



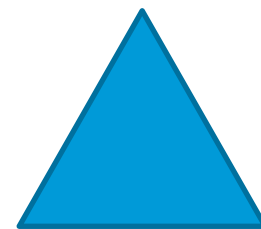
## **Bodemenergie in Brabant**

Randvoorwaarden vanuit de drinkwatervoorziening

**Provincie Noord-Brabant**

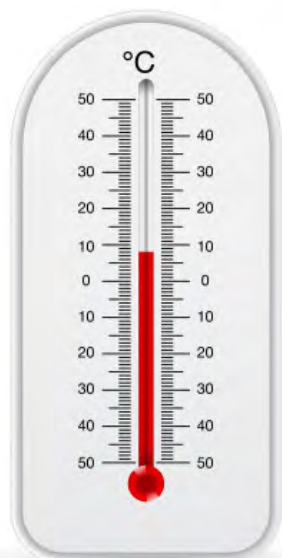
## Bodemenergie in Brabant

Randvoorwaarden vanuit de drinkwatervoorziening

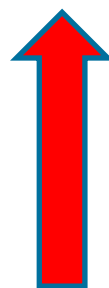


Ingrid Meuwissen Provincie Noord-Brabant  
Webinar Bodemenergie 24-9-2020

## Bodemenergie



Brabant is dicht bevolkt en heeft een grote behoefte aan warmtebronnen voor de energietransitie.

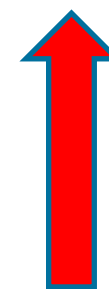


**Warmte benutten**



## Grondwater

Brabant heeft een van de grootste en schoonste drinkwatervoorraden van Nederland. Al het drinkwater is grondwater.



**Water benutten én beschermen**



## Verdere Inhoud

- Grondwater in Brabant
- Wrijvingspunten tussen grondwater en bodemenergie
- Voorgenomen regelgeving
- Consequenties van de voorgestelde regels
- Conclusies

