

WELKOM

Platform bodembeheer bijeenkomst

23 mei 2017, als gast van de gemeente Utrecht

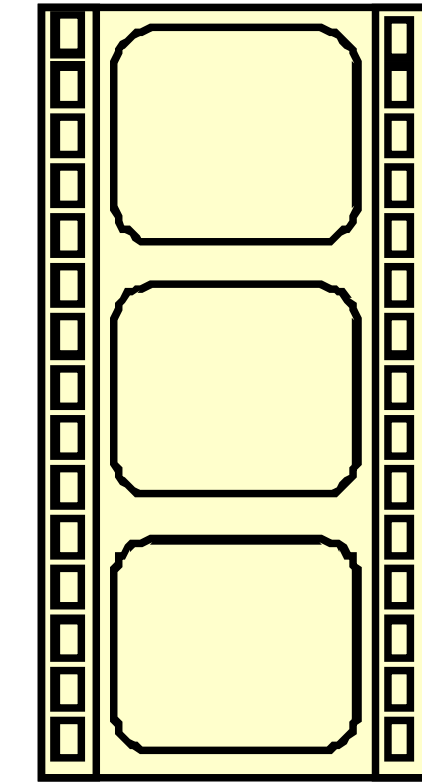
Regiobijeenkomsten Bodem en Ondergrond in omgevingsvisie



Programma



Utrecht...



<https://www.youtube.com/watch?v=01k8xDhnCKE>

Programma

Tijd	Onderdeel	Spreekster
13:00	Opening, welkom vanuit de regio	Dagvoorzitter Annemartine Cox (Gemeente Utrecht)
13:10	Presentatie transitie in het bodemwerkveld en de omgevingswet	Nicole Hardon (RWS / Aan de slag met omgevingswet) Jan Fokkens (Uitvoeringsprogramma Bodemconvenant)
13:40	Introductie cases, uitleg sessies	Dagvoorzitter Annemartine Cox
13:50	Parallele sessies De rol van ondergrond bij maatschappelijke opgaven 1. Energietransitie 2. Klimaatadaptatie 3. Gezondheid 4. Drinkwatervoorziening	Onder leiding van: 1. Joop Oude Lohuis & Marit Linckens (Gemeente Utrecht) 2. Anouk Teuns & Kirstin Groote (Gemeente Utrecht) 3. Jeroen Oosterwegel (Geofoxx) & Marianne Langenhoff (Gemeente Utrecht) 4. Aernoud Pasop & Rene van Elswijk (Provincie Utrecht)
14:40	Koffie en thee	
15:10	Vervolg Parallele sessies	
16:00	Presentatie Integraal werken in de praktijk	Ina Massop (gemeente Utrecht)
16:15	Terugkoppeling	Dagvoorzitter Annemartine Cox & Henk van den Berg (VNG)
16:30	Borrel	

Presentatie



Presentatie “transities in het bodemwerkveld” en de omgevingswet
Nicole Hardon (Nationaalprogramma Aan
de slag met omgevingswet) en Jan Fokkens (Uitvoeringsprogramma
Bodemconvenant)

Presentaties van Omgevingswet en UP zijn te vinden op
<http://www.expertisebodemenondergrond.nl/1119>

Sessies

Sessies (2 rondes van 50 minuten) 20 personen per groep <ul style="list-style-type: none"> • Ronde 1- 13:50-14:40 Koffie-thee en wisselen van zalen • Ronde 2 - 15:10-16:00 		
Parallele sessies	o.l.v.	Zaal
Sessie 1: Energietransitie	Joop Oude Lohuis + Marit Linckens (ism PBB-kernteam - Linda)	11e evenementen- hoek zuid
Hoe kunnen we de schaarse ruimte in de ondergrond zo efficiënt mogelijk gebruiken voor onder andere bodemenergie en hoe kunnen we hier het beste op sturen?		
Sessie 2: Klimaatadaptatie	Casusleider: Anouk Teuns – Erwin Rebergen – Kirstin Groote (ism PBB-kernteam - Maaïke)	11e evenementen- hoek noord
Hoe kunnen, in een Omgevingsvisie, klimaatadaptatie en bescherming en benutting van de bodem elkaar versterken?		
Sessie 3: <u>Gezondheid</u>	Casusleider Jeroen Oosterwegel (Geofoxx) - Marianne Langenhoff (ism PBB-kernteam - Marco)	21e
Wat is de betekenis van bodem & ondergrond bij integrale gezondheidsafwegingen onder de Omgevingswet?		
Sessie 4: Drinkwatervoorziening	Casusleider: Aernoud Pasop & Rene van Elswijk (ism PBB-kernteam Maartje)	21e
Hoe kan een goede balans gevonden worden tussen enerzijds het benutten van de bodem door de gemeente en anderzijds het beschermen van het grondwater door de provincie?		

Presentaties van de sessies

Energietransitie

Merwedekanaalzone klimaatneutraal

een casus voor optimale inzet van bodemenergie!

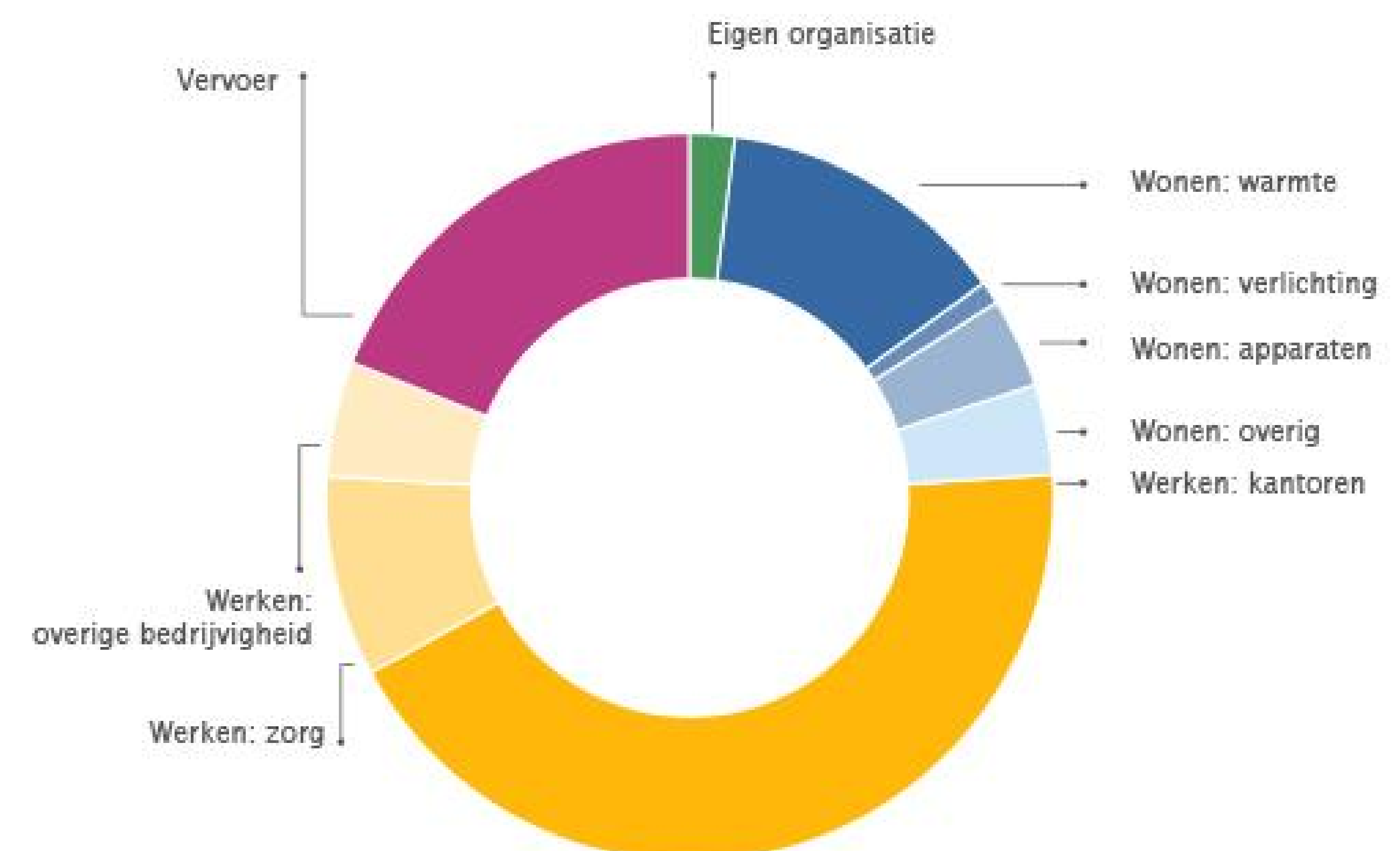


Joop Oude Lohuis
23 mei 2017

Klimaatneutraal in 2030 is ambitieus ...

Dat betekent bijvoorbeeld:

- Alle nieuwbouw woningen, scholen, kantoren EPC 0,0, (B)ENG
- Alle bedrijven energieneutraal
- Geen nieuwe gasleidingen
- Warmtenet (stadsverwarming) 100% duurzaam
- Elektriciteitsproductie hernieuwbaar: zon, wind, geothermie biowarmte-installatie
- Slimme netten en koppelingen met elektrisch vervoer
- Goede samenwerking met het Rijk



Aanpak

- Wat we “zelf” kunnen doen, doen we maximaal
- We werken in nieuwe “coalities”
- We werken gebiedsgericht (nieuw en bestaande bouw!):
- Intern en Externe samenwerking: Lobby

Omgevingswet belangrijk!

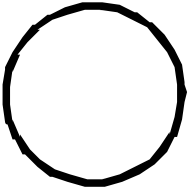
Samenwerking Gemeente en Netbeheerder Stedin



Samenwerkingsovereenkomst
Tussen
Gemeente Utrecht
En
Stedin Netbeheer B.V.

juli 2016

Duurzame alternatieven voor aardgas in woonwijken en lokale opslag van duurzame energie.



The screenshot shows a news article on the website 'DUURZAAM BEDRIJFSLEVEN.NL'. The article title is 'Samenwerking Stedin en Utrecht voor klimaatneutrale stad'. Below the title are social media sharing buttons for LinkedIn, Twitter, Facebook, and Google+. The main image shows two women in a professional setting, one holding a presentation board. The board has the text 'Samenwerken aan Nieuwe Energie voor Utrecht' and 'Samenwerkingsovereenkomst Gemeente Utrecht en Stedin, 12 juli 2016'. The board also features several small images related to the project.

Prio's voor 2017

- **Aardgasvrij, duurzame warmte**
 - Warmtevisie over aardgasvrij en duurzame warmte
 - Aantal gebieden aan de slag met aardgasvrij
- **Grootschalige duurzame opwekking (zon)**
 - Rijnenburg als energielandschap o.a. wind en zon (stadsgesprek in maart)
 - Zonne-energie: grootschalige zon op daken
- **Lobby**
 - Investeringsagenda Energie
 - Regelgeving aardgasvrij
- **Verduurzaming (bestaande) woningbouw**
 - Alle woningen inzichtelijk hoe naar energieneutraal
 - Plan woningbouwcorporaties naar energieneutraal 2030



Wat betekent dit in de praktijk?

Leidende principes en stappenschema (warmtevisie)
& uitdagingen en vragen verschillen per gebied

Leidende principes

- Klimaatneutrale warmtevoorziening is maatwerk op gebiedsniveau
- Geen enkele technologie wordt uitgesloten
- Aansluiting wordt gezocht bij natuurlijke momenten
- Energietransitie in stappen

Collectieve oplossingen: principes

- Collectieve oplossingen waar klimaatneutraal op gebouwniveau niet haalbaar is, daarvoor geldt vanuit energetisch oogpunt:
 - Eerst voorzien in laagwaardige warmtevraag met laagwaardige energie (o.a. restwarmte, aardwarmte en hoge temperatuur zonthermisch).
 - Vervolgens laagwaardige warmte maken met inzet van een beetje hoogwaardige energie.
 - Bijvoorbeeld de inzet van collectieve warmtepompen waarbij gebruik wordt gemaakt van bodem en open water.
 - Als laatste inzet van hoogwaardig groen en fossiel.
 - energie of hogedrukstoom bij voorkeur uit duurzame energiebronnen en rest voor verwarming.

