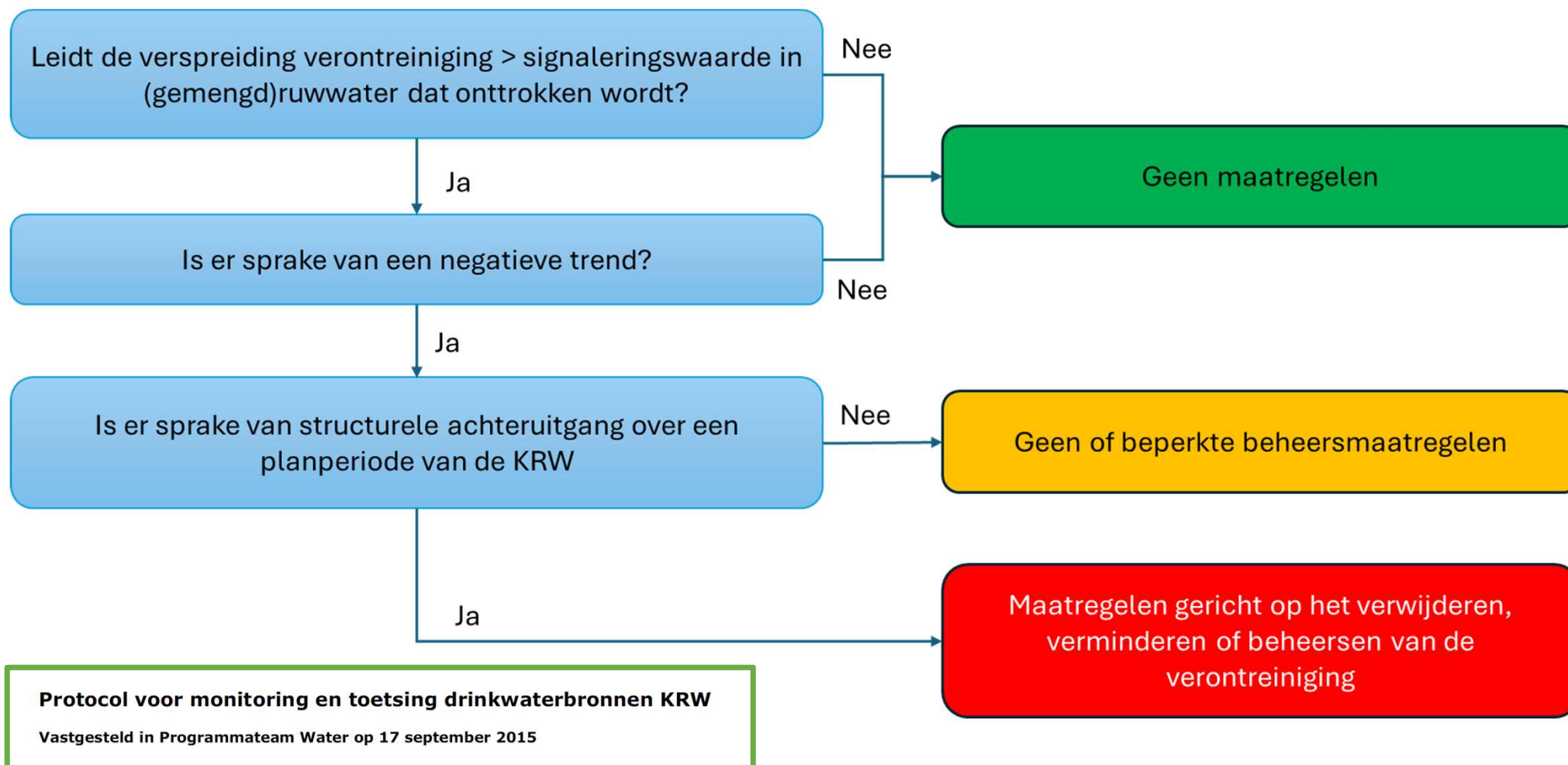
1. Voorkomen van achteruitgang van de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie
2. Streven naar verbetering van de kwaliteit van water bestemd voor menselijke consumptie



Voorkomen/beperken inbreng (prevent & limit)



