



# Gebiedsgericht Grondwater Beheer: het kan nu!

Arne Alphenaar

Regiobijeenkomst 'Kansrijke gebieden'

Zwolle

17 mei 2011

UITVOERINGSPROGRAMMA  
BODEMCONVENANT  
GEBIEDSGERICHT GRONDWATERBEHEER

# Kansrijke gebieden voor beheer van verontreinigd grondwater

Bodemconvenant, uitvoeringsprogramma en GGB  
Ron Nap, Uitvoeringsprogramma bodem, trekker thema GGB

Gebiedsgericht grondwaterbeheer, het kan nu  
Arne Alphenaar, TTE

Kansrijke gebieden: daar kan het  
Jacco Wanders, TTE,

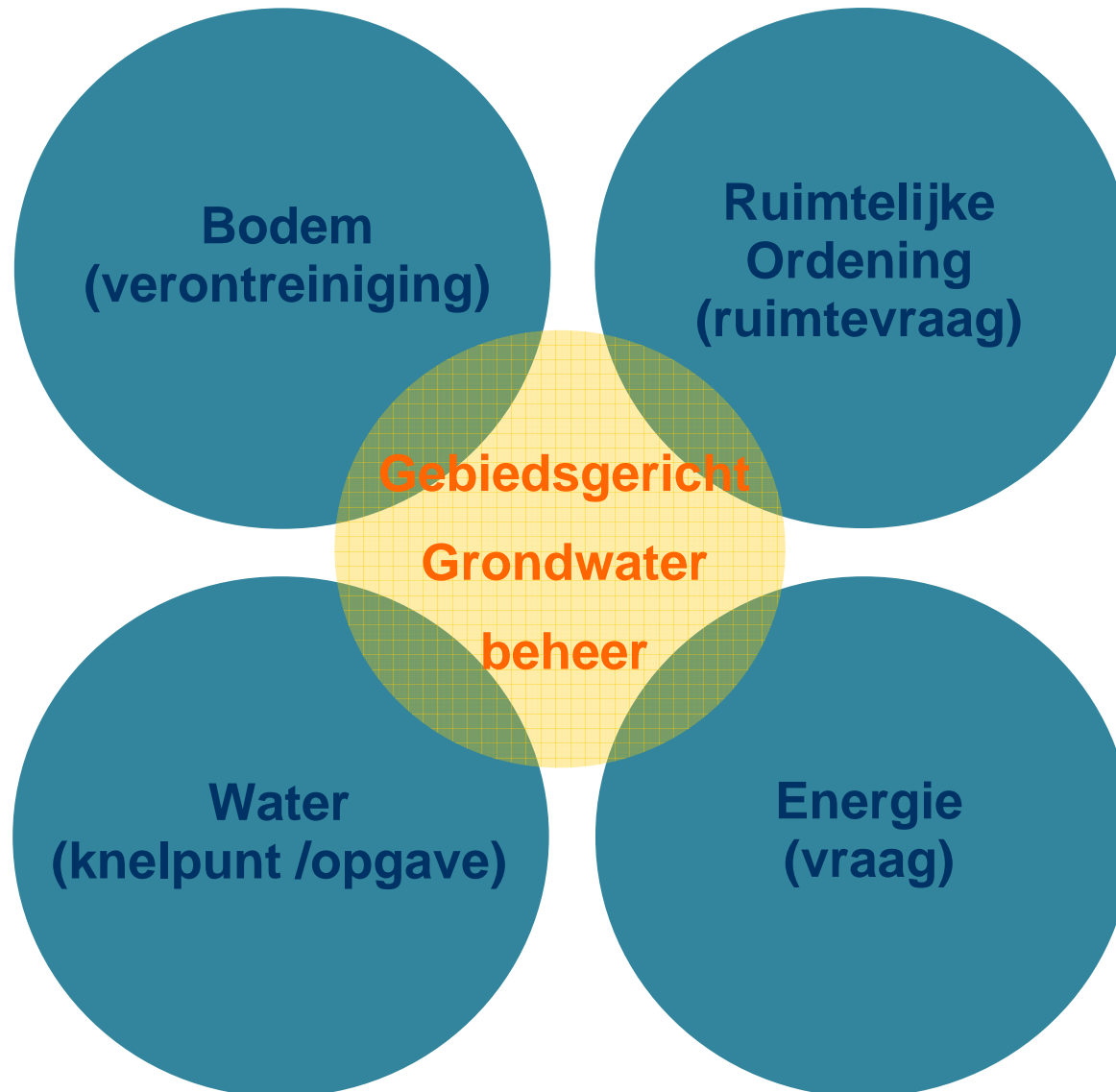
Voorbeelden in de regio: Bodematlas Overijssel  
Jaya Sicco Smit, Provincie Overijssel,

De praktijk: zo kan het  
Reinder Slager 3 Dimensies

UITVOERINGSPROGRAMMA  
BODEMCONVENANT

GEBIEDSGERICHT GRONDWATERBEHEER

# Gebiedsgericht grondwaterbeheer (GGB)



## **GGB als oplossing**

Gebiedsgericht grondwater beheer is een beleidskader waarin het integraal en duurzaam inrichten van het beheer van het grondwater binnen een begreemd gebied uitgevoerd wordt.