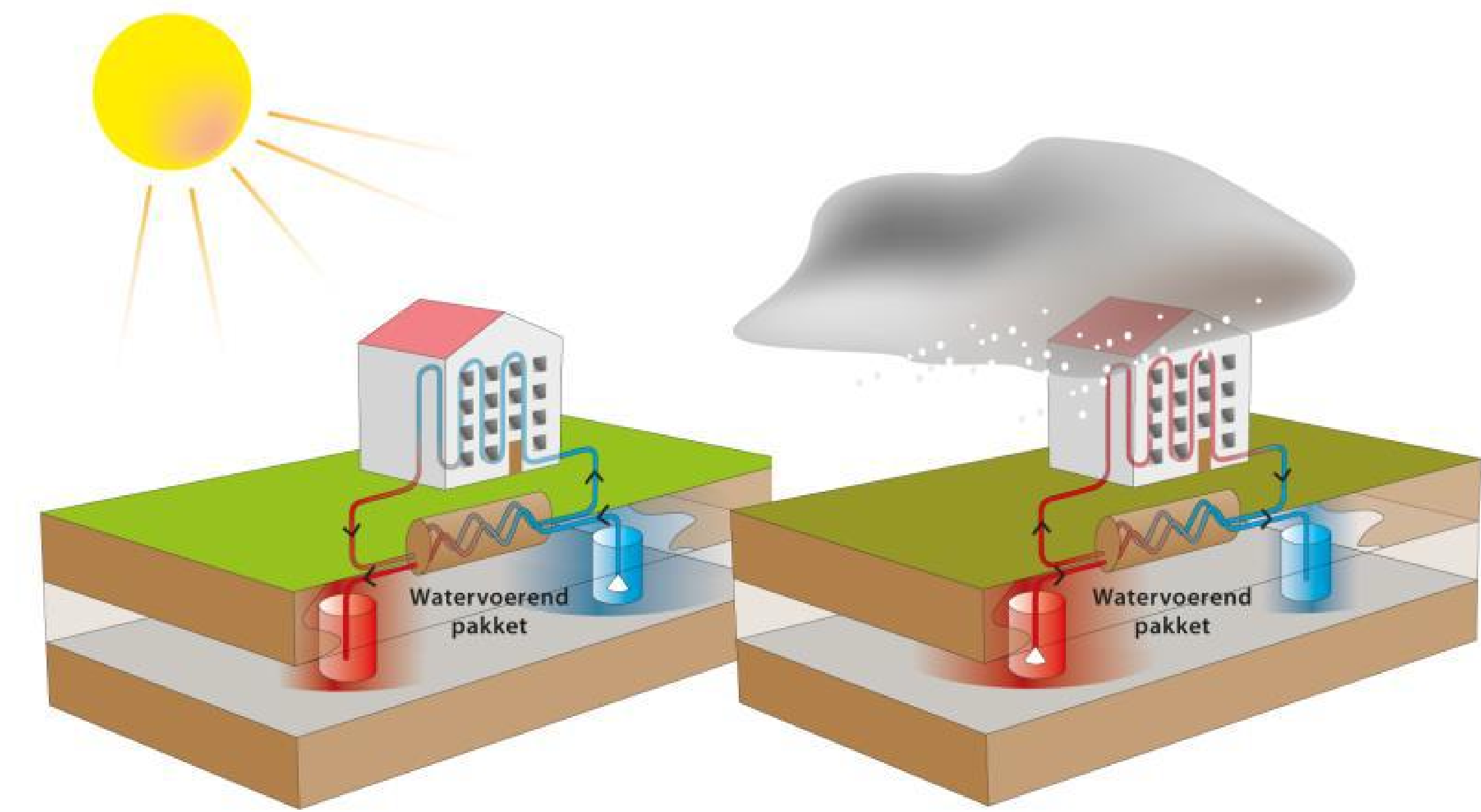
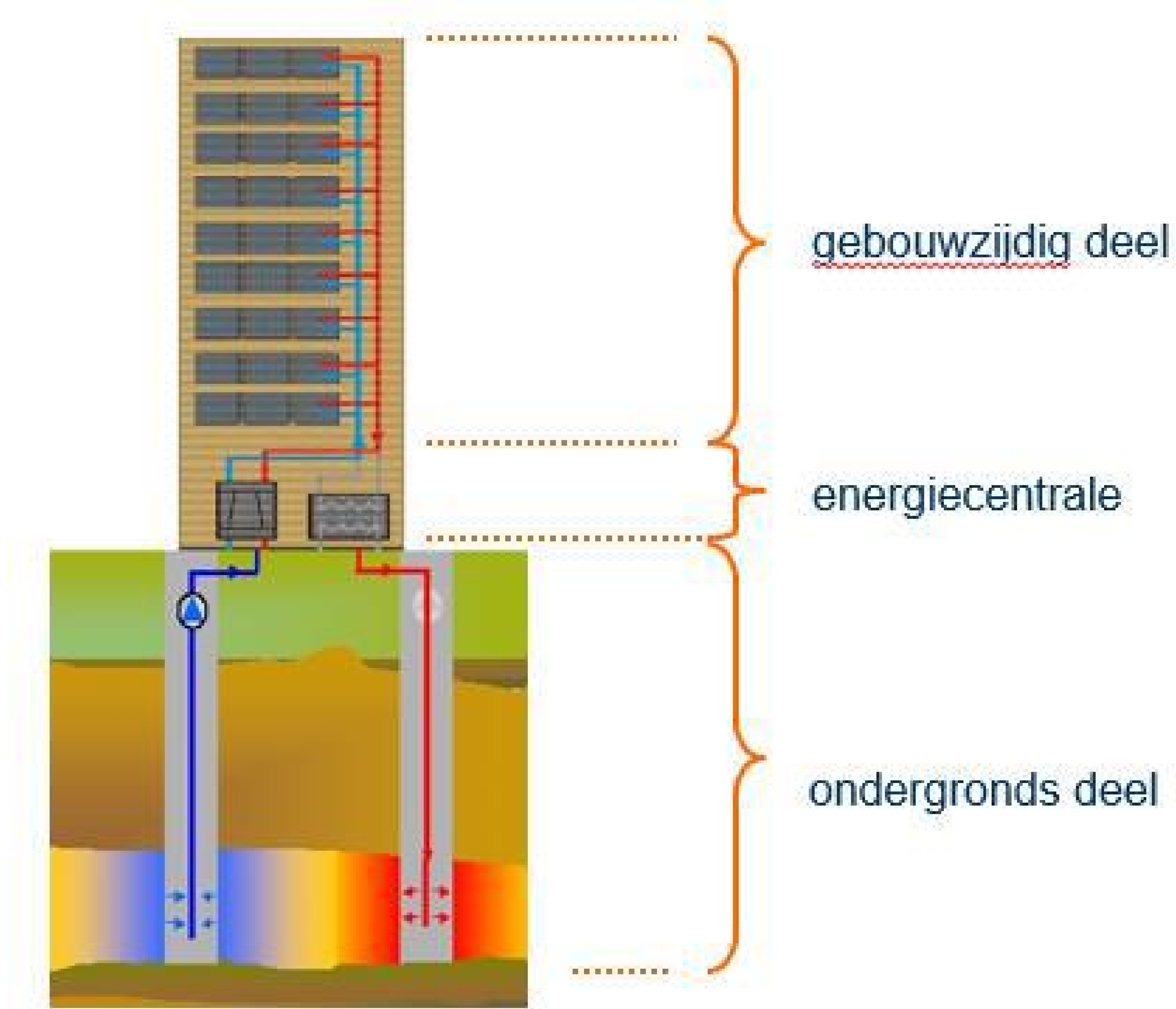
Uitdaging voor Merwedekanaalzone

- Warmtevoorziening geheel energie- en klimaatneutraal
- Elektriciteit: maximaal gebruik 'ruimte' en dakoppervlak (xx%)

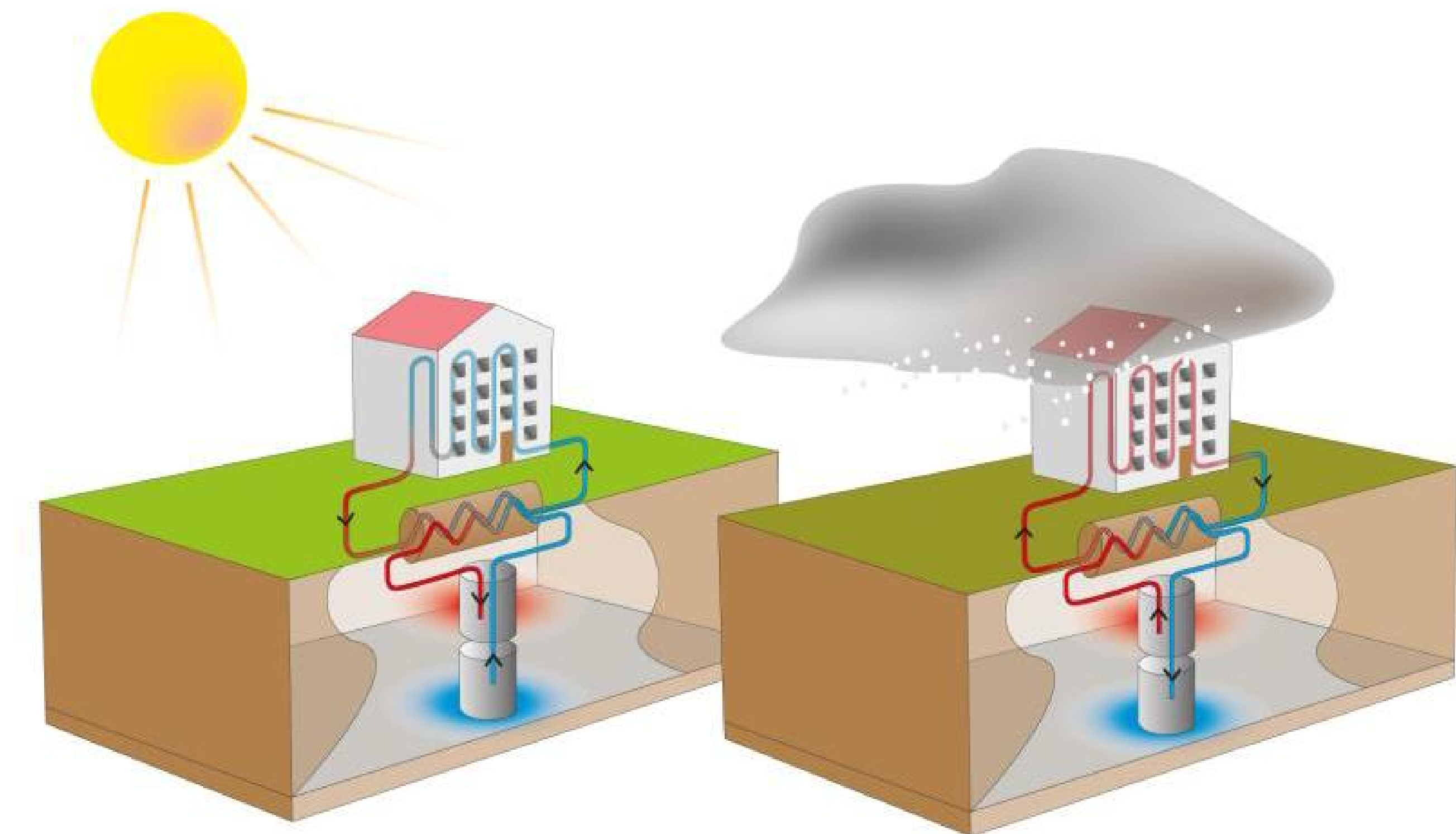
Warmtenet ligt er



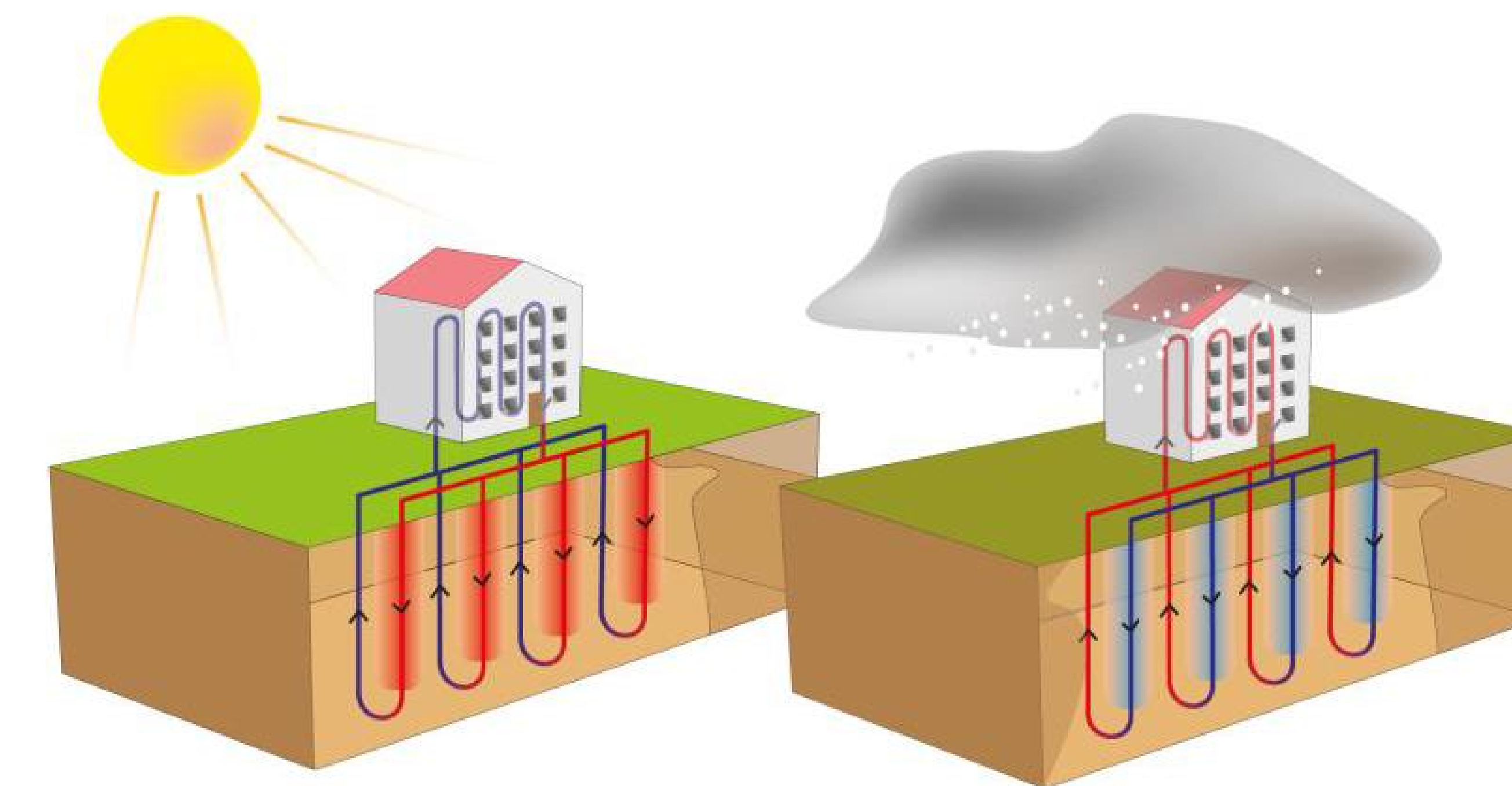
> 100 MJ/m² beschikbaar:
 bodemenergieplan geagendeerd



OPEN SYSTEEM - DOUBLET



OPEN SYSTEEM - MONOBRON



GESLOTEN SYSTEEM MET VIER BODEMLUSSEN

Deze figuur is ontleend aan het SKB Cahier "Bodemenergie, warm aanbevolen".