# Grondwater in Brabant

m-NAP

0

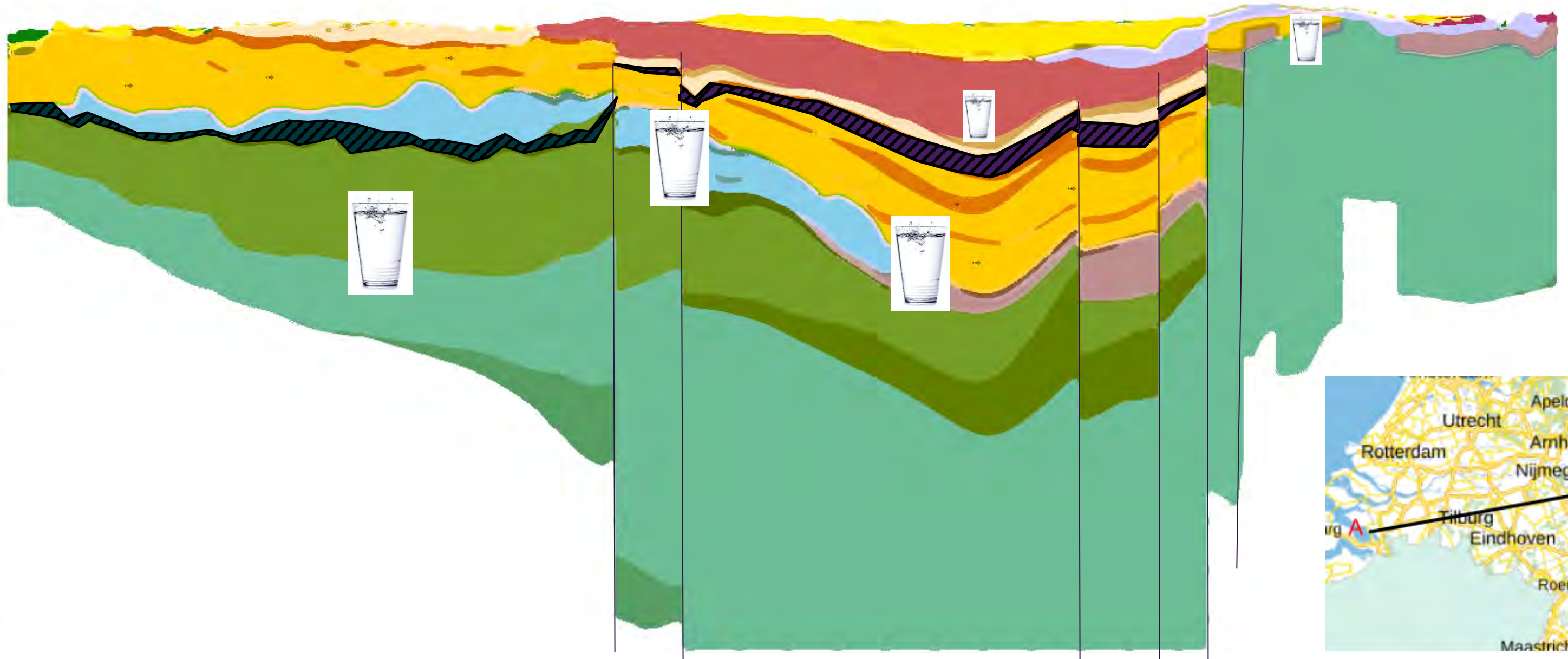
100

200

300

400

500



West-Brabant

Centrale Slenk

Peelhorst

# Grondwater in Brabant

m-NAP

0

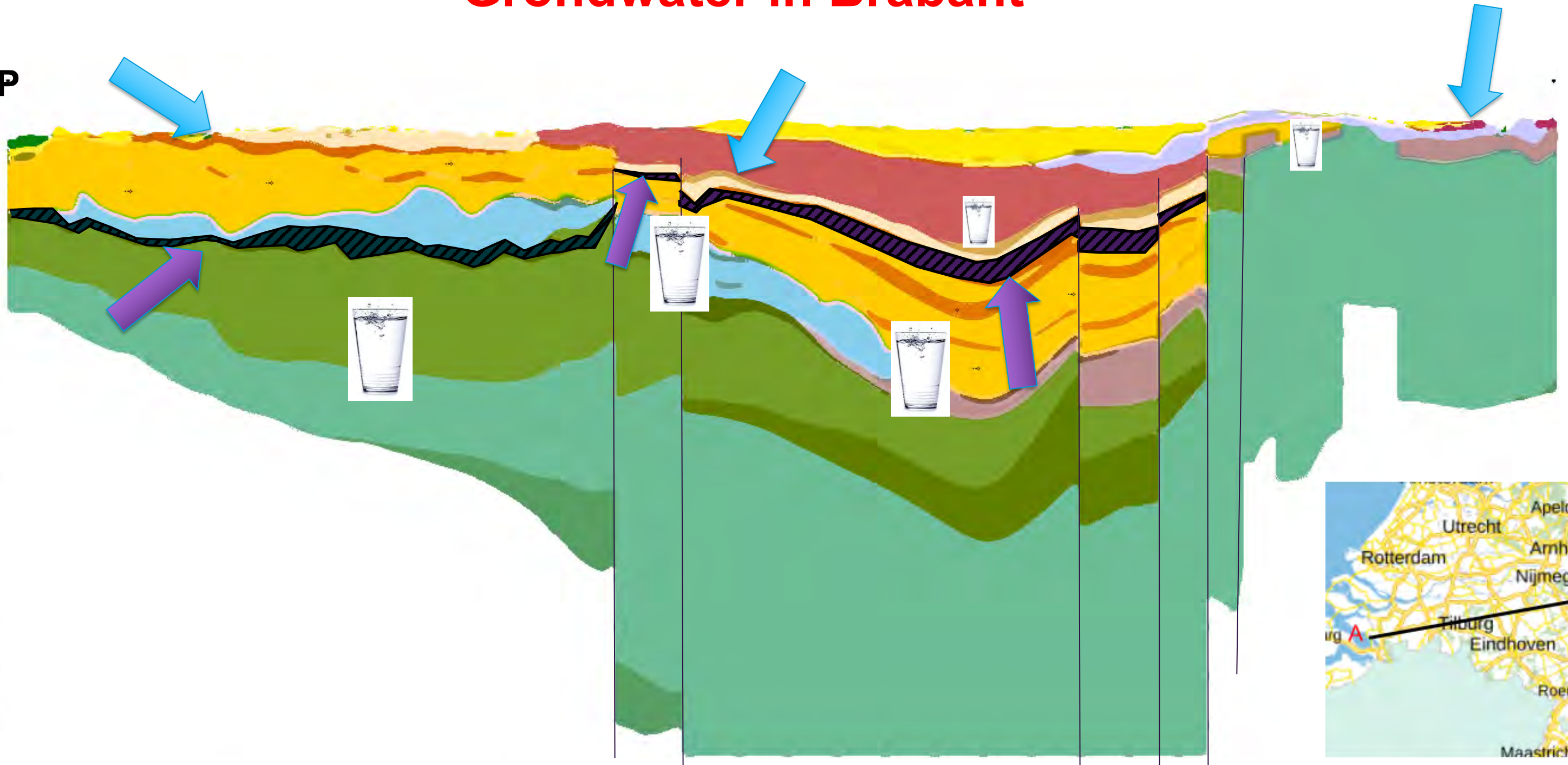
100

200

300

400

500



West-Brabant

