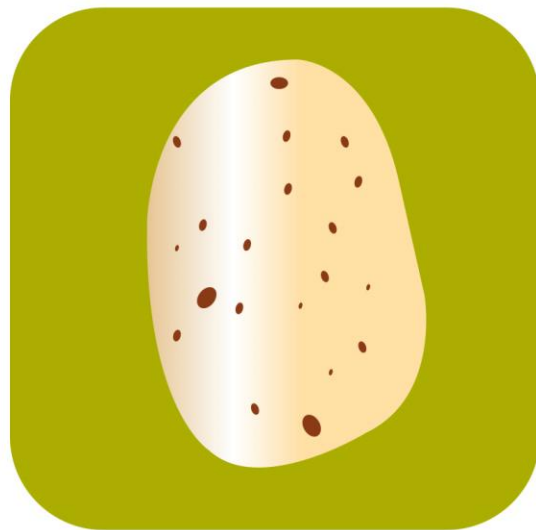




KlimaatAdaptatie



KlimaatAdaptatie



Workshop Risico's en Kansen

Daan Verstand, Projectleider PPS klimaatadaptatie
Wageningen University and Research – Open Teelten

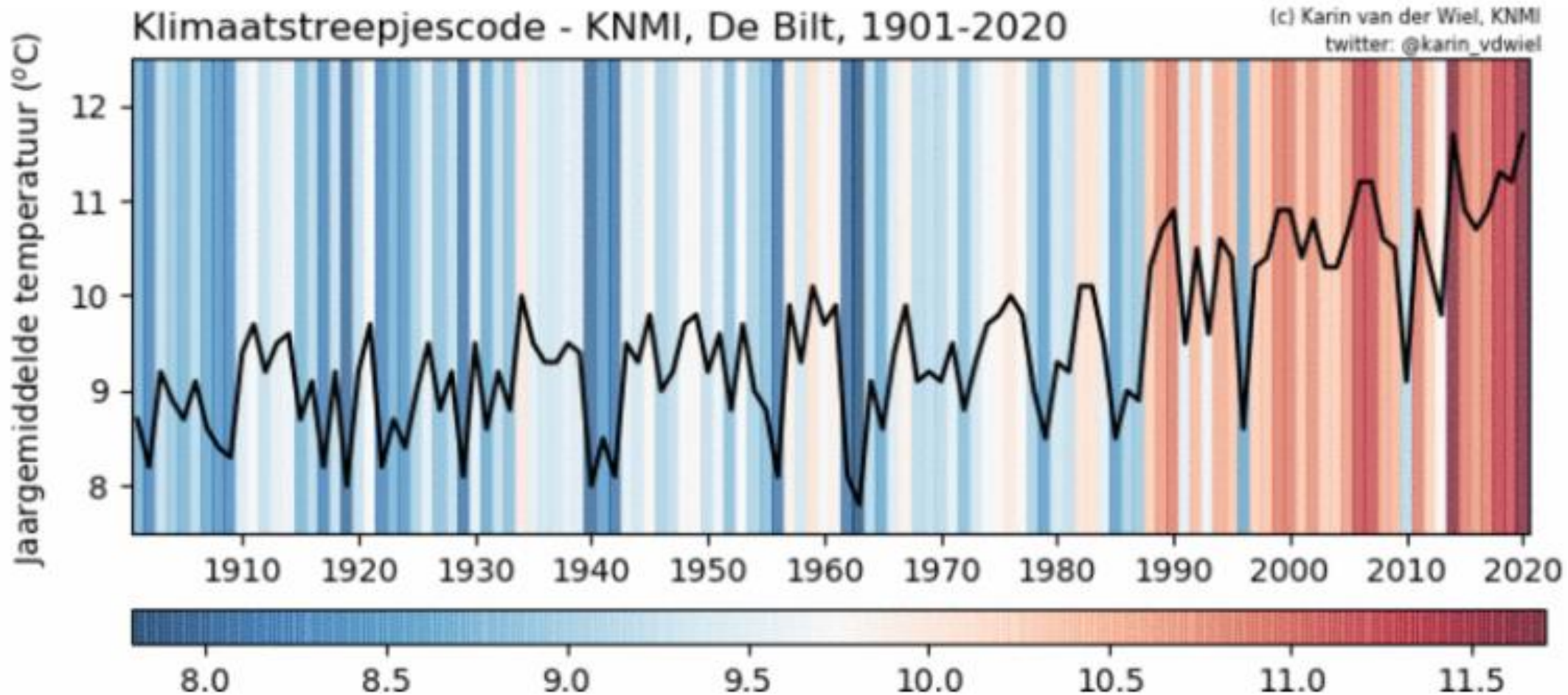


Programma workshop

