

Regioscan Zoetwatermaatregelen

Opschalen van effecten, kosten en baten van lokale zoetwatermaatregelen

Kennisdag Zoetwater 2017
22 november 2017

Stijn Reinhard & Joost Delsman

Erwin van Boekel, Martin Mulder, Nico Polman, Tine te Winkel, Arnaut van Loon, Ruud Barthomeus, Femke Schasfoort, Sien Kok,

Optimale adaptatie

- Als waterschappen en Rijk geen actie ondernemen voor zoetwatervoorziening gaan boeren zelf adapteren
- Wat kun je bereiken met lokale maatregelen
- Waterbeschikbaarheid: wie doet wat in waterbeheer

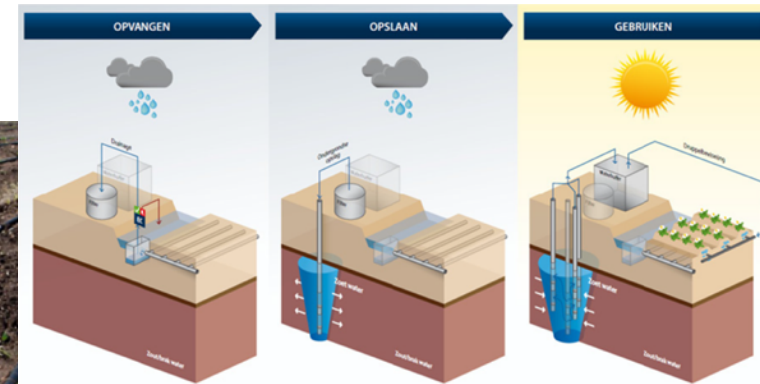
Vraag:

- Hoe schalen lokale maatregelen op?
- Wie gaan er eigenlijk adapteren?
- Wat betekent dat voor de wateropgave(n)?
- Hoe is daarin te sturen?



Landbouwer kan maatregelen treffen

- Korte en lange termijn belang van bedrijf
- Maatregel = korte termijn kosten
- Gaat om kosten / baten, maar ook om bedrijfszekerheid, investeringsruimte, opvolging, sociale omgeving, ...
- Maar beperkt getriggerd door maatschappelijke opgaven



Opdrachtgevers en consortium

■ **Opdrachtgevers:**

- Deltaprogramma Zoetwater
- STOWA
- Zoetwaterregio IJsselmeergebied
- DHZ / Maasstroomgebied