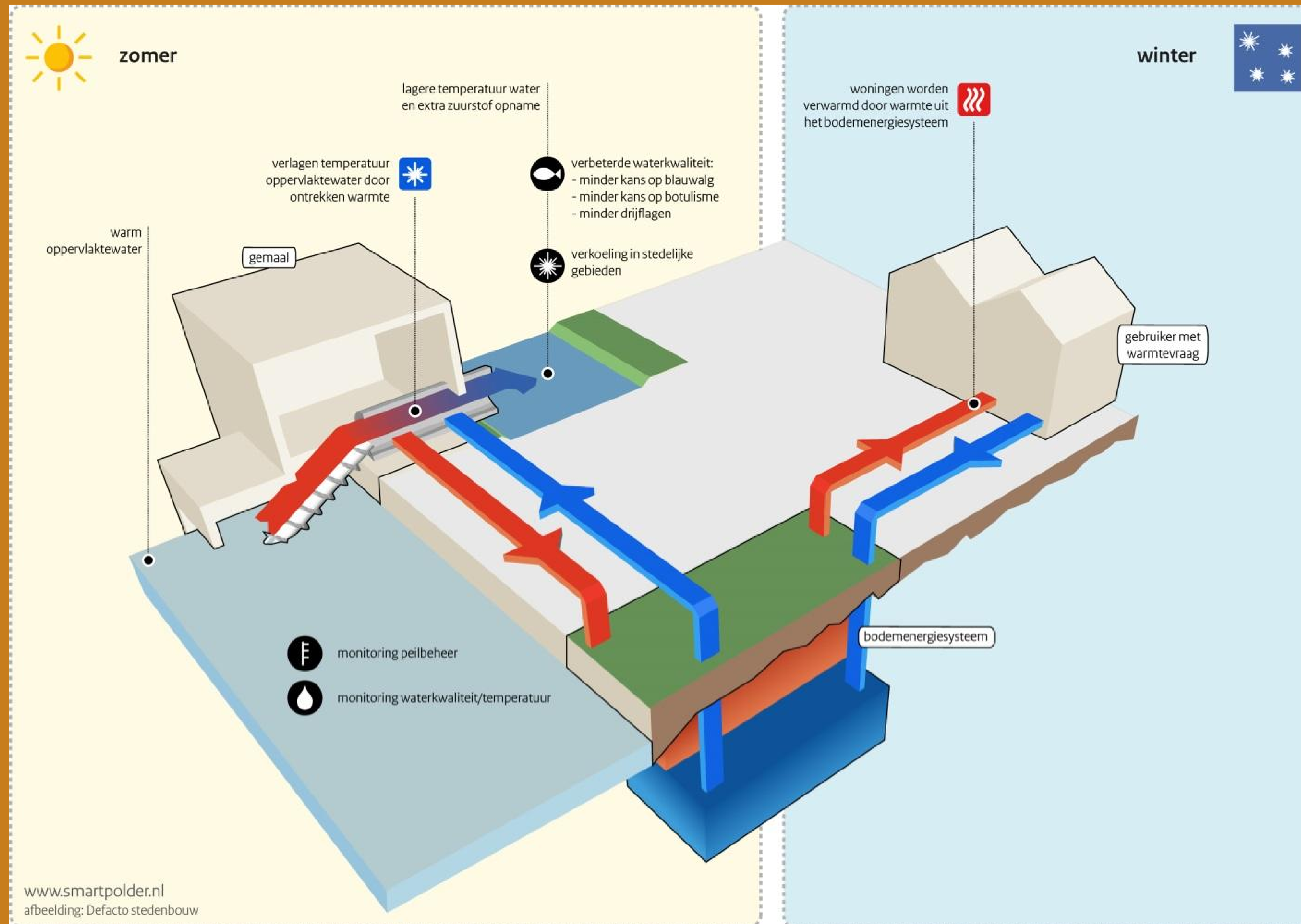
Thermische energie uit water: Casus Merwedekanaalzone

- Merwedekanaalzone: Deelgebied 5
- 5500 woningen, kantoren en voorzieningen
- Gebied minimaal 70% energieneutraal
- Water in Utrecht beter te gaan uitnutten
- Reductie hittestress
- Locatie ligt aan het Merwedekanaal





Engineering the earth





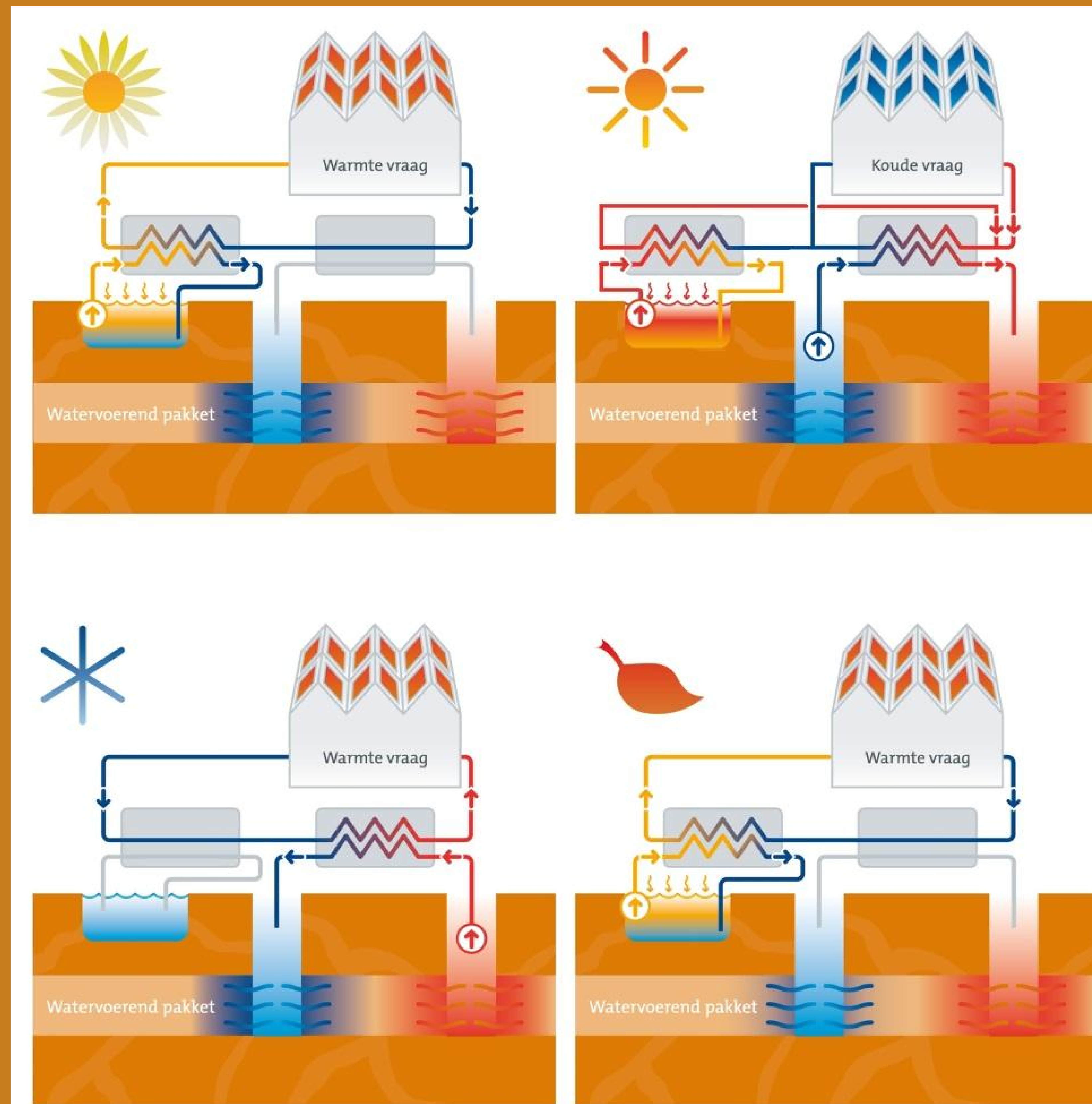
Engineering the earth

Inventarisatie


Parameter	Waarde voor deelgebied 5
Kern uitgangspunten	
Bouwprogramma	ca 5.500 woningen, kantoren en voorzieningen
Warmtevraag (geschat)	11.300 MWh _t (40.600 GJ) per jaar
Koudevraag (geschat)	6.100 MWh _t (22.000 GJ) per jaar
Doelstellingen gemeente Utrecht	Aardgasloos, EPC 0 en nul op de meter woningen
Randvoorwaarden	Hoge bebouwingsdichtheid, uitsluitend hoogbouw (4-23 woonlagen)
Technische haalbaarheid	
Capaciteit bodem: benodigd	5.936 MWh _t , 360 m ³ /uur, 80 m ³ /uur/bron 5 doubletten (10 bronnen)
Capaciteit kanaal: benodigd	7.600 MWh _t , 320 m ³ /uur, 1000 meter kanaal

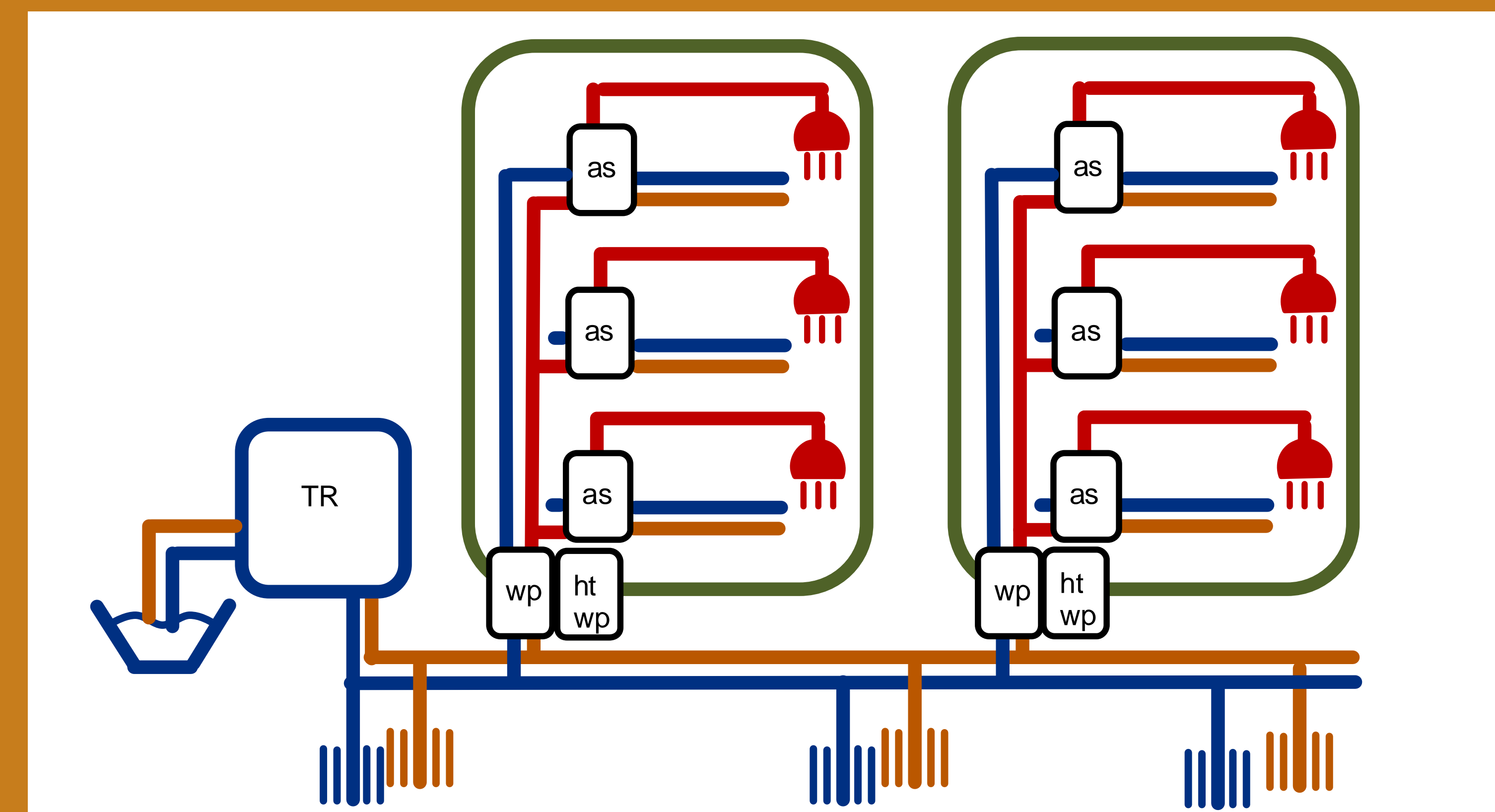
Energie concept

- Warmte en koude levering
- Warmtepompen (all-electric)
- WKO en TEO (onbalans)
- Direct benutten kanaalwater
- Koudelozing in zomer/tussen