En wel zodanig dat activiteiten met grondwater en ingrepen op het grondwater gekoppeld aan milieudoelstellingen, (herstel)natuur en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen, geïntegreerd en systeemgericht uitgevoerd worden voor de lange termijn.

## GGB als oplossing

Gebiedsgericht grondwater beheer is een beleidskader waarin het integraal en duurzaam inrichten van het beheer van het grondwater binnen een **begrensd gebied** uitgevoerd wordt.

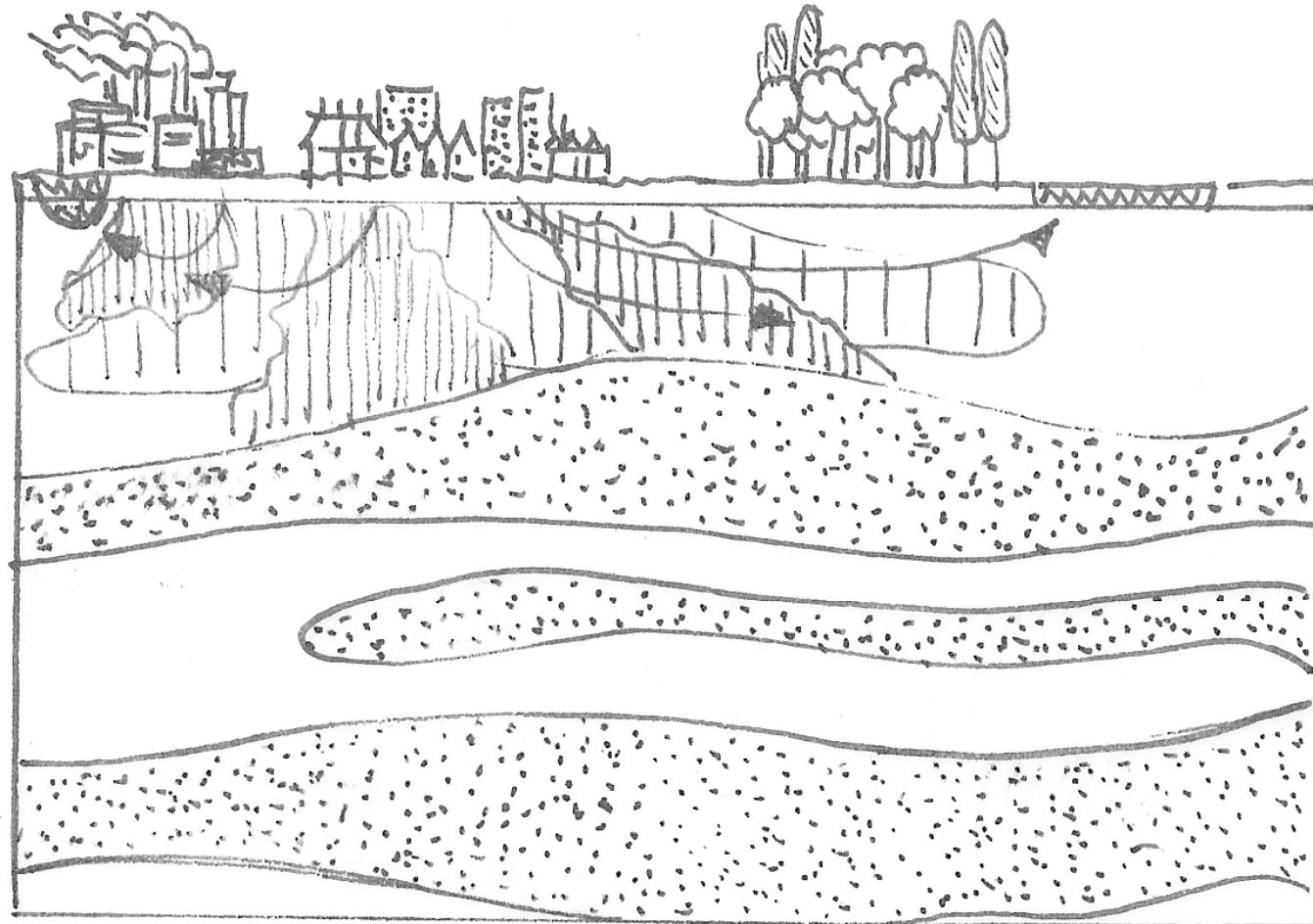
En wel zodanig dat activiteiten met grondwater en ingrepen op het grondwater gekoppeld aan milieudoelstellingen, (herstel)natuur en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen, geïntegreerd en systeemgericht uitgevoerd worden voor de lange termijn.