KRW-doel: water bestemd voor menselijke consumptie



Regulering grondwateronttrekkingen

- Aansluiten bij bevoegdheidsverdeling Omgevingswet

Provincie

- Onttrekkingen drinkwater
- Industriële onttrekkingen > 150.000 m³/jr
- Onttrekkingen i.k.v. open bodemenergiesysteem

Waterschap

- Overige grondwateronttrekkingen



1. Onttrekking mag niet leiden tot een inbreng waarbij gevaar niet uit te sluiten is
2. Onttrekking mag niet leiden tot achteruitgang kwaliteit water bestemd voor menselijke consumptie



Maken van afwegingen tussen beschermen en benutten

Gijsbert Schuur - Antea

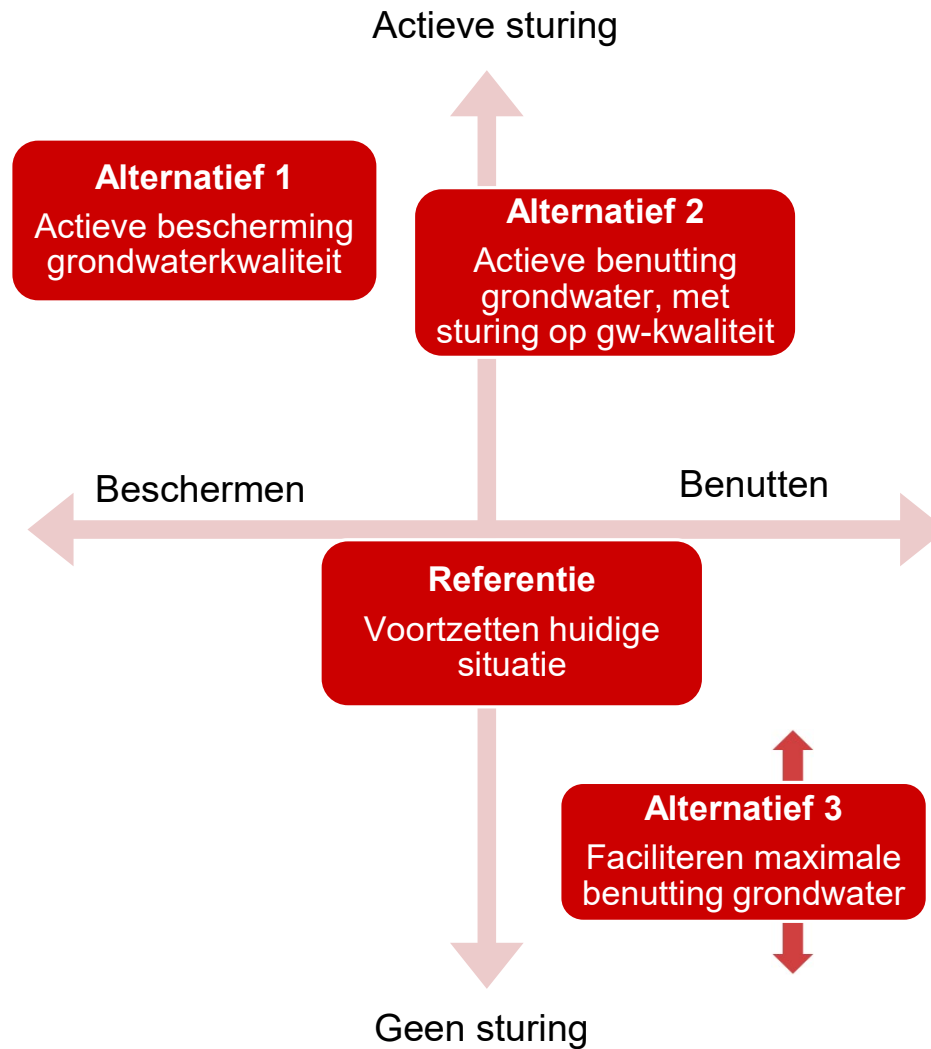
Hèt netwerk event van bodem en ondergrond



Introductie planMER

- Waarom planMER?: verplicht bij kaderstellend ruimtelijk plan
- Vergelijking van effecten van alternatieven voor de invulling van de actualisatie van het gebiedsplan met de referentiesituatie.
- Referentiesituatie: hoe ontwikkelt de leefomgeving zich als de voorgenomen actualisatie niet wordt uitgevoerd. Daarbij een tijdshorizon kiezen (bijvoorbeeld 2050) waarop je de effecten wilt bepalen en vergelijken.
- Referentiesituatie bestaat uit de huidige situatie en autonome ontwikkeling. Autonome ontwikkeling volgt uit (1) de verwachte ontwikkeling van de leefomgeving (bijvoorbeeld klimaatontwikkeling) en (2) vastgesteld beleid (bijvoorbeeld Klimaatakkoord).