■ **Consortium:**

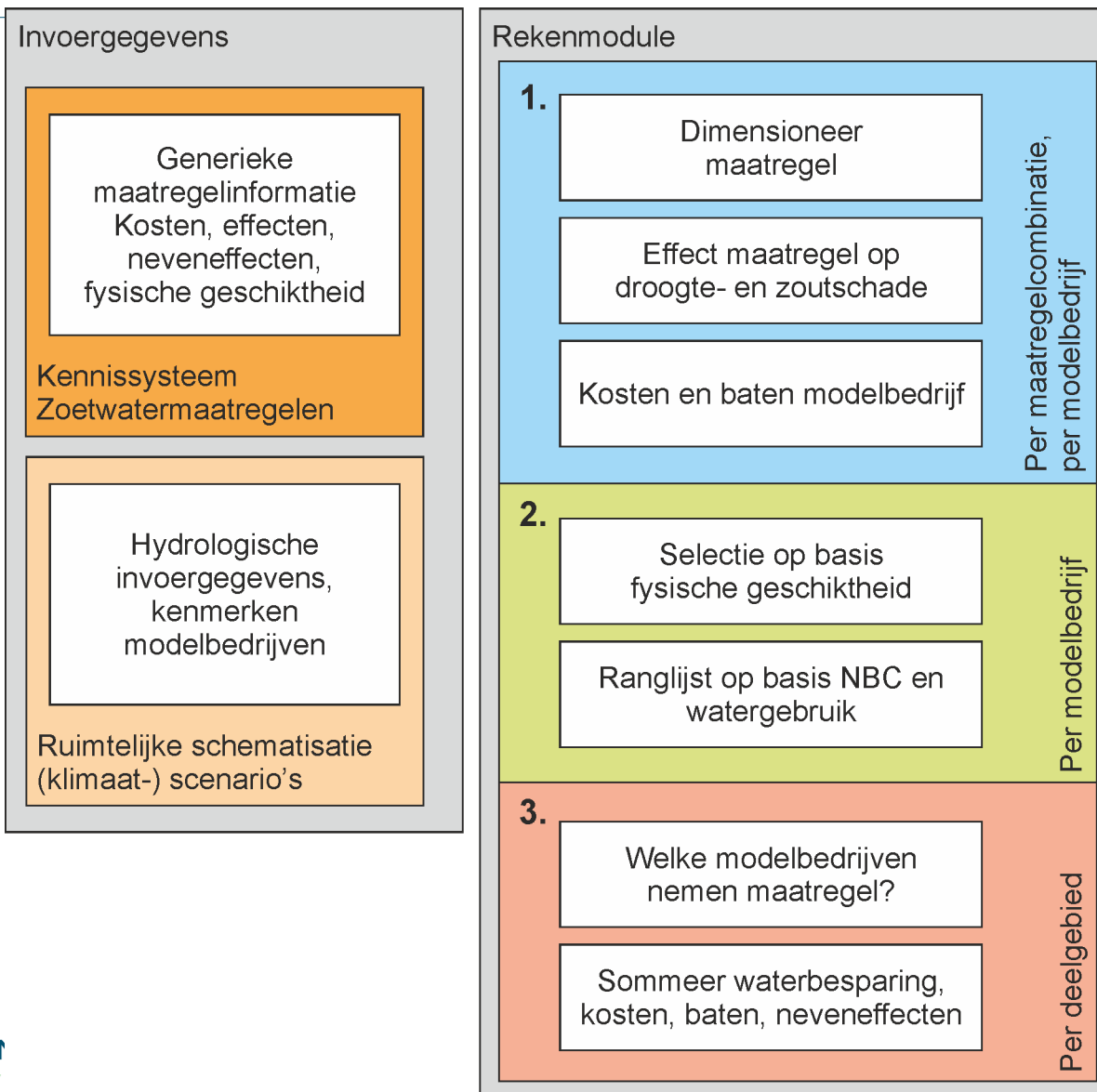
- Deltares
- Wageningen Environmental research (Alterra)
- Wageningen Economic research (LEI)
- KWR
- Acacia Water

Regioscan Zoetwatermaatregelen

Opschaling van lokale zoetwatermaatregelen:

- inzicht in investeringsafweging agrariërs
 - aan de hand van kosten / baten / meekoppelkansen
 - afweging afhankelijk van bedrijfstype, landschapskenmerken, klimaat, lokale waterbeschikbaarheid → ruimtelijke verschillen
- Voor waterbeheerder ook neveneffecten van belang: KRW / waterkwaliteit, kans op piekafvoeren, bodemdaling, ...

