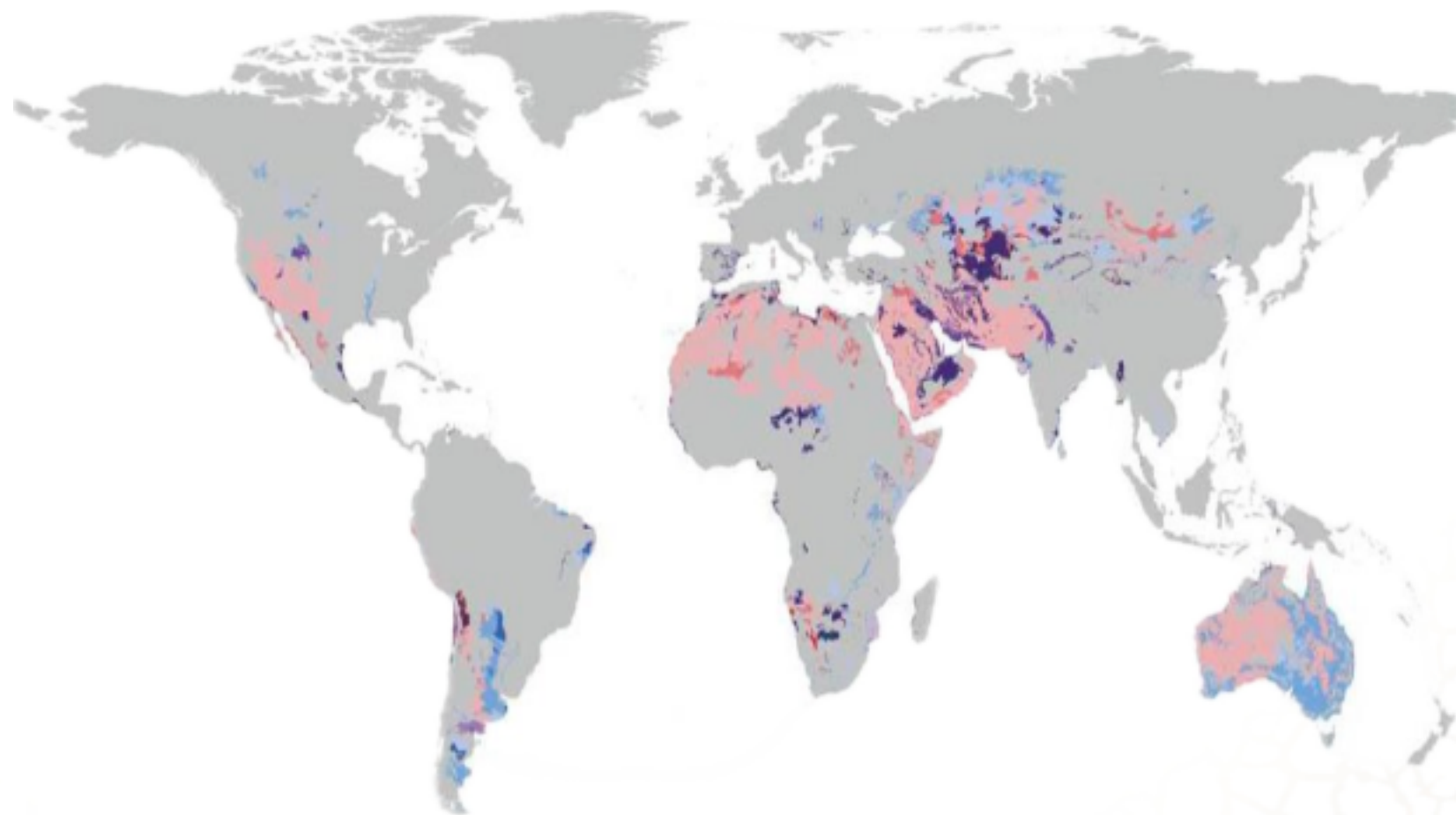


*Impact van verzilting en beperkt zoetwater voor de praktijk*

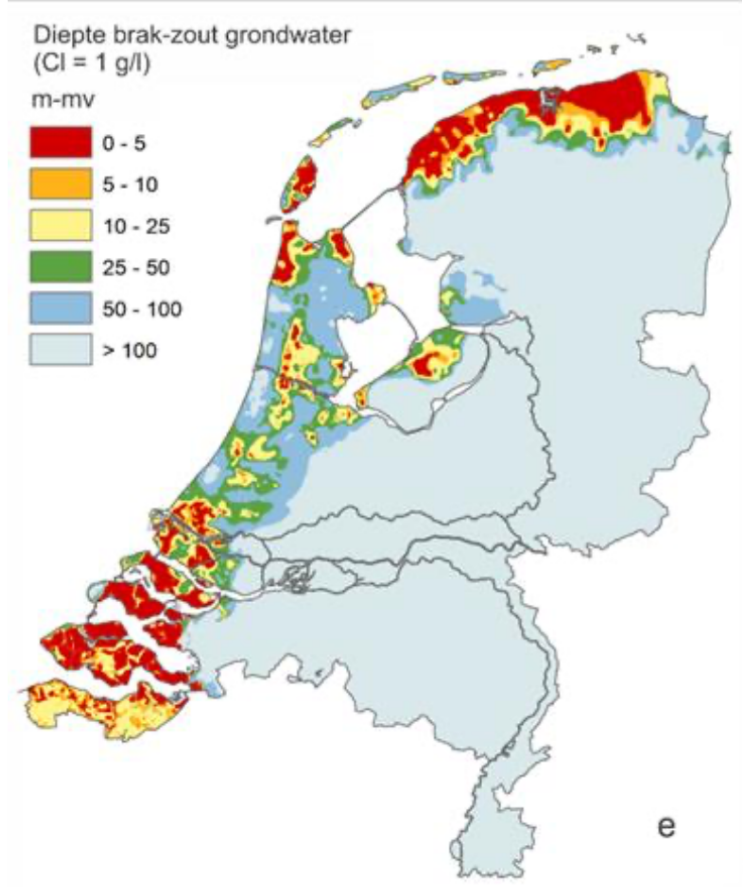
# Verzilting in NE Fryslân

*Informatieve bijeenkomst Raad gemeente Noardeast-Fryslân*

# Invloed van verzilting wereldwijd



# Verziltig in Nederland



e

# Zoutschade, hoe te herkennen? Suikerbiet



# Slechte bodemstructuur



# SALTA



Institute for Agriculture  
in Salinizing Deltas



Peter Prins

# Inhoud

- ❖ Intro: SALTA in een notendop
- ❖ Kennisagenda SALTA
- ❖ Wat gebeurt er al? Voorbeelden uit de praktijk
- ❖ Waar zet SALTA op in?
- ❖ Wat kan de gemeente?

# SALTA in een notendop

- ❖ Antwoord op fragmentatie kennis en projecten
- ❖ Nationale krachtenbundeling – inmiddels 45 partijen
- ❖ Focus op zoetwaterbeschikbaarheid en verzilting (6!) kustprovincies
- ❖ Niche: klei-rijke Delta's – internationaal relevant



# SALTA in een notendop

- ❖ Aangejaagd door subsidie provincie Fryslan
- ❖ Statutaire basis in Leeuwarden
- ❖ Operationeel sinds november 2023
- ❖ Dragende partijen



# Waar zet SALTA op in?

- ❖ Praktijkgericht - handelingsperspectief
- ❖ “Mitigatie waar het kan, adaptatie waar het moet”
- ❖ Doelen: verwerven kennis, structurele inbedding, bewustwording, ondersteuning toepassing
- ❖ Landelijk en representatief netwerk langs hele kust (laag Nederland)