Te onderzoeken alternatieven

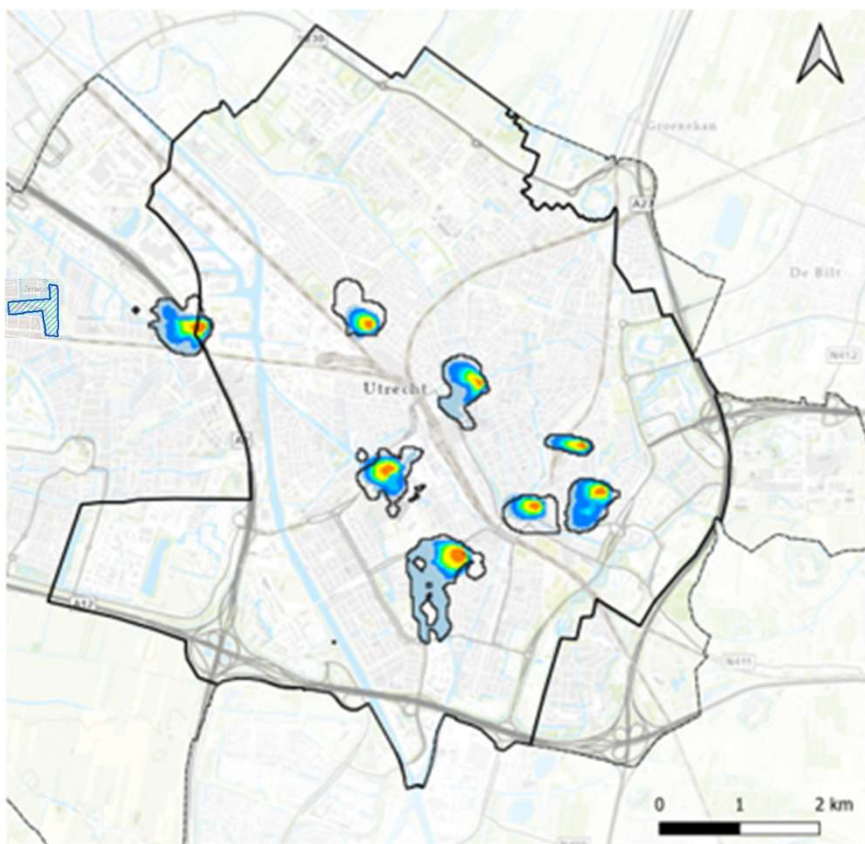


Effectbeoordeling

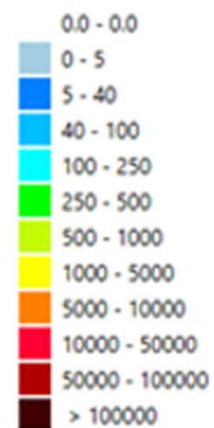
| | | |
|---------------------------|---|--|
| Water en bodem | Oppervlaktewaterkwaliteit | Verandering in kwaliteit en natuurlijke systeem van oppervlaktewater |
| | Grondwaterkwaliteit | Verandering in de kwaliteit en natuurlijke systeem van het grondwater |
| | Drinkwater | Verandering in volume en kwaliteit grondwater, geschikt als bron voor drinkwater en leveringszekerheid |
| | Bodemopbouw | Verandering bodemlagen (watervoerende en scheidende lagen) |
| | Biologische, fysische en chemische bodemkwaliteit | Verandering in de kwaliteit en het natuurlijke systeem van de bodem en ondergrond (incl. bodemvruchtbaarheid). |
| Ecologie | Bodemleven | Verandering in de bodembiodiversiteit |
| | Natuur | <u>juiste milieucondities ten behoeve van het duurzaam instandhouden van soorten en habitats</u> |
| Maatschappelijke aspecten | Woningbouwopgave | Verandering in areaal en kwaliteit van woningbouwlocaties |



