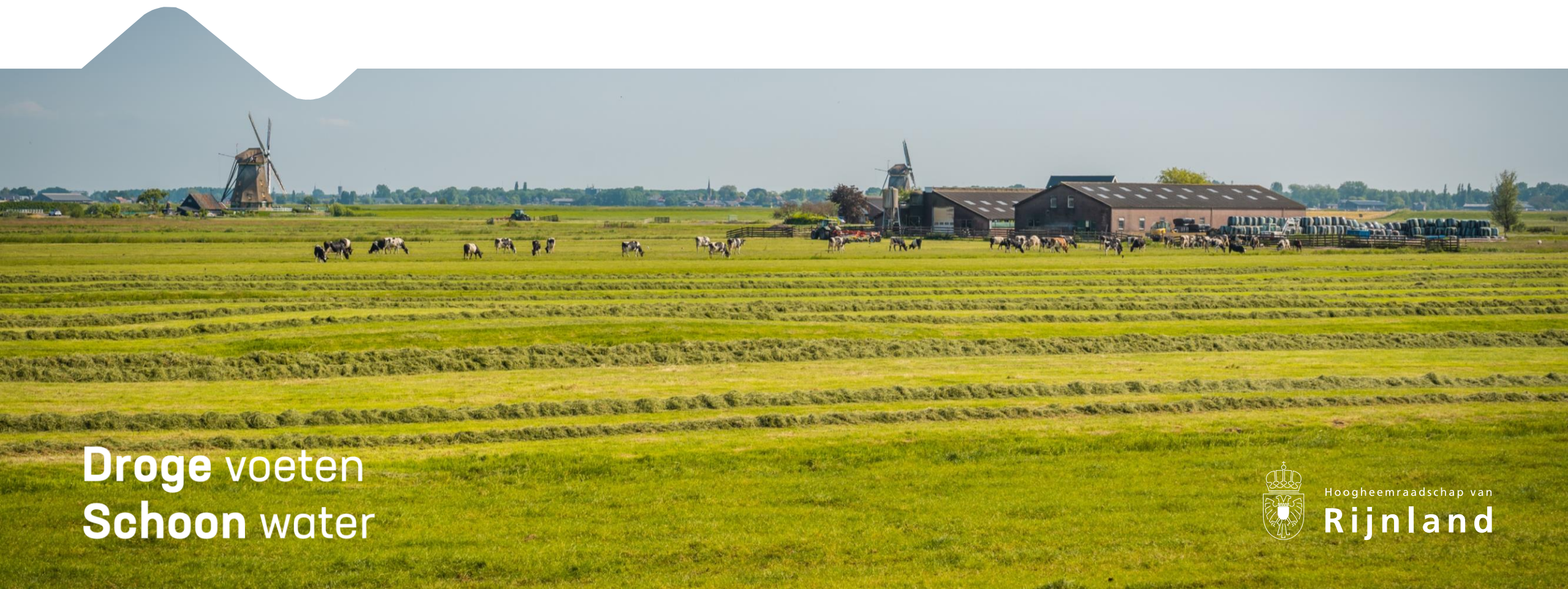


# DPZW en watervraag veenweide

Mark Kramer, 5 December 2023



**Droge voeten  
Schoon water**



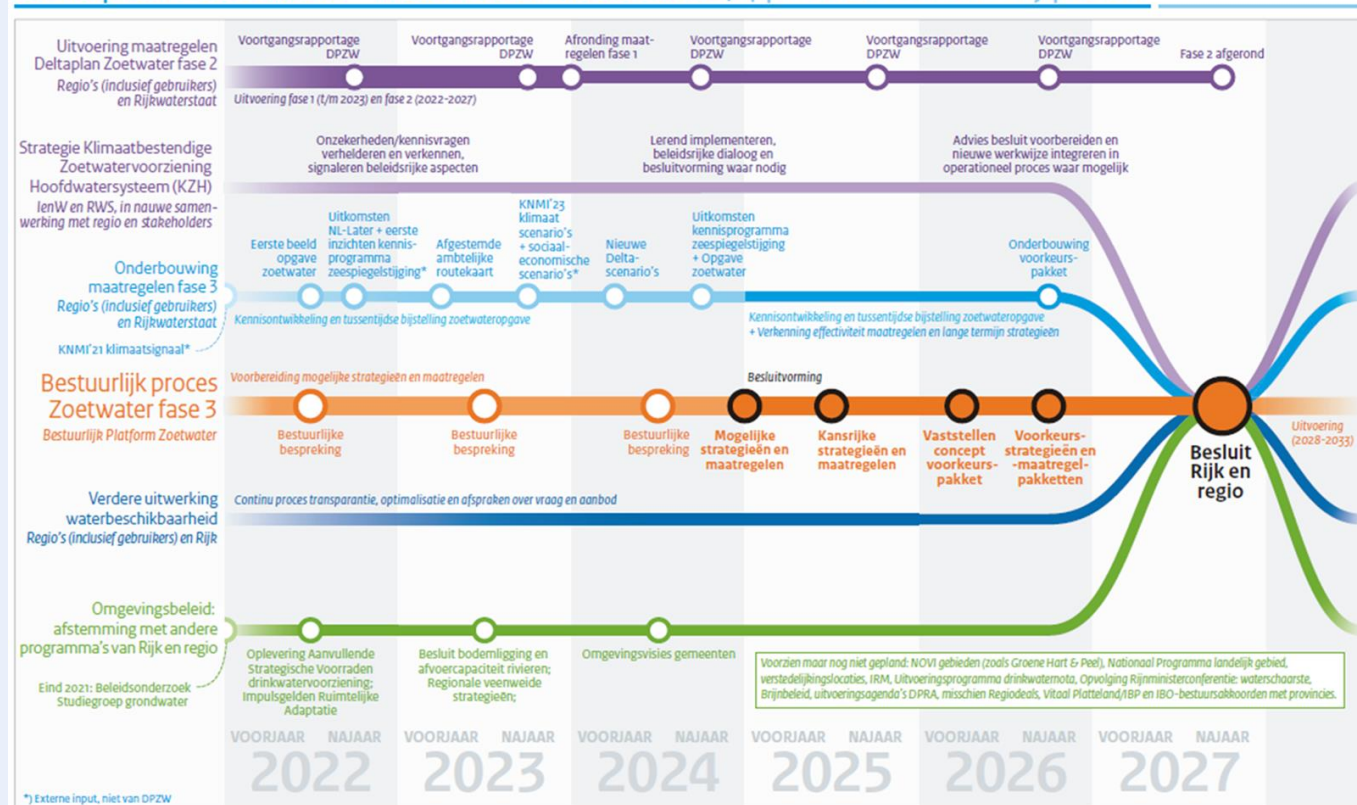
Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**