Energie concept

- Decentrale opwekking
- Warmtepompen/HT WP
- Afgifteset per woning
- Open distributienet (WKO)
- Aansluitverplichting 



Ingrediënten voor de discussie en vragen

- Breder kader Omgevingsvisie
- **Integratie** alle strategische beleidsinstrumenten over de fysieke leefomgeving
- **Vragen :**
 - Hoe kunnen we de schaarse ruimte in de ondergrond zo efficiënt mogelijk gebruiken voor onder andere bodemenergie?
 - Hoe kunnen we hier het beste op sturen?
 - Hoe ontwikkelen we duurzame, betaalbare en zekere energievoorziening voor dit gebied?
 -

Presentaties van de sessies

Klimaatadaptatie

Sessie Klimaatadaptatie: Rijnvliet



Anouk Teuns
Programmamanager
Klimaatadaptatie

Inhoud

- Klimaatadaptatie
- Omgevingsvisie
- Casus Rijnvliet
- Discussie



DE VOORDELEN VAN EEN VEGETATIEDAK

Klimaatadaptatie

- Gedefinieerd door het Planbureau voor de Leefomgeving als:

*'Klimaatadaptatie is het proces waarbij de samenleving zich **aanpast** aan het actuele of verwachte klimaat en de effecten daarvan, om de **schade** die gepaard kan gaan met klimaatverandering te **beperken** en de **kansen** die de klimaatverandering biedt te **benutten**. Natuurlijke systemen passen zich uitsluitend aan bij het actuele klimaat en de effecten daarvan; menselijke interventies kunnen aanpassingen in natuurlijke systemen **faciliteren**'.*



Klimaatadaptatie (2)

- Rekening houden met
 - hogere temperaturen
 - heftiger buien
 - drogere zomers
- Nederland in 2050 = Zuid-Frankrijk of Noord-Italië nu.
- 28 juli 2014 Utrecht getroffen door de zwaarste neerslag die ooit in een etmaal gevallen is.
- 2016 records met de warmste dagen in september.



Klimaatadaptatie (3)

In de stad

- Impact op de leefomstandigheden
- Nog warmer en grote regenbuien kunnen niet makkelijk worden afgevoerd.

Coalitie Ruimtelijke Adaptatie Utrecht

- Gemeente Utrecht, 7 andere Utrechtse overheden en de Veiligheidsregio Utrecht
- De partijen werken samen zodat de bebouwde omgeving ook in 2050 nog aantrekkelijk is om te leven.



Slim koppelen

- De herinrichting van een weg.
- Herontwikkeling van bebouwd gebied.
- Nieuwe ontwikkelingen.
- Energietransitie.

Utrecht groeiende stad

→ vooral Utrecht tot 410.000 in 2030

Verleden, ontwikkeling bevolking U10-regio, 2005-2013



Toekomst, ontwikkeling bevolking U10-regio, 2013-2030



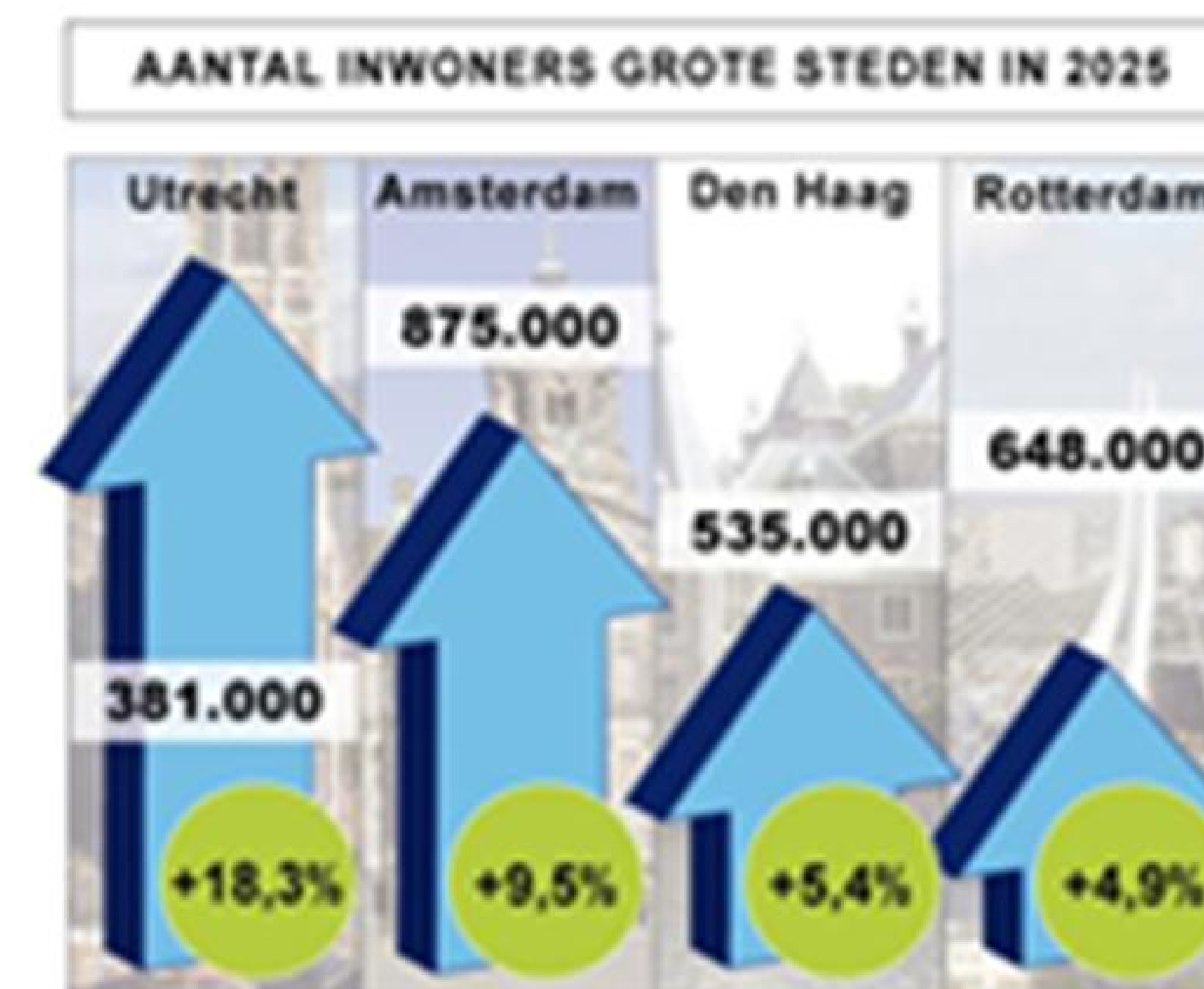
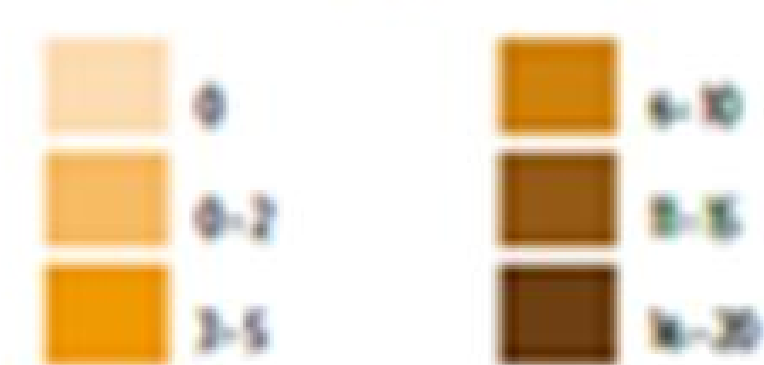
Geprognostiseerde bevolkingsgroei 2014-2040 (PBL)

18,7%
U10

5,8%
Nederland

ATLAS REGIO UTRECHT

% ontwikkeling bevolking



Utrecht.nl

Utrecht.nl

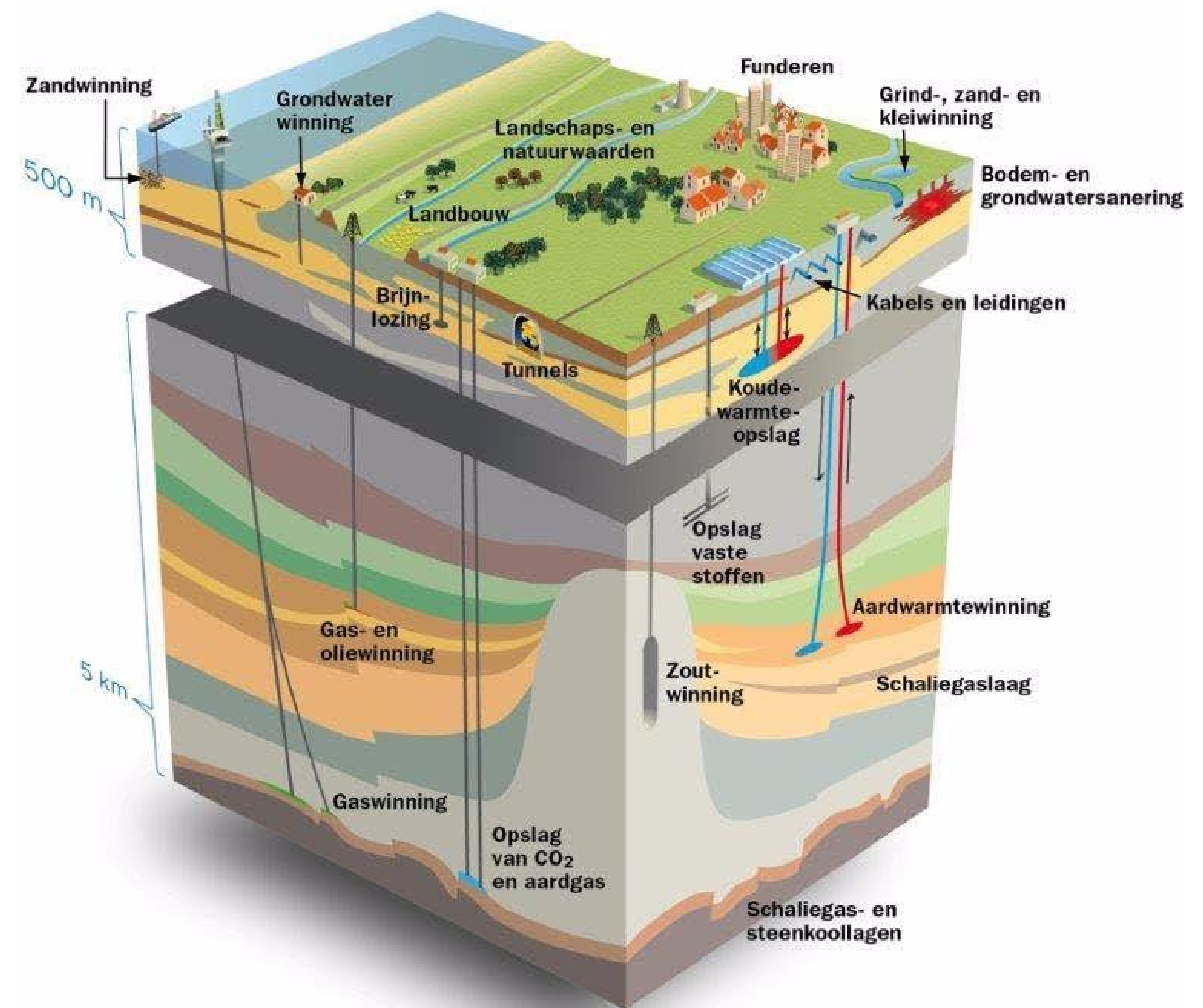
Omgevingsvisie

- De *omgevingsvisie* is een strategische visie voor de lange termijn voor de gehele fysieke leefomgeving.
 - samenhang tussen bouwwerken, infrastructuur, watersystemen, water, bodem, lucht, landschappen, natuur en cultureel erfgoed.
 - integraal
 - rekening houden met vier milieubeginselen:
 - het voorzorgsbeginsel,
 - het beginsel van preventief handelen,
 - het beginsel dat milieuaantastingen bij voorrang aan de bron moeten worden bestreden en
 - het beginsel dat de vervuiler betaalt.
- tegenstrijdige ontwikkelingen vroeg signaleren
- eventuele knelpunten tijdig oplossen.

Ondergrond en Omgevingsvisie

- Ondergrond in de Omgevingsvisie:
 - Schone ondergrond
 - Klimaat, watersysteem
 - Bodemenergie
 - Gezonde leefomgeving

De 'activiteit' staat voorop;
de bodem volgt.