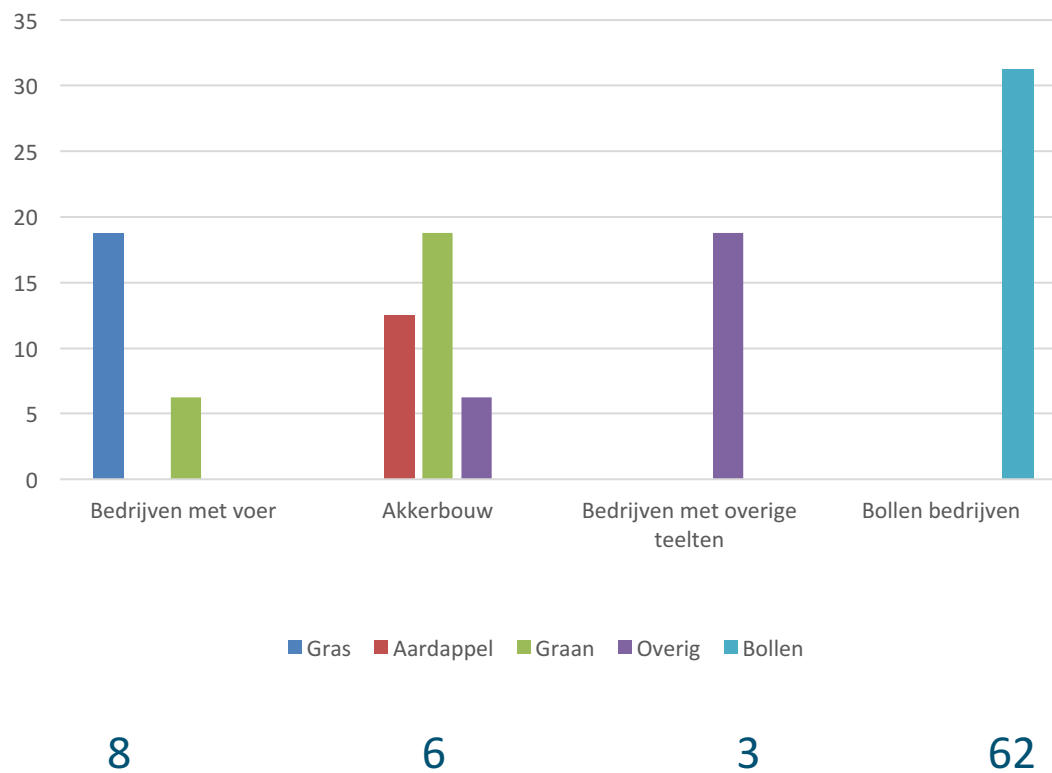
Werking Regioscan



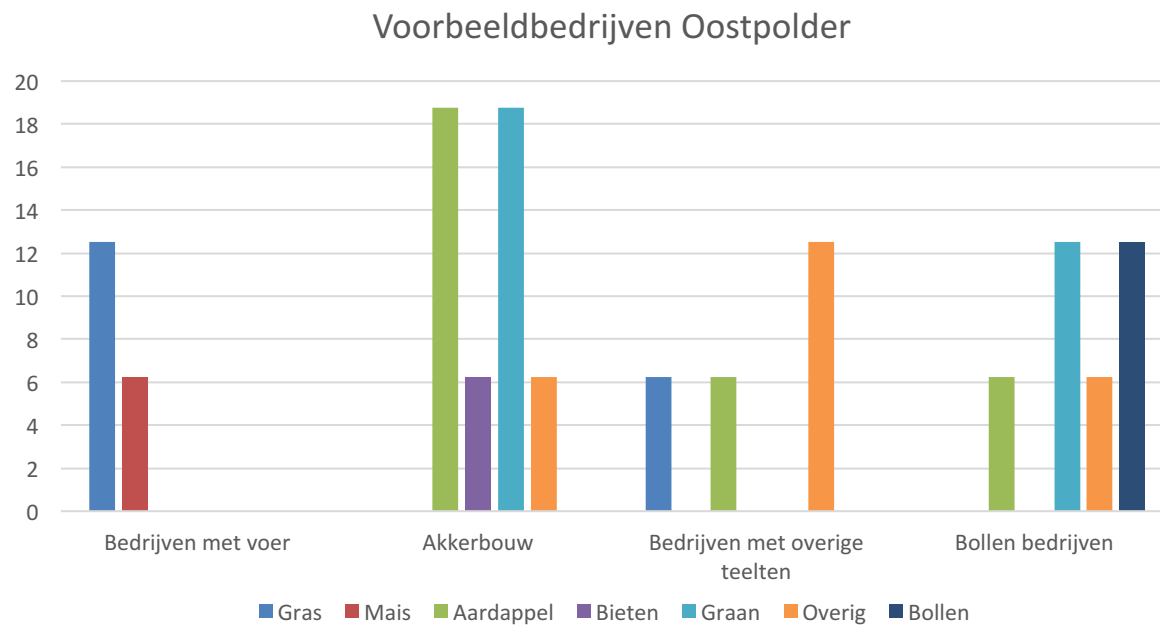
Welke maatregelen?