# Deltaprogramma



## Deltaplan Zoetwater - Routekaart 2022-2027 | producten en mijlpalen



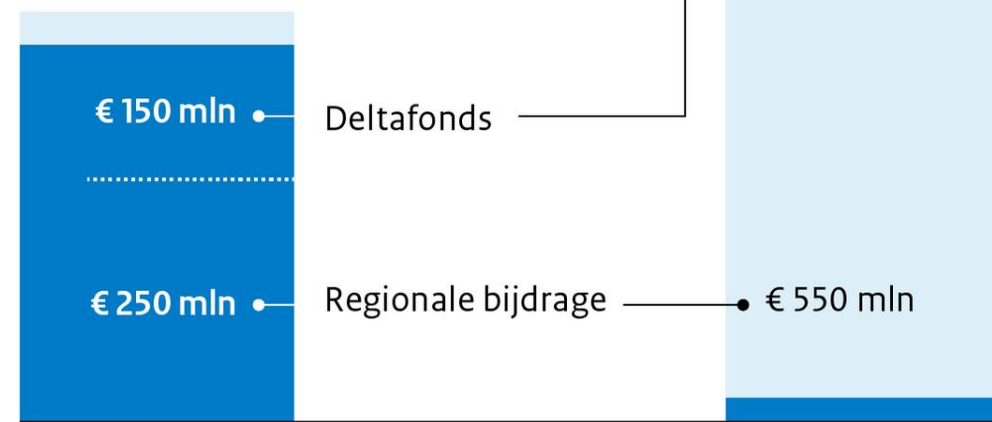
Focus ligt op water vasthouden en aanvoeren

Deltaplan Zoetwater:  
investeren in zes  
zoetwaterregio's  
en het hoofd-  
watersysteem



