

# **TLG voor de Veenkoloniën**

## **Focus op Water, Bodem en Klimaat**

PPLG over de provinciegrens voor Groningen en Drenthe



## Veenkoloniën

### Bodem

- Goed doorlatende (hoge) zandgronden
- Slecht doorlatende moerig/venige onderlaag
- Droogte gevoelige teelten (aardappelen, bieten)

### Peilbeheer

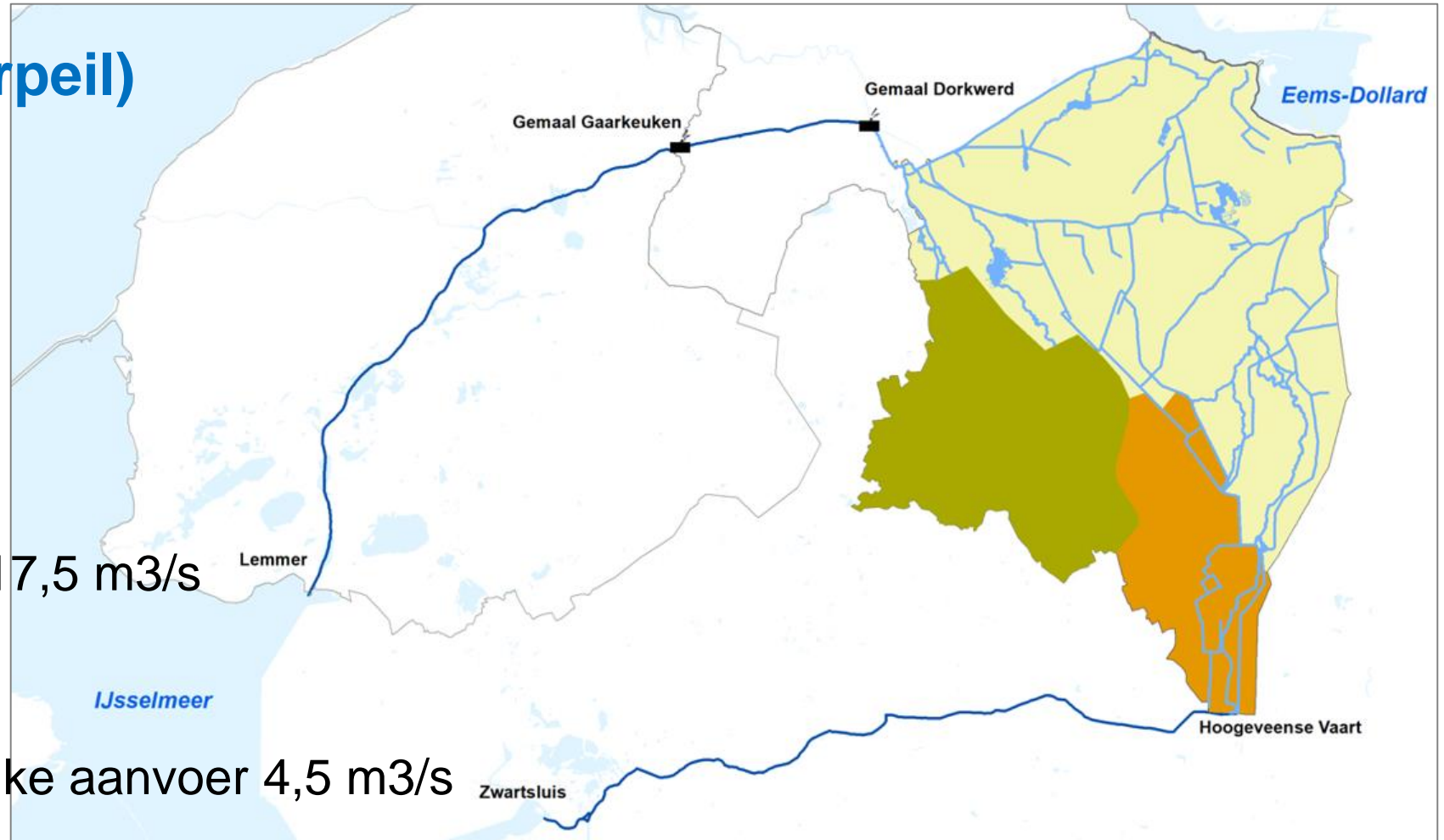
- Peilgebieden (zomer- en winterpeil)
- Kwetsbaar systeem in langere perioden van droogte
  - Verhouding land / water = 96% / 4%
  - Waterverbruik 12 m<sup>3</sup>/s (ca. 1 milj./m<sup>3</sup>. dag)
  - Zonder wateraanvoer IJsselmeer is er geen oppervlaktewater
  - Wateraanvoer systeem is gericht op peilhandhaving oppervlaktewater