Casus: Rijnvliet





Rijnvliet

Deelgebied:



Kenmerken Rijnvliet

- Nieuwe woonwijk aan de zuidzijde van Leidsche Rijn
- ca.1100 woningen.
- Waterrijk gebied nabij de Strijkviertelplas.
- De wijk wordt ontworpen met veel groen en water.
- Het stedenbouwkundige plan is bepaald en de verkaveling is in concept opgezet.

Eetbare woonwijk

- Stedelijk voedselbos (Urban Food Forest) .
- Eetbare Woonwijk Rijnvliet is een initiatief van
 - **Metaal Kathedraal**, Cultureel ecologische broedplaats
 - **Groene Longen van Rijnvliet**, Bewonersinitiatief
 - **Gemeente Utrecht**



Participatie in Rijnvliet

- <https://youtu.be/VJhyi4Cm3zM>

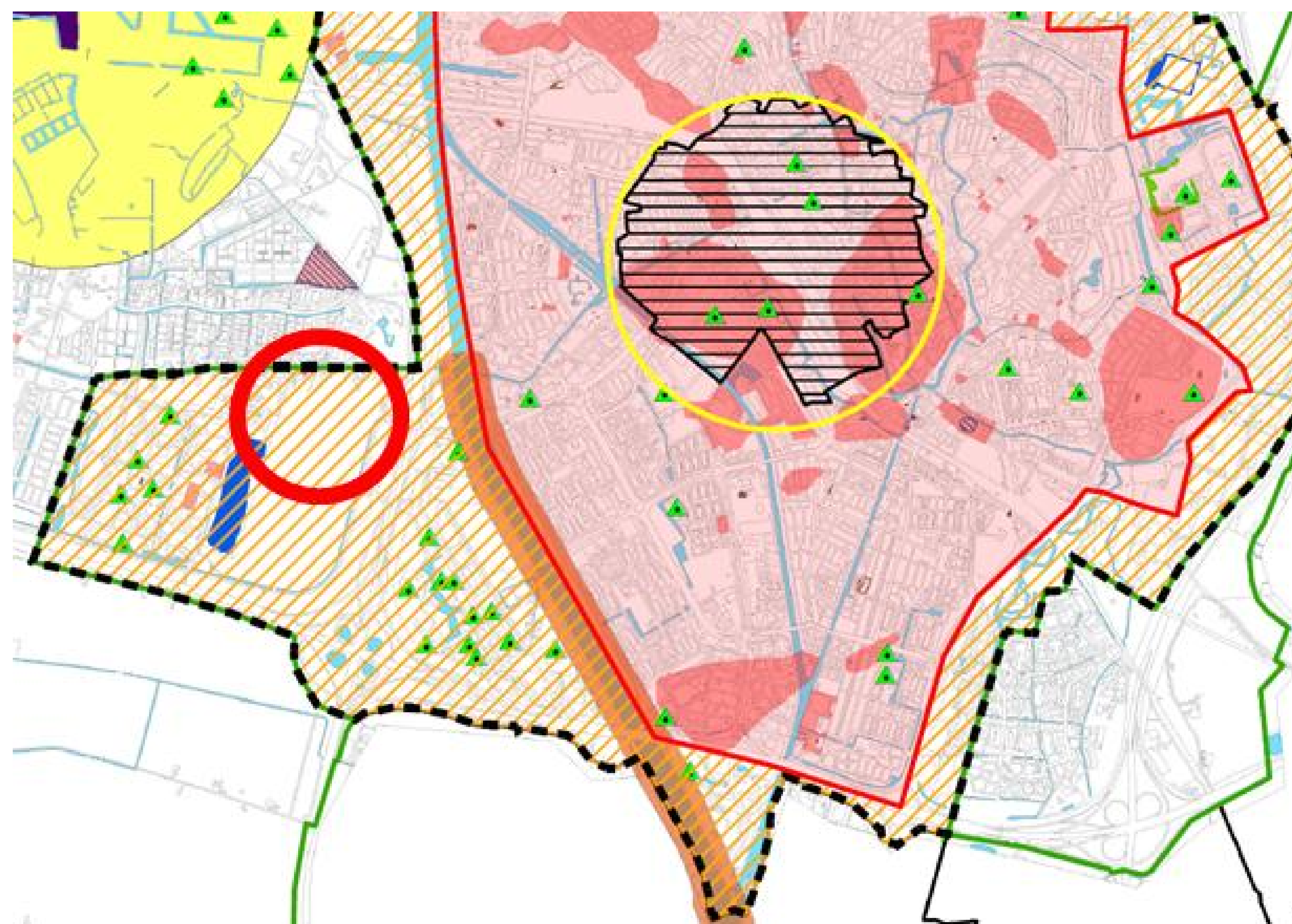


Ondergrond Rijnvliet

- (voormalig) Buitengebied
 - grotendeels in gebruik als grasland
 - aanwezigheid van watergangen, kavelpaden en dammen.
- Bodemverontreinigingen door het historisch gebruik:
 - metalen, PAK en asbest, bodemvreemd materiaal (puinbijmenging van erf, paden en dammen).
- Vier saneringslocaties.

Ondergrond Rijnvliet (2)

- Rijnvliet ligt in de bufferzone van het gebiedsplan
 - Rekening houden met bodemenergiesystemen en grondwaterverontreiniging Strijkviertel



Ondergrond Rijnvliet (3)

- De grondwaterstroming is in westelijke richting met een grondwaterstand van circa 0,7 m-mv.
- Regionale bodemopbouw:

Diepte (m-mv)	Samenstelling
0-4	Klei en dunne veenlaag
4-55	Fijn, midden en grove zanden
55-65	zandige klei en fijn zand
>65-120	Fijne tot zeer grove zanden, plaatselijk grindhoudend

- Bodemfunctieklassen wonen, klasse landbouw/natuur

Klimaatadaptatie in Rijnvliet

Water blijft in het gebied en overlast blijft beperkt

- Zandlaag tbv waterinfiltratie onder bijv. wegen
- Gebruik waterdoorlatende bestrating tbv waterafvoer
- Afvoer regenwater na infiltratie in bodem naar Haarrijnse plas & Veldhuizerplas
- Veel groen in de wijk



Casus en discussie

- Hoe kunnen, in een Omgevingsvisie, klimaatadaptatie en bescherming en benutting van de bodem elkaar versterken?
- Hoe kunnen bewoners hier een actieve rol in spelen?



Presentaties van de sessies

Gezondheid

Gezondheid

Bodem & Ondergrond

Jeroen Oosterwegel, Sven Evertz,
Marianne Langenhoff



Wat gaan we doen?

- Gezondheid wat is dat?
- bril milieu expert \neq bril gezondheid expert
- Hoe weeg je de impact van verschillende omgevingsfactoren op de gezondheid?
- Wat is de betekenis van bodem & ondergrond op de gezondheid?

Definitie gezondheid

Machteld Huber

'Gezondheid als het vermogen om je aan te passen en je eigen regie te voeren, in het licht van de sociale, fysieke en emotionele uitdagingen van het leven.'



SPEELZONE

BOSSCHAGE

AMFIBIEËNPOEL

BOSSCHAGE

PAD

NATUURVRIENDELIJKE OEVER

WATERLELIEZONE

amfibieënpoel voor kikkers, padden en salamanders

kikkervisjes vangen

watermunt voor heerlijke thee



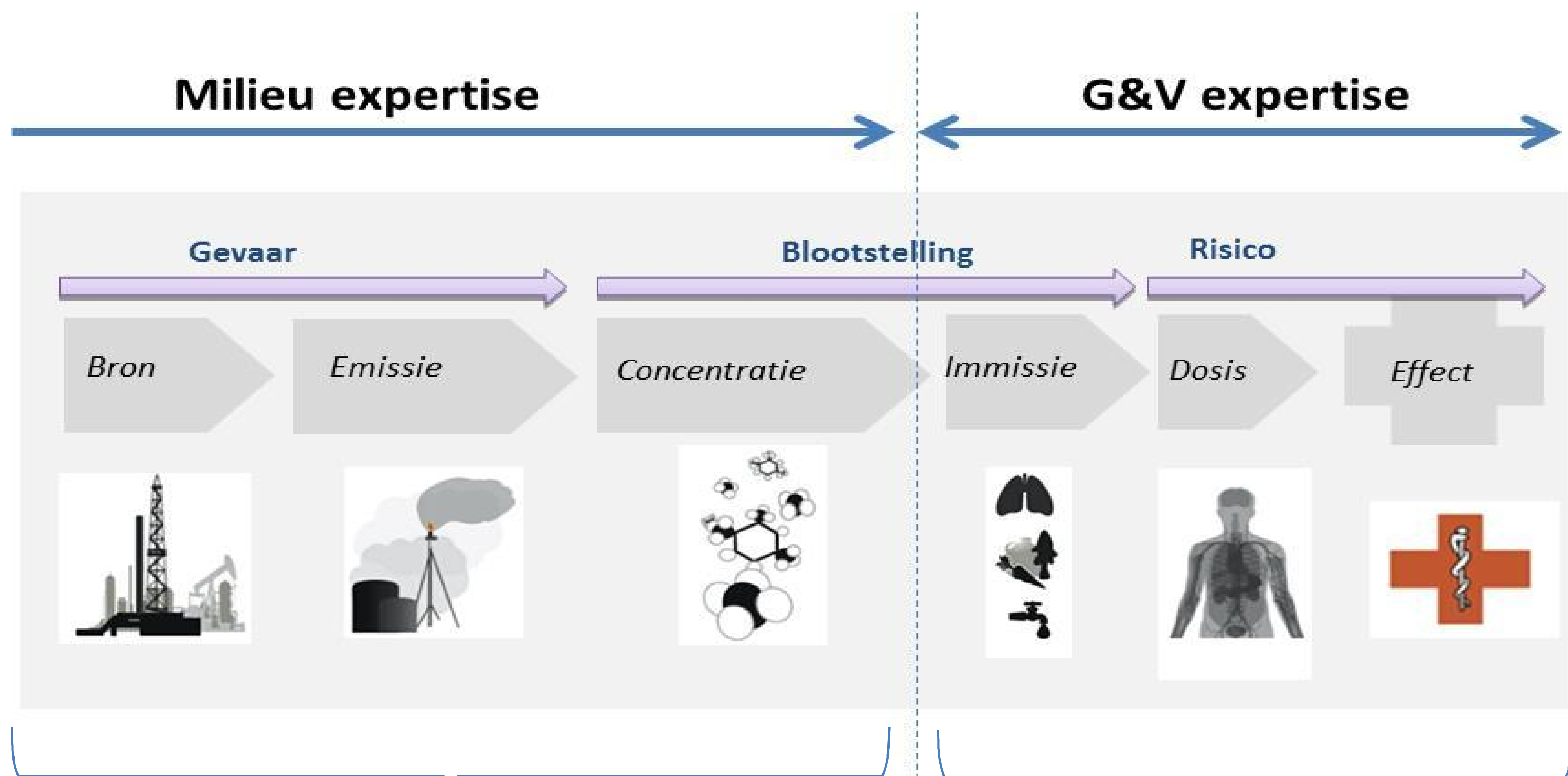
aaneengesloten bomenrij; geleiding vlemmuizen

vogelaar ziet roerdomp

eetbaar stuifmeel grote lisdodde



Illustratieve doorsnede 'Buitenvliet' nabij



Milieu wetgeving
Arbeidsomstandigheden
Reach

Milieu experts

O.a. toetsend, technisch,
Verspreiding etc

≠

Gezondheidskader:
Wet Publieke Gezondheid

Medische Experts

O.a. verschil in gezondheidseffecten
gevoelige groepen
Perceptie/hinder etc

Voorbeelden ≠ binnen milieu-expertise

- Asbest bodem normering
 - Boven 100 mg/kg ernstige bodemverontreiniging
 - tot 100 mg/kg vrij toepasbaar (restconcentratiewaarde)
 - Respirabele vezels > 10 mg/kg is onaanvaardbare risico's.
 - Instructies ILT
 - Focus op protocol
 - Geen/weinig aandacht op risico gericht onderzoek

Voorbeelden

Milieu \neq Gezondheid

- Merendeel I-waarden gebaseerd op ecotoxicologische gronden niet op humane gezondheidscriteria
- Bodem normen lood:
 - Interventiewaarde lood 530 mg/kg d.s.
 - (BBK) Klasse wonen 210 mg/kg d.s.
- GGD/RIVM gebruiksbeperkingen vanaf 50 mg/kg.d.s.

Tabel 6.2 Maatregelen die de bewoner kan nemen

Maatregel	Bodemlood: 50-210 mg/kg droge stof	Bodemlood: 210-530 mg/kg droge stof	Bodemlood: >530 mg/kg droge stof
<i>Altijd: Blootstelling via andere blootstellingsroutes zo veel mogelijk vermijden</i>			
Zandbak met schoon zand voor jonge kinderen.	x	x	x
Handen wassen na contact met grond.	x	x	x
Regelmatig stofzuigen of dweilen vanwege inloop van grond in huis.		x	x
Gewasconsumptie: Eet niet alleen uit eigen tuin (tenzij gewassen zijn gekweekt in bakken met schone grond), maar varieer.	x	n.v.t.	n.v.t.
Gewasconsumptie: Geen consumptie van gewassen die zijn geteeld in de volle grond. (Gewassen kunnen eventueel worden geteeld in bakken met schone grond.)		x	x
Gewasconsumptie: Spoel/was groenten en vruchten die met de verontreinigde bodem in aanraking zijn gekomen extra goed voorafgaand aan bereiding/consumptie om ingestie van aanhangende grond te voorkomen.		x	x
Contact met verontreinigde grond zo veel mogelijk voorkomen door het treffen van fysieke maatregelen.*			x

Ruwe Utrechtse data

Bereik #locaties

50- 210 mg/kg 1540

210-530 mg/kg 273

> 530 mg/kg 158

In totaal in Utrecht
4900 loodwaarnemingen

Beleid gem. Utrecht:

Inventariseren gevoelige locaties.