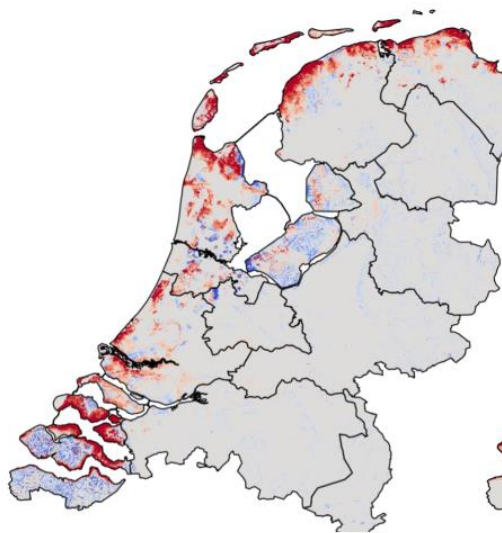
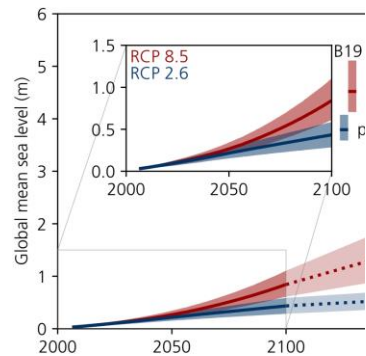
€ 800 mln  
Net gestart

€ 400 mln  
Bijna afgerond



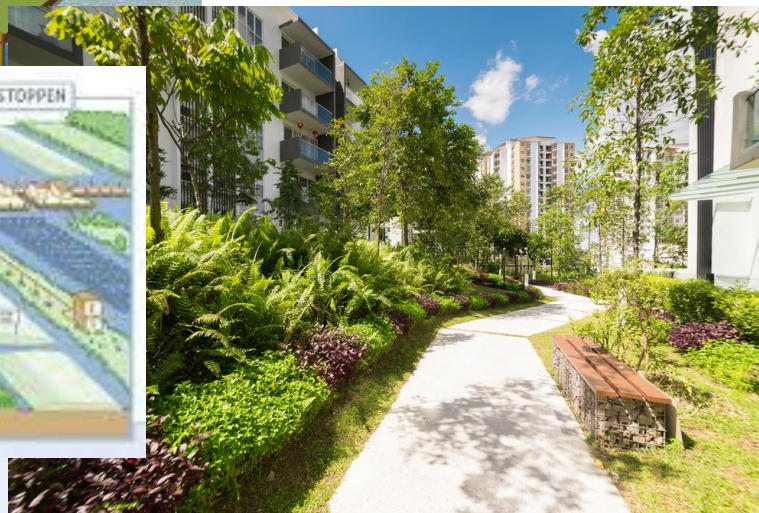
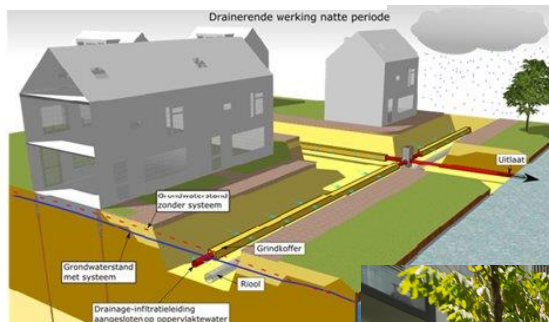
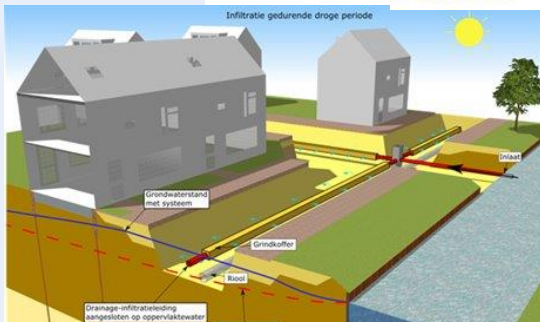
Fase 1: 2015-2021

Fase 2: 2022-2027



Toename zoutvracht in 2278 (bij 3m ZSS)

