

# Water vasthouden

# Probleem?

7 oktober 2021

Michelle Berg

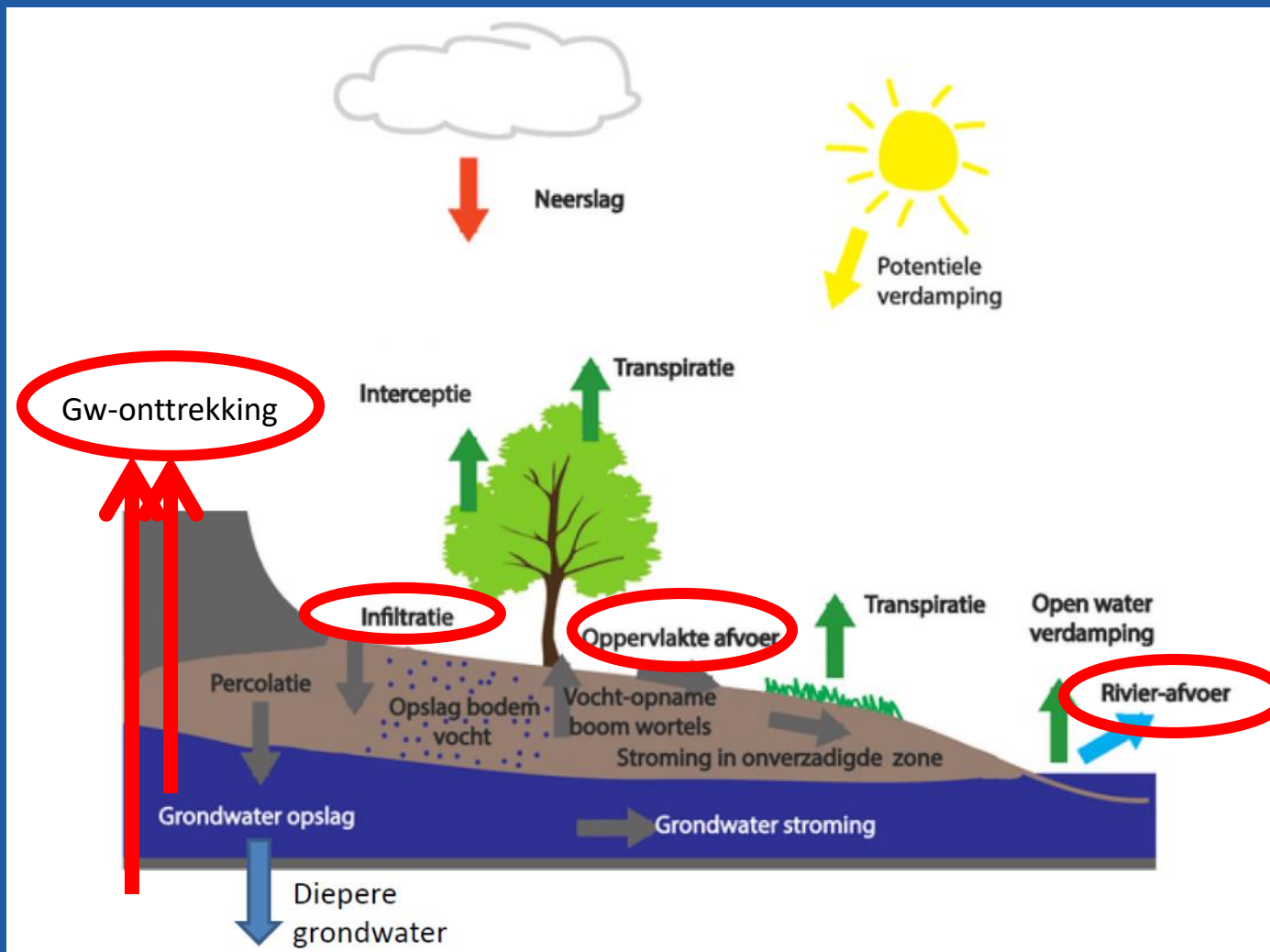
# stelling



**Alleen water vasthouden in natuur  
is niet voldoende om natuurdoelen  
te halen en de grondwatervoorraad  
op peil te houden -> effecten op  
landbouw onvermijdelijk**