## GGB als oplossing

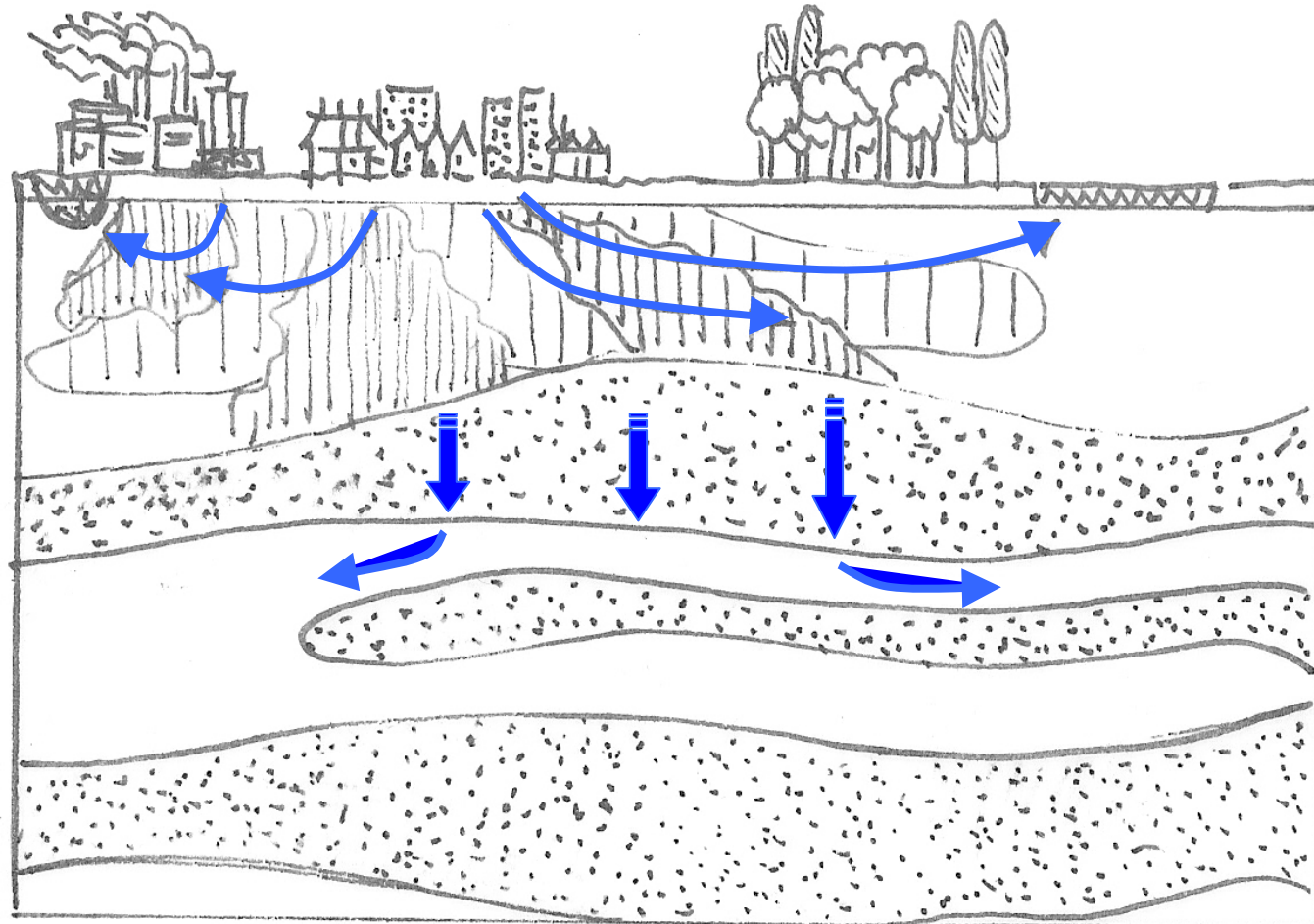
Gebiedsgericht grondwater beheer is een beleidskader waarin het integraal en duurzaam inrichten van het beheer van het grondwater binnen een **begrensd gebied** uitgevoerd wordt.

En wel zodanig dat activiteiten met grondwater en ingrepen op het grondwater gekoppeld aan milieudoelstellingen, (herstel)natuur en de ruimtelijke en economische ontwikkelingen, geïntegreerd en **stysteemgericht** uitgevoerd worden voor de lange termijn.

