

Evaluatie Natuurlijk Zoet



Voorjaarsbijeenkomst NHV
Citizen Science en Open Source in de Hydrologie
Gouda, 13 april 2023

Peter van Sante

Partners



Waterschap Scheldestromen

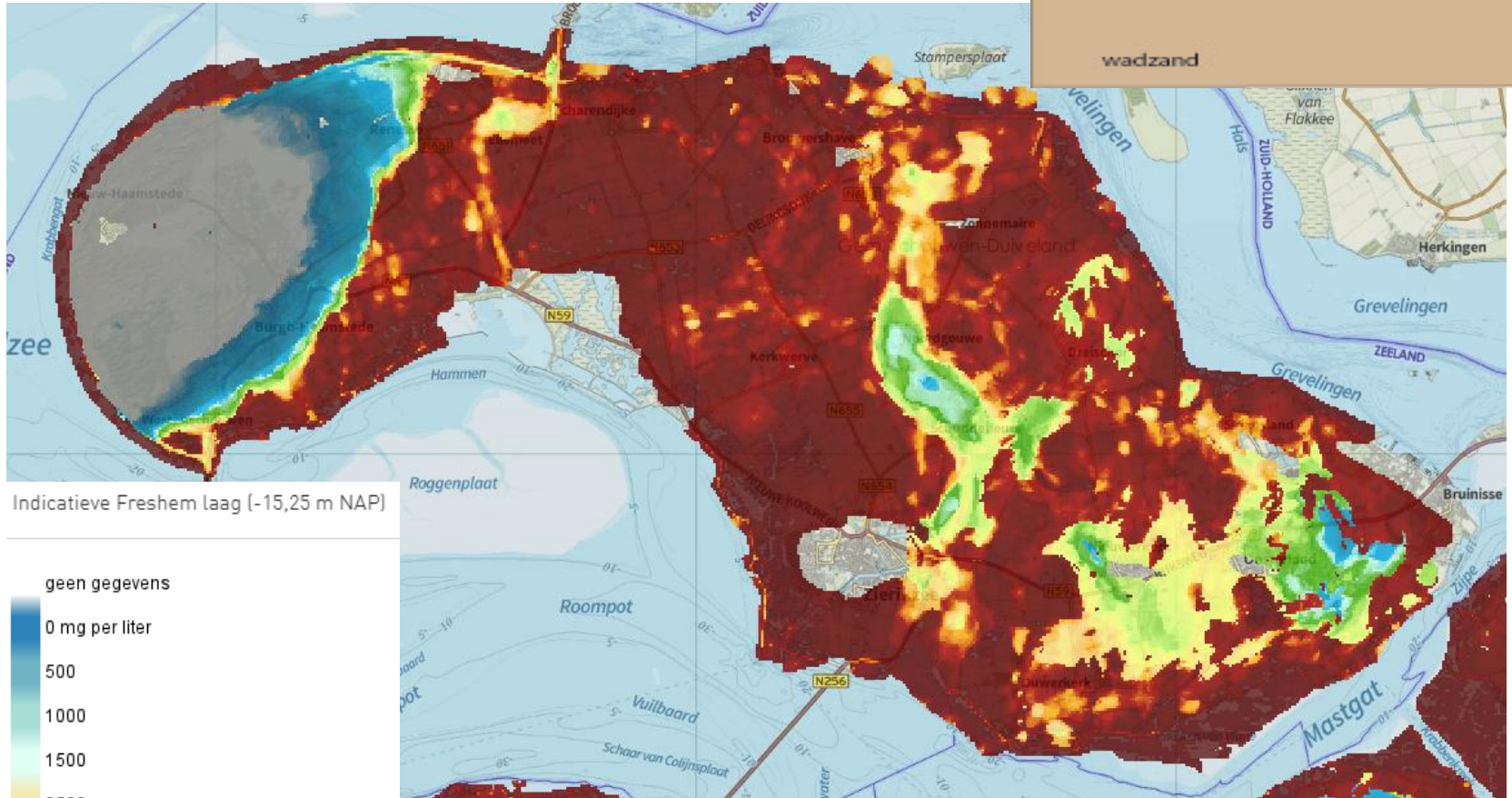


inhoud

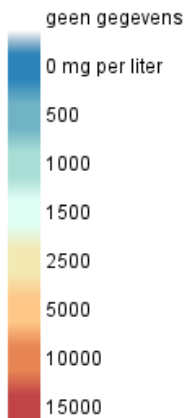