# Uitvoeringsorganisatie

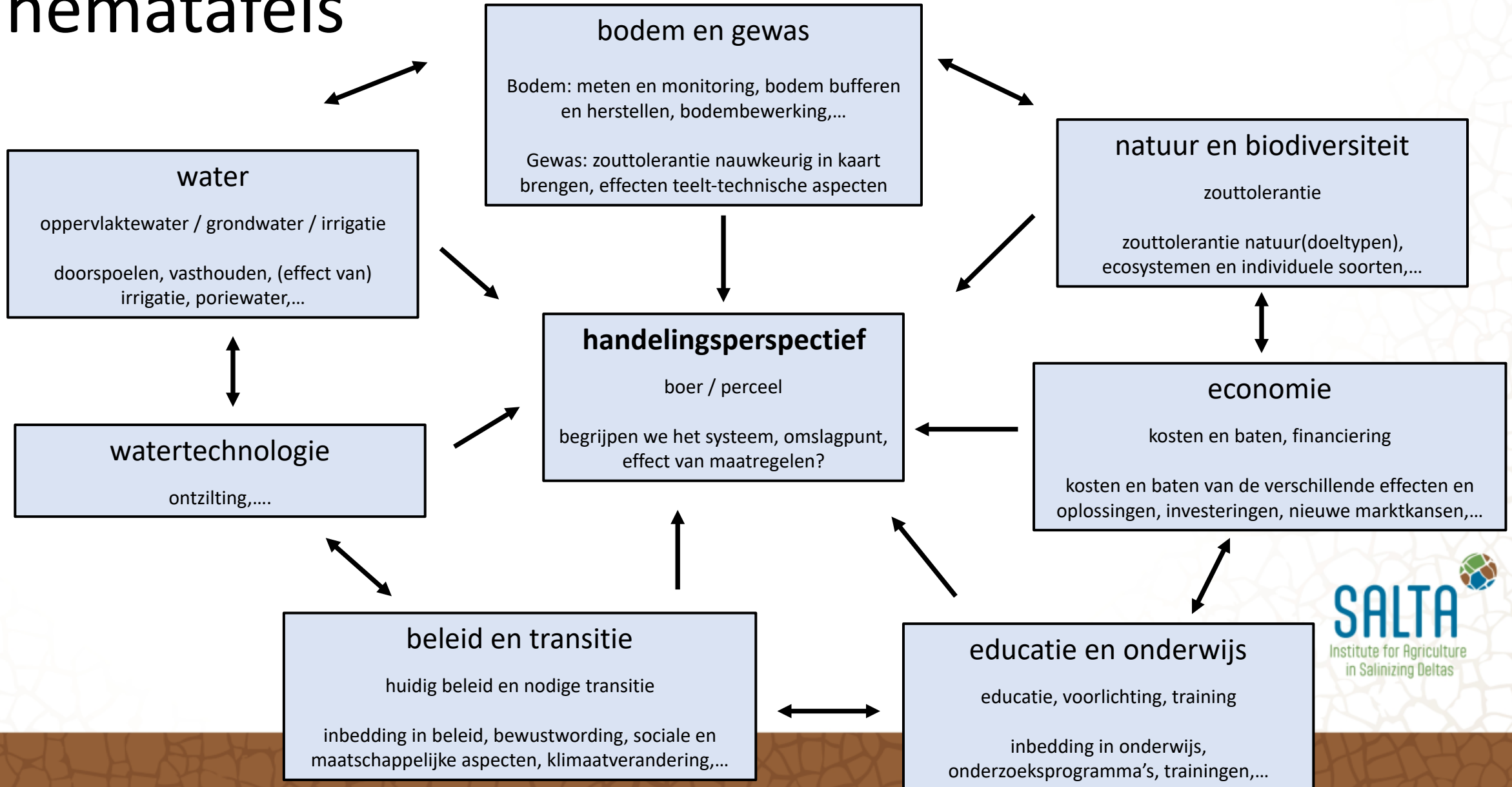
- ❖ Uitvoerend team dragende organisaties (Programmabureau)
- ❖ Programmaraad en Wetenschappelijke Commissie
- ❖ Thematafels – netwerkbijeenkomsten met aangesloten partners
- ❖ Praktijkcoach per provincie

# Kennisagenda SALTA



Dr. Arjen de Vos

# Thematafels



# Kennisagenda: WATER

- Hoe ontwikkelt vraag en aanbod zoetwater?
- Zoet water vasthouden, efficiënter doorspoelen?
- Schaalbaarheid lokale maatregelen tot regionale aanpak?
- Hoe kun je verschillende maatregelen optimaal combineren?
- Wat is het werkelijke rendement van maatregelen op perceelniveau?
- Modelleren/onderzoeken zoutconcentratie oppervlaktewater/grondwater > bodemzoutconcentratie

# Kennisagenda: BODEM en GEWAS

- Hoe zout is de bodem in NL, hoe wordt dit gemeten?
- Effect van zout op bodemstructuur (klei), hoe te bufferen/voorkomen/herstellen?
- Hoe kun je zout het beste weer uit de bodem krijgen?
- Bodemmanagement om effecten zout te verminderen
- Zouttolerantie van (verschillende groeistadia) gewassen en rassen, kwaliteit?
- Interactie tussen teelt-technische aspecten, klimaat en zouttolerantie?