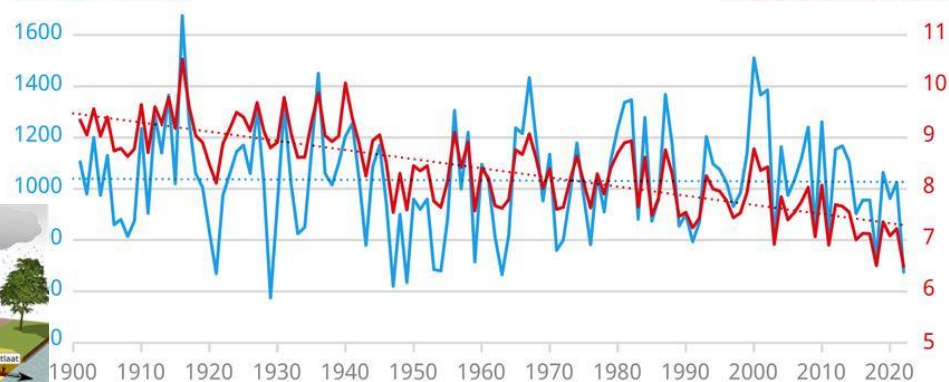
Deltares



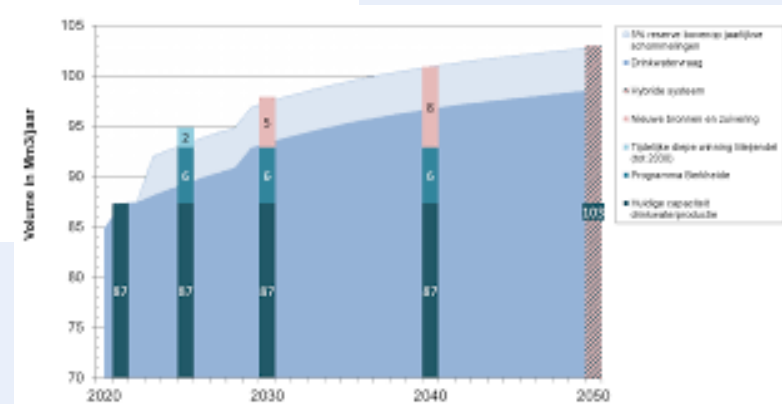
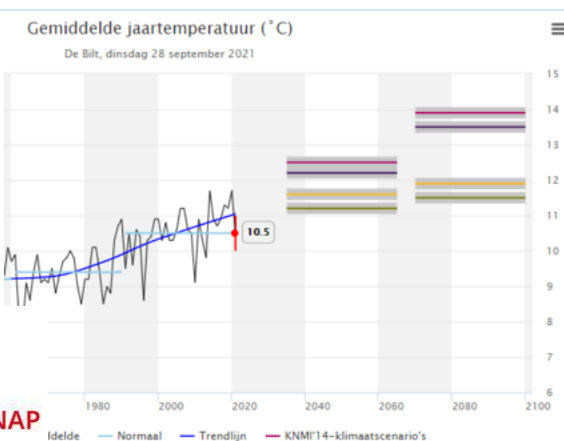
## Laagste afvoer en hoogste Rijn

Minimale afvoer en stand, per jaar, van de Rijn bij Lobith

Afvoer in m<sup>3</sup>/s



NU.nl, bron: RWS, bewerking Sandra Hauswirth (UU)







## Pilot onderwaterdrains Krimpenerwaard

J.J.H. van den Akker, R.F.A. Hendriks, I.E. Hoving, B. Meerkerk, K. van Houwelingen,  
J. van Kleef, M. Pleijter en A. van den Toorn



Effecten van  
onderwaterdraina  
regionale watervr  
Berekeningen met het Landel



Deltares 2019

CONCEPT 2021

Deltares

Het effect van onderwa  
passieve peilstijging in  
veenweidegebieden op  
de zoetwatervoorzienin