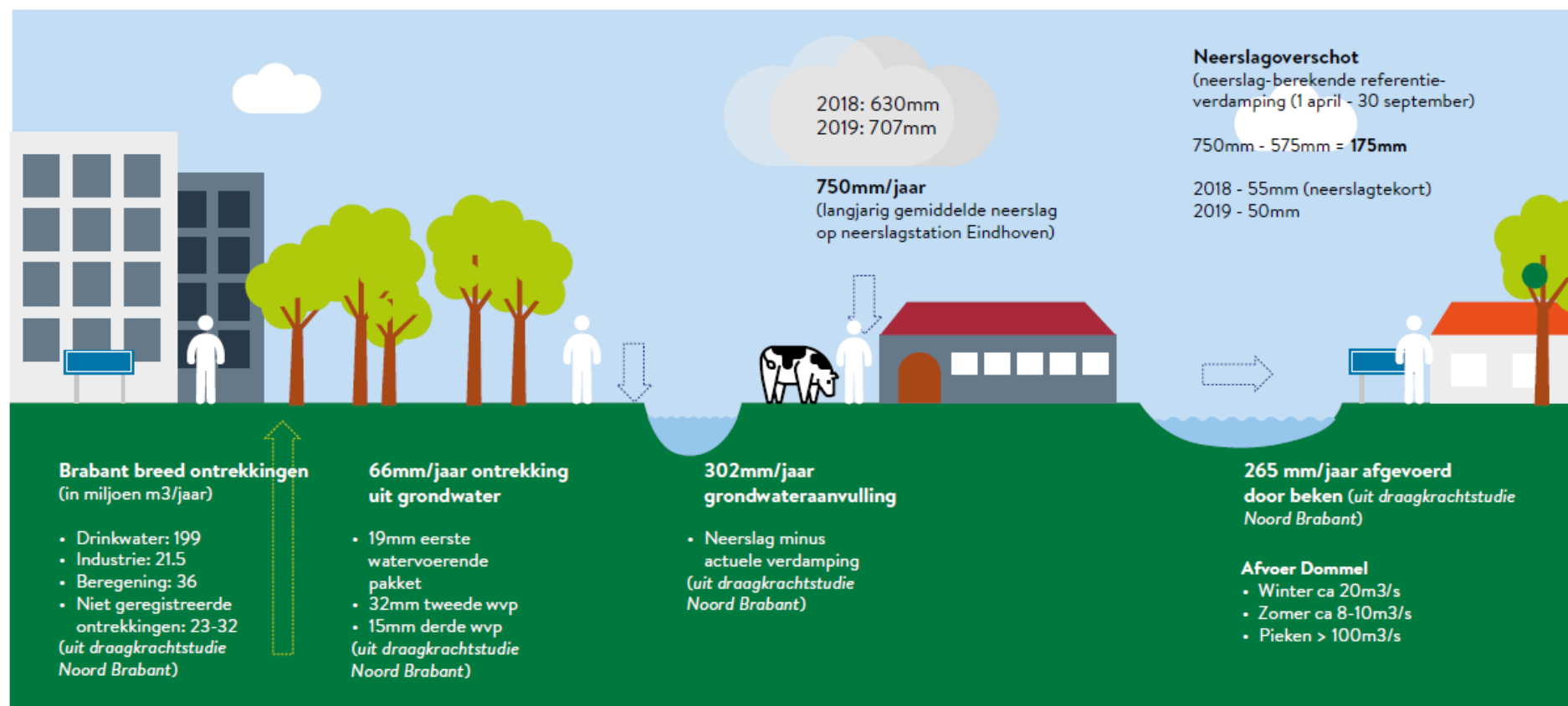


# Wat kunnen we als WS beïnvloeden?



Korte termijn  
(deels) te  
beïnvloeden

# Onderdelen waterbalans



Figuur 4: waterbalans voor de Centrale Slenk. Hieruit blijkt dat van alle neerslag (750 mm) na verdamping jaarlijks 302 mm infiltreert. Via het ondiep grondwater stroomt vervolgens 265 mm naar de beken, dat water wordt afgevoerd. Op jaarbasis wordt daarnaast in een gemiddeld jaar ca 65 mm uit grondwater onttrokken. Daarmee is de som van waterafvoeren + grondwatergebruik groter dan de mogelijke aanvulling in een gemiddeld jaar (neerslag-verdamping).

# Effect droogte op landbouw?

## Deltares rapport Nederland later II – thema klimaatadaptie (Jeuken et al. 1 maart 2021)

Tabel 0.1 Belangrijkste impacts van droogte op een rij

	Economische impact droogte			Andersoortige impacts
	Schade in extreem droog jaar	Droogterisico in Referentiescenario 2017	Droogterisico in scenario Stoom 2050	
<b>Landbouw hoge zandgronden</b>	657 M€ in jaar als 1976, prijspeil 2018, ex btw	106 M€/jr, prijspeil 2018, ex btw	159 M€/jr, prijspeil 2018, ex btw	Discussie over impact op bedrijfsniveau gaande

**Meest hiervan is onzichtbare schade  
wateroverlast direct zichtbaar**

# Effect te nat op landbouw?

## We weten het eigenlijk niet?

Want afhankelijk van uitgangspunten

- Huidig landbouwsysteem?
- Extensiever?
- nieuwe teelten?



We weten wel dat het anders gaat worden dan nu door klimaatverandering en door maatregelen die we moeten nemen om naar een systeem te komen dat meer in balans is.



## Risico's in beeld

- Waterschap Vallei en Veluwe
- Waterschap Aa en Maas
- Waterschap De Dommel



# Vallei en Veluwe

Is vooral poldergebied. Geen nieuwe kunstwerken, maar in droge perioden wel aandacht voor tijdige peilverhoging binnen huidige mogelijkheden. Vroeg anticiperen op droogte omdat water wel vast te houden is in de bodem, maar nauwelijks actief geïnfiltreerd kan worden. In peilbesluiten meer aandacht geven aan droogte dan tot nu toe gedaan is.

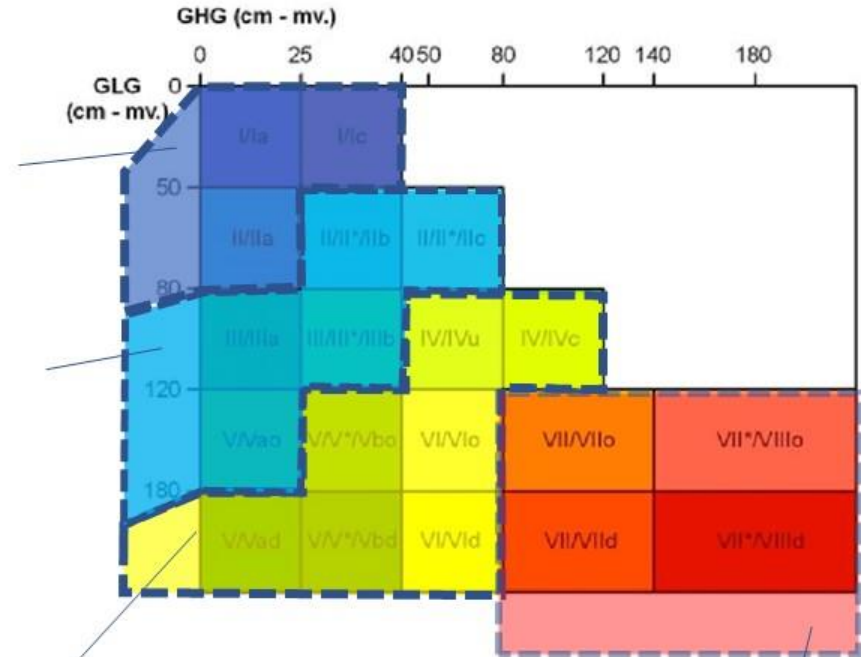
Watersysteem groot deel van de tijd en oppervlakte watervoerend. Focus op flexibele peilsturing/verhoging, met goede timing en locatiekeuze om natschade te voorkomen.

Maatregelen: flexibel peilbeheer, met aandacht voor te natte percelen. Sloten relatief lang watervoerend, dus kansrijk voor actief flexibel peilbeheer.

Focus op vasthouden en infiltreren, maar wel aandacht voor (kortdurende) wateroverlast.