- Presentatie Daan: Achtergronden en inzichten (7 min)
- Presentatie Peter: Casus Schouwen-Duiveland (7 min)
- Aan de slag met casus: Hoe ziet een boerderij op Schouwen-Duiveland eruit in 2050? (20 min)
- Terughalen (10 minuten):
 - Wat gaat goed (Parels)
 - Waar lopen we tegenaan (Puzzels)
 - Hoe kunnen we daar mee omgaan (Proposal)



Achtergronden





Klimaattrends



Het wordt
DROGER



De zeespiegel
STIJGT



Het wordt
WARMER



Het wordt
NATTER

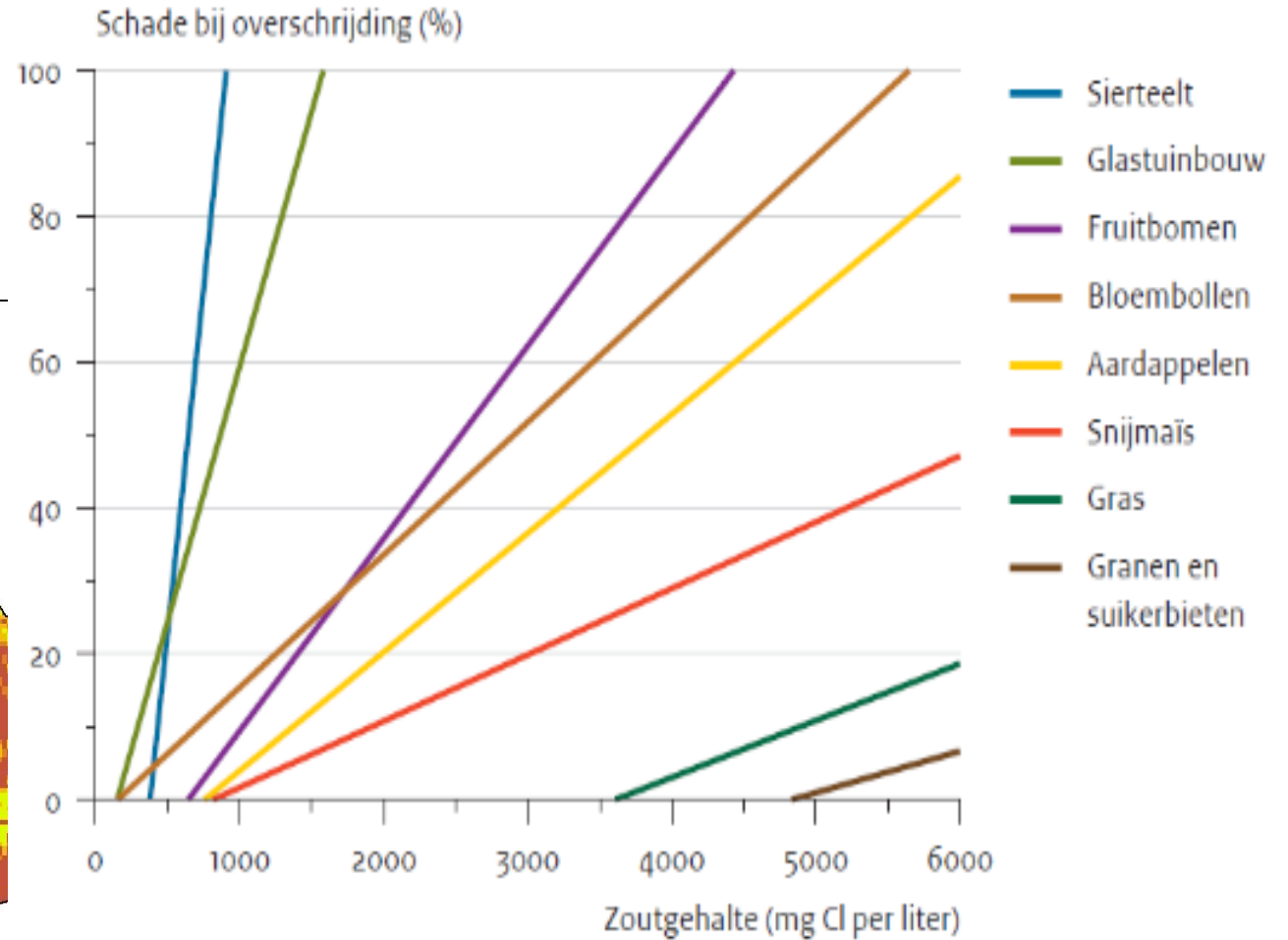
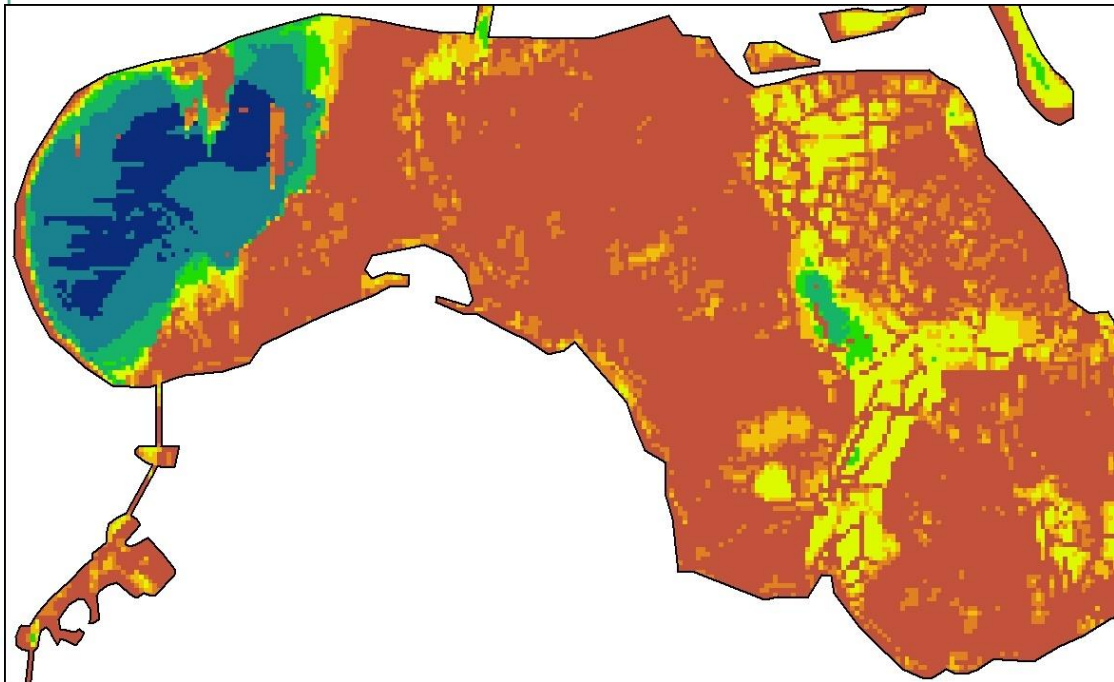