- Druppelirrigatie (zowel regulier, als 'onder de ploegzool'),
- Regelbare drainage,
- Regelbare drainage met subinfiltratie,
- Drains2buffer,
- Aquifer Storage and Recovery (zowel 'zout' als 'zoet'),
- Kreekruginfiltratie,
- Freshmaker
- Systeemgerichte drainage,
- Ondergrondse opslag perceelseigen water
- Reguliere beregening (ter referentie)

Voorbeeldbedrijven: Anna Paulownapolder



Voorbeeldbedrijven: Oostpolder



11

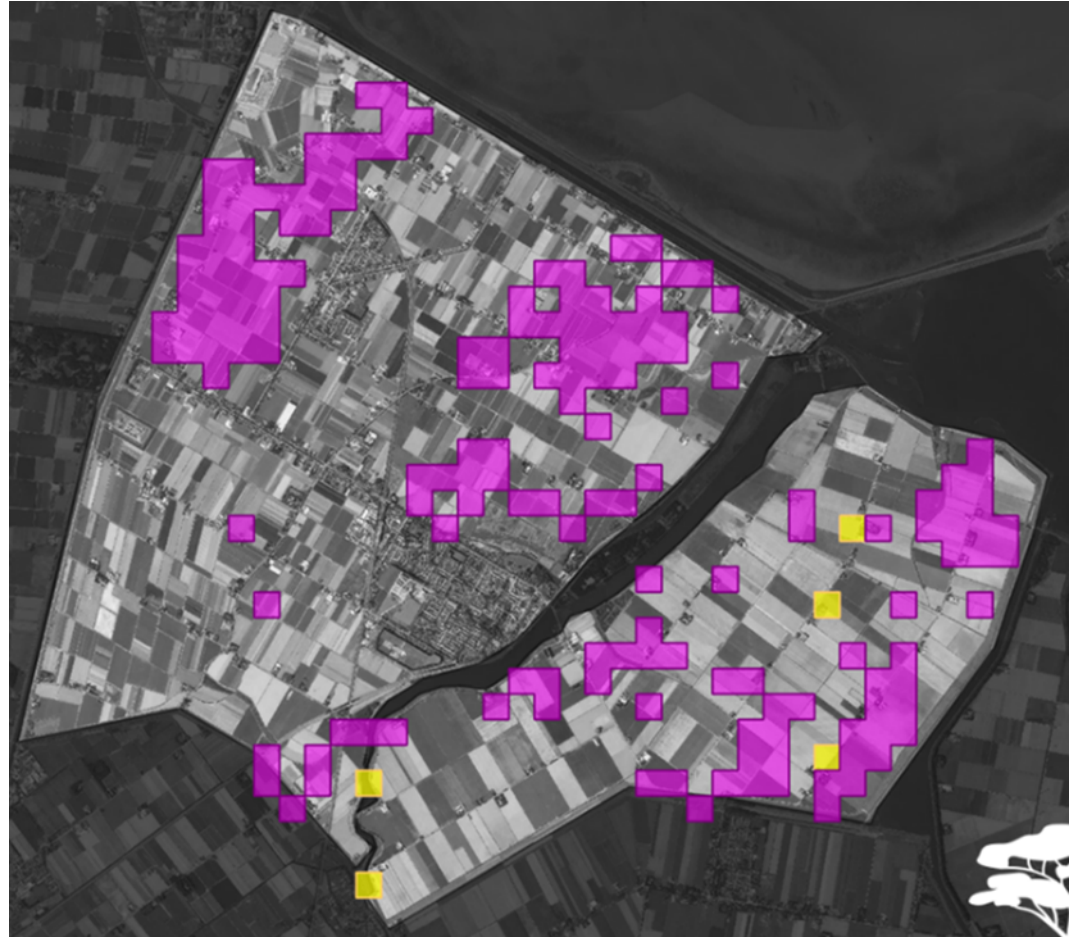
22

6

5

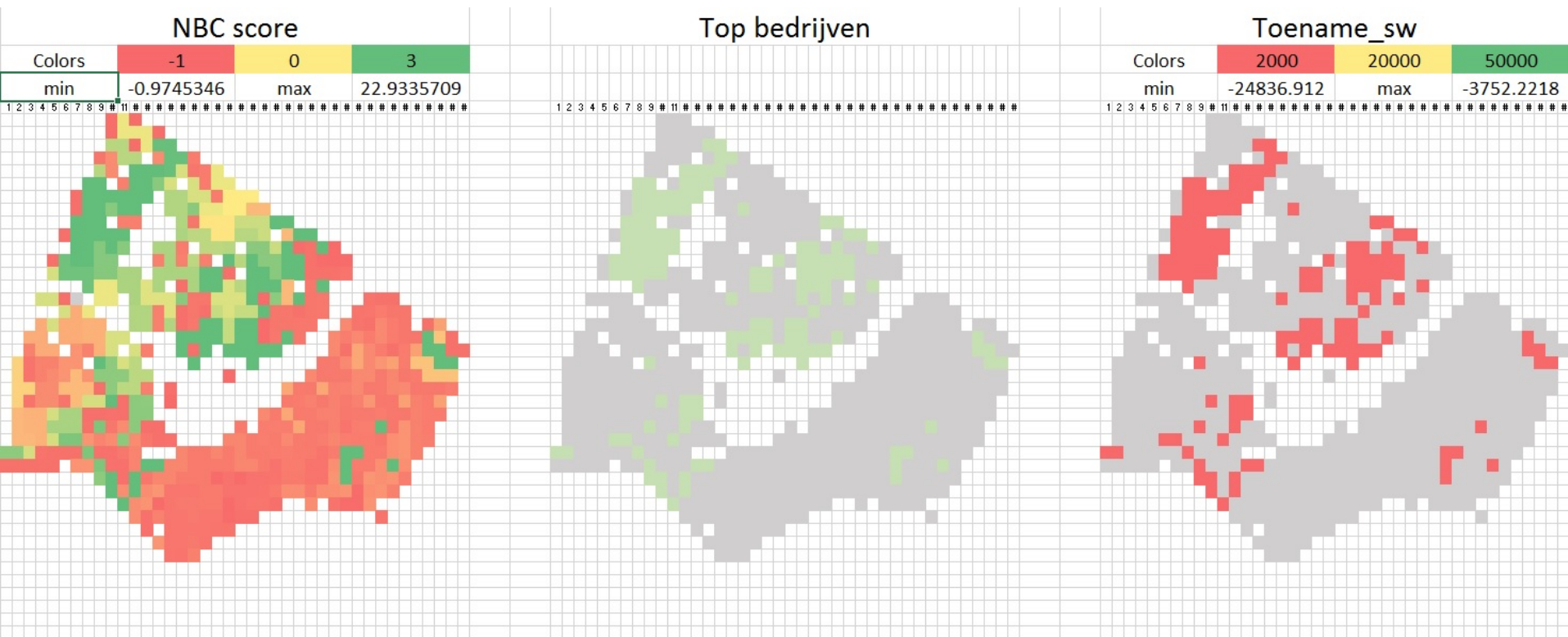
Resultaat AP-OP - huidig - 25% implementatie