# Waterkwantiteit

## Wateraanvoer (zomerpeil)

Noordelijke aanvoer 17,5 m<sup>3</sup>/s

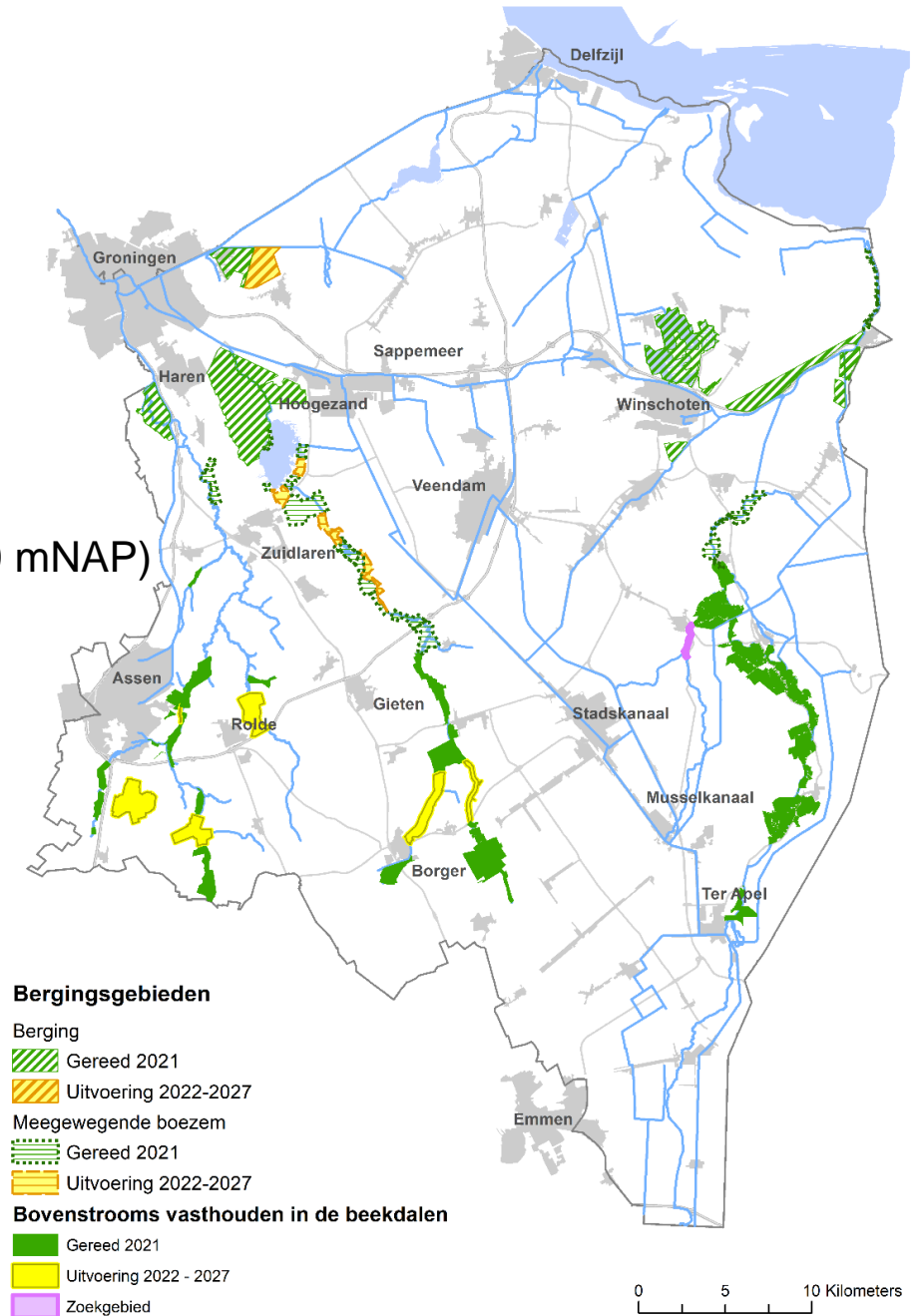
Zuidelijke aanvoer 4,5 m<sup>3</sup>/s



# Waterkwantiteit

## Waterafvoer (winterpeil)

- Beken
- Kanalen
- Eemskanaal Dollard boezemsystemen (max. +1,50 mNAP)
  - Eemskanaal boezem streefpeil +0,53 mNAP
  - Dollard boezem streefpeil +0,00 mNAP
- Noodbergingsgebieden
- Bovenstrooms vasthouden
  - Beken (hermeanderen/inundatie natuur)
  - Plassen (ruimte)
  - Kanalen (opzetten zomerpeil)



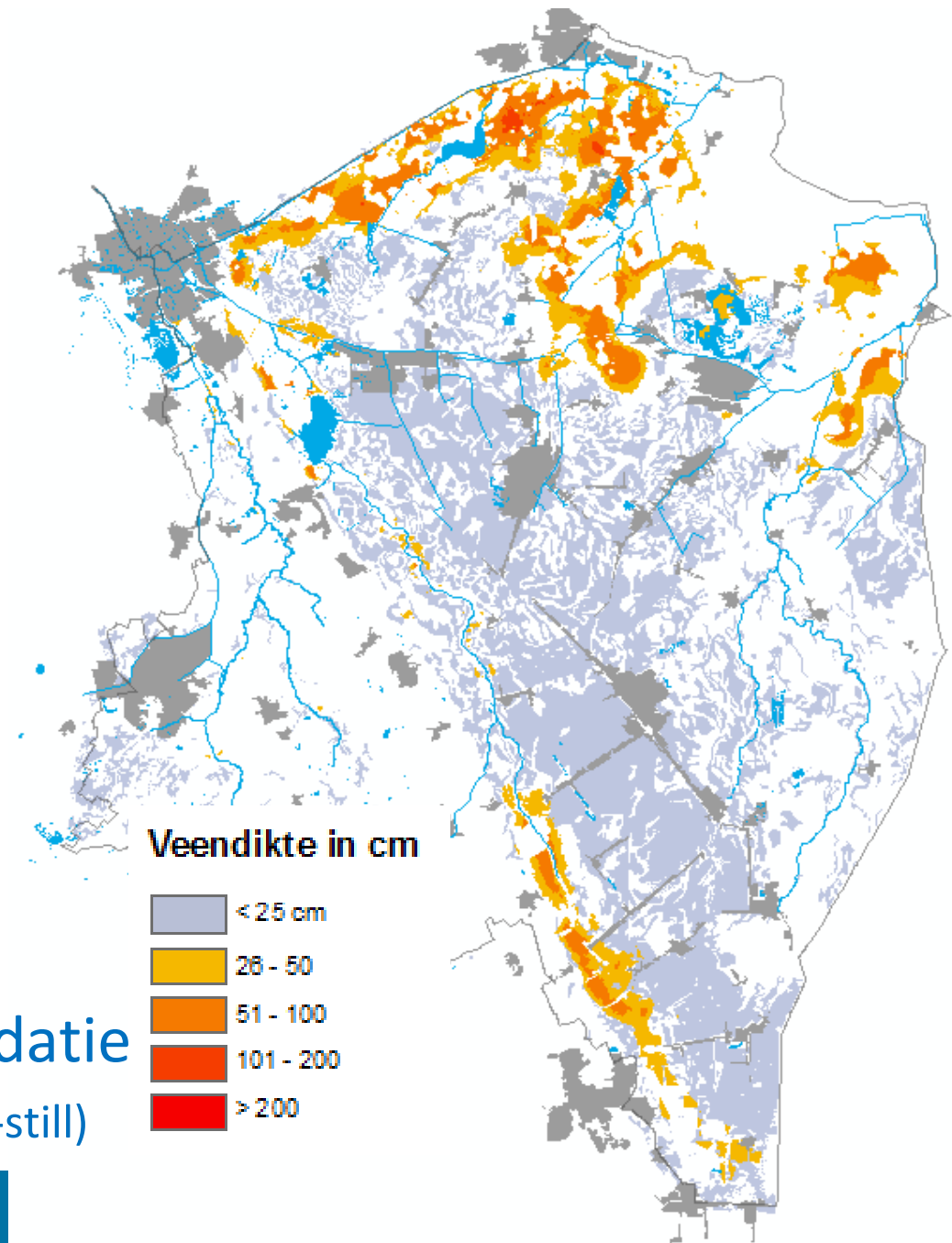
# Waterkwantiteit & Waterkwaliteit

## Veenoxidatie (bodemdaling)

- Onregelmatig maaiveld binnen percelen
  - Zandkoppen geen zakking (droog)
  - Veenresten geeft bodemdaling (nat)
- Oxidatie → vrijkomen stikstof en fosfaat
- Peilbeheer → profiterend oppervlak of ...?