# Systemgerichtet (1)



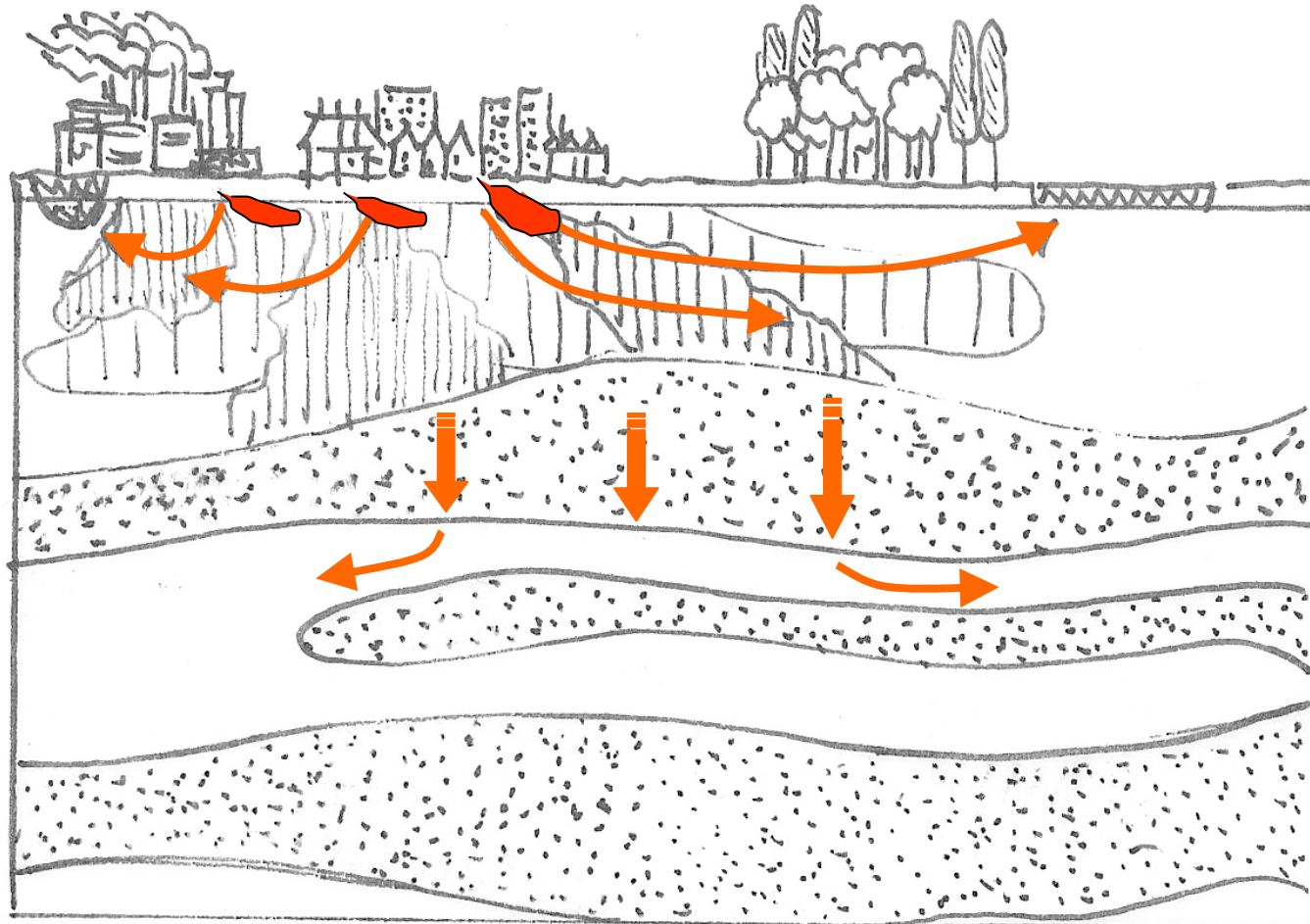
# Stroomgebied (1)



Waar komt het water vandaan, langs welke weg stroomt het, waar gaat het naar toe!