# Kennisagenda: ECONOMIE

- Economische haalbaarheid (kosten-baten) van verschillende technische maatregelen?
- Economische haalbaarheid perceelniveau vs regionaal niveau (investering boer, waterbeheerder,...)? Tijdschaal, (onderbouwing) financiering?
- Relatie mate van verzilting en waarde van het land?
- Nieuwe marktkansen (nieuwe gewassen/rassen, export (kennis),...)?
- Leefbaarheid platteland



# Wat gebeurt er al?

## *Trends en praktijkvoorbeelden*

❖ Zeeland

❖ Noord-Holland

❖ Groningen/Friesland

# Uitwisselbaar!

# Zeeland

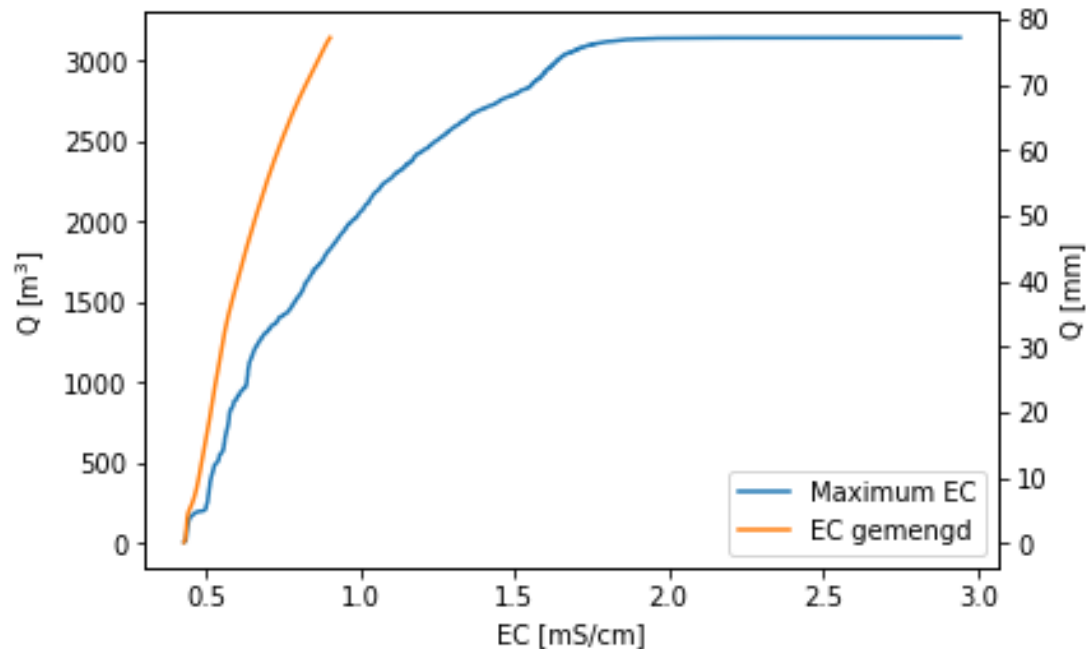
- ❖ Aangepaste drainage – versterken zoetwaterlens - benutten neerslagoverschot
- ❖ Fertigatie in uien
- ❖ Uitdagingen hergebruik restwater uit industrie
- ❖ Opslag van regenwater in bassins