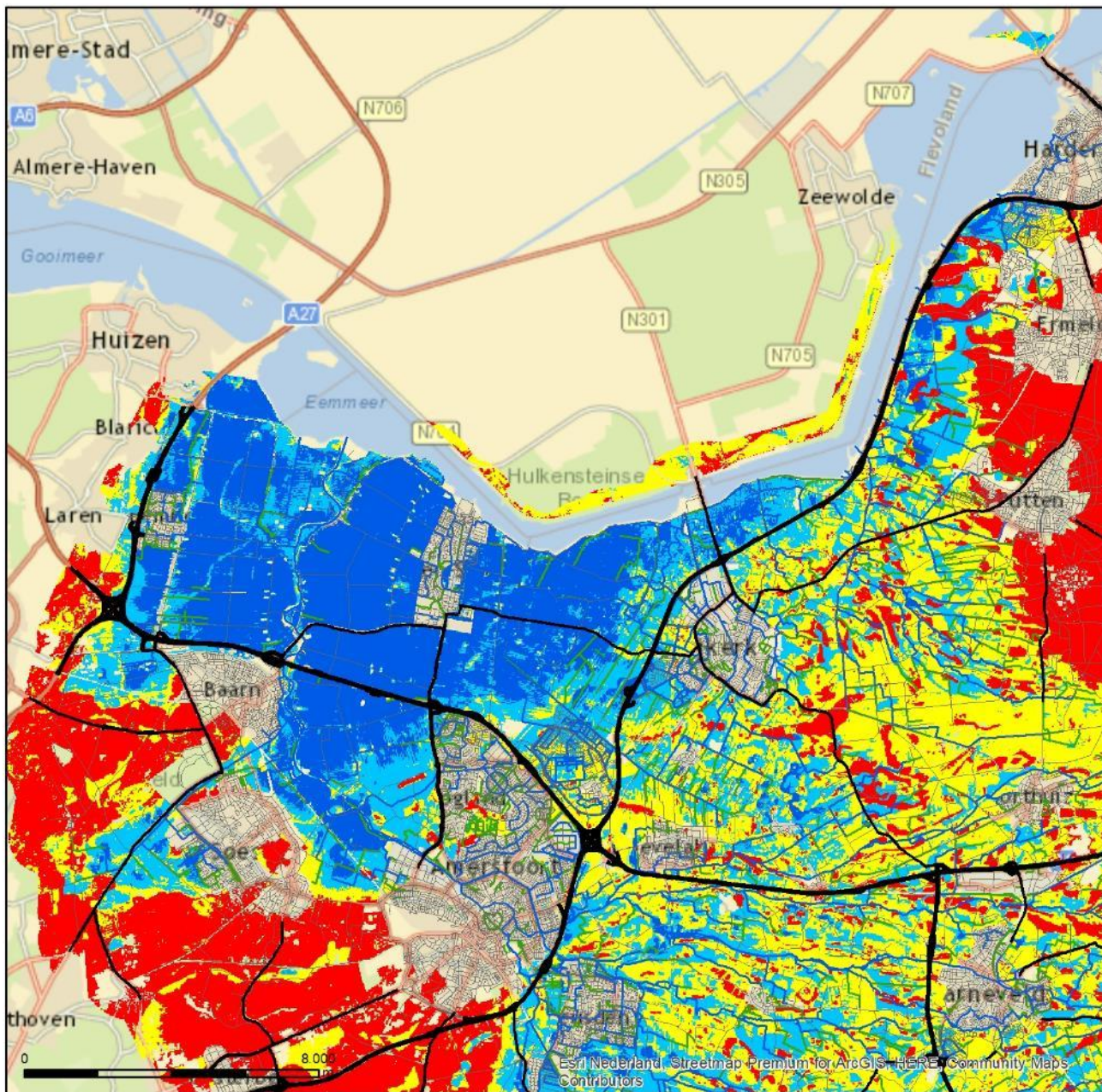
Maatregelen: Infiltratie, vasthouden of peilverhoging.

Maatregelen flexibel inzetbaar om ook op natte omstandigheden te anticiperen. Weinig water in de sloten, dus maximaal vasthouden



Vasthouden, infiltreren.

Geen/nauwelijks risico op natschade. Maatregelen: verondiepen, dempen, afdammen vasthouden. Stuwtdjes hoeven niet makkelijk verstelbaar te zijn, omdat ze in de praktijk altijd op maximale hoogte zullen staan. Liever kiezen voor goedkopere en eenvoudiger middelen.



 waterschap  
**vallei en veluwe**  
LW WATERSCHAP

Sleenbokstraat 10  
Postbus 4142  
7320 AC Apeldoorn  
T. (055) 5272911  
E. info@vallei-veluwe.nl

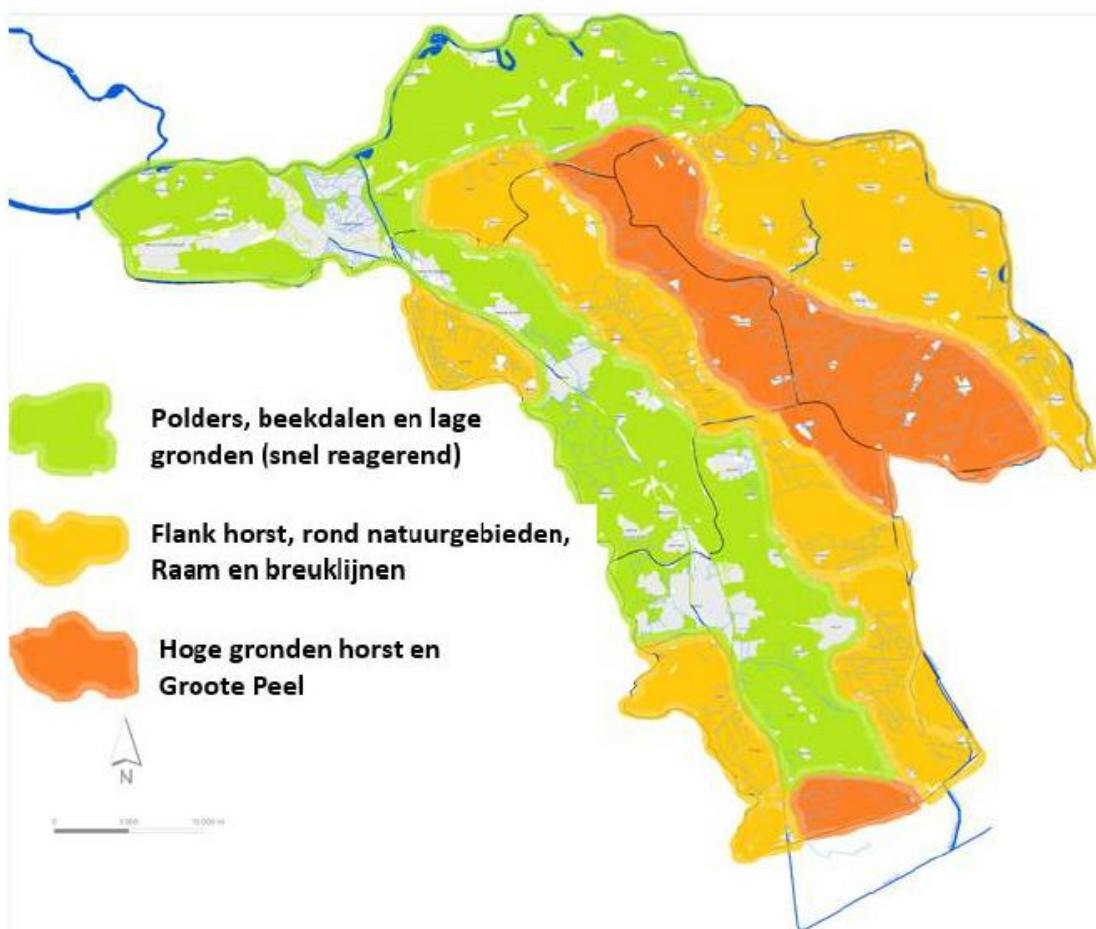
Onderwerp:  
Kansenkaart water vasthouden

Schaal: zie tek.	Getekend: mvandijk	Datum: 22-09-2020	Formaat: A4 Blad: 1 van 1
---------------------	-----------------------	----------------------	------------------------------