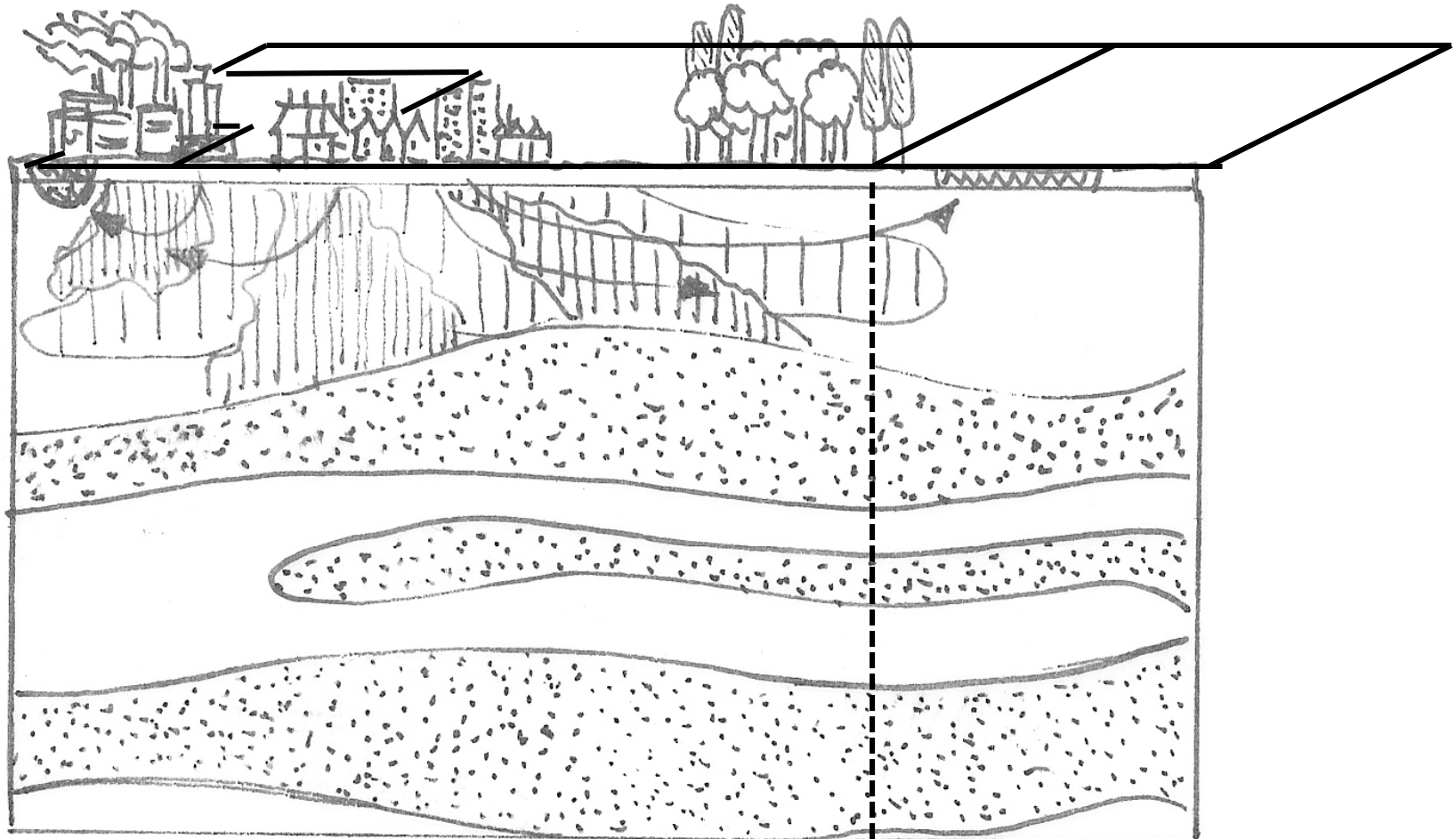


## Stysteemgericht (2)



Maar ook: waar komt de verontreiniging vandaan, langs welke weg stroomt het, waar gaat het naar toe!

# Begrensd gebied (1)

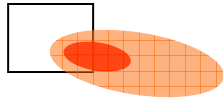


# Begrenst gebied (2)

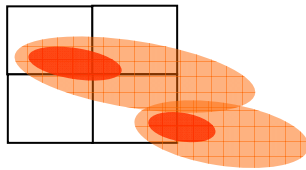
## Grondwaterverontreiniging



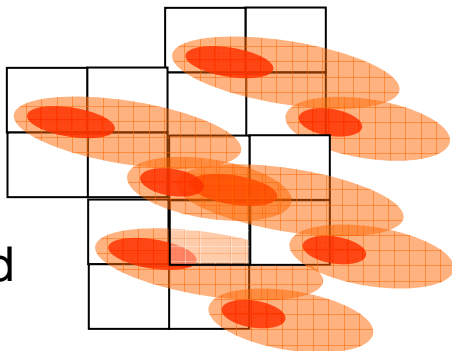
Geval



Cluster



Gebied



Losstaande grondwaterverontreiniging:

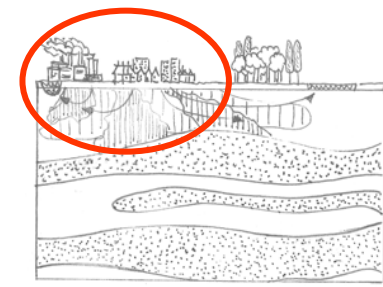
- Op zichzelf staand geval van verontreiniging
- Verontreinigingen die elkaar niet of slechts beperkt beïnvloeden

Samenhangende grondwaterverontreiniging:

- Gebied met min of meer aaneengesloten grondwaterverontreiniging
- Gebied met zeer veel verontreinigingen die elkaar beïnvloeden of overlappen

# Begrenst gebied (2)

## Grondwaterverontreiniging



Gebied  
Cluster  
Geval



# **Kansrijke gebieden grondwaterbeheer**

# Wet bodembescherming (Wbb)



## Huidige Wbb:

- Gericht op gevalsaanpak en clusteraanpak

## Wetsvoorstel Wbb:

- Gebiedsgericht grondwaterbeheer als aanpak toegestaan
- Beschermen functies
- Risicobeheersing
- Verspreiding buiten het gebied strikt beperken
- Bevorderen bronaanpak

Gebiedsgericht grondwaterbeheer: het kan nu!