# Opvangen

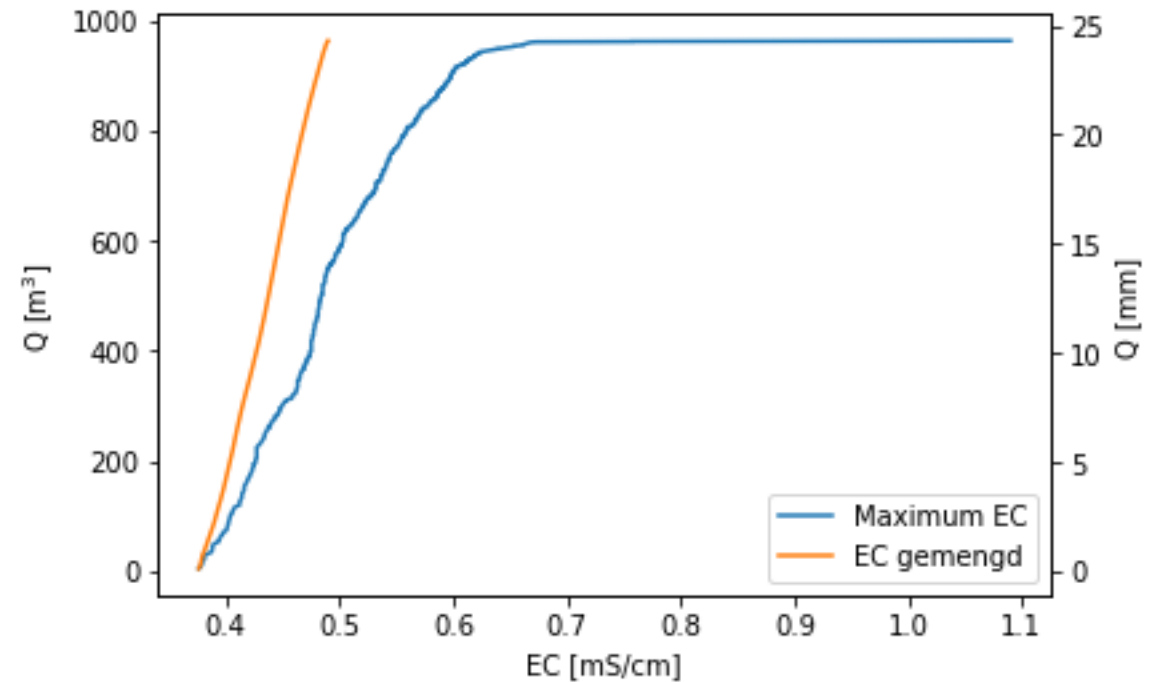
## Den Boer

- 155 mm neerslag (16 nov tot 3 jan)
- Op basis van oppervlakte  $\sim 77$  mm uit drains (50% van neerslag)