## Aandachtsgebieden veenoxidatie

Ca. 8.000 ha. van de 213.000 ha. (stand-still)



## **KRW-oppervlaktewater lichamen** *(opgave waterschap)*

- Doelen voor algen, waterplanten, waterdiertjes, vissen (ecologisch)
- Doelen voor stoffen (chemisch)

## **KRW-grondwater lichaam** *(opgave provincie)*

- Doelen voor stoffen (chemisch)

## Haalbaarheid KRW-doelen voor stoffen staat onderdruk

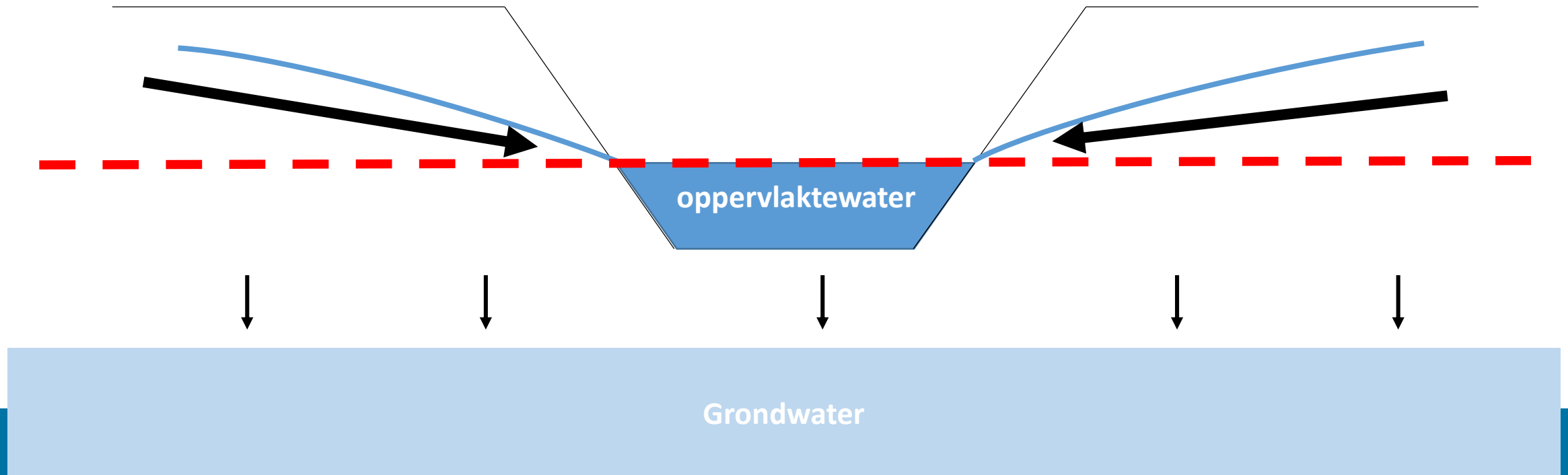
- Nutriënten (oppervlaktewater)
- Nitraat (grondwater)
- Milieuvreemde stoffen (oppervlaktewater en grondwater)



# Relatie grondwater / oppervlaktewater

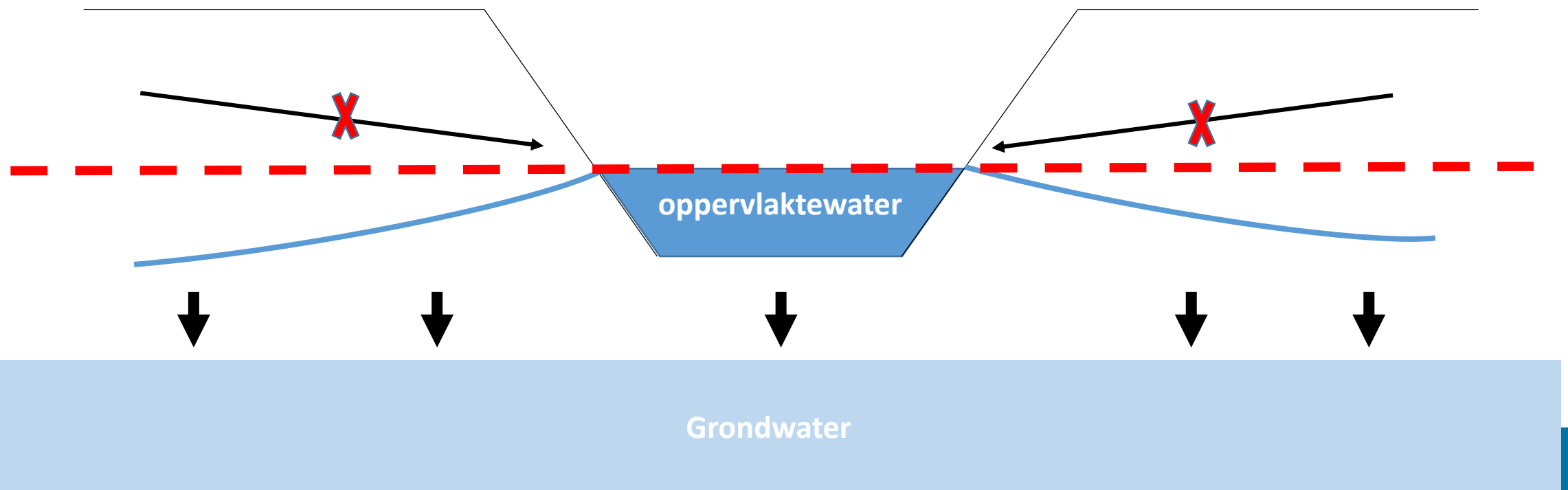
Natte omstandigheden → Opbolling grondwaterstand