# Bescherming van gebieden/functies

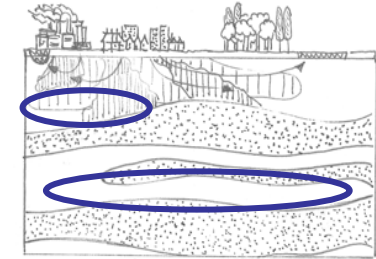


## Natuur (EHS/Natura 2000):

- Voldoende water
- Kwalitatief goed water



# Bescherming van gebieden/functies



## Grondwateronttrekkingen t.b.v.:

- Drinkwaterwinning
- Industriële onttrekking (menselijke consumptie)

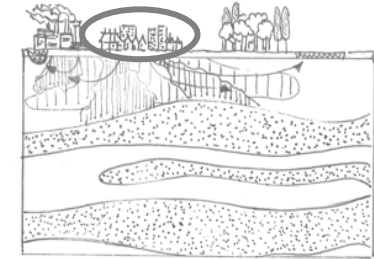
## En in Overijssel:

- Strategische grondwatervoorraad Salland





# Gebieden met geplande functieverandering



- Wonen en recreatie
- Bedrijfsterreinen, glastuinbouw, kantoren
- Waterfuncties (als waterberging)
- Natuur, groen en agrarisch gebruik



# Bestaand stedelijk gebied

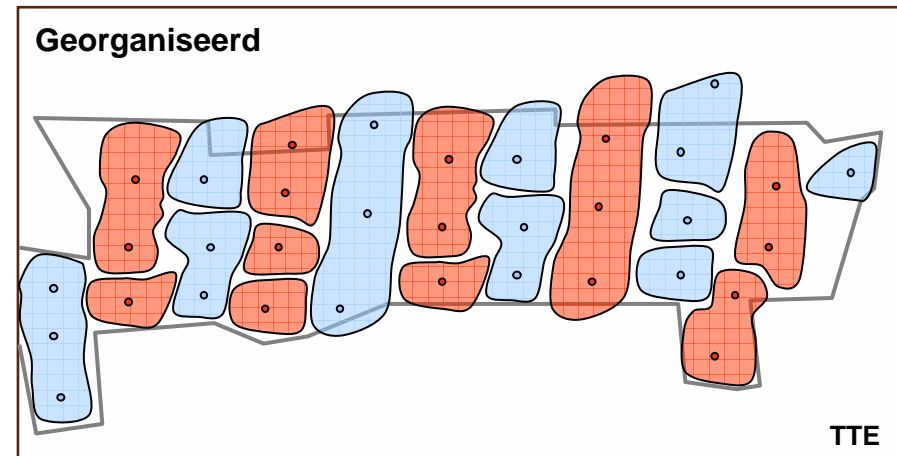
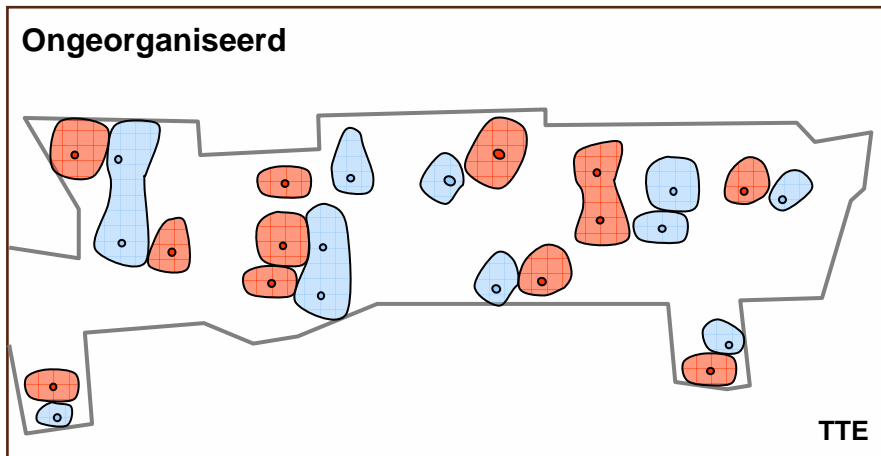
- Waterhuishouding irt verhard oppervlak
- Afkoppelen
- Infiltratie
- Pompsystemen