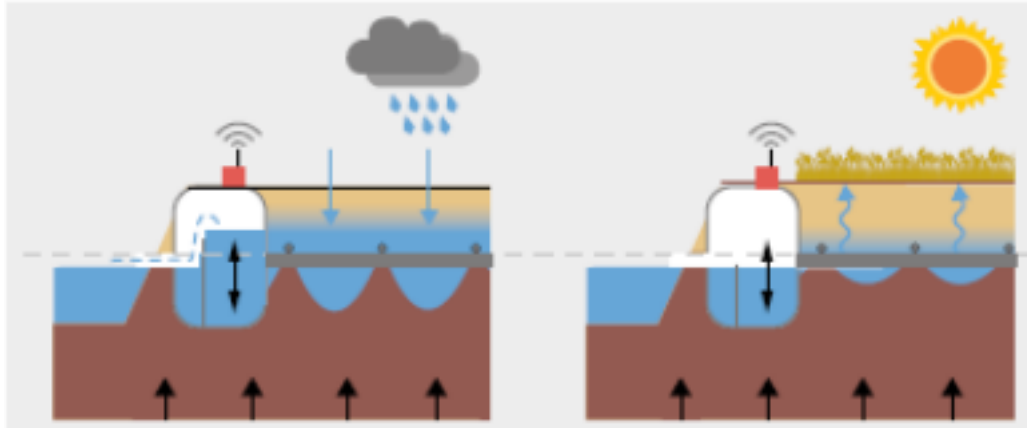


## Den Hartog

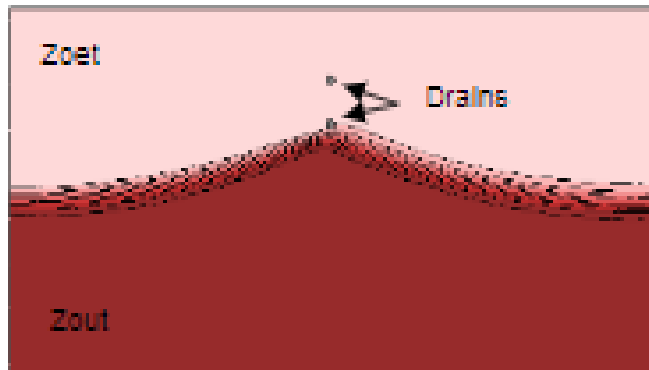
- 108 mm neerslag (8 dec tot 6 jan)
- 24 mm uit bovenste drain (22% neerslag)
- Van totale drainafvoer (=2188 m<sup>3</sup>) komt 44% uit bovenste drains
- Missen neerslag: nader onderzoek nodig



# Innovatieve drainage waar zout een rol speelt



Antiverziltingsdrainage



Dubbele drainage

# Noord-Holland

- ❖ Project Zoetwaterboeren – Klaas Schenk