# Aa en Maas

peilbeheer komende periode in 3 gebieden.  
(zeer strak uitvoeren Nota Peilbeheer en Peilbesluit)

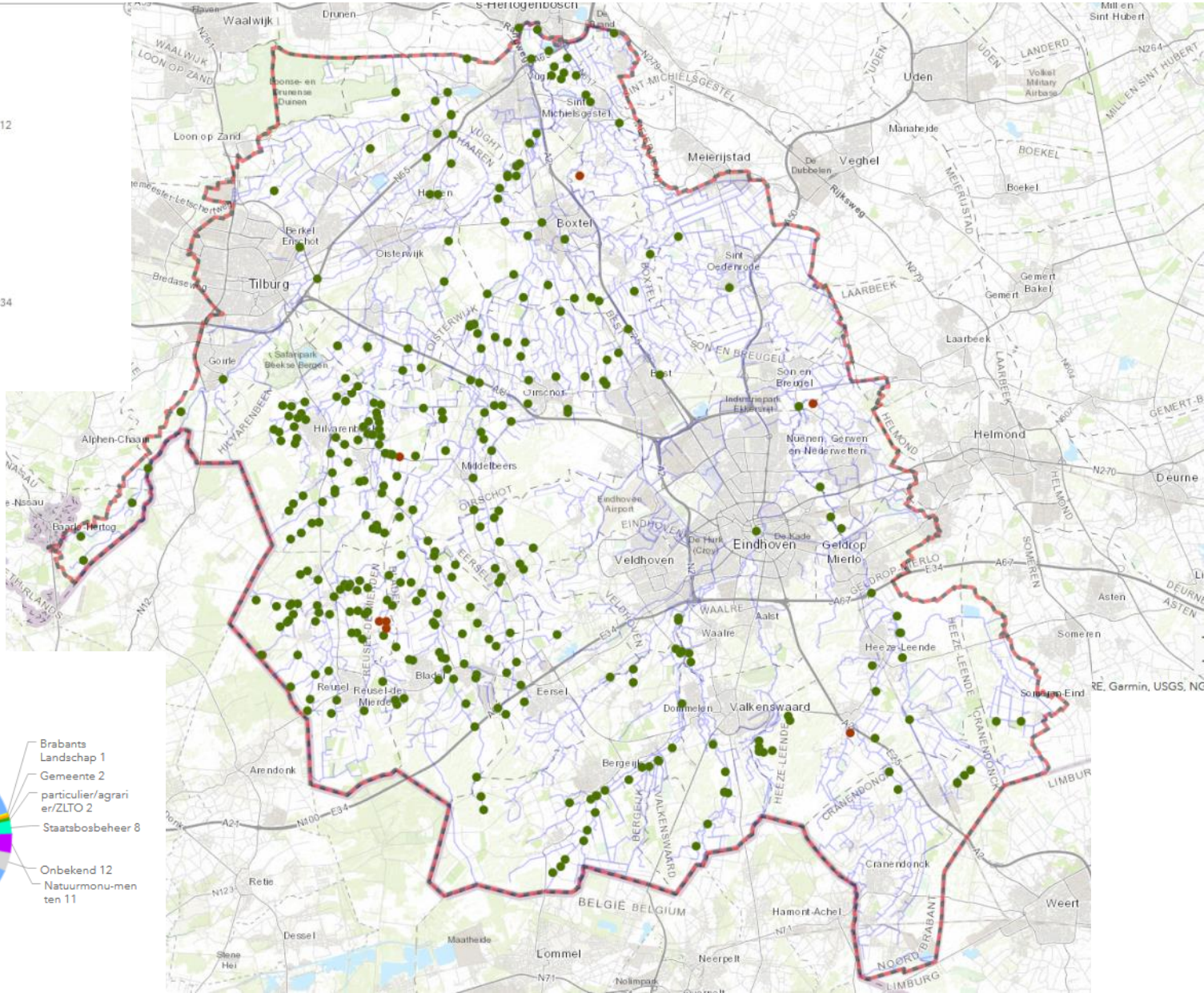
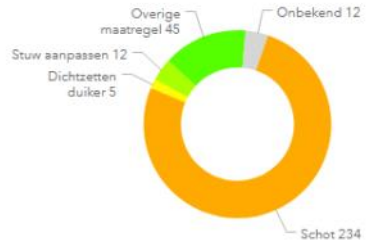


	Opbouwen grondwatervoorraad. Streven naar:	Inzet peilbeheer	Grondwatervoorraad nog niet voldoende
	10 cm boven gemiddeld	Optimaal conserveren: streefpeil is ondergrens en gebruik maken van beheer en conserveringsmarge. In de polders hogere zomerpeilen blijven hanteren	verzoeken tot tijdelijke peilverlaging: Nee, tenzij.
	20 cm boven gemiddeld	Maximaal conserveren met grote inzet van conserveringsmarge (50-75 % van de stuwen)	Kritische veldbeoordeling, toestand watersysteem, verwachtingen en toestand betreffende perceel zijn leidend bij wel of niet ingaan op verzoek tot tijdelijke peilverlaging
	35 cm boven gemiddeld	Maximaal conserveren met massale inzet van conserveringsmarge (75-100% van de stuwen)	

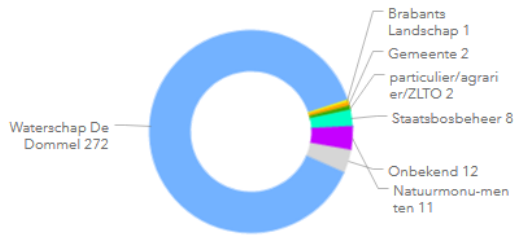
# WS De Dommel



Type maatregel



Maatregel aangebracht door:





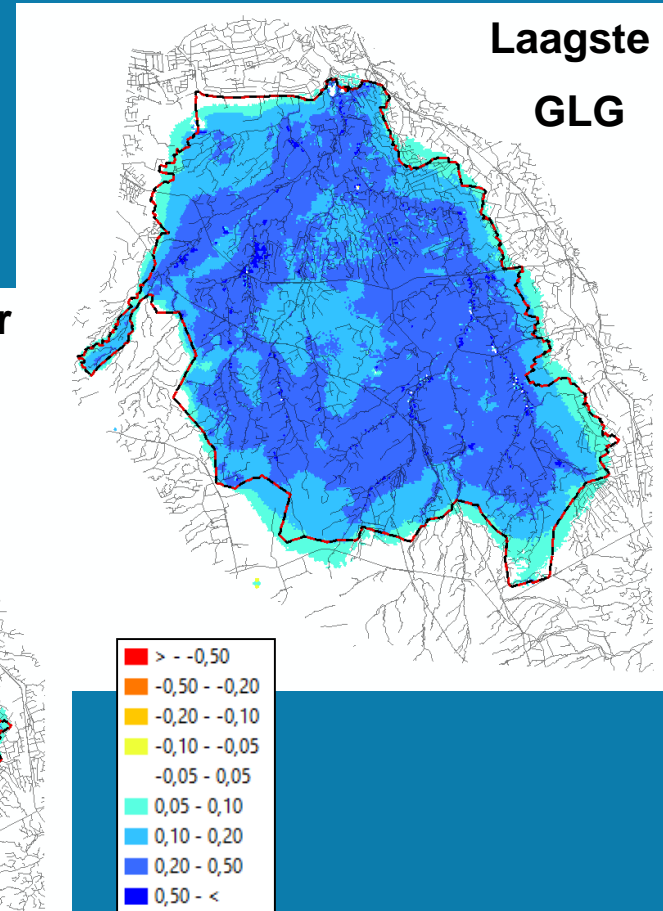
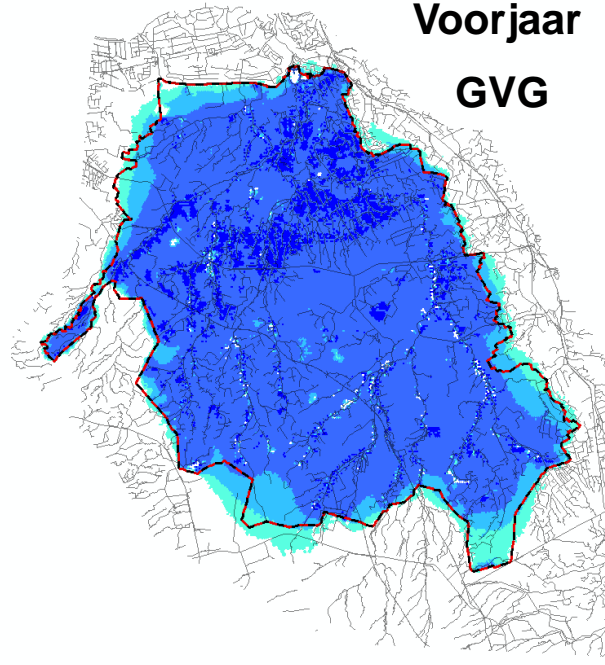
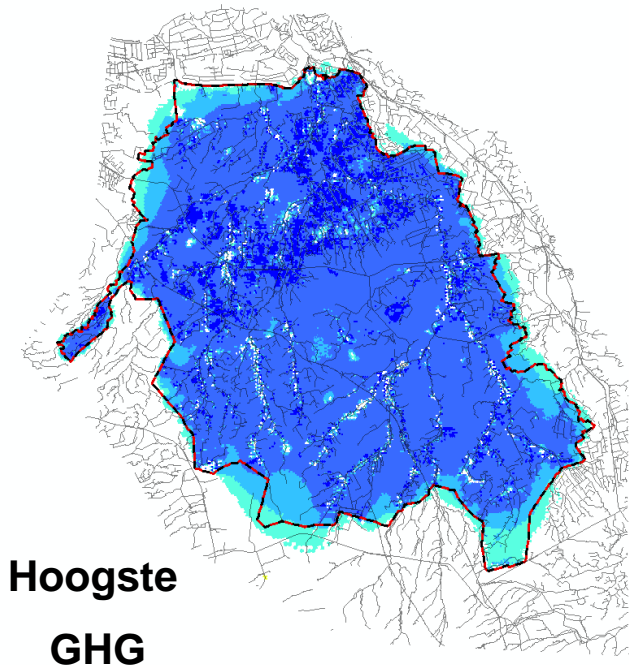
## Domingo2018 grondwatermodel scenario berekeningen

- Peilopzet 30cm
- Peilopzet 30cm + dempen
- Onttrekkingen uit
- Onttrekkingen 30% minder
- Onttrekkingen 30% meer
- Loofbos op de hoge koppen
- Naaldbos op de hoge koppen
- Loofbos in beekdalen
- Loofbos in beekdalen (plus)
- Vergroening stedelijk gebied met 30%

# Peilopzet 30cm + dempen

## vs Huidige Situatie

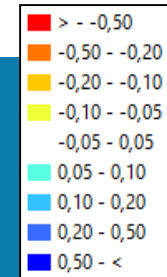
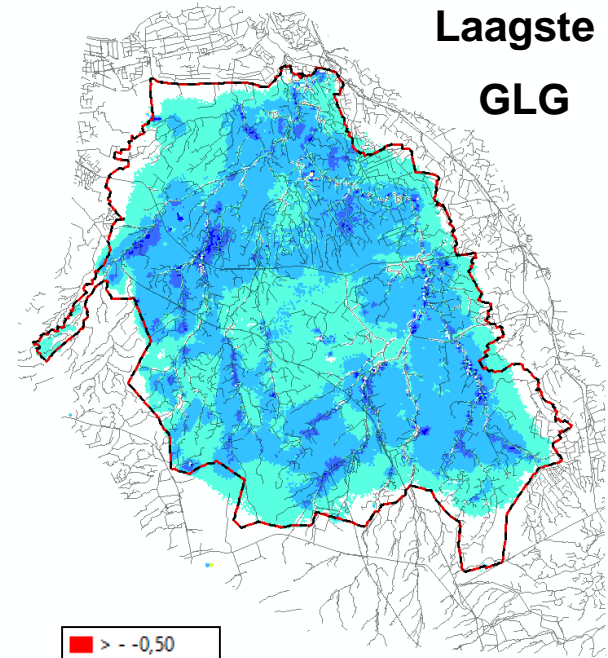
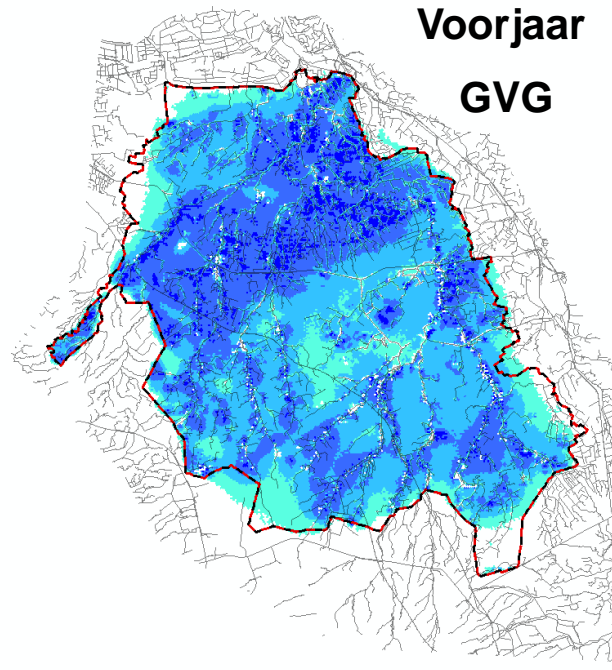
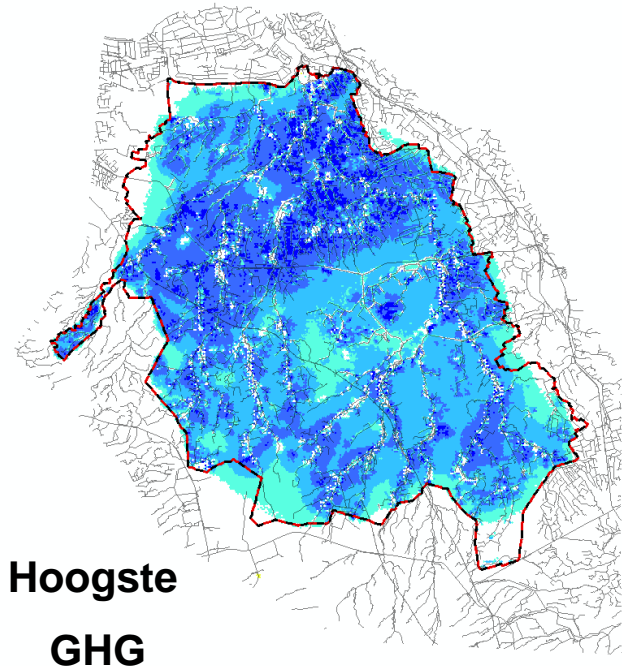
Verandering van de gemiddelde  
grondwaterstanden