Klimaatfactoren

Gewas	Klimaatfactor & Effect
Aardappel	Natter najaar; lastiger oogsten.
	Warmere winter; aardappelopslag
	Warm en nat: Erwinia
	Hittegolf: Doorwas
Zaai-Ui	Droogte; beperkt wortelstelsel
	Droog en warm: Fusarium
Peen	Droogte: kwantiteit en kwaliteitsproblemen
	Warme winter; overwinteren wortelmineervlieg
Wintertarwe	Droogte en warmte; verminderde korrelvulling
	Extreme buien en wind; legering
	Warmere winters; meer problemen met bladluizen
Suikerbiet	Nat najaar; oogstproblemen -> bodemverdichting
	Nachtvorst in voorjaar; kapotvriezen kiemplanten (kleinere kans)
	Hogere temperaturen: Vlottere kieming en bladvorming



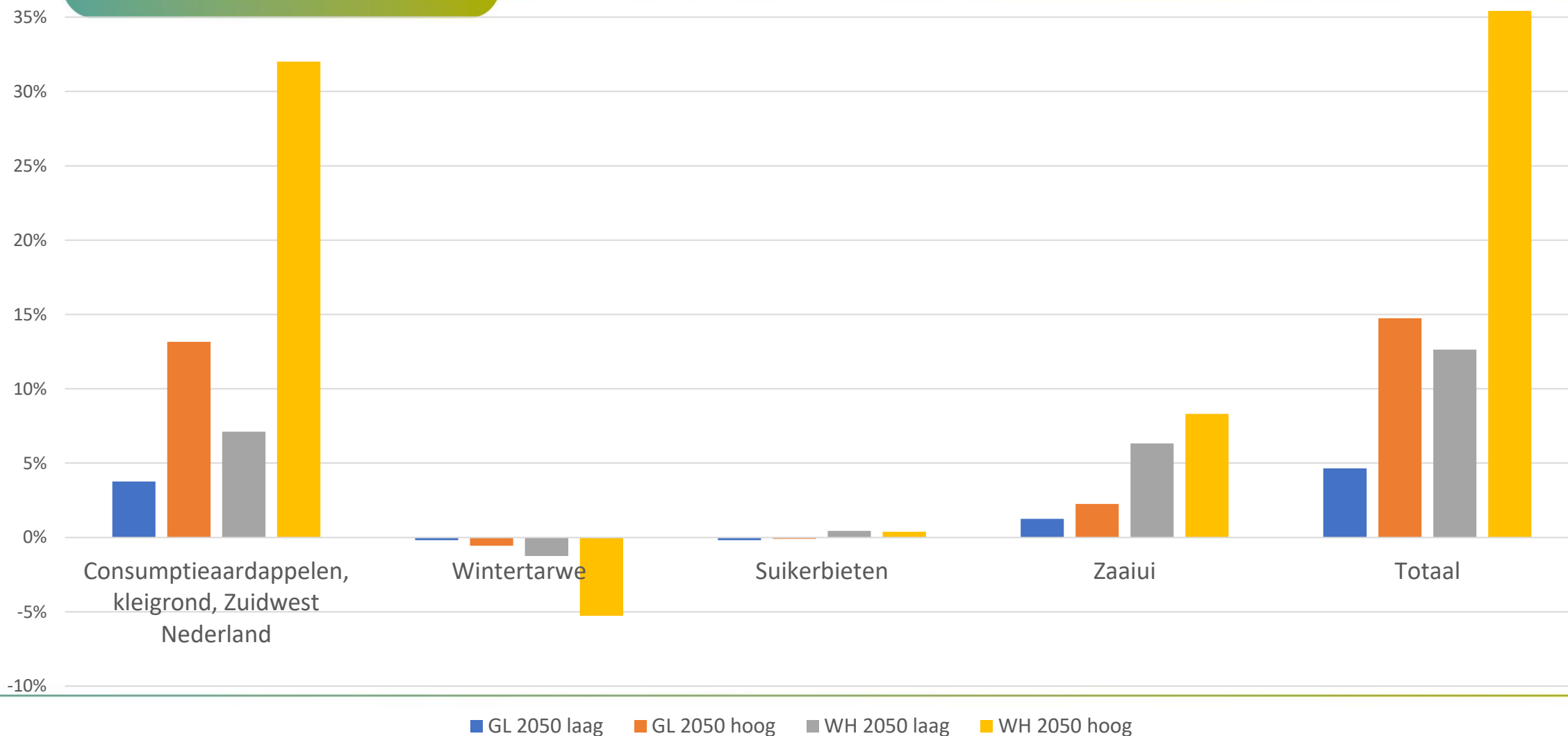
Verzilting





Stresstest resultaten Zeeland - Risico % tov van bouwplan bruto geldopbrengst.