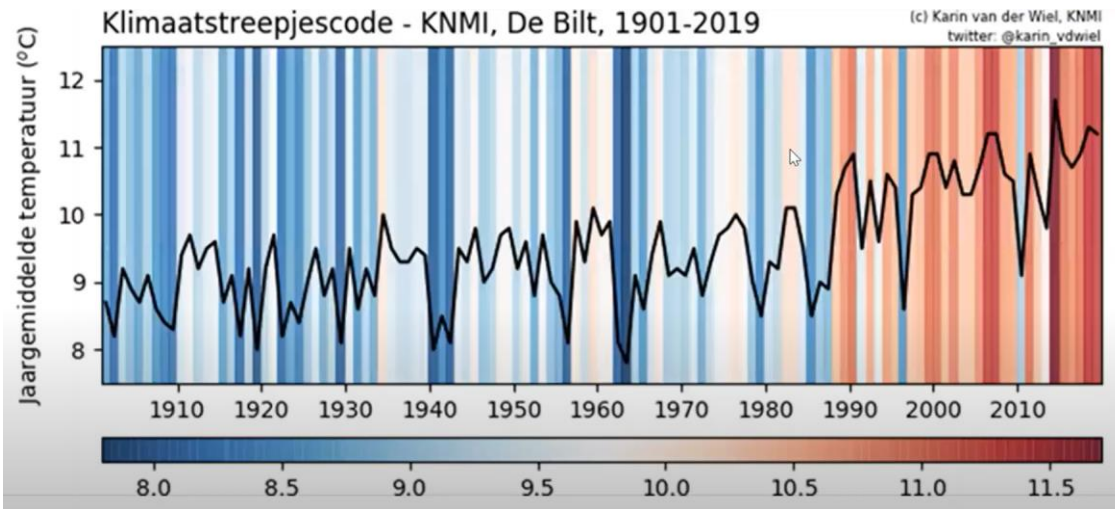
- **De aanleiding**
- **Het project**
- **De resultaten**
- **Conclusies**
- **Aanbevelingen**
- **Vervolg**

De aanleiding

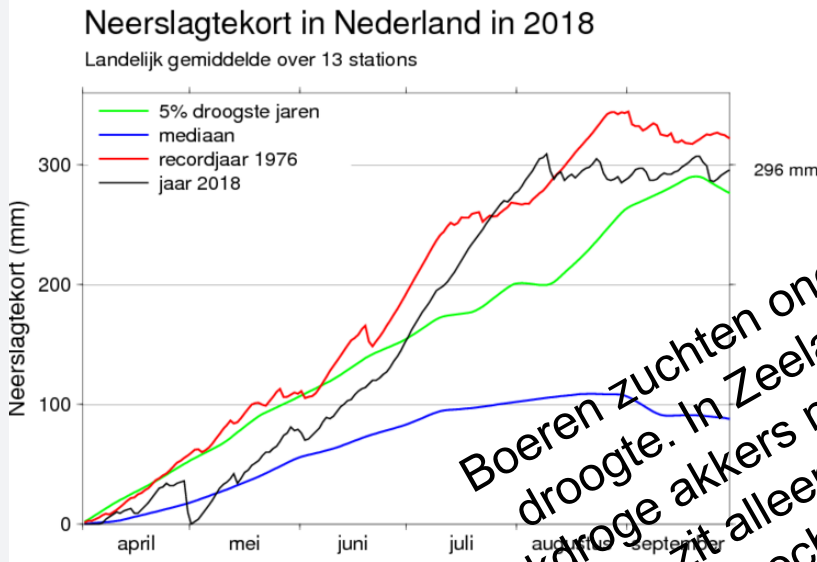
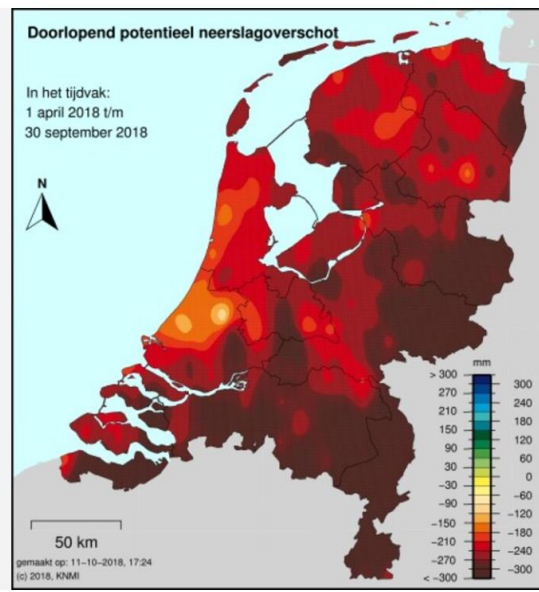