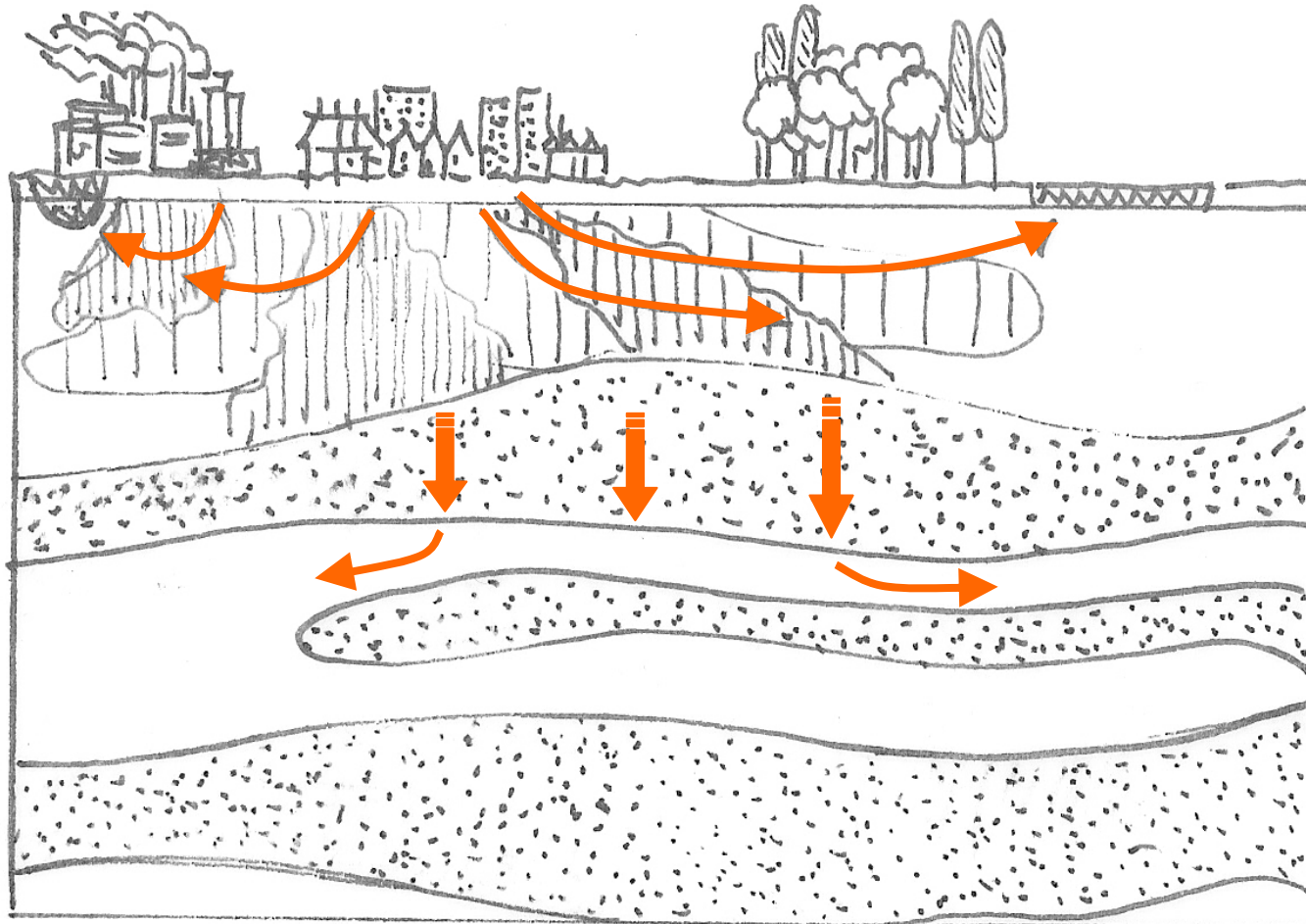
# Warmte Koude Opslag (open systemen)



- Toepassing WKO laatste jaren sterk toegenomen
- Systemen beïnvloeden (lokaal) de grondwaterstroming