- Uitspoeling stoffen richting KRW-oppervlaktewater
- Druk op KRW-oppervlaktewater (ontwatering)



Droge omstandigheden → Holling grondwaterstand

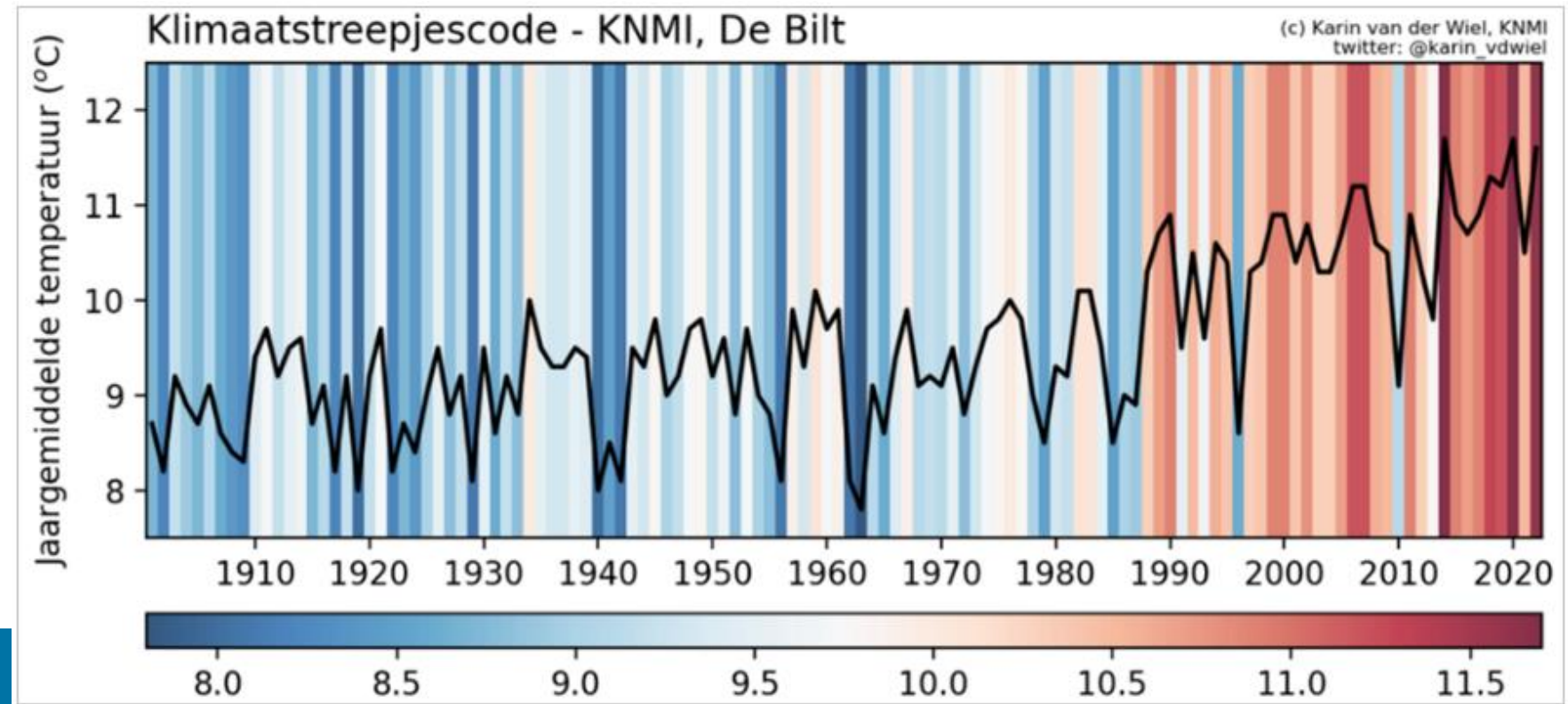
- Geen uitspoeling stoffen richting KRW-oppervlaktewater
- Extra druk op KRW-grondwater (infiltratie)



# TLG → Klimaat, Water en Bodem sturend

## Klimaat

- Toename temperatuur
- Toename (gewas)verdamping
- Langere perioden van droogte (zomer)
- Langere perioden van neerslag (najaar)
- Piekbuien



## Water

- **Watersysteem**

- Ingericht op “Hollandse zomers” met zomerse buien
- Verhouding land 96% en water 4%
  - Neerslagoverschot op 96% land afgevoerd via 4% open water
  - Neerslagtekort op 96% land moet worden gevoed vanuit 4% open water

- **Zoetwaterbeschikbaarheid**

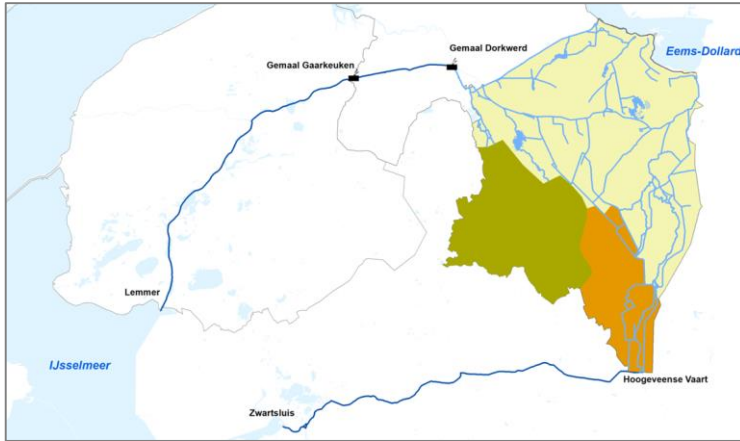
- Water binden
  - Water bufferen
  - Water brengen
- } trits: 3 B's