Indicatieve Freshem laag (-15,25 m NAP)





Zeewse boeren hebben dringend regen nodig: de ui- en aardappeloogst is in gevaar [Bezoeken](#)



Boeren zuchten onder de langdurige droogte. In Zeeland kunnen ze de kurkdrege akkers niet zomaar beregenen. 'Bij ons zit alleen maar zout water in de sloot. We zijn echt afhankelijk van het weer', Peter de Graaf Volkskrant 18 mei 2022



Schip brengt zoet water naar boeren

Het project

Looptijd

- Start 30 januari 2019 in dorps huis Zuudende in Kerkwerve
 - Jos Broeke (Meteo Zeeland)
 - 100 belangstellenden
- Eind 28 september 2021 dorps huis Zonnemaire

Doel

- Meten van zoutgehalte in oppervlaktewater
- Meer kennis over zoet/zout verdeling op Schouwen-Duiveland

Wie namen deel ?

Waterschap Scheldestromen

Provincie Zeeland

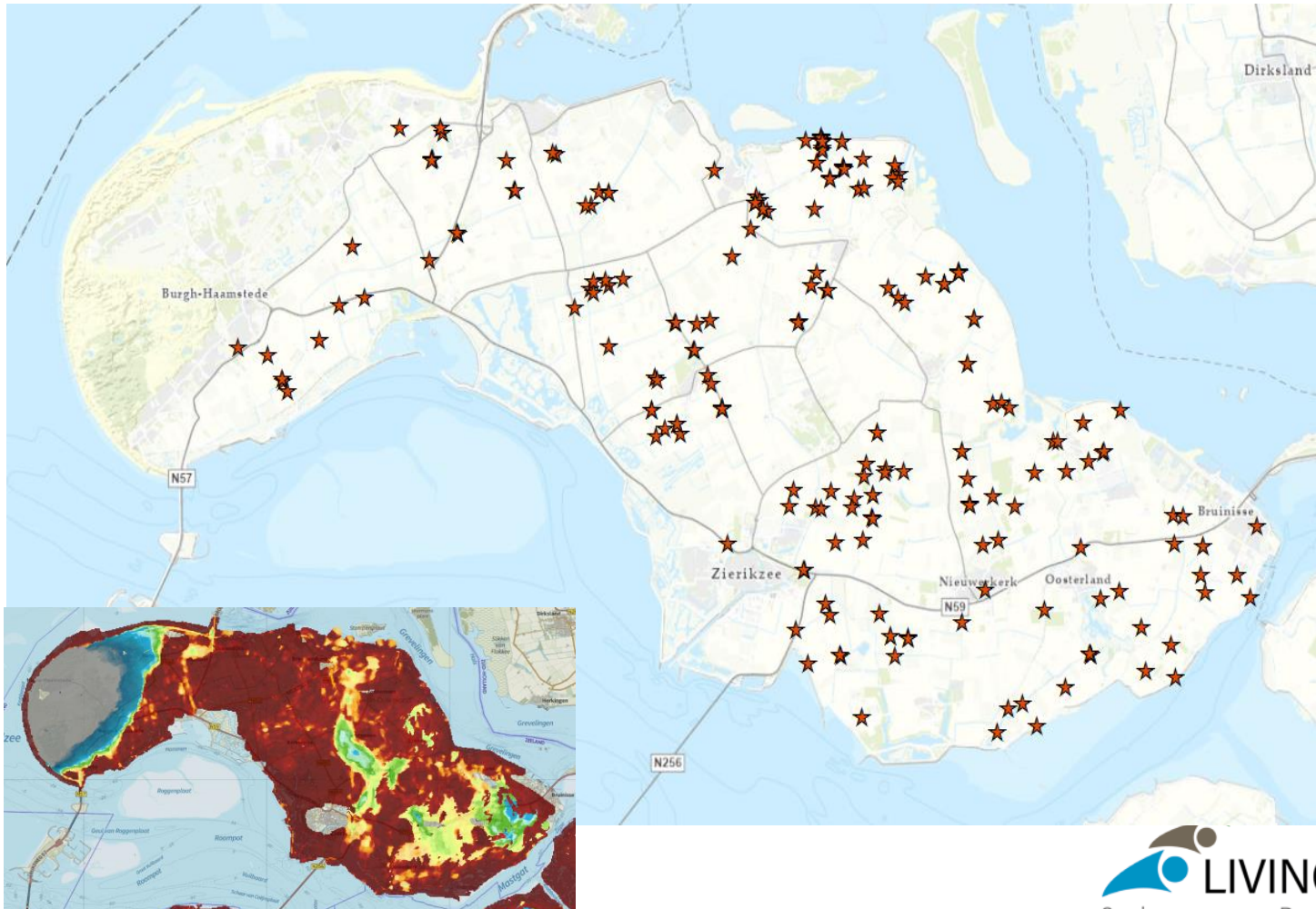
Acacia Water

Stagiaires

Gemeente Schouwen-Duiveland

Agrarisch Schouwen-Duiveland

De locaties



resultaten



| Aantal metingen per deelnemer | |
|-------------------------------|---|
| 0-50 | 2 |
| 50-100 | 3 |
| 100-200 | 4 |
| 200-500 | 5 |
| 500-1.000 | 2 |
| Meer dan 1.000 | 2 |

Gemiddeld 440 metingen p/p

| Aantal meetseries per deelnemer | |