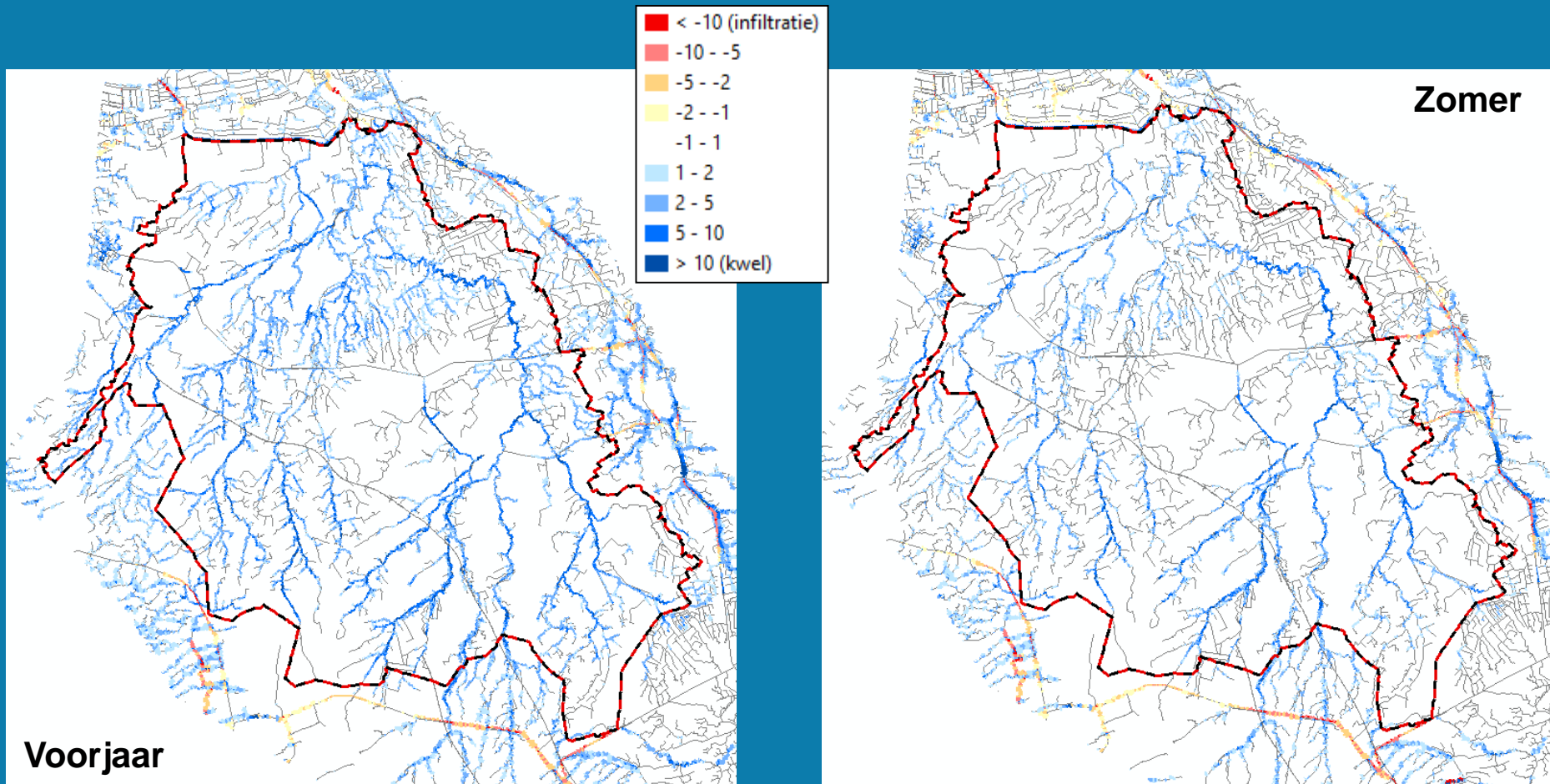
# Peilopzet 30cm + dempen

## vs Peilopzet 30cm

Verandering van de gemiddelde  
grondwaterstanden



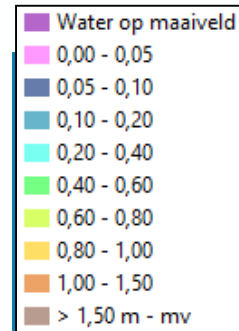
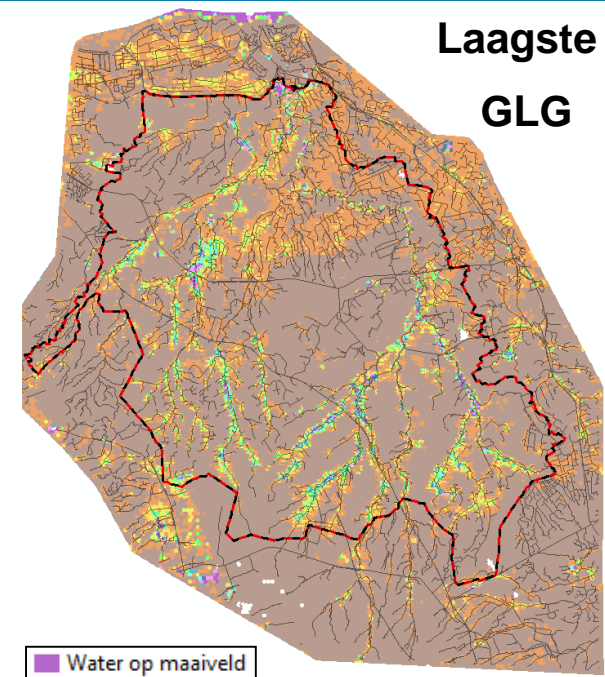