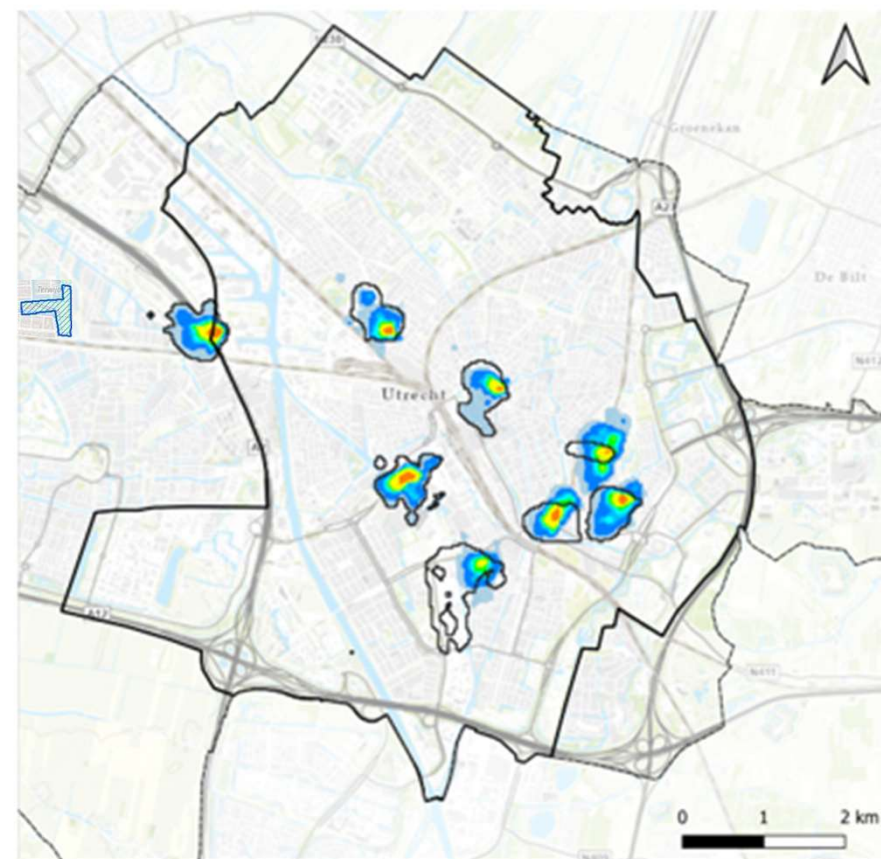
Grondwaterkwaliteit 1^e wvp (VC)