- **Waterbesparing**

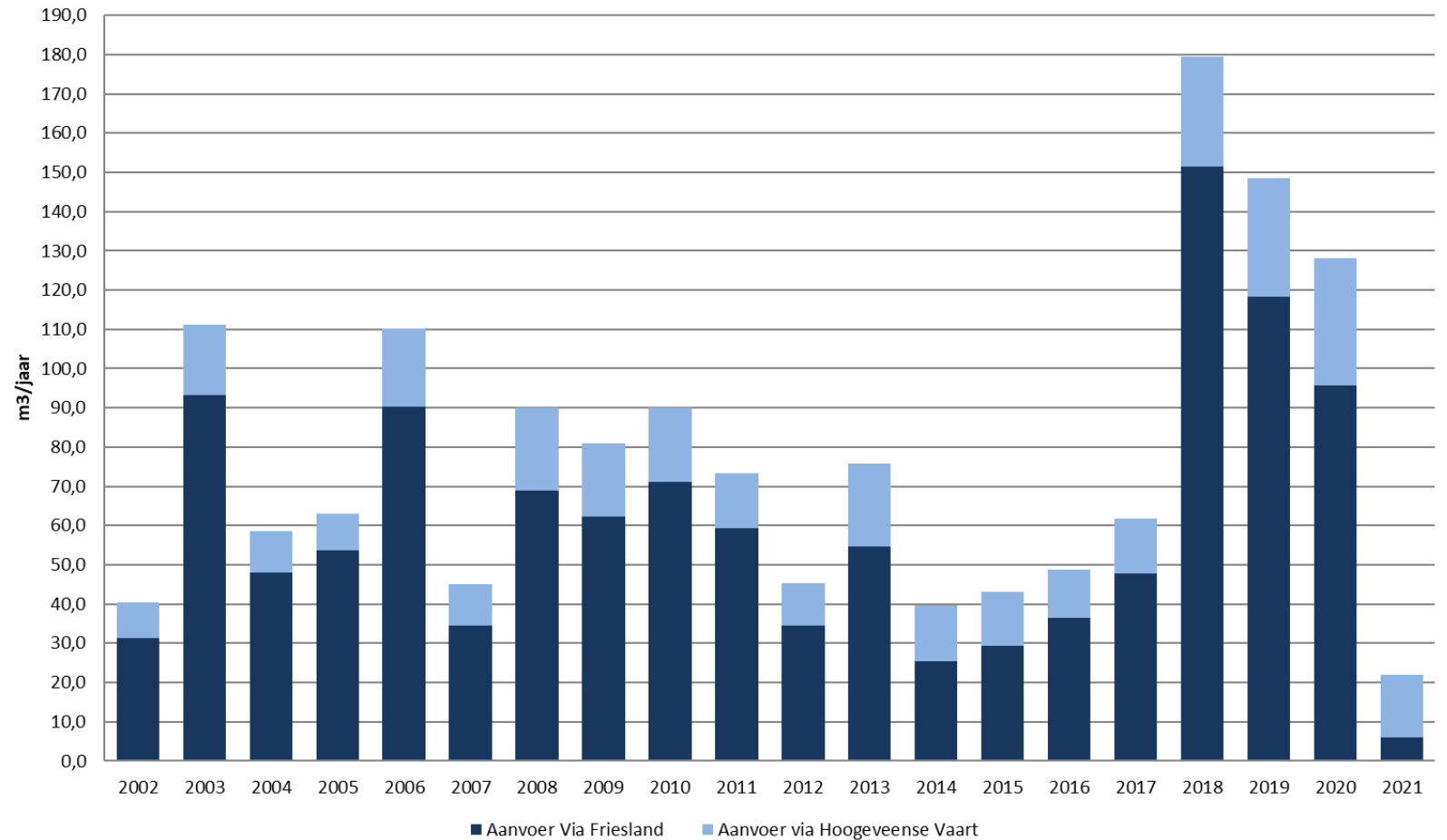
- Efficiënt omgaan met zoetwater voorraden
  - IJsselmeer (buffer)
  - Grondwater (aanvulling)
  - Gebruikers (methode gebruik zoetwater)

# TLG → Klimaat, Water en Bodem sturend

## Water



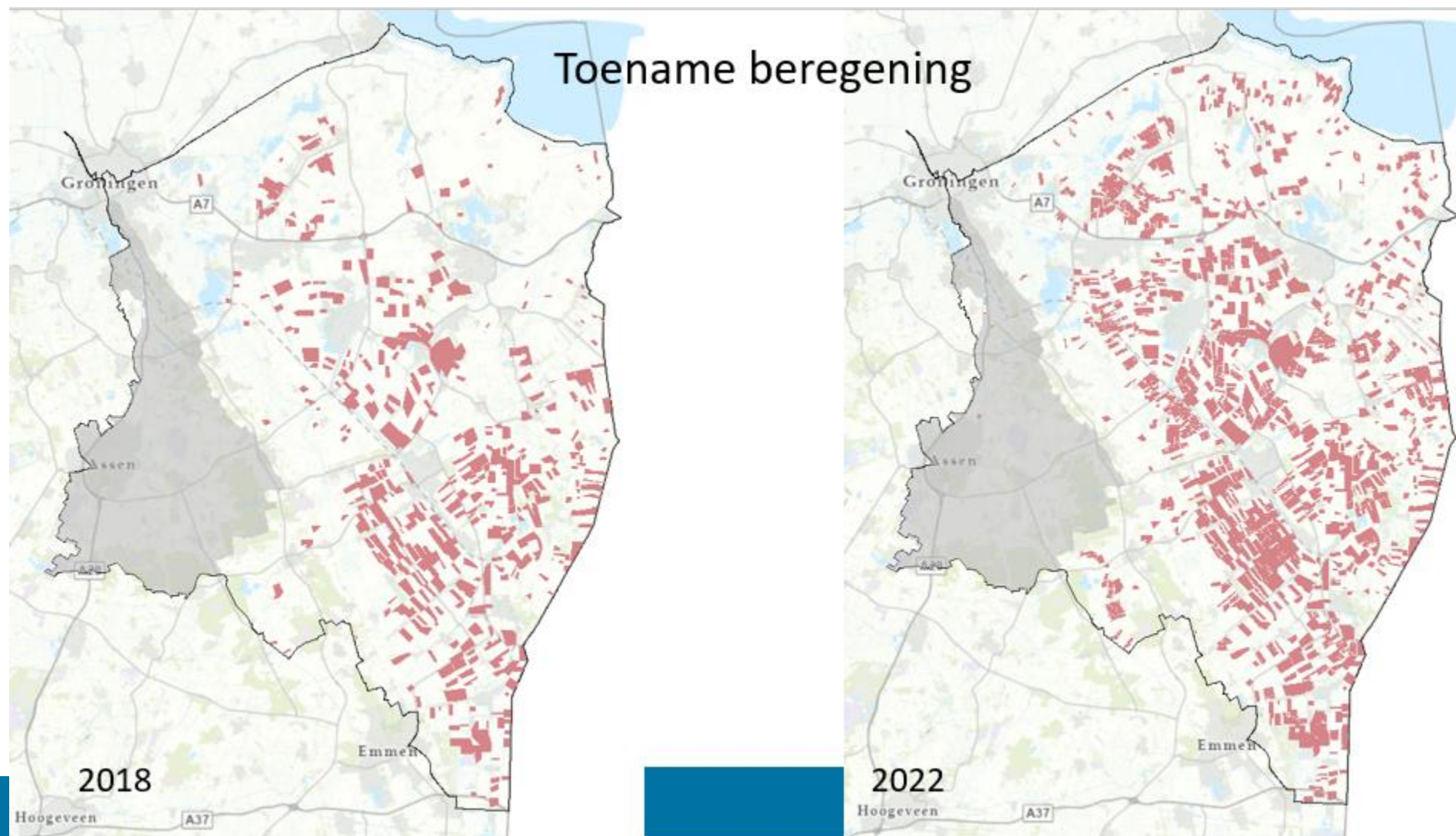
Aanvoer IJsselmeerwater naar waterschap Hunze en Aa's  
2002 t/m 2021; (in miljoen m<sup>3</sup>/jaar)