2021

Deltares

Stresstest voor het Deltaprogramma

Deltares

den op knelpunten in de

2022

Deltares

2023

Potentie van watervraagreductie in het  
veengebied

Een modelverkenning op landelijke schaal



enabling delta life

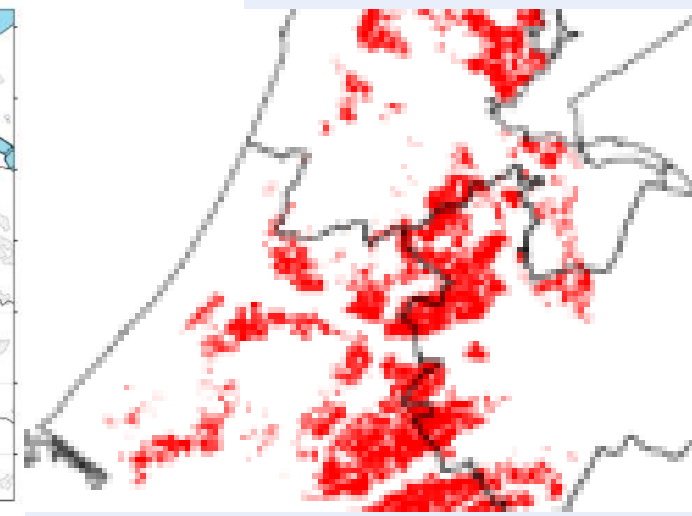
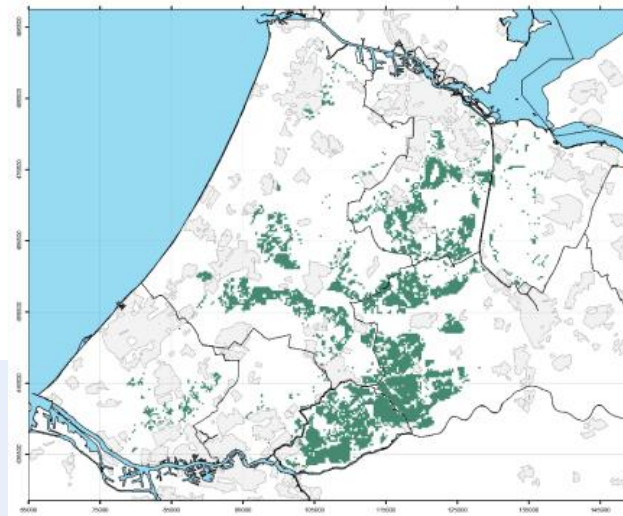
ng toename watervraag door  
gsmaatregelen in  
gebieden



Hoogheemraadschap van  
Rijnland

# Berekeningen DPZW

- Nationale schaal
- LHM, 250 m grid
- Geen maatregel analyse!
- Aggregatieniveau resultaten
- Selectiecriteria veengebieden
- Parametrisatie maatregelen





Effecten van  
onderwaterdrainage op de  
regionale watervraag

Berekeningen met het Landelijk Hydrologisch Model



- Eerste (serieuze) poging modellering grootschalige toepassing onderwaterdrainage
- Voor West-Nederland, per waterschap
- Verhoging GLG met 0,05 á 0,1 cm => watervraag +4%
- Verhoging GLG met 0,3 á 0,4 cm => watervraag +18%
- Effect klimaatverandering op watervraag is kleiner dan effect OWD

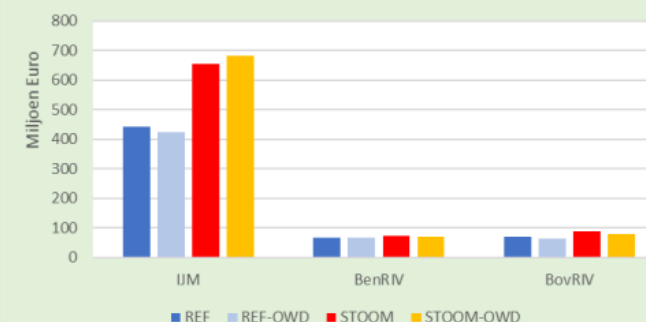
Het effect van onderwaterdrainage en  
passieve peilstijging in  
veenweidegebieden op knelpunten in  
de zoetwatervoorziening



enabling delta life

- Berekening voor heel Nederland
- Gebaseerd op uitgangspunten studie West-NL
- Ook doorrekening economische effecten
- Toename watervraag 7-30%

Economisch effect landbouw  
*Extreem droog jaar 1921*



- Naast OWD, ook verandering bodemhoogte rivier-takken, doorspoelvraag verzilting IJsselmeer
- Doorwerking naar zoetwatervoorziening NL en watertekorten



Scenario	Herhalingstijd IJsselmeerpeil onder -0,3 m NAP [jaren]
REF2017BP18	50 - 100
REF2017VP	50 - 100
REF2017VPstress	20
S2050BP18	20
S2050VP	15
S2050VPstress	5