PM: 2100 niet be
Bestuurlijke gr
- - - Gemeente
□ Beheerens c

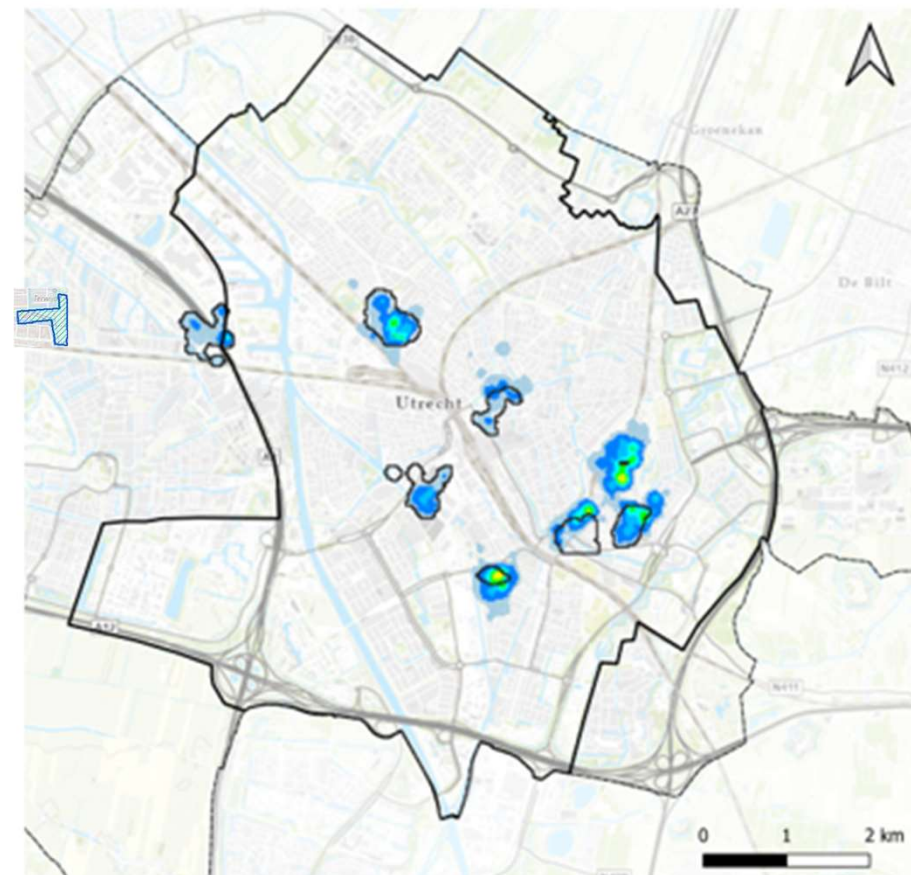
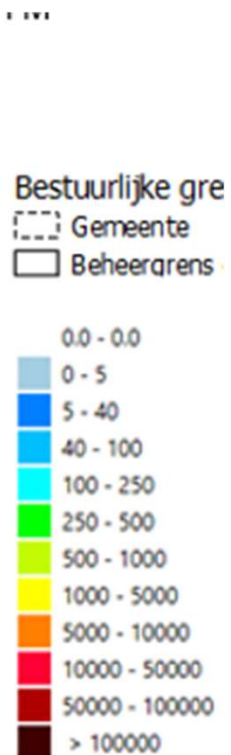
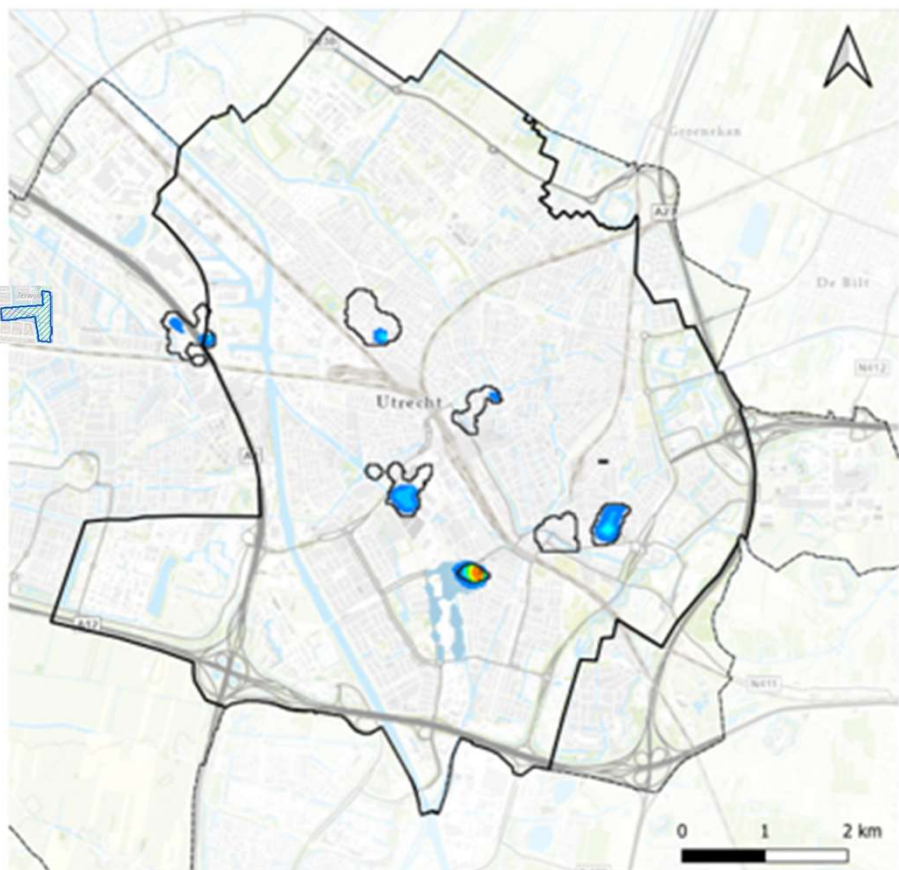