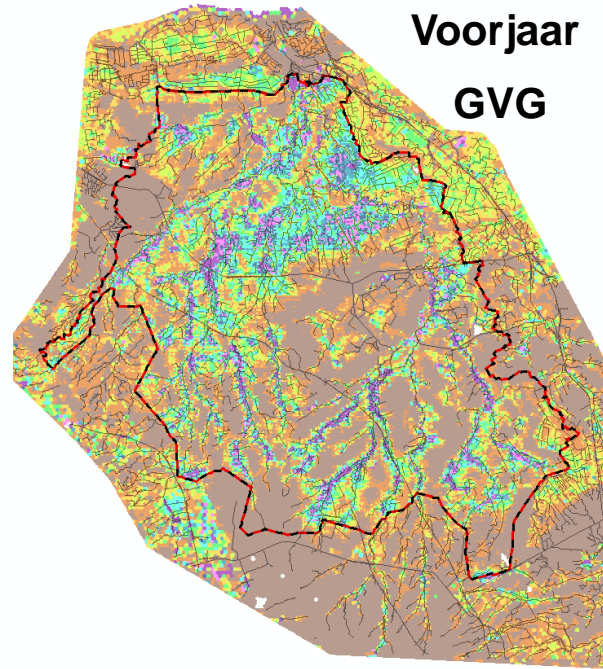
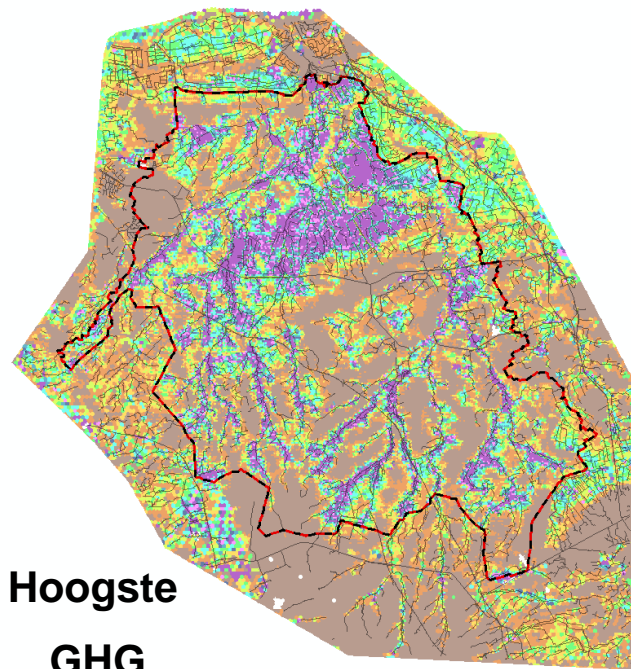
# Peilopzet 30cm + dempen



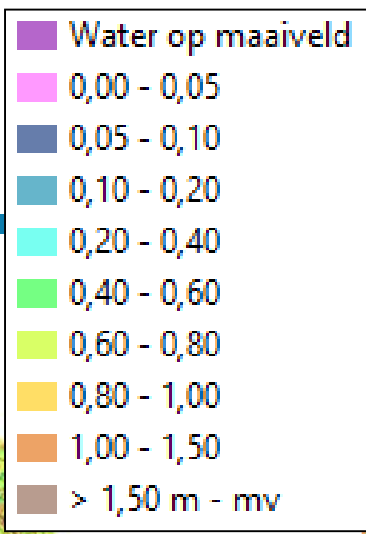
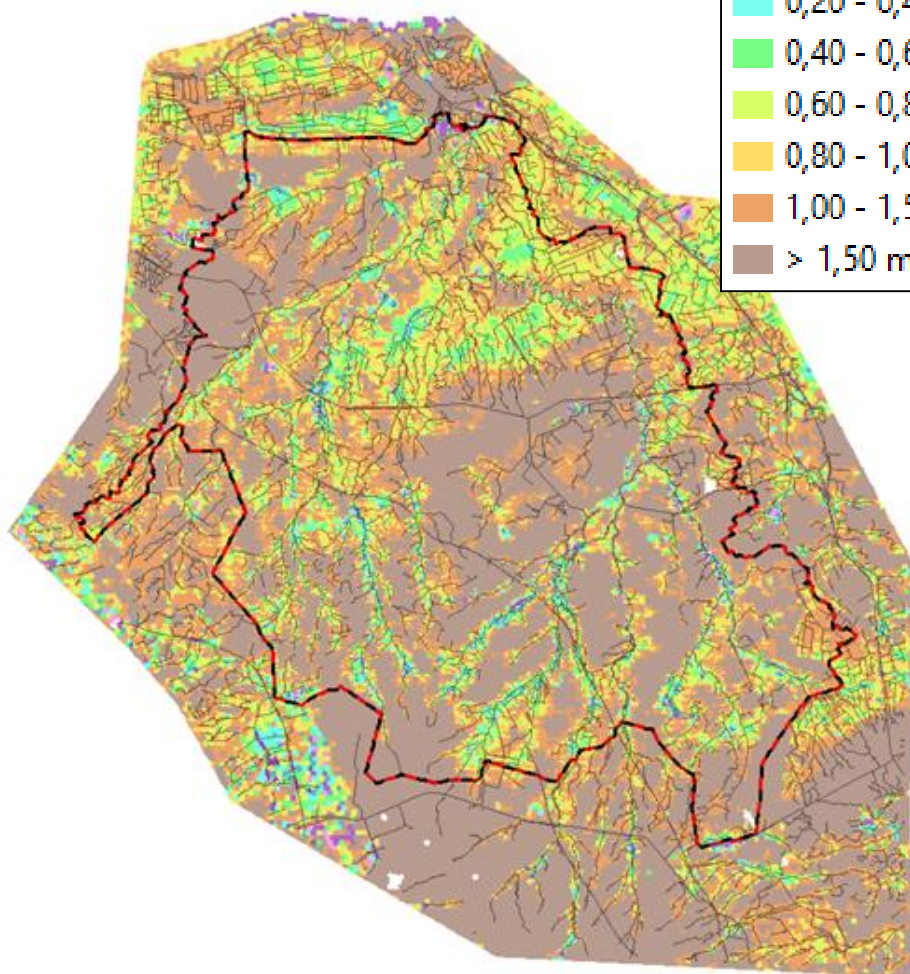