Centrale Slenk

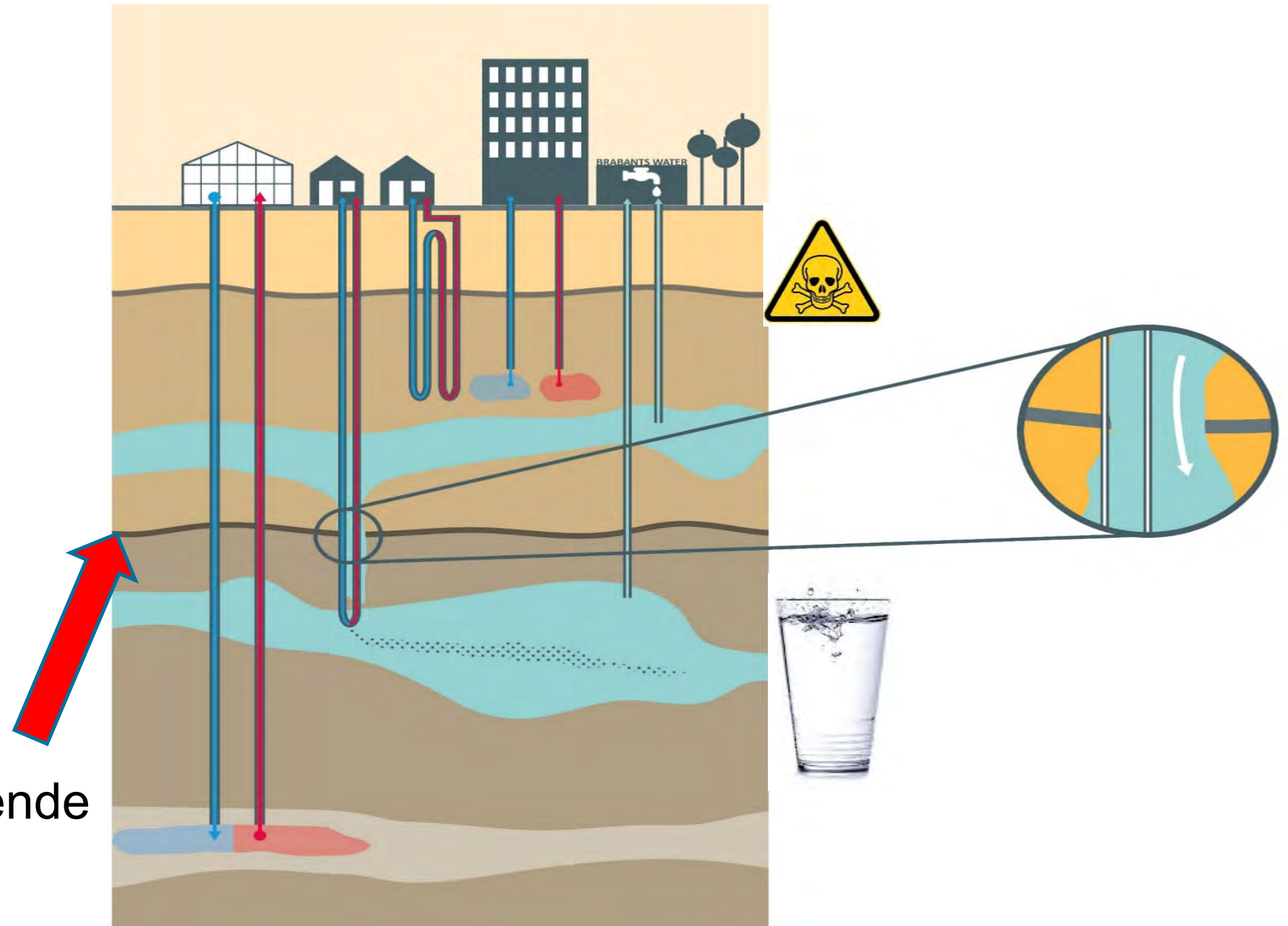
Peelhorst

## Risico's voor het grondwater

### Risico 1

Doorboring van de beschermende kleilaag kan kortsluiting veroorzaken tussen het vuilere ondiepe grondwater en het schone drinkwater.