# TLG → Klimaat, Water en Bodem sturend

## Water

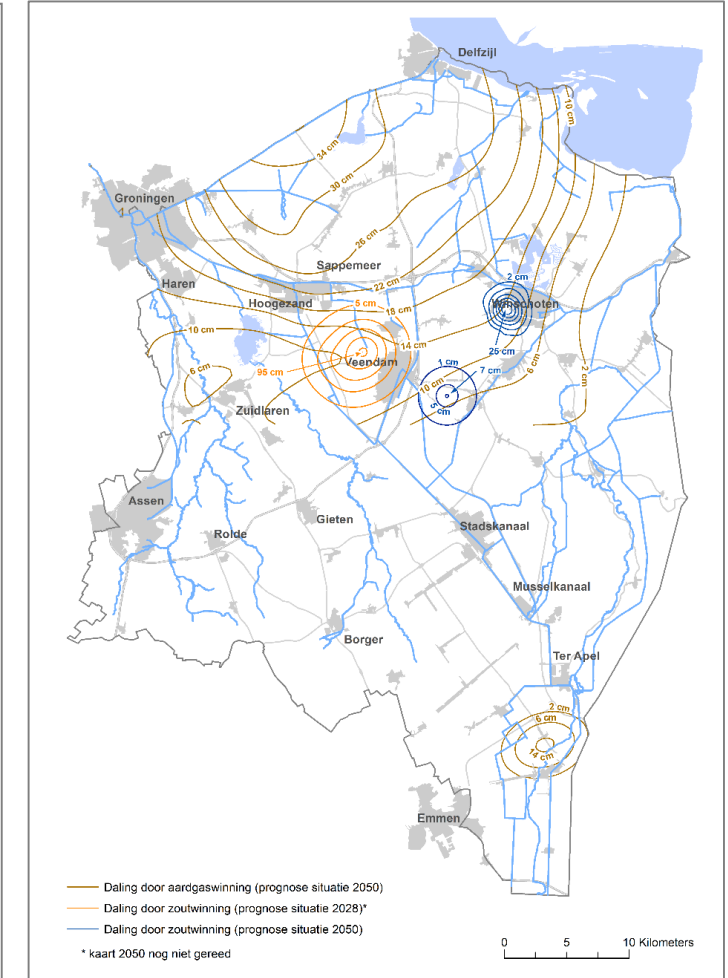
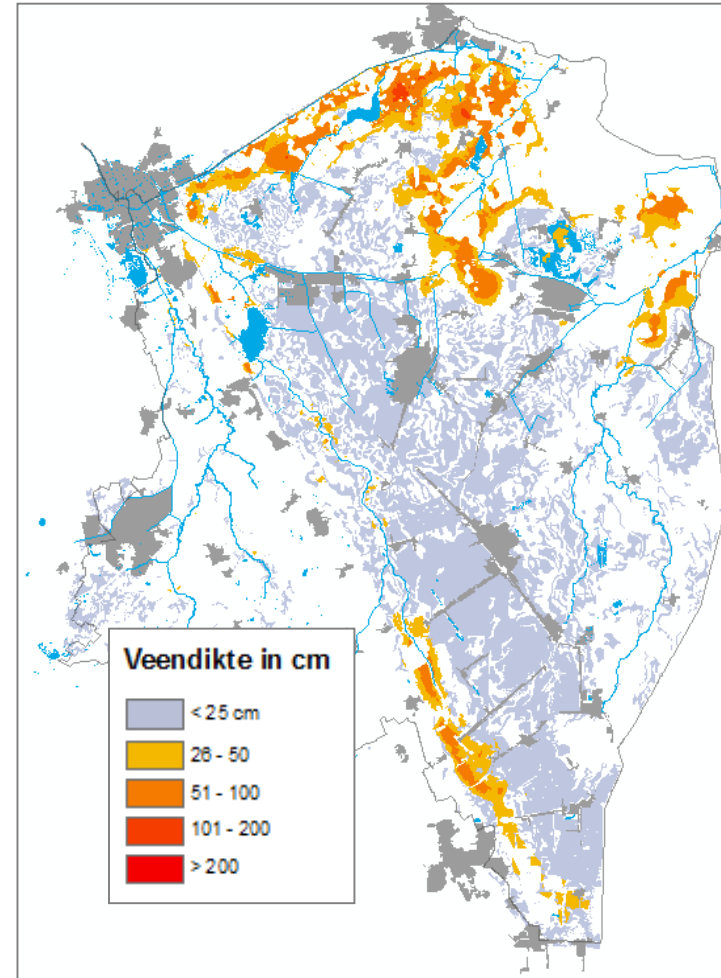
Verhouding 96% - 4%