Beleidsvorming in lijn met landelijke ontwikkelingen

Voorbeelden

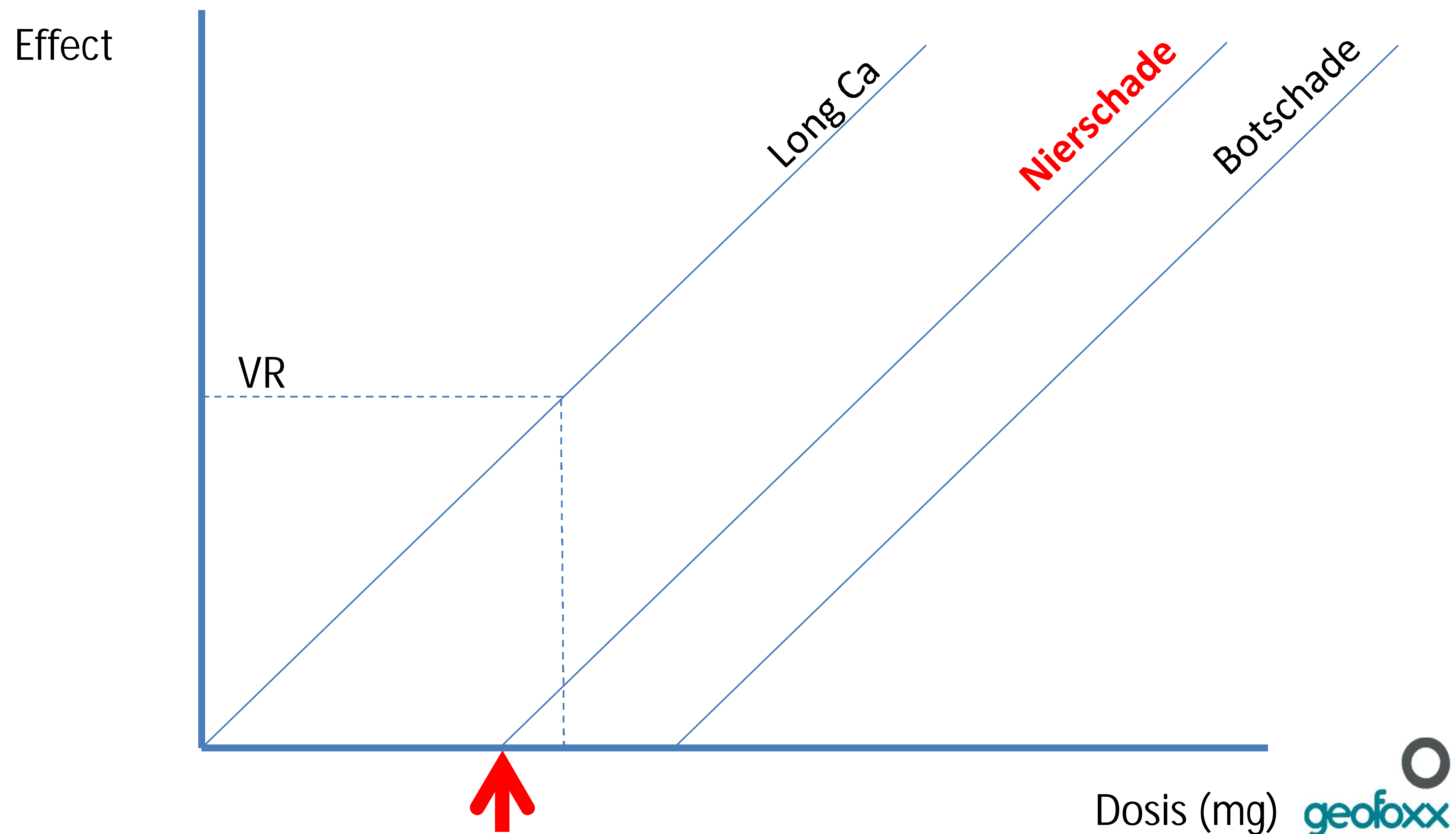
Milieu \neq Gezondheid

Cadmium in de Kempen

- Aanleiding: Langdurig Belgisch empirisch medisch onderzoek: 4x meer longkanker bij bewoners op met cadmium verontreinigde bodems
- Aanpak Nederland: Sanering grond gebaseerd op grenswaarde nier-schade

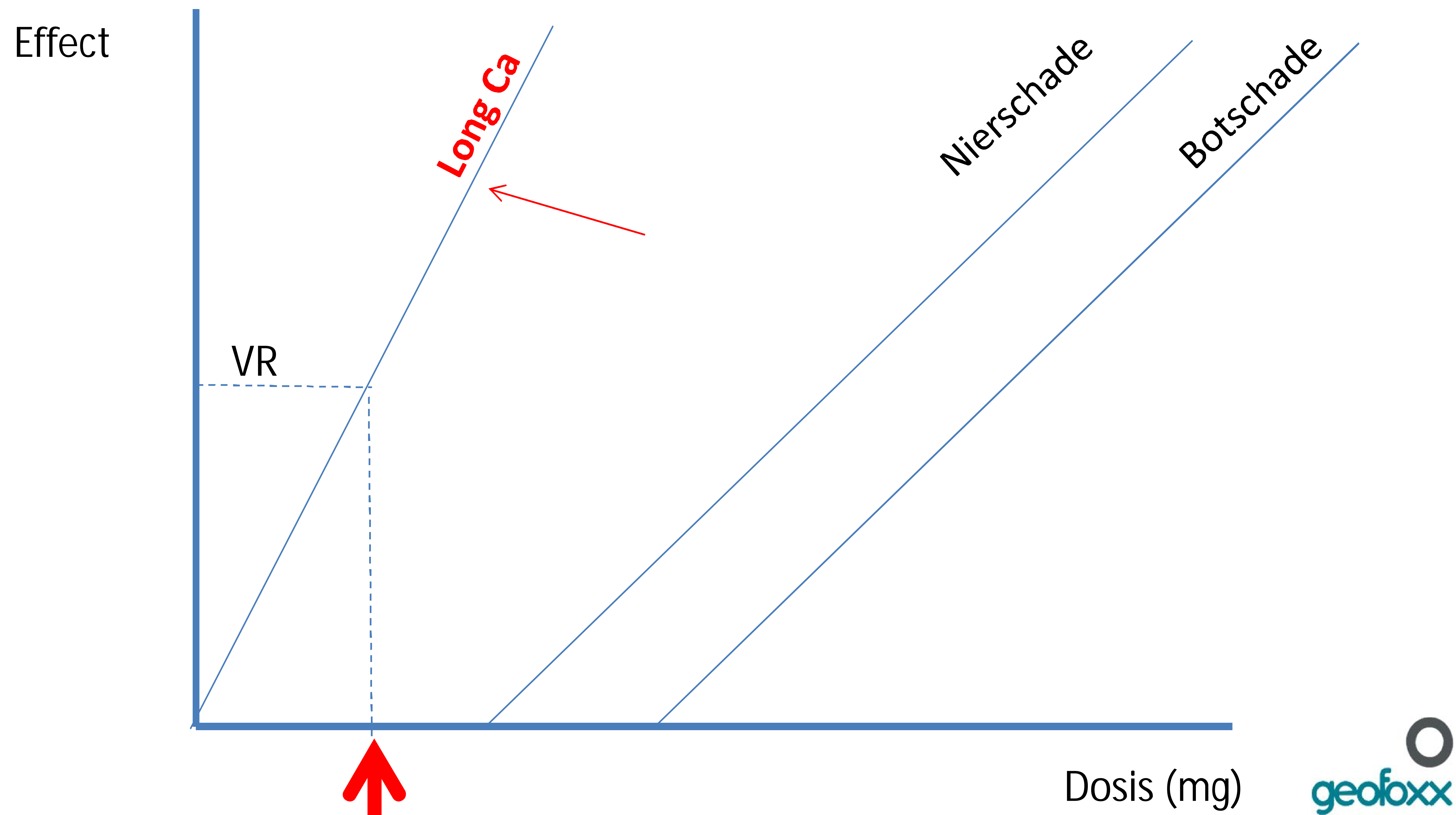
Cadmium als voorbeeld

Grenswaarden en gevoelige groepen



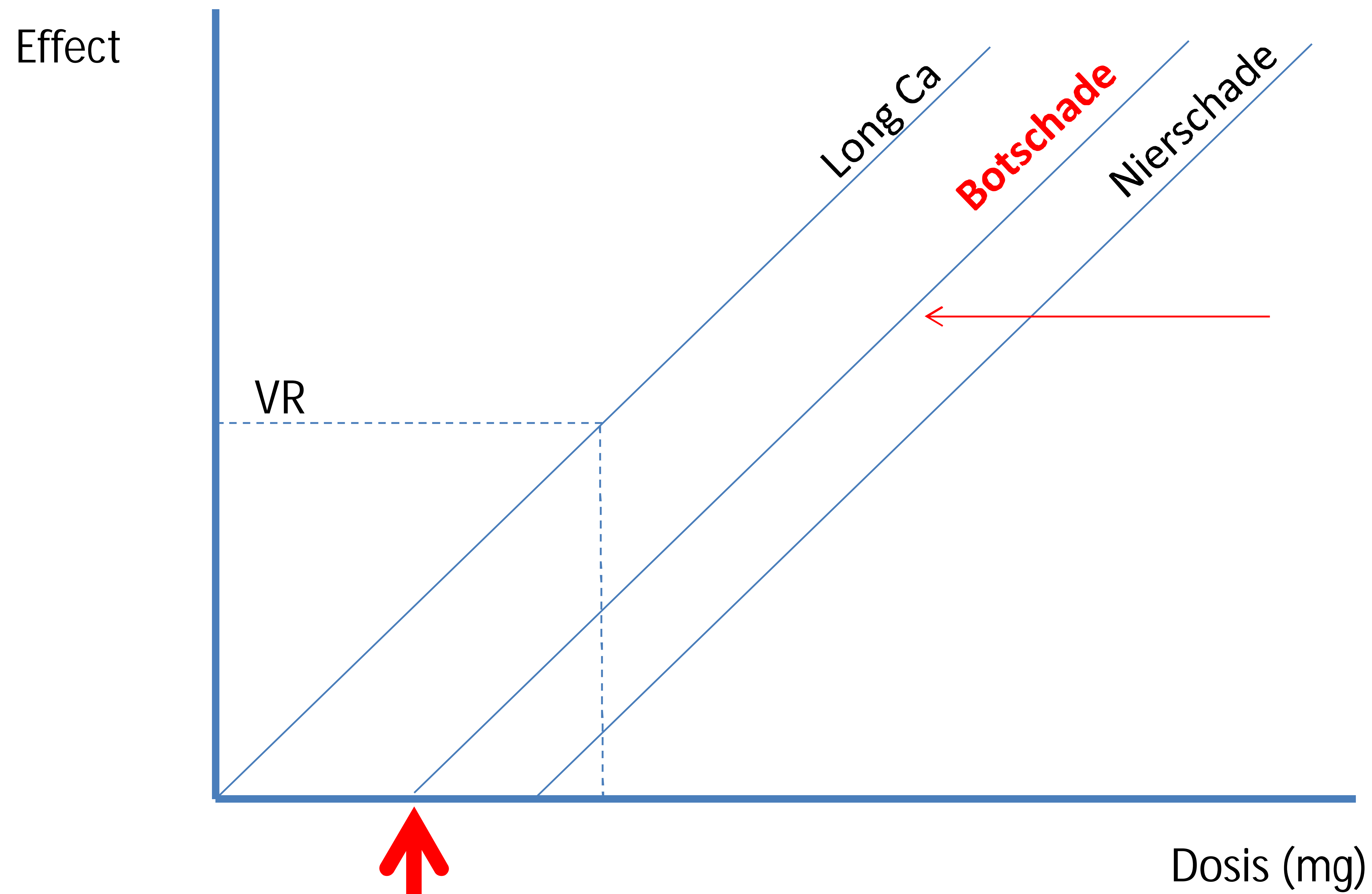
Cadmium als voorbeeld

Grenswaarden en gevoelige groepen: rokers, COPD patienten etc



Cadmium als voorbeeld

Grenswaarden en gevoelige groepen: zwanger vrouwen, lage SES



Conclusies

- Verschillende verontreinigingen in verschillende compartimenten hebben verschillende gezondheidseffecten
- Grenswaarden voor milieukundige beoordeling zijn gericht op gemiddelden uit wetenschappelijk onderzoek.
- Rekening houden met specifieke risicogroepen, combinaties van blootstellingen, gezondheidsbeleving etc

Bijdrage milieufactoren in totale ziektelast (RIVM)

Nederland:

Roken	13%
Milieufactoren	6%
Overgewicht	5,2%
Arbo-omstandigheden	5,0%
Weinig bewegen	3,5%
Alcohol	2,8%

Belangrijkste gezondheidseffecten (bron: gezondheidsraad)

De huidige aan het milieu toe te schrijven ziekten in Nederland zijn voornamelijk:

Verergering van klachten van aandoeningen als astma, chronische bronchitis, hart- en vaatziekten door bijvoorbeeld luchtverontreiniging;

Ernstige hinder, slaapverstoring, verminderd concentratievermogen en belemmering van dagelijkse bezigheden door geluid;

Gevoelens van onveiligheid en vervreemding, zich ongezond voelen en bezorgd zijn over bijvoorbeeld de voedselveiligheid.