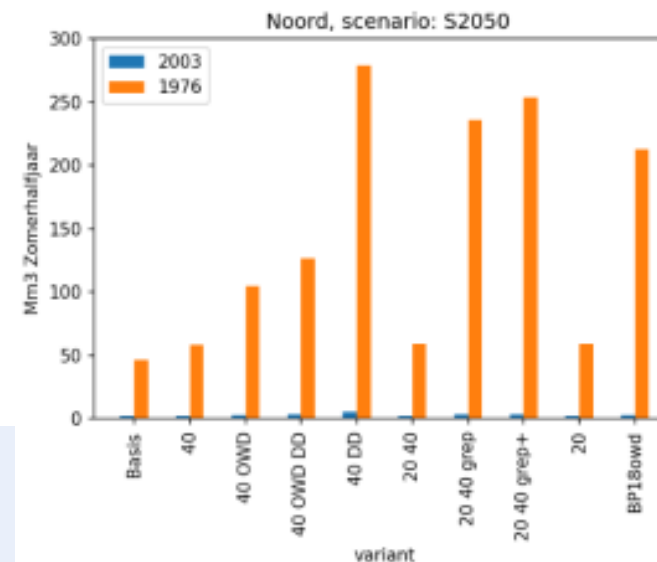
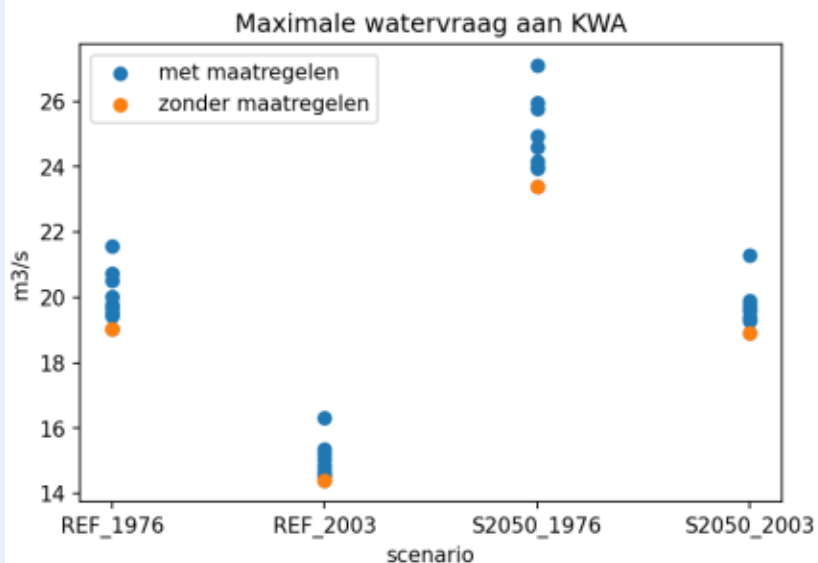


Verkenning toename watervraag door vernattingsmaatregelen in veenweidegebieden



- Gevoeligheidsanalyse
- Doorwerking naar watertekorten

ID	Naam	Beschrijving
0	Basis	Basis
	BP18_owd*	Huidige peilen met verlaagde infiltratieweerstand*
1a	40	Slootpeilverhoging -0,40
1b	40 OWD	Slootpeilverhoging -0,40 + OWD
1c	40 OWD DD	Slootpeilverhoging -0,40 + OWD + drukdrains
1d	40 DD	Slootpeilverhoging -0,40 + overal drukdrains
2a	20 40	Gedifferentieerde slootpeilverhoging -0,20 / -0,40
2b	20 40 grep	Gedifferentieerde slootpeilverhoging -0,20 / -0,40 + greppels
2c	20 40 grep+	Gedifferentieerde slootpeilverhoging -0,20 / -0,40 + greppels + verdamping
3	20	Slootpeilverhoging -0,20



2023

**Potentie van watervraagreductie in het  
veengebied**

Een modelverkenning op landelijke schaal



## Scenario's

1. Water en Bodem Sturend
  - Verhogen grondwaterstand 20-40 cm
  - Maximaal gebiedseigen water vasthouden
2. Natuurlijke klimaatbuffers
  - Water vasthouden in natuurgebieden
  - Bufferzones tussen droogmakerijen en veenweide

**Beleidsmatige verkenning!**



2023

**Potentie van watervraagreductie in het  
veengebied**

Een modelverkenning op landelijke schaal

**Resultaten:**

- Toename watervraag regio circa 40%
- In veenweide zelf toename circa factor 4,5
- Met maximaal vasthouden gebiedseigen water neemt watervraag af, maar geen landbouw meer mogelijk
- Met kleinere marges flex peil blijft watertekort bestaan
- Vasthouden water in natuurgebieden en inrichten bufferstroken draagt nauwelijks bij aan verlaging watervraag
- Maar mogelijk wel zinvol voor natuurontwikkeling in die gebieden



Hoogheemraadschap van  
**Rijnland**

# droge voeten schoon water

Volg ons op social media