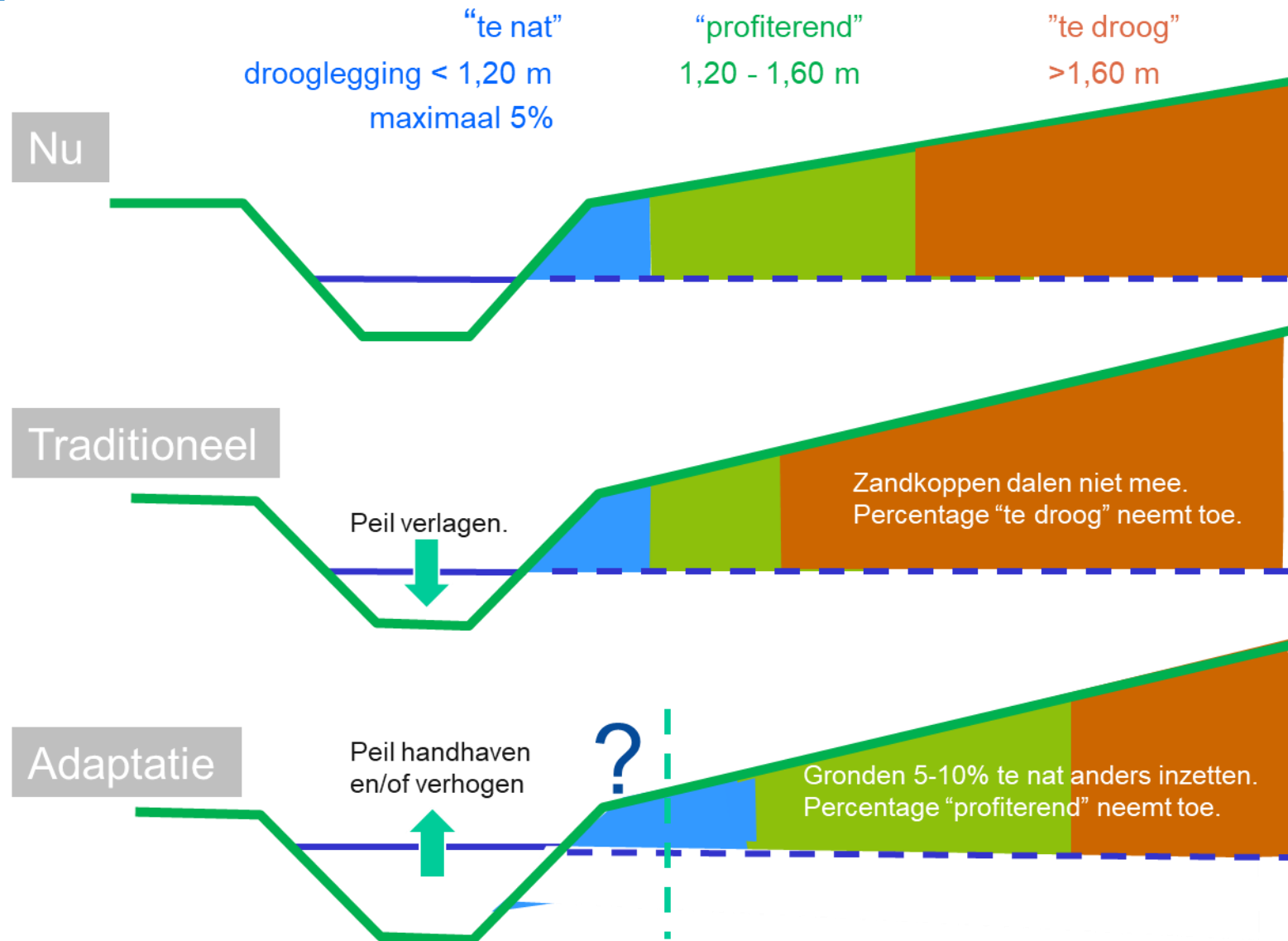
# TLG → Klimaat, Water en Bodem sturend

## Bodem

- Zand, Klei en/of Veen
  - Landbouw
  - Natuur
  - Wonen
  - Werken
  - Recreatie
- Delfstoffenwinning
  - Gas
  - Zout
  - Zand
- Veenoxidatie