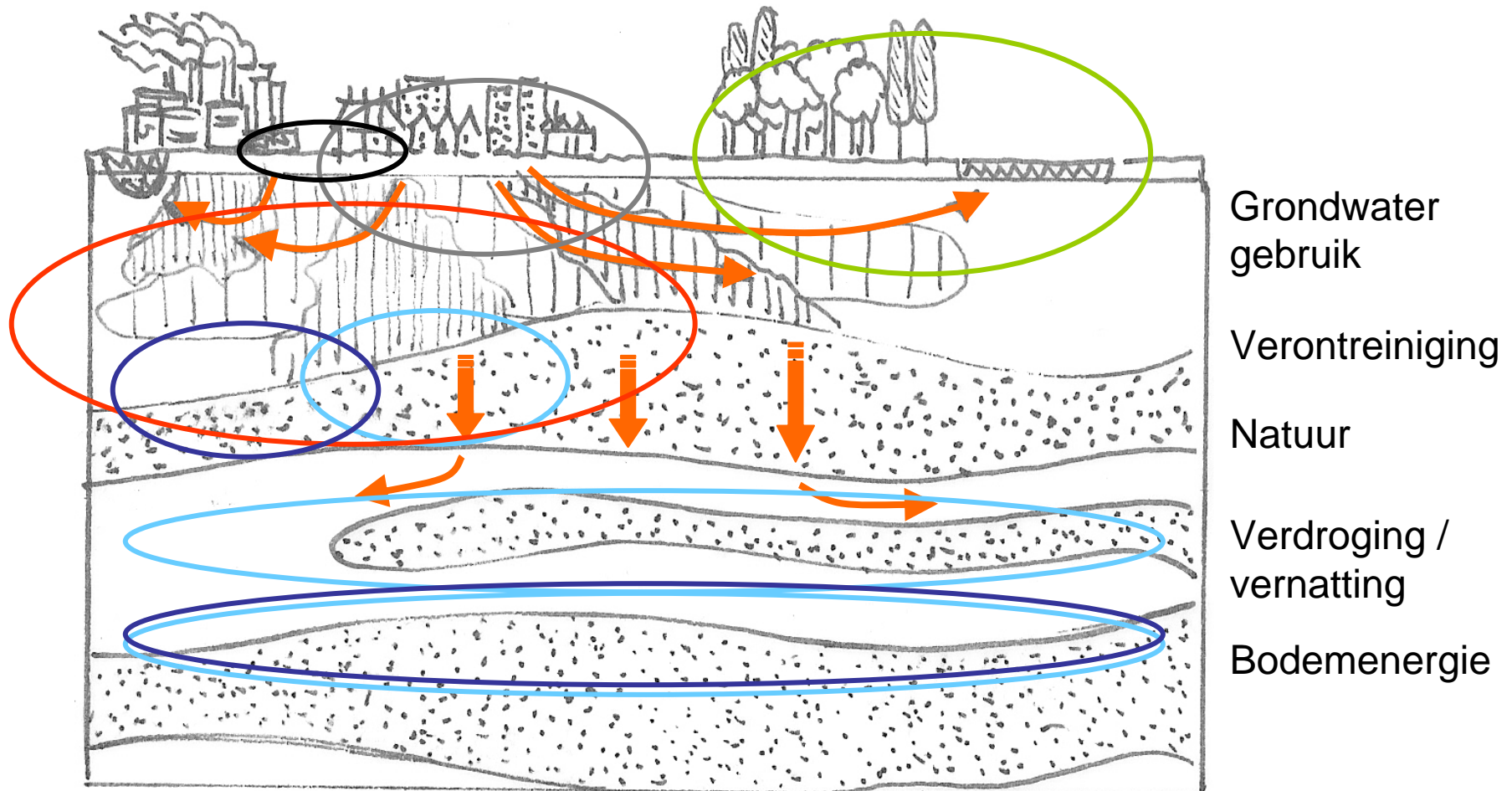


## Wisselwerking: kwaliteit – kwantiteit - functies



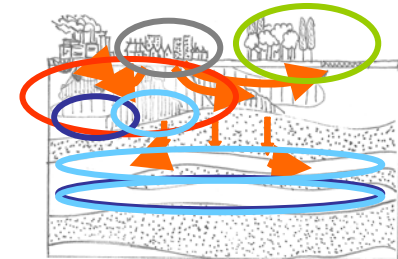
Er bestaat een wisselwerking tussen de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater en de aard en kwaliteit van ruimtelijke gebruiksfuncties!

# Wisselwerking: kwaliteit – kwantiteit - functies



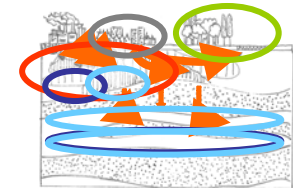
Er bestaat een wisselwerking tussen de kwaliteit en kwantiteit van het grondwater en de aard en kwaliteit van ruimtelijke gebruiksfuncties!

# Kansen en partijen



- Samenhangend beheerregime voor de aanwezige verontreinigingen  
(*probleembezitters, bevoegd gezag*)
- Bescherming natuurwaarden, strategische diepe grondwatervoorraad  
(*provincie, waterschap, drinkwaterbedrijven*)
- Functieverandering in synergie met beheeropgave  
(*gemeente, ontwikkelaars, corporaties, bedrijven, waterschap, provincie*)
- Waterhuishouding  
(*gemeente, provincie, waterschap*)
- Verwijdering van verontreinigingen door WKO  
(*provincie, gemeente, ontwikkelaars, corporaties*)
- .....

## Product 'kansrijke gebieden'



- Kansen voor GGB doen zich voor bij interactie tussen thema's/functies
- Doel product: inzicht in gebieden waar GGB kansen kan bieden
- Schaalgrootte: landelijk (gebruik van landelijke databases)
- Status: hulpmiddel om te verkennen of er mogelijkheden voor GGB zijn
- Tool is statisch (rapport)
- De gebruiker bepaald uiteindelijk of hij/zij:
  - Wel/niet met GGB aan de slag gaat
  - Hoe groot het gebied wordt
  - Op welke wijze GGB wordt ingevuld
  - .....



Gebiedsgericht grondwaterbeheer:  
nu kan het!

Maar .....waar kan het?