|---------------------------------|---|
| 10-15 | 2 |
| 15-20 | 3 |
| 20-30 | 8 |
| 30-50 | 2 |
| 50-100 | 2 |
| 100 en meer | 1 |

Gemiddeld 40 meetseries

Terugkomdagen

onderwerpen

- Hoe meet je droge sloten, hoe geef je dat door?
- Analyse van metingen door Nick Hannewijk
- Variatie in zoutgehalte in de sloten winter en zomer
- Zoete sloten vallen vak droog
- Meten van drainwater

Thema's

- Werking van drainage bij zoute kwel
- Toelichting antiverziltingsdrainage



Enquête deelnemers

Motivatie deelnemer

Praktijk ervaringen

Organisatie

Metingen

Ervaringen

Motivatie deelname

- Meer willen weten lokale situatie
- Behoeftte aan zoet water
- Behoeftte aan kennis voor oplossingsrichtingen

Praktijk ervaringen

- Begeleiding Acacia Water was goed
- Herinneringsbericht voor metingen is zinvol
- Bijeenkomsten interessant maar niet altijd toepasbaar
- Volhouden monitoren lastig
- Meten van drainwater is interessant

Conclusies

Organisatie

- Gezamenlijk opgezet met bestaand netwerk ASD heeft meerwaarde
- Rollen en taken niet altijd duidelijk bij organisatie
- Groepsbijeenkomst stimuleert
- Vervolg op waarnemingen ontbrak