# Peilopzet 30cm + dempen

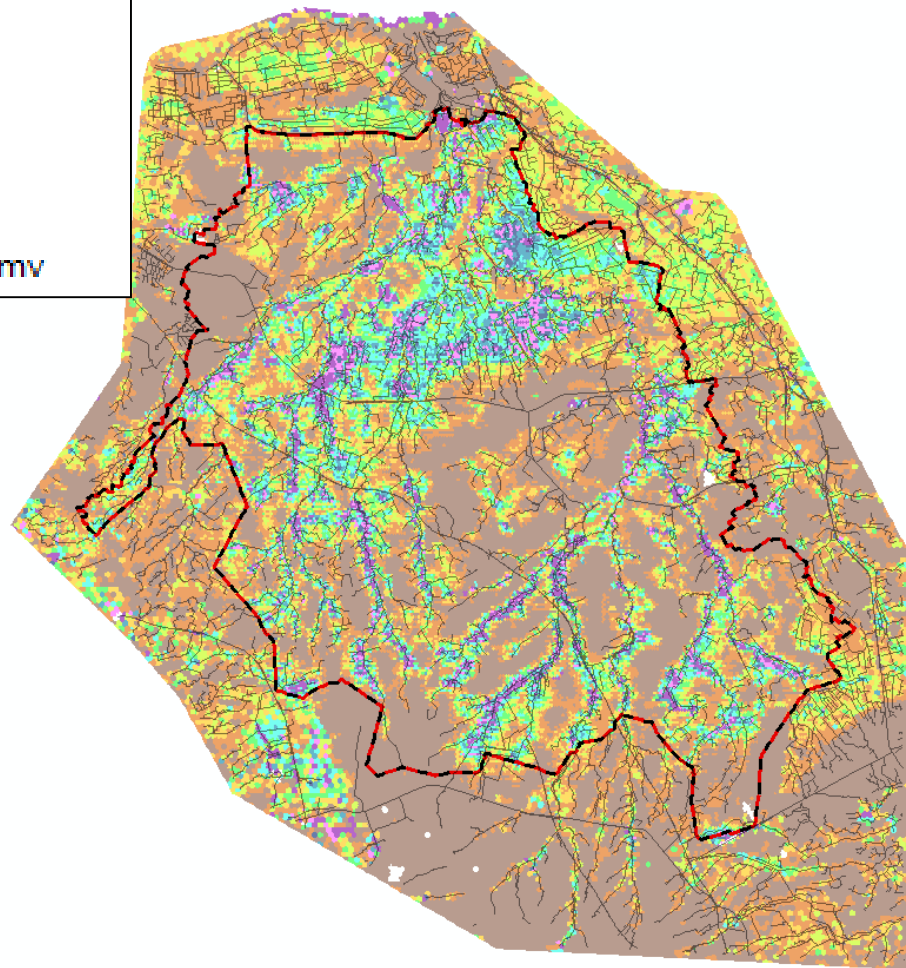
Gemiddelde grondwaterstanden  
t.o.v. maaiveld



Huidige situatie

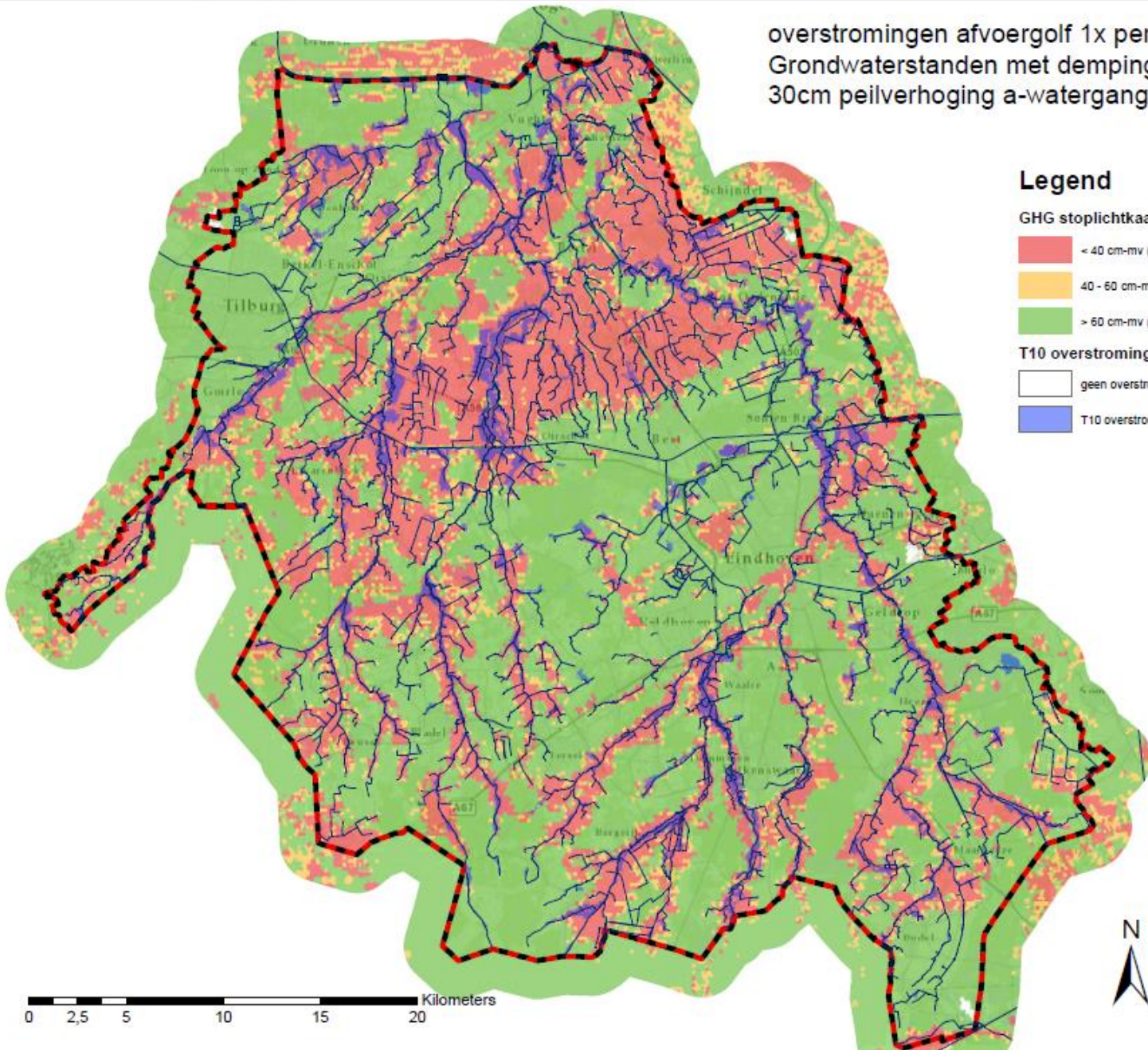


Scenario 30cm peilopzet +  
dempen detailontwatering





overstromingen afvoergolf 1x per 10 jaar met maatregelen  
Grondwaterstanden met demping detailontwatering en  
30cm peilverhoging a-watergangen



**Legend**

GHG stoplichtkaart (risico hoge grondwaterstand)

- < 40 cm-mv (groot risico)
- 40 - 60 cm-mv (risico inschatten o.b.v. gebiedskennis)
- > 60 cm-mv (klein risico)

T10 overstroming regionaal model

- geen overstroming
- T10 overstroming incl maatregelen



27 november 2020  
Michelle Berg

# Conclusie

In een groot deel van ons gebied kunnen we veel doen zonder schade te veroorzaken maar in de beekdalen gaat het te nat gaan worden voor “traditionele” landbouw.