VC Alternatief 1 in 2050, 1^e watervoerende pakket met referentiecontourlijnen 2050 (zwarte omlijning)



VC Alternatief 2 en 3 in 2050, 1^e watervoerende pakket met referentiecontourlijnen 2050 (zwarte omlijning)

Grondwaterkwaliteit 2^e wvp (VC)



VC Alternatief 2 en 3 in het 2^e watervoerende pakket in 2050 met referentiecontourlijnen 2^e watervoerende pakket 2050

Significante effecten



| Indicator | Alternatief 1 | Alternatief 2 | Alternatief 3 | Onderbouwing |
|--------------------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|---|
| Openbaar ruimtegebruik | + | - | - | Alternatief 1 beperkt het bovengronds ruimtegebruik van duurzame energiesystemen. De alternatieven 2 en 3 vragen juist om meer ruimte. |
| Woningbouwopgave | - | + | + | De alternatieven 2 en 3 maken duurzame energievoorziening nieuwe woningbouw goed mogelijk. Alternatief 1 beperkt deze. |
| Emissie en vastleggen broeikasgassen | - | + | + | Bodemenergie is energetisch efficiënt en zorgt voor een relatief lage uitstoot van broeikasgassen. Alternatief 1 beperkt het gebruik van bodemenergie terwijl de alternatieven 2 en 3 die juist beter mogelijk maken. |
| Duurzame energieopwekking | - | Geen significant effect | Geen significant effect | Alternatief 1 beperkt de mogelijkheden om duurzaam bodemenergie te gebruiken. |
| Grondwaterkwaliteit | Geen significant effect | Geen significant effect | - | Alternatief 3 vergroot het volume verontreinigd grondwater in grotere mate dan de andere alternatieven en de referentie. |

Conclusies

- Nieuwbouwopgave: lastig te realiseren zonder inzet 2^e watervoerend pakket.
- Oppervlaktewaterkwaliteit: in de referentiesituatie en de alternatieven vormt de verspreiding van verontreinigd grondwater géén bedreiging voor de oppervlaktewaterkwaliteit in 2050.
- Grondwaterkwaliteit:
 - in de referentiesituatie worden de horizontale en verticale gebiedsgrenzen overschreden.
 - Hetzelfde geldt voor alle alternatieven. In alternatief 1 is de verspreiding het kleinst en in de alternatieven 2 en 3 het grootst.
- Drinkwater: In géén van de alternatieven bereikt de verontreiniging de drinkwaterwinning Leidsche Rijn in de periode tot 2100.

symposium bodem breed

Discussie

Warmte of water

Stelling 1

Moeten we in Utrecht vooral voorrang geven aan Bodemenergie of
geven we voorrang aan schoon water?

voorrang Bodemenergie ga je staan

voorrang schoon water ga je zitten

Stelling 2

Heb je voldoende vertrouwen in de voorspellingen van het GHM om beleid op te baseren?

Voldoende vertrouwen: ga je staan

Onvoldoende vertrouwen: blijf je zitten

Stelling 3

Wie denkt dat we bodemenergie grootschalig kunnen inzetten in het 2^e watervoerend pakket zónder risico's voor grondwater?

Bij ja: ga je staan

Bij nee: blijf je zitten

Stelling 4

Gemeente maakt beleid in een programma, de overige overheden moeten dit toetsen aan dit beleid bij beoordelen activiteiten.

Denk aan onttrekkingen en OBES.

Als je dit terecht vindt ga je staan

Als je dit onterecht vindt blijf je zitten

Stelling 5

Drinkwateronttrekkingen gaan hun debiet verhogen en trekken harder aan het grondwater en de verontreinigingen. Wie betaalt voor het toegenomen risico?

Het drinkwaterbedrijf: dan ga je staan

De gemeente: dan blijf je zitten