Metingen

- Zoute sloten in de zomer kunnen in de winter zoet zijn
- Zoete sloten vallen in de zomer vaak droog
- Hoe meer data, hoe meer inzicht
- Motivatie nam af bij weinig variatie metingen of zoute metingen

kortom

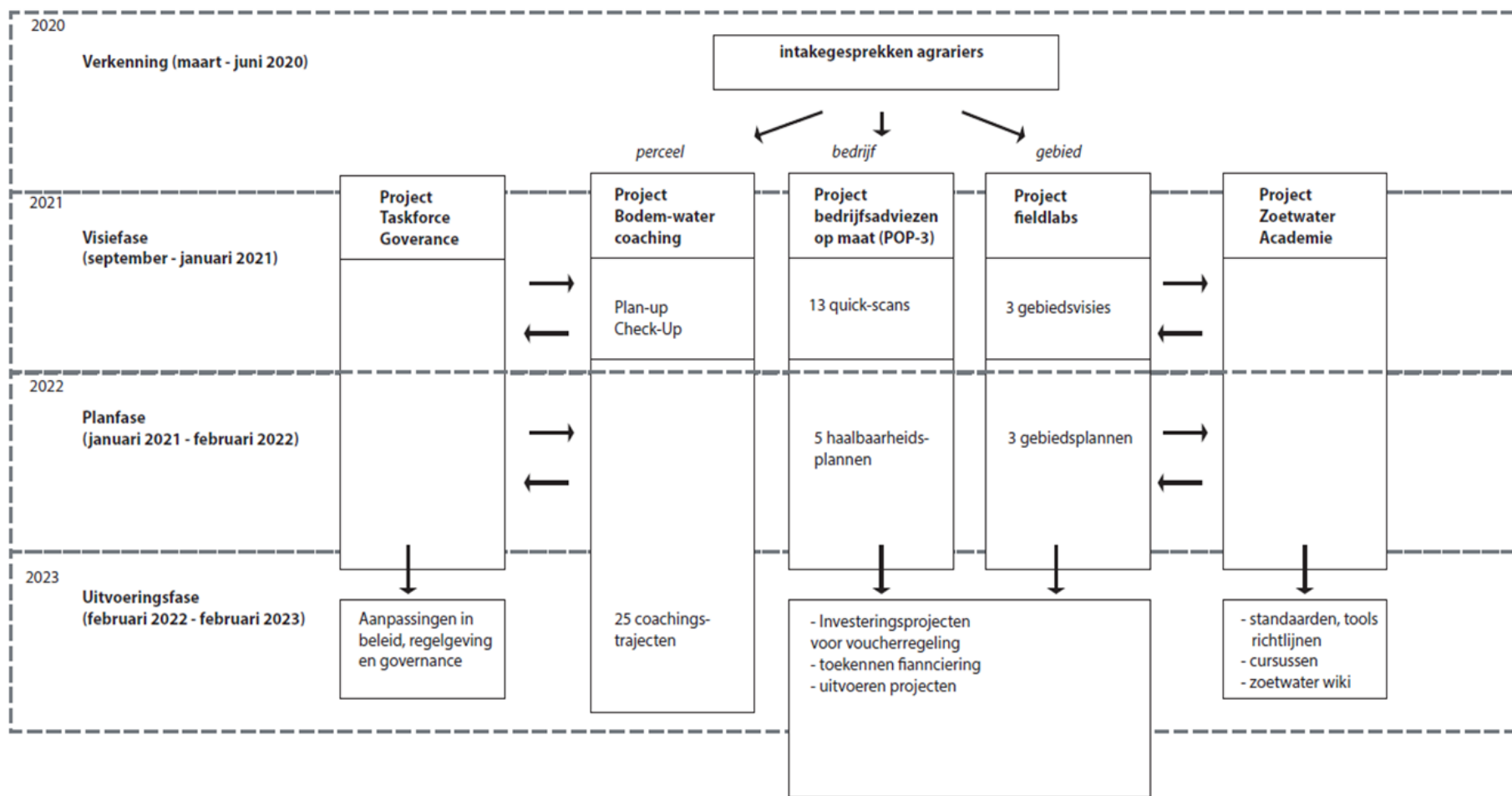
- Goed en leerzaam project.
- Meer kennis over de zoet/zout verdeling
- Meer kennis zorgt voor motivatie verder onderzoek