Beschermende  
kleilaag

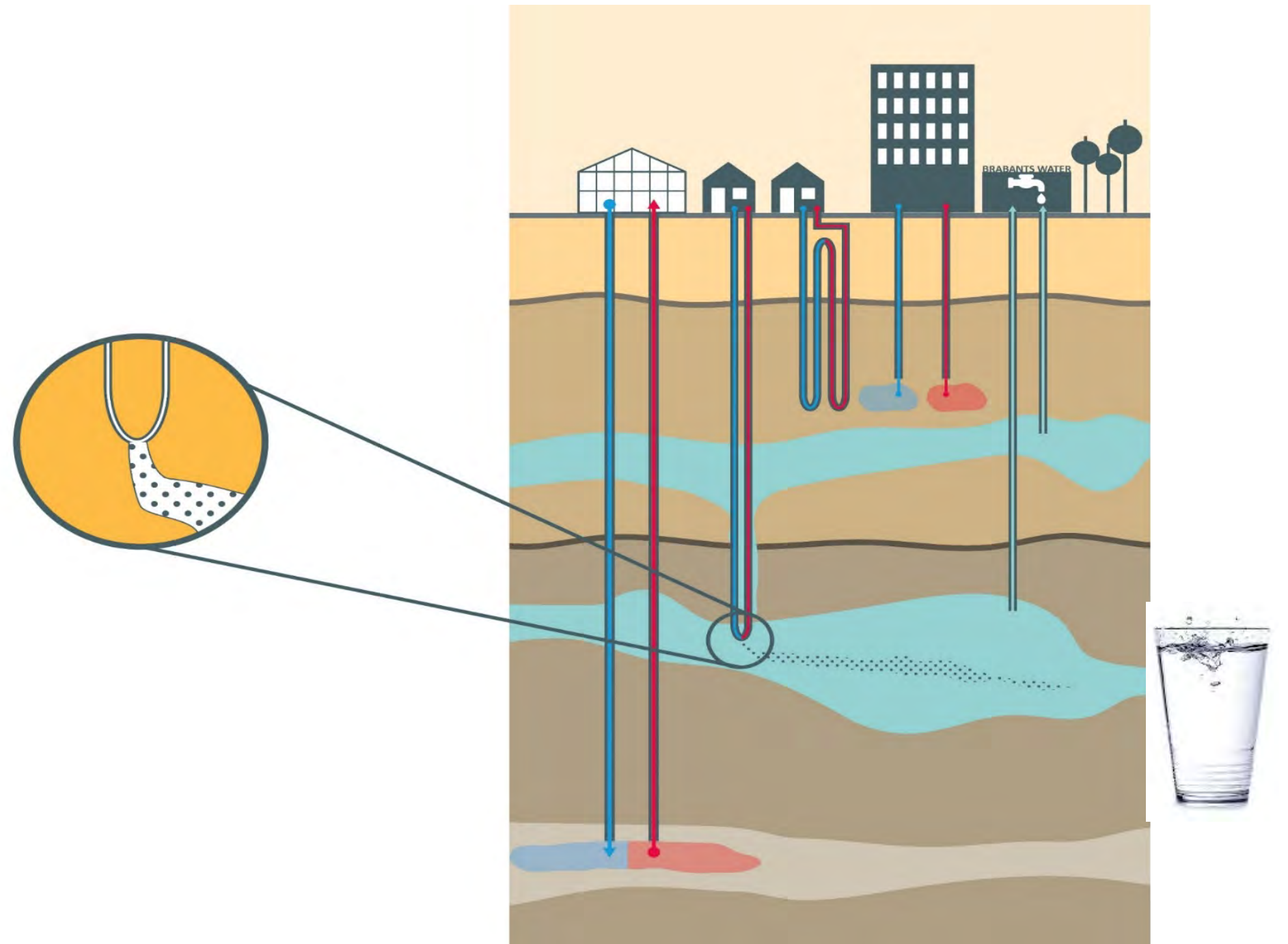




## Risico's voor het grondwater

### Risico 2

Verontreiniging  
drinkwatervoorraad  
door lekkage van  
vulmiddel en  
additieven uit  
gesloten systemen