- ❖ Zoete Toekomst Texel – zelfvoorziening zoetwater

# Project Zoetwaterboeren

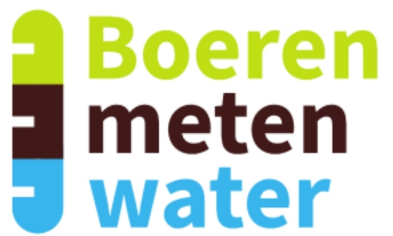
Akkerbouwer Klaas Schenk (Anna Paulowna) toont visie, lef en leiderschap



# Groningen-Friesland

- ❖ Boeren meten Water
- ❖ Spaarwater-projecten (Acacia Water)

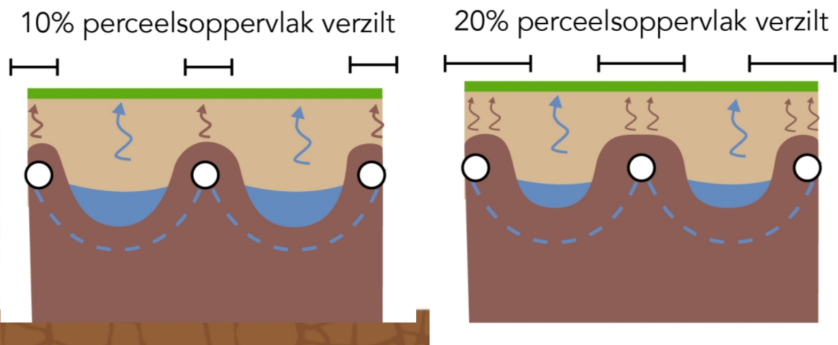
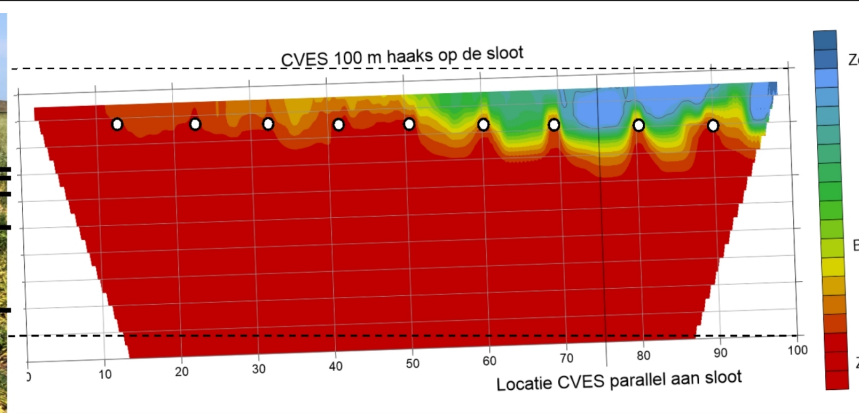
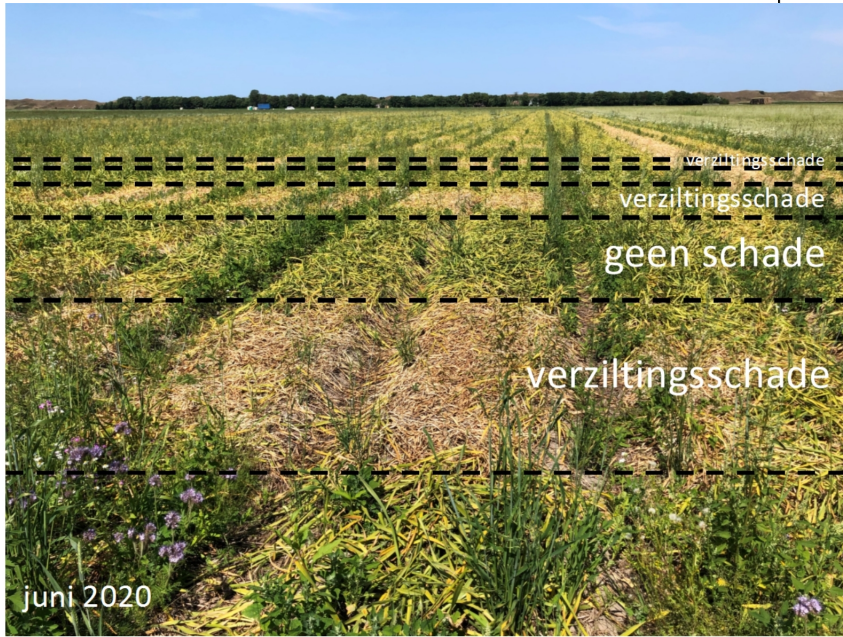