Aanbevelingen

- Taken en rollen bij de start goed vastleggen
- Meer aandacht voor de analyse van de data per deelnemer
- Vervolg van de monitoring voor meer inzicht
- Het bepalen van meetpunten iom hydroloog
- Jaarlijkse heroverweging meetpunten
- Jaarlijks groepsbijeenkomsten
- Blijven gebruiken van dashboard en meter Acacia Water
- Zowel oppervlaktewater, grondwater als drainwater bemonsteren

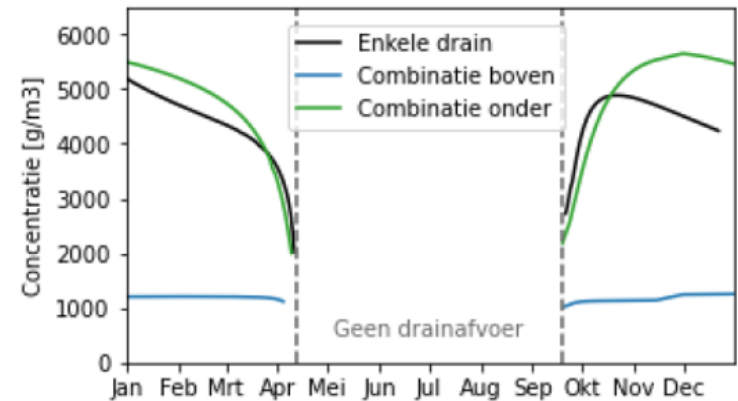
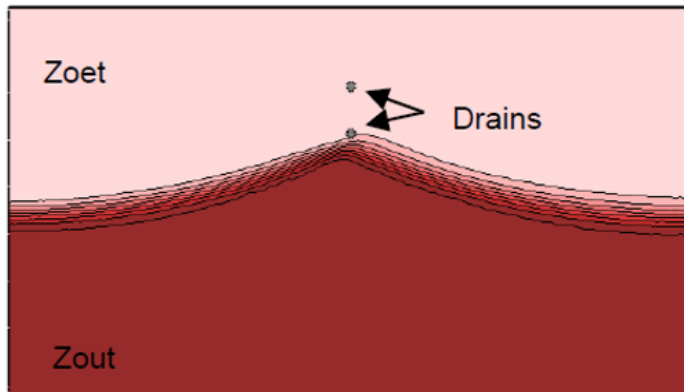
Vervolg van het meetprogramma

Broedplaats Zoet water Schouwen-Duiveland



Poelgronden

- Opslaan in de ondergrond lukt niet.
- Vergroten van de hoeveelheid water in de bovenlaag (zoetwaterlens)
- Antiverziltingsdrainage
- Zwaardere gronden of gronden met hoge kweldruk:
- Dubbele drainage met waterbassin
- Gebruik van drainwater voor het vullen van waterbassin.



Kreekruggen

- Waterbellen in de ondergrond
- Leggen van diepdraains
- Minimaal 15 meter waterkolom

- Aanvullen van watervoorraad
- Duurzaam beheer van de zoetwaterbel
- Waterwinvelden en infiltratievelden



Figuur 1 Locaties van de percelen van de vijf clusters van deelnemende ondernemers. De rode lijn geeft de ligging van de geohydrologische doorsnede aan.

Praktijkproeven

Demonstratieproject drainage (POP3)

- Aanbrengen 2 percelen dubbele drainage
- Aanbrengen 1 perceel antiverziltingsdrainage
- In beeld brengen effect op gewassen

Praktijkproef KRI Noordgouwe (Interreg)

- 6 ha infiltratiedrainage
- 12 ha waterwinvelden
- Duurzaam beheer zoetwaterbel

Meer weten over het Living Lab?

Meer informatie over het Living Lab Schouwen-Duiveland

livinglab@schouwen-duiveland.nl

www.livinglabschouwen-duiveland.nl

<https://www.linkedin.com/company/livinglabschouwen-duiveland>