40%



- PPS klimaatadaptatie Open Teelten – Het klimaat de baas – 28 oktober 2021

Peter van Veelen

Bureau Waterfront

Living Lab Schouwen Duiveland

Fieldlabs Zoetwater Broedplaats Zoetwater

Landbouwdag WUR Nijkerk

25 oktober 2021

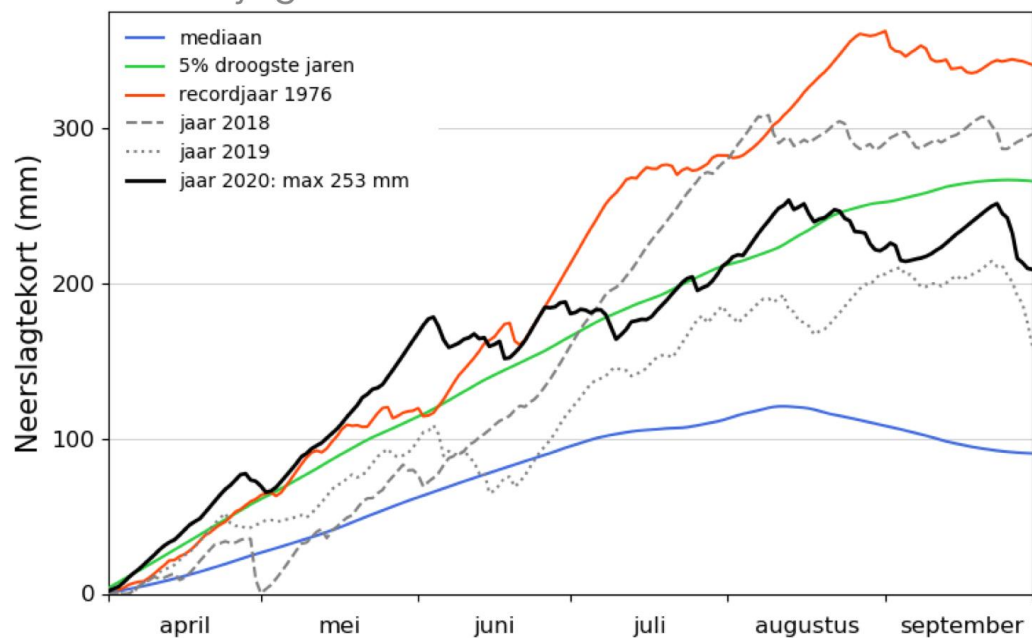
Dr. ir. Peter van Veelen (Buro
Waterfront)



Het klimaat verandert

Neerslagtekort in Nederland

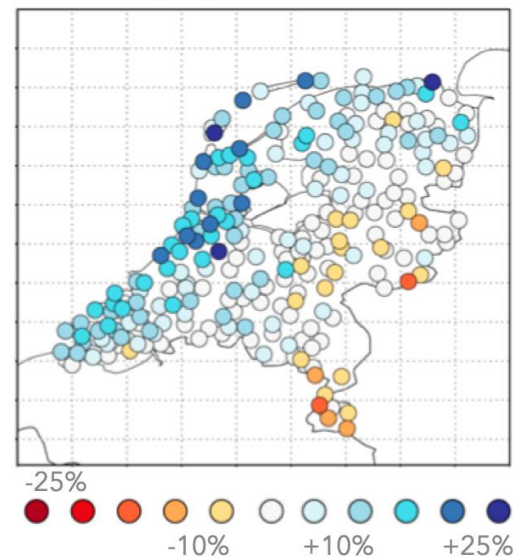
Landelijk gemiddelde over 13 stations 2020



2018, 2019, 2020 (zeer) droge jaren

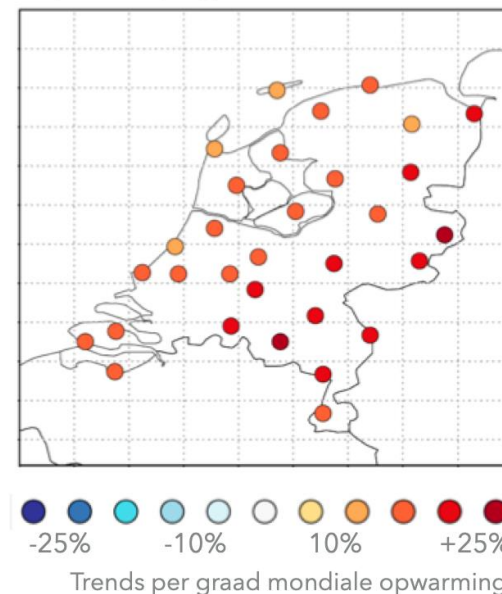
Trend in neerslag

Apr-Sep gemiddelde



Trend in pot. verdamping

Apr-Sep gemiddelde



Verwachte trends voor de kustgebieden:

- Neerslag én potentiële verdamping zijn toegenomen
- Voorjaar en zomer: hoger neerslagtekort
- Kans op extreme zomerbuien nemen toe!