- Paars: Systeem gerichte drainage
- Geel: Ondergrondse druppelirrigatie,

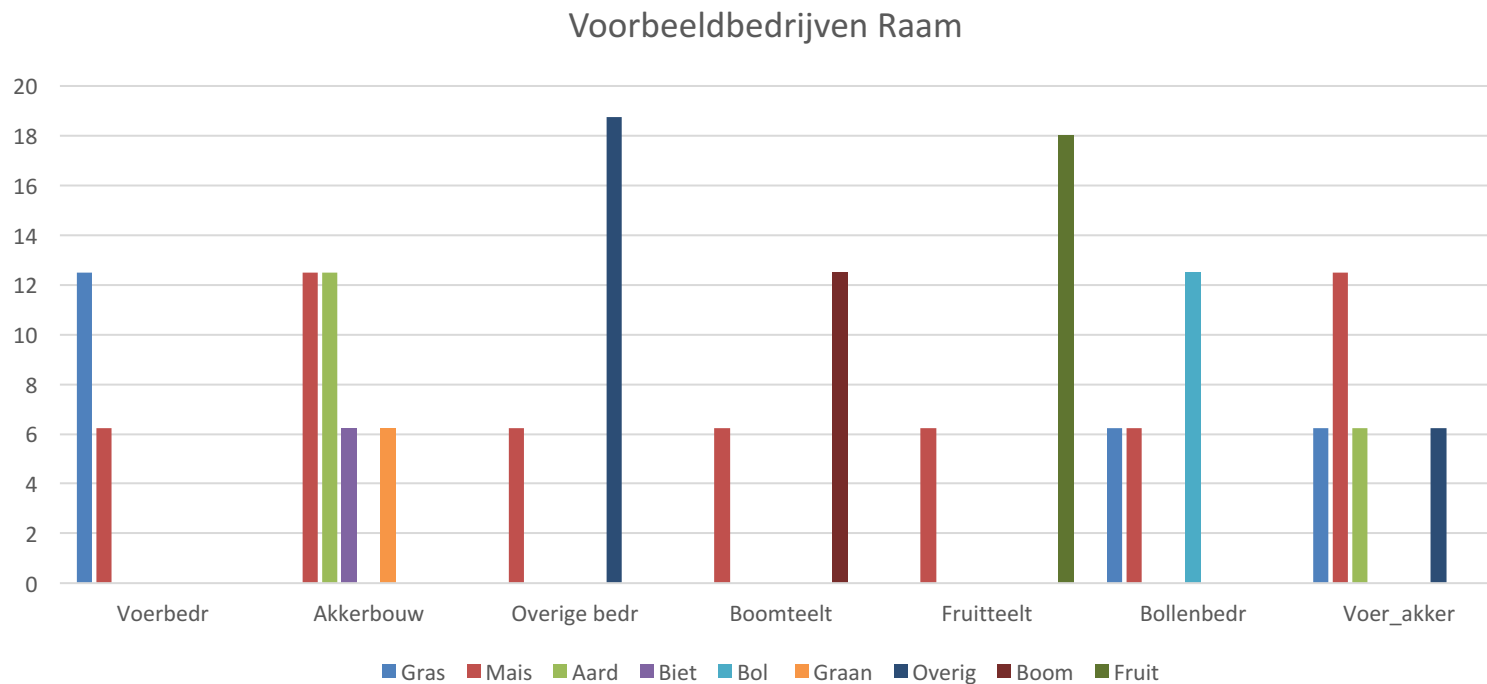


Interactieve tool Regioscan AP-OP

- Berekeningen per 'voorbeeldbedrijf'