## Bodemenergiesystemen in Brabant

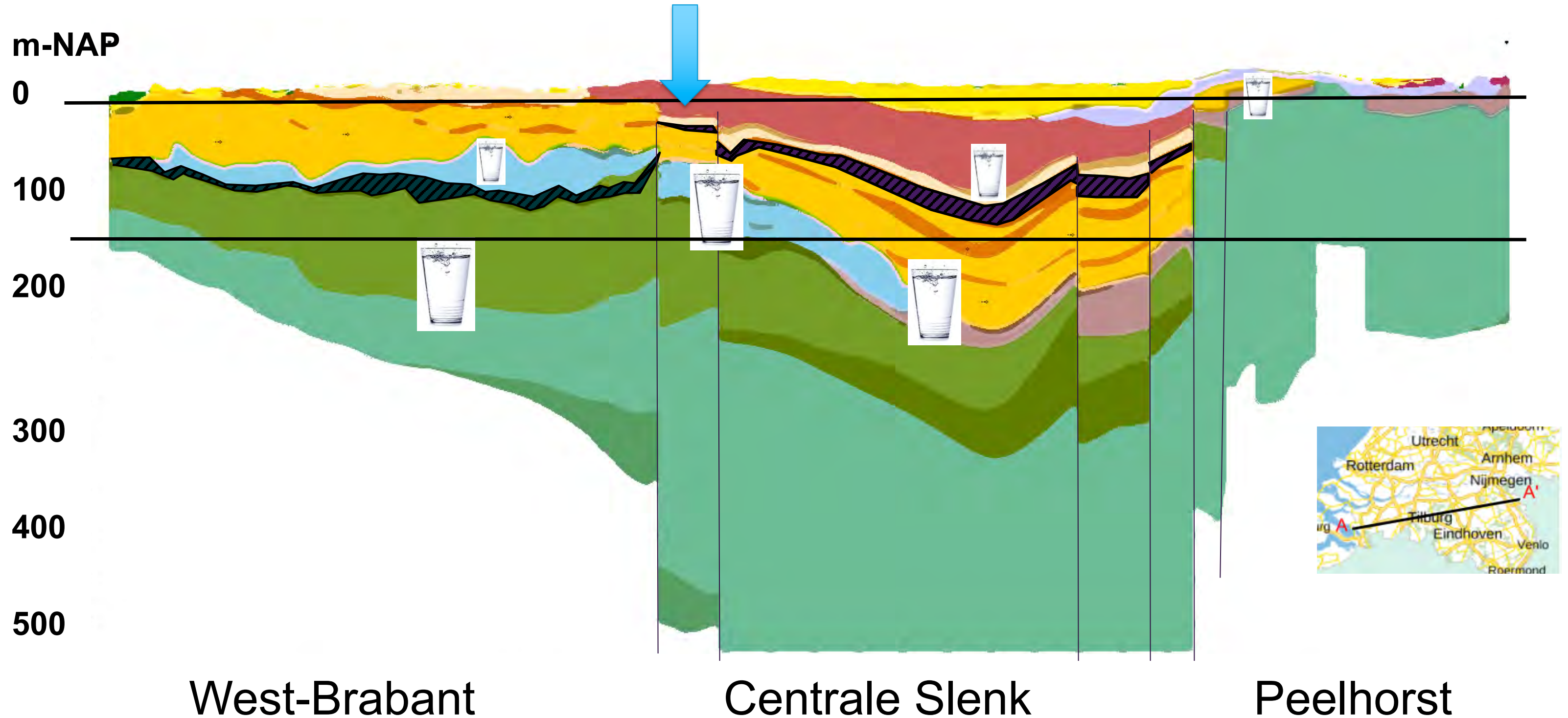
	Gesloten bodemenergie (BWW)	Open bodemenergie (WKO)	Geothermie
Vorm	Bodemplussen	Oppompen en infiltreren grondwater	Oppompen en infiltreren grondwater
Gebruik	Verwarmen (en koelen) met warmtepomp	Verwarmen en koelen met warmtepomp (WKO)	Verwarmen
Minimale schaal	1 huis	50 huizen of enkele gebouwen	2500 huizen
Diepte	20-150 m	30-80 m in Brabant	500-4000 m
Aantallen in Brabant	ca 5000*	385	1