Verschillende milieufactoren – verschillende gezondheidseffecten

- Bodem met lood → cognitieve effecten kinderen
- Lucht met fijn stof → luchtwegklachten en vroegtijdige sterfte
- Geluid → stress, slaapgebrek, hart- en vaatziekten
- Etc

Wat is “erger” ?

Hoe nu te komen tot een
integrale gezondheidsafweging ?



Disability Adjusted Life Years (DALYs)

Disability Adjusted Life Year

=

Verloren aantal gezonde levensjaren

Drie aspecten

1. Het aantal mensen dat aan de ziekte lijdt
2. De tijd die een ziekte duurt of het aantal jaren dat mensen korter leven
3. De ernst van de ziekte

1 jaar eerder dood

=

1,5 jaar leven met multiple sclerose

=

8 jaar slecht slapen

=

50 jaar ernstige geluidshinder

Samenvattend

- Integrale benadering milieu en gezondheid is een uitdaging; zowel vanuit milieu als vanuit gezondheid!
- Vanuit gezondheid: o.a. GES, DALY, MGR
- Vooral gericht op koppeling grenswaarden

Omgevingswet en Gezondheid

Wat is de betekenis van bodem & ondergrond bij integrale gezondheidsafwegingen?

- Bestaande normen
- Gezondheidseffecten enkelvoudig of gecombineerd?
- Aanpassingen voor hoogrisico groepen

Milieu Gezondheidsrisico Indicator

- RIVM ontwikkelt MGR
- Gebaseerd op combinatie DALY en GES
- Drukt het risico op omgeving gerelateerde ziektelast uit als percentage van de totale ziektelast
- Op woongebied inzichtelijk

Figuur 6 Ruimtelijke verdeling van de gecumuleerde MGR in Utrecht



rol bodem?

- Lokaal
- Lood (in relatie tot blootstelling kinderen)
- CMR stoffen (bv benzeen, vinyl chloride, ftalaten)
- Asbest
- Relatieve bijdrage aan gezondheidsimpact vermoedelijk laag
- Rol bodembeleving

Kennis lacunes

- Risico's gebruik ondergrond
- Exoten: onbekende gezondheidsrisico's (vlam/brandvertragers, medicijnresten, gewasbeschermingsmiddelen etc.)
- De rol van de bodem bij verspreiding, ontwikkeling en/of bestrijding van pathogenen

Wat is de betekenis van bodem & Ondergrond bij integrale gezondheidsafwegingen onder de Omgevingswet?

Stelling

- Met integrale gezondheidsrisico's als uitgangspunt zal bodemsanering alleen plaatsvinden langs hoofdinfrastructuur en in achterstandswijken.

Wat is de betekenis van bodem & Ondergrond bij integrale gezondheidsafwegingen onder de Omgevingswet?

Stelling

- De maatschappelijke (on)gerustheid bodemkwaliteit wordt doorslaggevend dan de chemische samenstelling onder de nieuwe Omgevingswet.

Wat is de betekenis van bodem & Ondergrond bij integrale gezondheidsafwegingen onder de Omgevingswet?

Stelling

Een op gezondheid gerichte Omgevingswet biedt de bodemwereld een prachtige kans het protocollen imago af te schudden en maatschappelijke waarde toe te voegen. Focus op de potentie van de ondergrond in plaats van de eventuele beperking

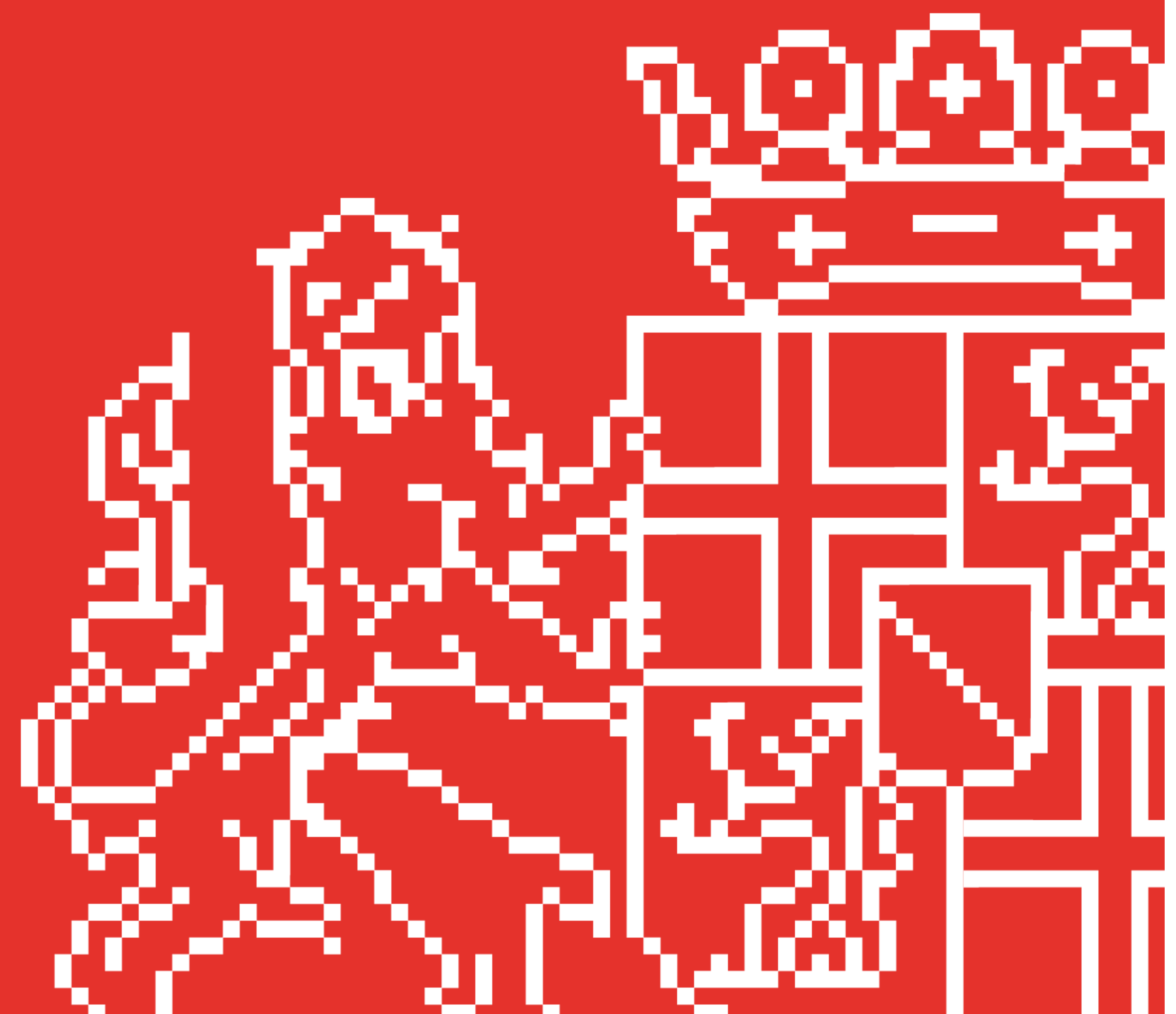


Presentaties van de sessies

Drinkwatervoorziening

CASUS DRINKWATERVOORRAAD VS. ACTIVITEITEN BINNEN DE GEMEENTE

Aernoud Pasop
Rene van Elswijk
23 mei 2017



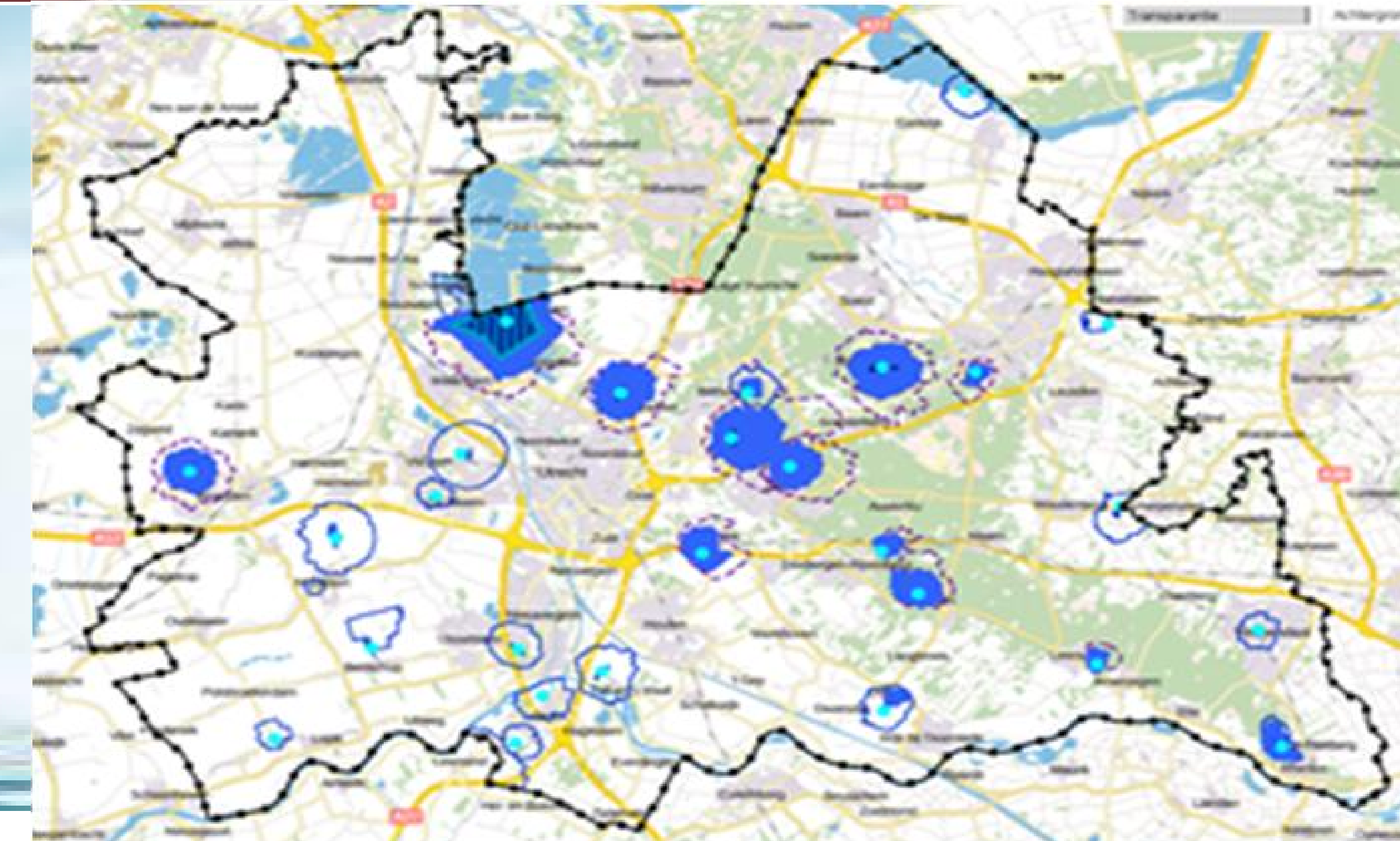


ONDER DE OMGEVINGSWET

- Wbb vervalt
 - Bodemsaneringsoperatie klaar
- Gemeente is bevoegd gezag voor de bodem
 - Minimale aanpak humane spoed
- Provincie is hoeder (bevoegd gezag) grondwater
 - Beschermen kwetsbare functies