Voorbeeldbedrijven: Raam



579

167

92

46

8

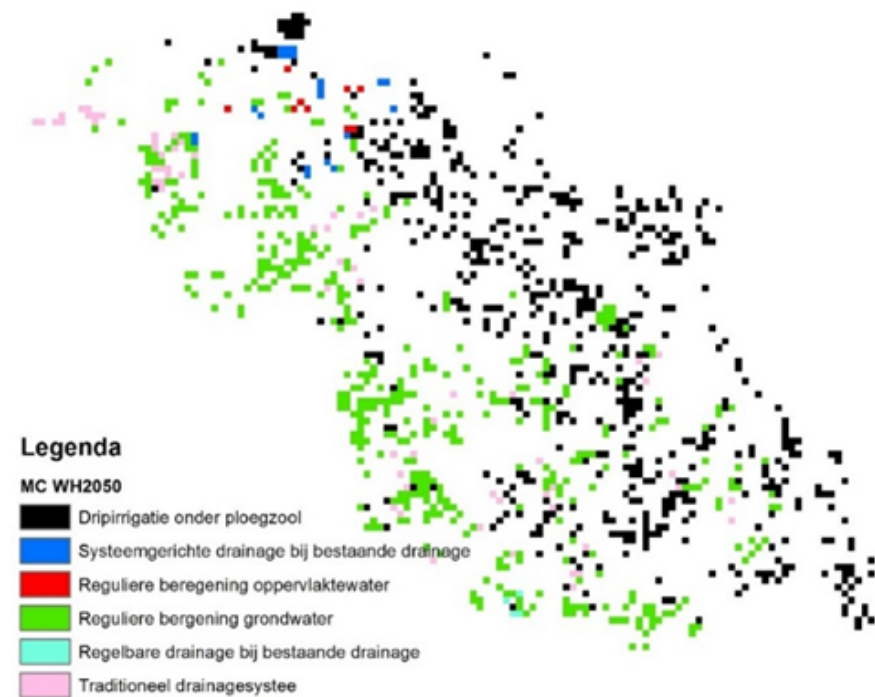
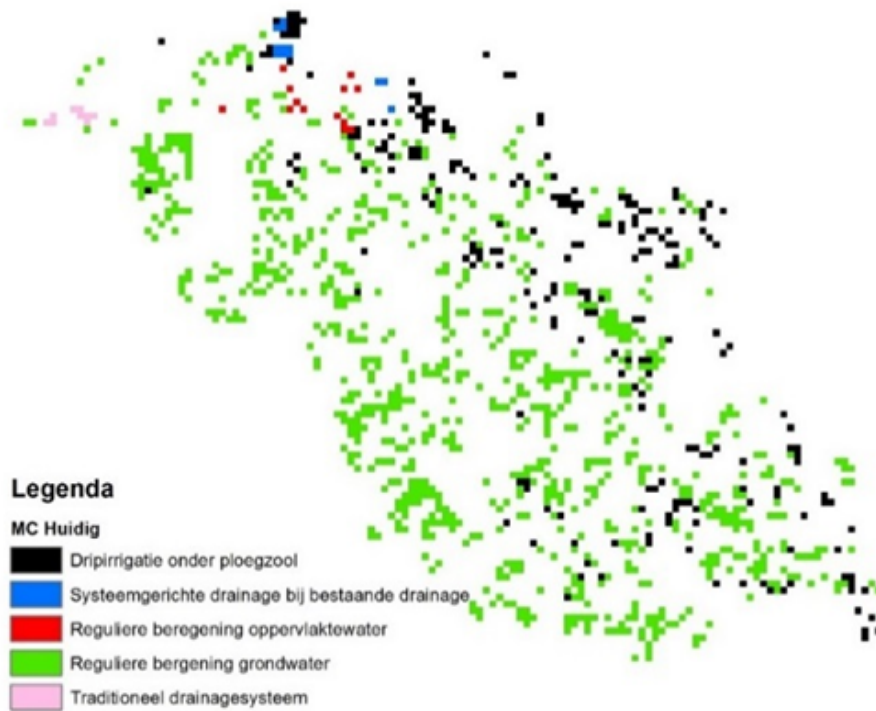
33