\* Risico = frequentie x kans x effect

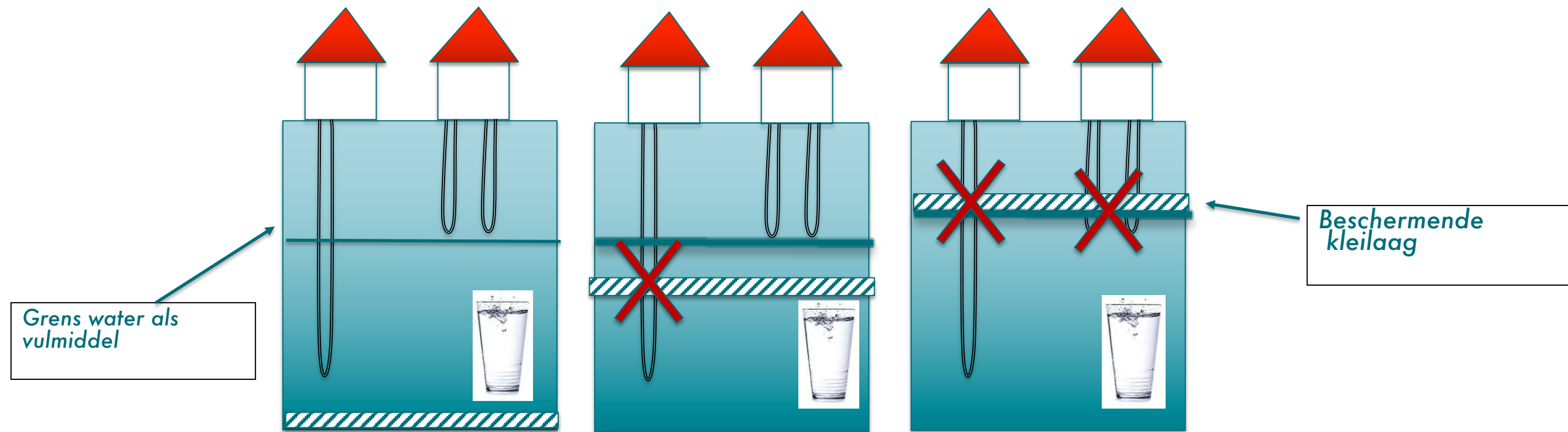
## Voorstellen omgevingsverordening - Inhoudelijk

1. Met GBES en OBES niet door de 'beschermende' kleilaag. Met geothermie wel.
2. Doorboren kleinere kleilaagjes mag wel mits goed afdichten volgens landelijke normen.
3. In de diepe grondwatervoorraden alleen puur water als vulmiddel gebruiken (geen additieven).

# Bodemenergie in relatie tot grondwater.



## Verschillende situaties in Brabant



## Diepte van de belangrijkste beschermende kleilaag

De conceptkaart is nog in ontwikkeling. In het kader van de consultatie van de omgevingsverordening wordt dit concept binnenkort openbaar gemaakt via [Www.omgevingswetinbrabant.nl](http://Www.omgevingswetinbrabant.nl)

## Hoe is het geregeld?

	Gesloten bodemenergie	Open bodemenergie	Geothermie
Goedkeuring	Melding	Vergunning	Vergunning
Bevoegd gezag	Gemeente	Provincie	Rijk
Uitvoering regels	Omgevingsdiensten	ODZOB	Rijk

## Omgevingsverordening – voorstel vorm

- GBES: Rechtstreeks werkende maatwerkregels voor gemeenten
  - Minder bestuurlijke lasten voor aanpassen omgevingsplannen
  - Overal in Brabant dezelfde regels
  - Omgaan met meldingen blijft gelijk
- OBES: Boordieptekaart ook geldig voor open systemen
- OBES: Ook kleine systemen geregistreerd
  - Level playingfield voor open en gesloten systemen.

Let op: De omgevingsverordening is voorgesteld, niet vastgesteld.  
Vanaf 16e september loopt de “Tour de Brabant” (consultatieronde).



## Conclusies

- De nieuwe regels bieden duidelijke randvoorwaarden
- Ze zijn brabant breed geldig
- Open en gesloten systemen hebben zelfde regels
- Er blijven mogelijkheden voor bodemenergie