# Adaptief sturen

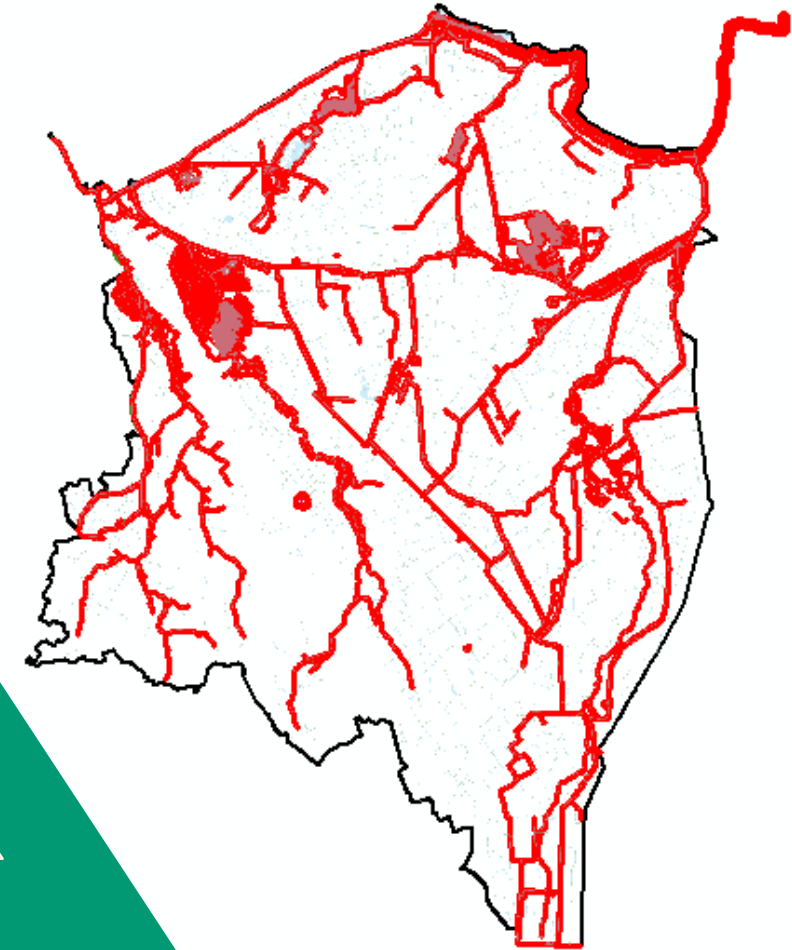
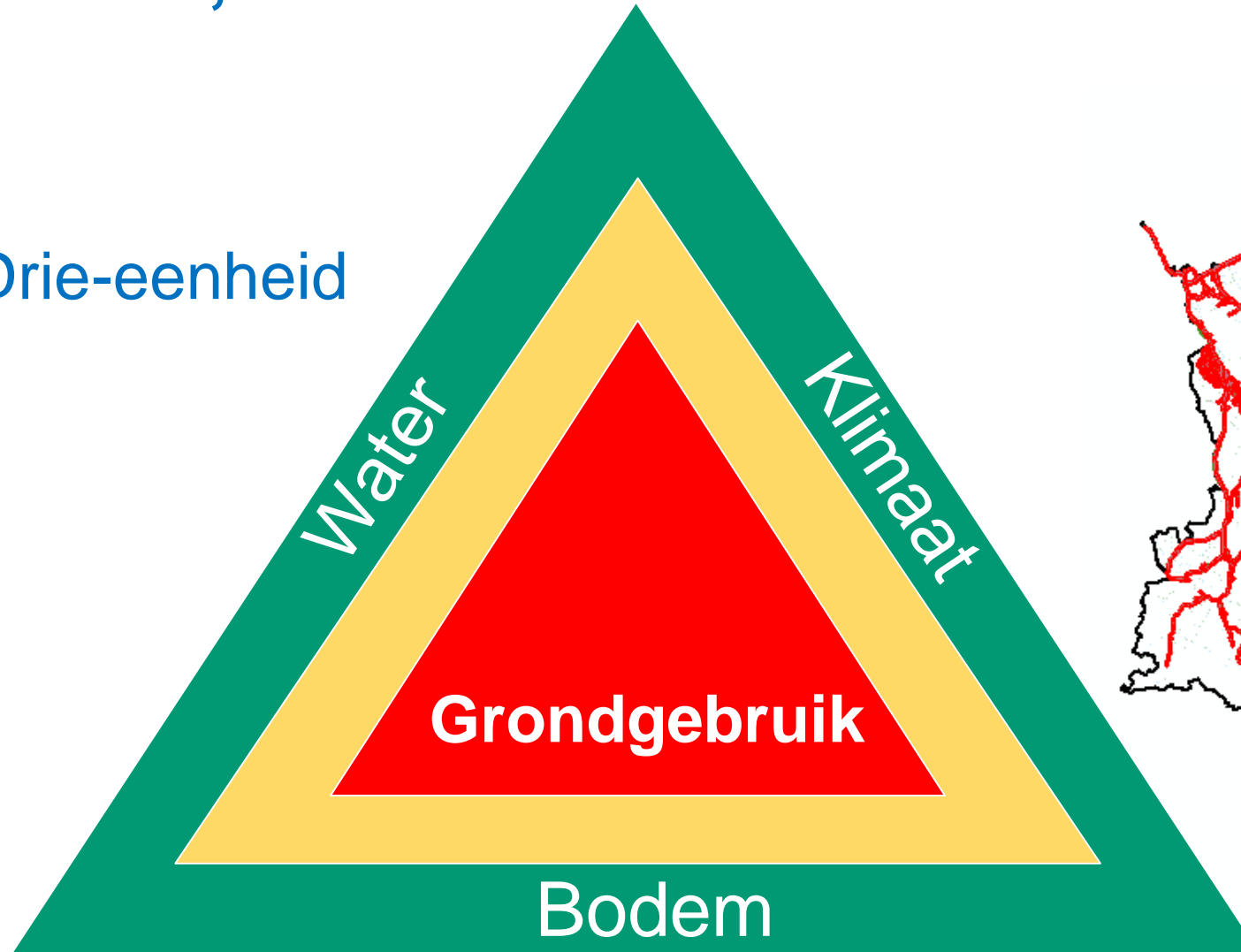




# TLG → Klimaat, Water en Bodem sturend

## Sturende Drie-eenheid

- Klimaat
- Water
- Bodem





Klimaatrobuuste inrichting van het gebied

Ontwikkelen van strategieën voor regionale beheerders  
Ontwikkelen maatregelpakketten voor regionale beheerders  
(voor zowel de korte als lange termijn)

Schoon en voldoende water voor duurzaam grondgebruik:

- Voldoen aan doelen KRW 2027 (grond- en oppervlaktewater)
- Voldoen aan NBW normering en weerbaar tegen droogte
- Klimaatbestendig beheer door landbouw en natuur

Het creëren van een gezamenlijk beeld

We creëren een gezamenlijk beeld. De problematiek wordt hierdoor helder

- We geven aan wat we nog niet weten en hoe we dat gaan onderzoeken.
- Het beeld dient als input voor de op te stellen kanskaart

Het maken van een kanskaart  
water en bodem (2050)

We maken een kanskaart met de focus op het principe “water en bodem sturend”. We gaan in op de volgende elementen:

- Hoe richten we het landschap zo slim mogelijk in
- Welke maatregelen zouden kunnen bijdragen aan een klimaatrobuuste inrichting

Het uitvoeren van  
veldproeven

We testen de voorgestelde maatregelen in de praktijk

- Door monitoring is een beeld te vormen van de effectiviteit van de maatregel

Vertalen  
resultaten

We schrijven een voorstel voor implementatie van de maatregelen geschreven

Factsheet waterkwaliteit	Omgevingsanalyse	Workshop kennisdeling (speeddate)
Factsheet landbouw	Overzicht lopende initiatieven	Openstaande kennisvragen formuleren
Factsheet bodem	Overzicht beleid diverse instanties	Voorstel voor actualisatie factsheets

Input geven aan PPLG	Afwegingskader voor veldproeven
Mogelijke bouwstenen uitwerken	Voorwerk grijze en paarse kolom
Workshop kanskaart met	Inzet studenten

Inrichtings- en monitoringsplan maken
Veldproef 1
Veldproef 2

Uitwerken in elementen voor verdienmodel
Mogelijkheid voor uitrol maatregelen onderzoeken
Mogelijkheden financiering uitzoeken