19

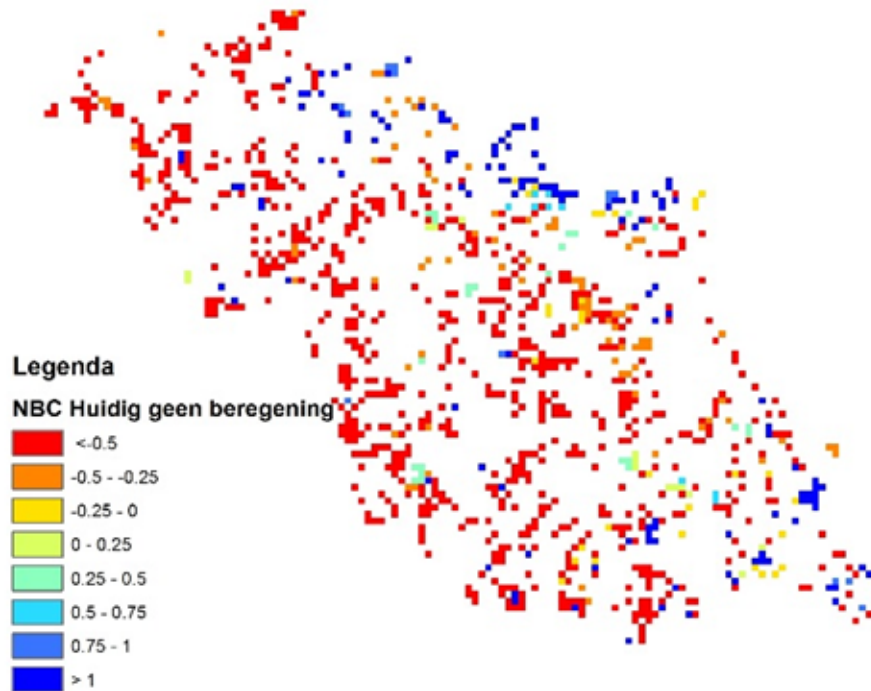
Voorbeeld van analyse in Raam

- 25% bedrijven neemt een maatregel, huidig klimaat,
 - Akkerbouwbedrijf op droge grond: peilgestuurde drainage met subinfiltratie
 - Kapitaalintensievere gewassen: ASR met druppelirrigatie
 - Melkveehouders op nattere gronden: geen maatregelen
- Dit maatregelpakket leidt tot:
 - 2,46 miljoen m³ toename oppervlaktewatergebruik scenario WH2050

Raam: maatregelen bij 25% implementatie



Raam: wel of niet beregenen



Wat kan waterbeheerder met Regioscan

Opschaling effecten lokale maatregelen:

- Welk deel wateropgave te realiseren met lokale maatregelen, tegen welke kosten?
- Verandert dat in een toekomstscenario?
- Kwalitatief beeld neveneffecten (nutriënten, piekafvoer)

Startpunt gedetailleerdere analyse, of gesprek met boer in gebiedsproces

Regioscan Zoetwatermaatregelen

Instrument dat op regionale schaal effecten van lokale zoetwatermaatregelen inschat op zoetwatervraag, kosten en baten, en neveneffecten.

Gericht op waterbeheerder, snelle inschatting, beeld technische haalbaarheid maatregelen, basis voor verdere analyse / proces / strategieontwikkeling,

Prototype gereed, toegepast in enkele cases

Aanbevelingen vervolg

Gebruik van de tool:

- Verdere test bij waterschappen
- Interactieve tool verfijnen voor gebiedsproces

Verbeteren van de tool:

- Maatregelen ook op deel van bedrijf
- Toevoegen van enkele maatregelen
- Effectberekening voor meer gewassen
- Gedrag van boeren verder uitwerken

Vragen of suggesties?