# Boeren Meten Water



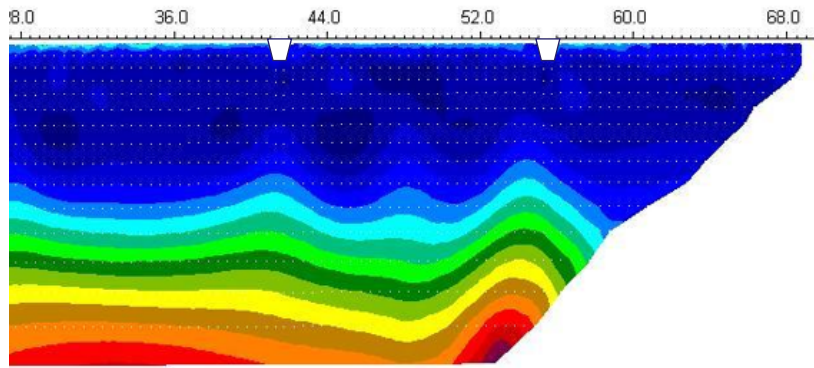
# Verziltting – speelt al ..



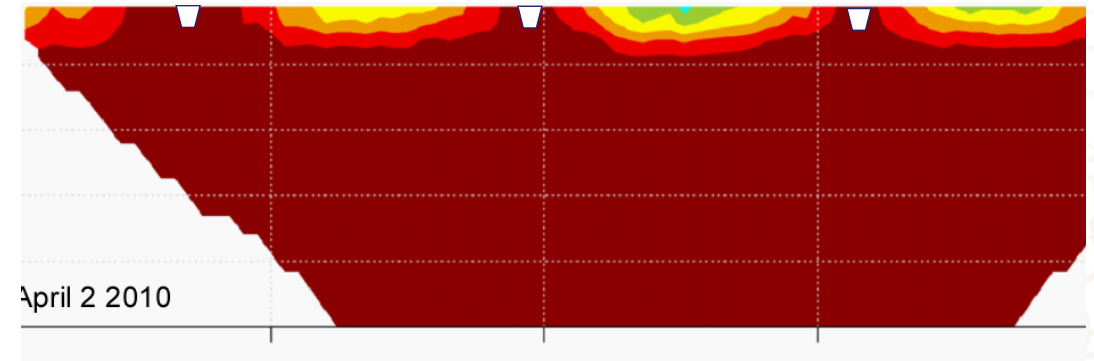
# Zoet en zout in percelen

Kwelneutraal / geringe kweldruk

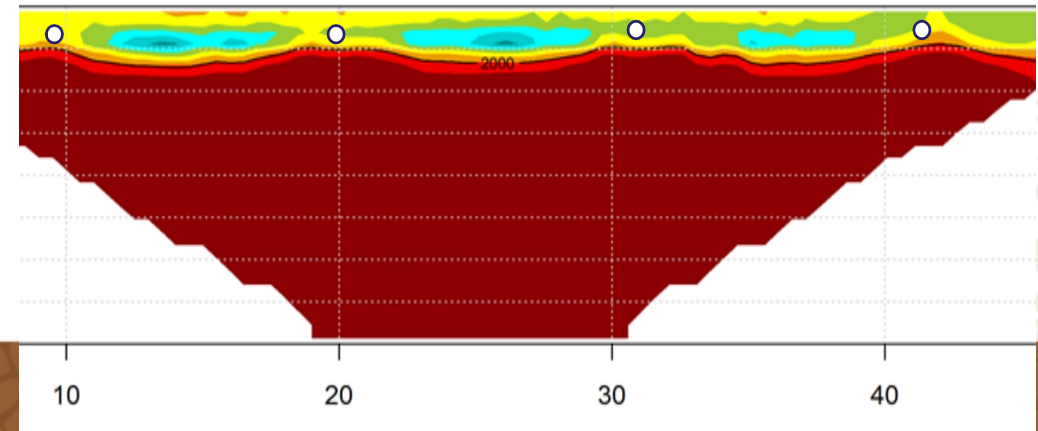
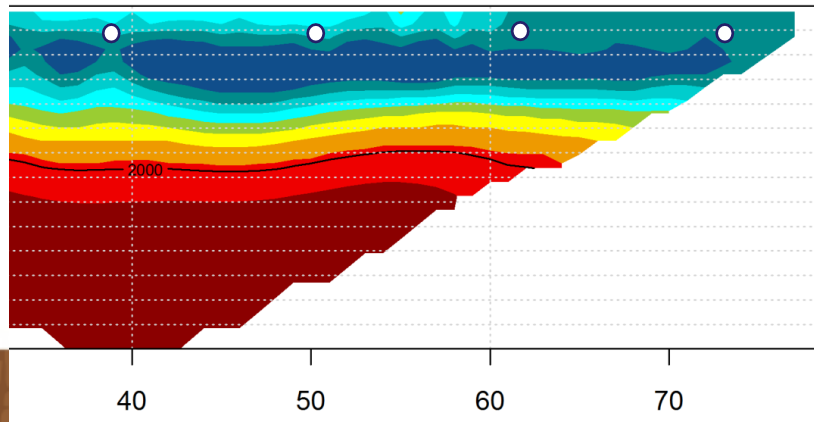
Greppel



Kwel / hoge kweldruk



Buisdrainage



# Wat gaat SALTA doen?

- ❖ Activeren netwerk partners – projecten
- ❖ In beeld brengen bodemverzilting NL-kust
- ❖ Testlocatie op klei – aanvraag Waddenfonds
- ❖ Gespecialiseerde praktijkcoach per provincie
- ❖ Kennisuitwisseling, evenementen

# Wat kan de gemeente doen?

- ❖ Bewustwording – via onderwijs en living labs (gemeente Schouwen-Duiveland!)
- ❖ Ruimte voor zelfvoorzienendheid zoetwater regio
- ❖ Ruimte voor watervoorziening op bedrijfsniveau (opslag bovengronds-ondergronds, slimme irrigatie)
- ❖ Teelt pootgoed aardappelen koesteren (robuuste rassen)
- ❖ Experimenten ondersteunen (reduceren impact zoute kwel)

# Ter afsluiting

- ❖ Bewustwording groeit, echter langjarige aandacht gewenst én uitwisseling
- ❖ Nog vele kennisvragen, wetenschappelijk én praktijkgericht
- ❖ SALTA zoekt verbreding in partners én financiering
- ❖ Behoefte aan nationaal Uitvoeringsprogramma Verzilting
- ❖ Gemeenten cruciaal voor draagvlak

👉 Kijk voor meer informatie op [www.salta-cluster.com](http://www.salta-cluster.com) of neem contact op: [peter@salta-cluster.com](mailto:peter@salta-cluster.com) / 06-10378595

Met dank aan: **provinsje fryslân**  
**provincie fryslân** 