BENUTTEN EN BESCHERMEN





AANLEIDING

Gemeente

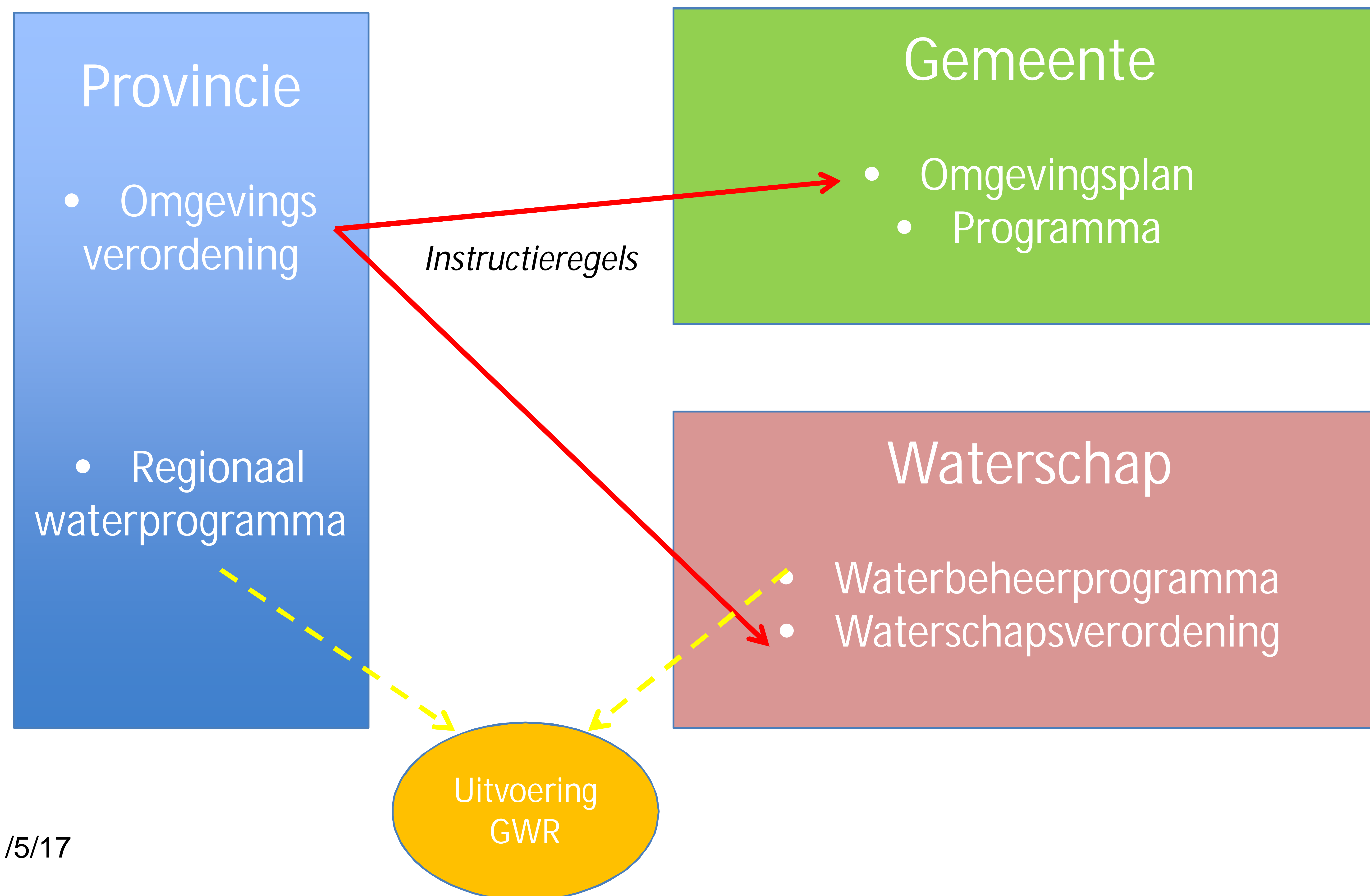
- Aanleiding vanuit bovengronds gebruik bodemverontreiniging

Provincie

- Kwaliteit grondwater (KRW)
 - Goede chemische toestand
 - Trendbepaling
 - Voorkoming vermindering zuiveringsinspanning
 - Prevent & Limit (GWR)
 - Eigen ambities



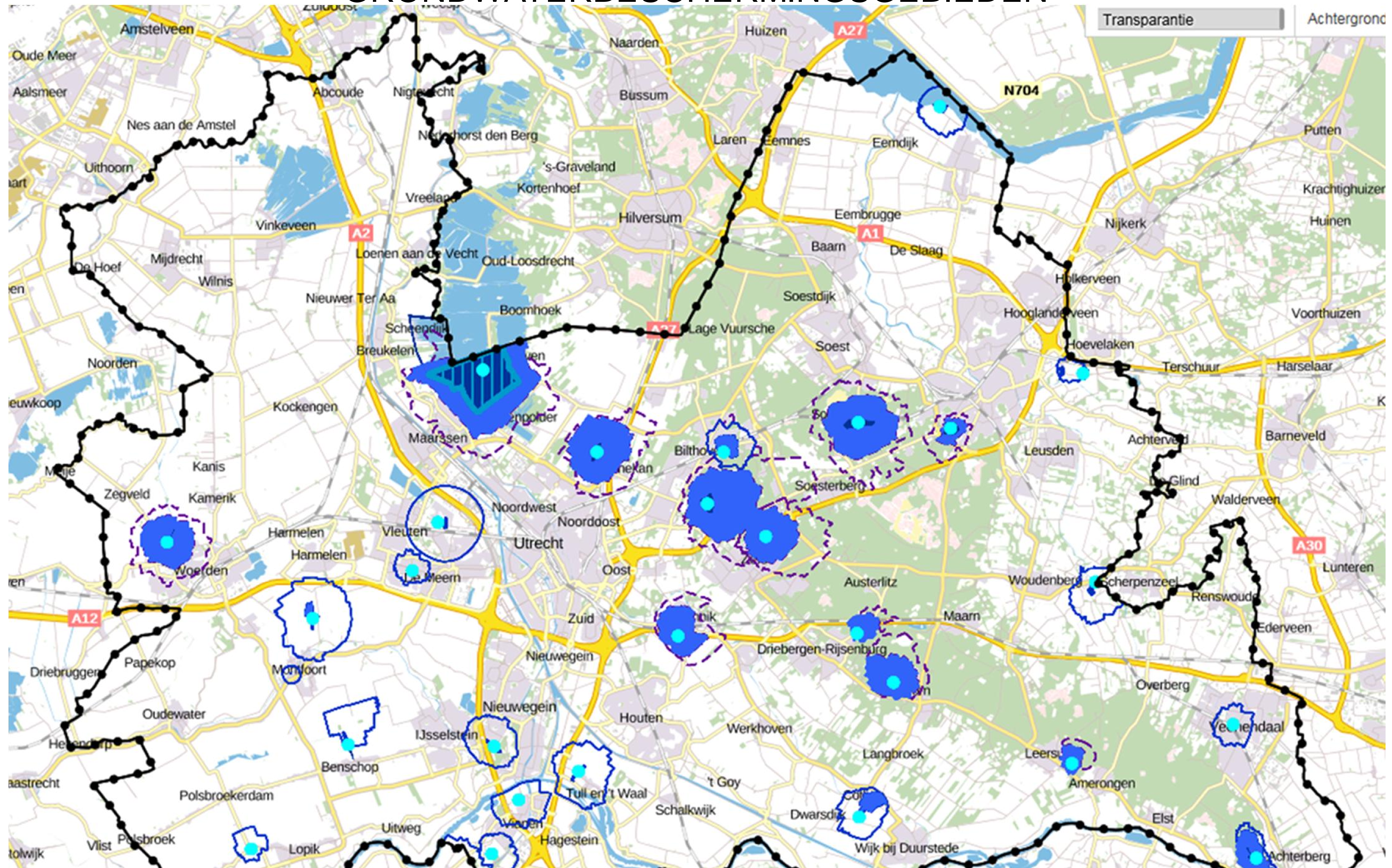
TAAKVERDELING





CASUS

GRONDWATERBESCHERMINGSGBIEDEN





CASUS AMBITIE PROV - GEMEENTE

Ambitie gemeente

- Verduurzamen bestaand bedrijfsterrein
- Gunstig vestigingsklimaat ondernemers

Ambitie provincie

- Deelt ambitie verduurzamen bestaand bedrijfsterrein
- Goede grondwaterkwaliteit voor drinkwater



SITUATIE

- Grondwaterbeschermingsgebied
- Bedrijventerrein met VOCl verontreinigingen (E + niet S)
 - Pluimen in 1^{ste} WVP
- Gemeente kent meerdere grondwaterverontreinigingen
- Voormalige stortplaats met grondwater verontreiniging (geen risico's)



HOOFDVRAAG CASUS

HOE KAN EEN EVENWICHT GEVONDEN WORDEN TUSSEN
ENERZIJDZ BENUTTEN VAN DE BODEM DOOR DE GEMEENTE EN
ANDERZIJDZ HET BESCHERMEN VAN HET GRONDWATER DOOR
DE PROVINCIE?

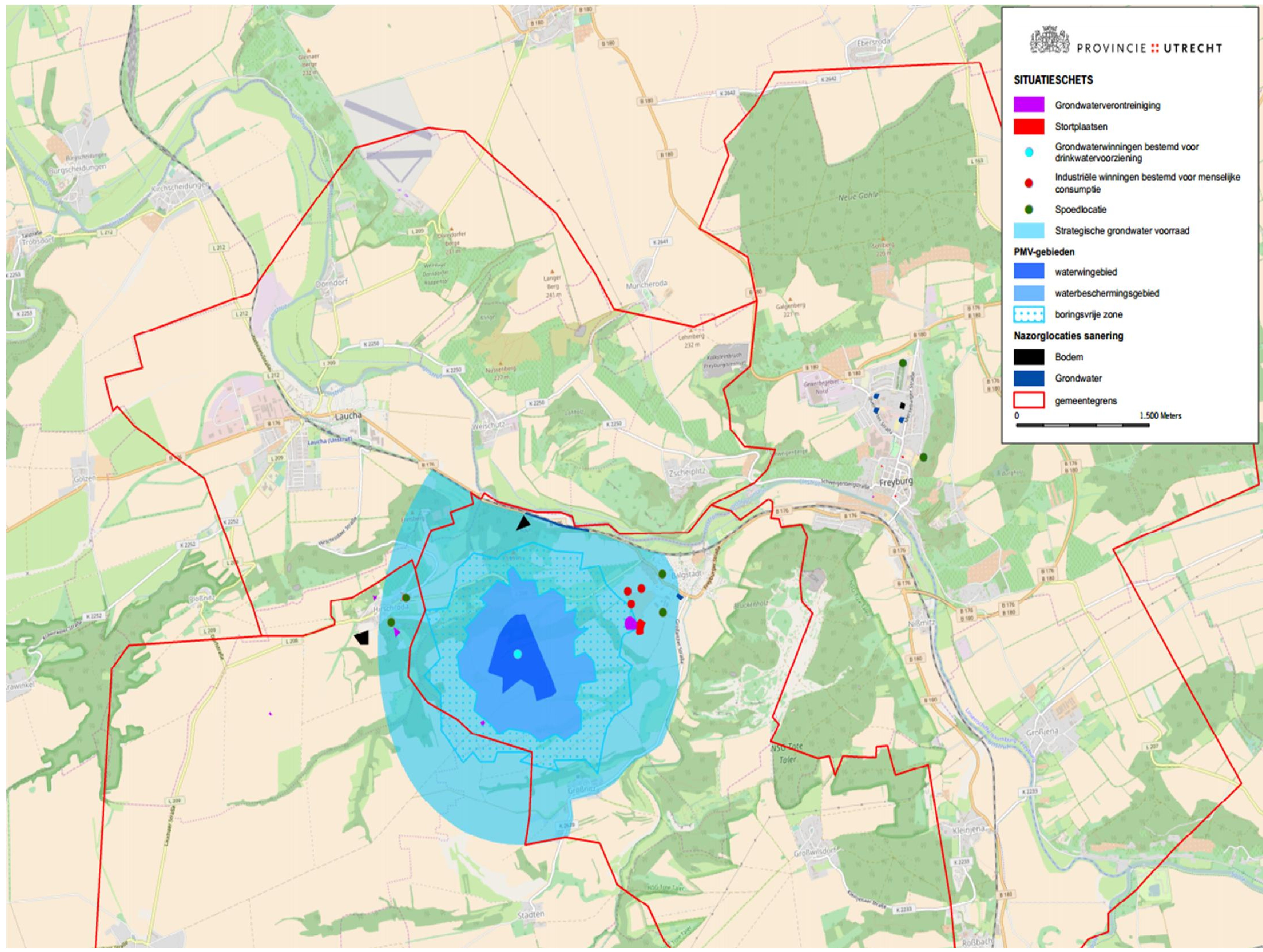


CASUS

- Welke afspraken wil de gemeente/provincie maken?
- Hoe?
 - Welke knel- en aandachtspunten?

SITUATIESCHETS

-  Grondwaterverontreiniging
 -  Stortplaatsen
 -  Grondwaterwinningen bestemd voor drinkwatervoorziening
 -  Industriële winningen bestemd voor menselijke consumptie
 -  Spoedlocatie
 -  Strategische grondwater voorraad
- PMV-gebieden**
-  waterwingebied
 -  waterbeschermingsgebied
 -  boringsvrije zone
- Nazorglocaties sanering**
-  Bodem
 -  Grondwater
 -  gemeentegrens
- 
 0 1.500 Meters



Plenaire presentatie



Presentatie Integraal werken in de praktijk

Ina Massop (gemeente Utrecht)

(geen sheets zie verslag)

Afsluiting

Sessie 1: Energietransitie Joop Oude Lohuis + Marit Linckens

Hoe kunnen we de schaarse ruimte in de ondergrond zo efficiënt mogelijk gebruiken voor onder andere bodemenergie en hoe kunnen we hier het beste op sturen?

Sessie 2: Klimaatadaptatie Anouk Teuns – Erwin Rebergen – Kirstin Groote

Hoe kunnen, in een Omgevingsvisie, klimaatadaptatie en bescherming en benutting van de bodem elkaar versterken?

Sessie 3: Gezondheid Jeroen Oosterwegel - Marianne Langenhoff

Wat is de betekenis van bodem & ondergrond bij integrale gezondheidsafwegingen onder de Omgevingswet?

Sessie 4: Drinkwatervoorziening Aernoud Pasop & Rene van Elswijk

Hoe kan een goede balans gevonden worden tussen enerzijds het benutten van de bodem door de gemeente en anderzijds het beschermen van het grondwater door de provincie?

Borrel

Aangeboden door gemeente Utrecht



Dank u en tot de volgende keer

Meer regiobijeenkomsten omgevingsvisie:

- 1 juni Groningen

Bodeminformatie

- Einde jaar bij gemeente Eindhoven *Voorlopige datum/locatie

Zie

www.platformbodembeheer.nl

voor nieuwe bijeenkomsten, verslagen en achtergronden van het platform