Watersysteem is ingericht op afvoer

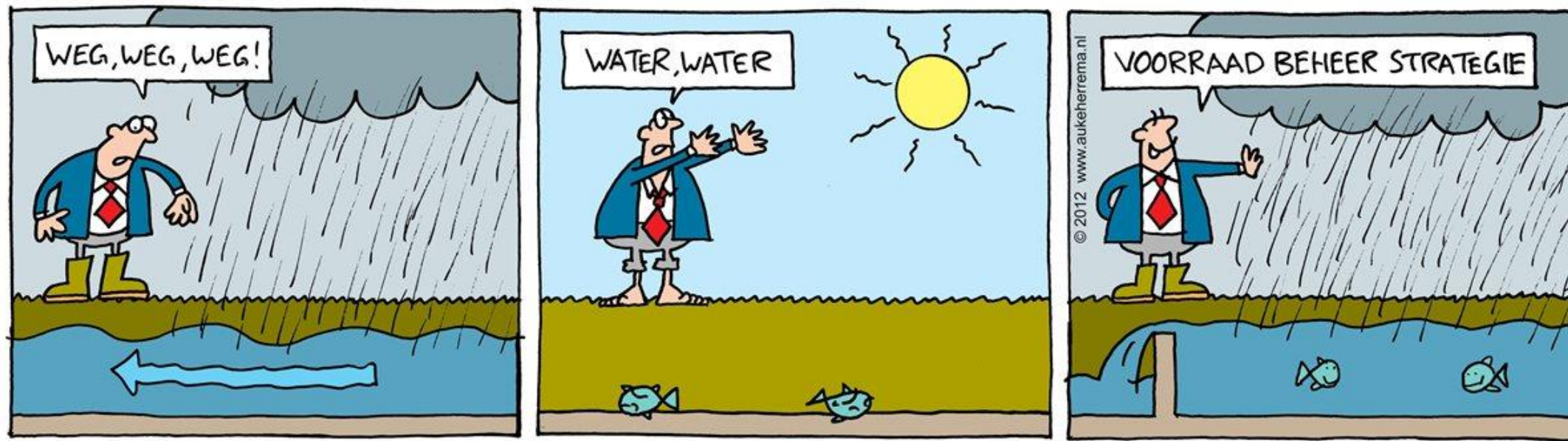


1925



1960

Klimaatverandering vraagt om nieuwe balans tussen afvoeren en vasthouden



Dit kan alleen als maatregelen op bodem, perceel en het (grond)watersysteem in samenhang worden genomen.

Gebiedsgerichte aanpak in fieldlabs van de Broedplaats Zoetwater

Het doel van de fieldlabs Zoet Water is om een klimaatrobuust watersysteem te ontwikkelen voor een vitaal landelijk gebied onder een veranderend klimaat.

3 subdoelen:

- Ontwikkelen van een integraal klimaatrobuust gebiedswaterplan met draagvlak
- Het versterken van de economische vitaliteit van het gebied
- Het ontwikkelen van een nieuwe aanpak, ondersteund door beleidsinstrumenten, wettelijke kaders en methoden

Aanpak fieldlabs van de Broedplaats Zoetwater

Hoe doen we dat? In samenwerking met waterschap, gemeente, gebiedsbeheerders en ondernemers wordt een fieldlab opgezet: gebied waar ontwikkelen testen en implementeren van een vernieuwende manier centraal staat.

Dit doen we een in 4 stappen:

1. Verkenning– verkennen opgaven, draagvlak in het gebied, opzetten organisatie
2. Visiefase – analyse van het watersysteem en de opgaven op korte en lange termijn, mogelijke oplossingen in beeld
3. Planfase – uitwerken van mogelijke oplossingen tot een uitvoeringsplan
4. Uitvoeringsfase – samen met waterschap, ondernemers en stakeholders investeren

Tussen elke stap is een go-no-go van gebied en opdrachtgevers (gemeente, waterschap en provincie)



Dirksland

Scharendijke

Grevelingen

Renesse

Brouwershaven

Fieldlab 1

ankerpunt

X: 177,03 mm
Y: 44,98 mm

Donemaire

Nieuw-Haamstede

Herke

Burgh-Haamstede

Fieldlab 2

Domaniale Bossen

Westenschouwen

Moriaanshoofd

Dreischor

N57

Zierikzee

Nieuwerkerk

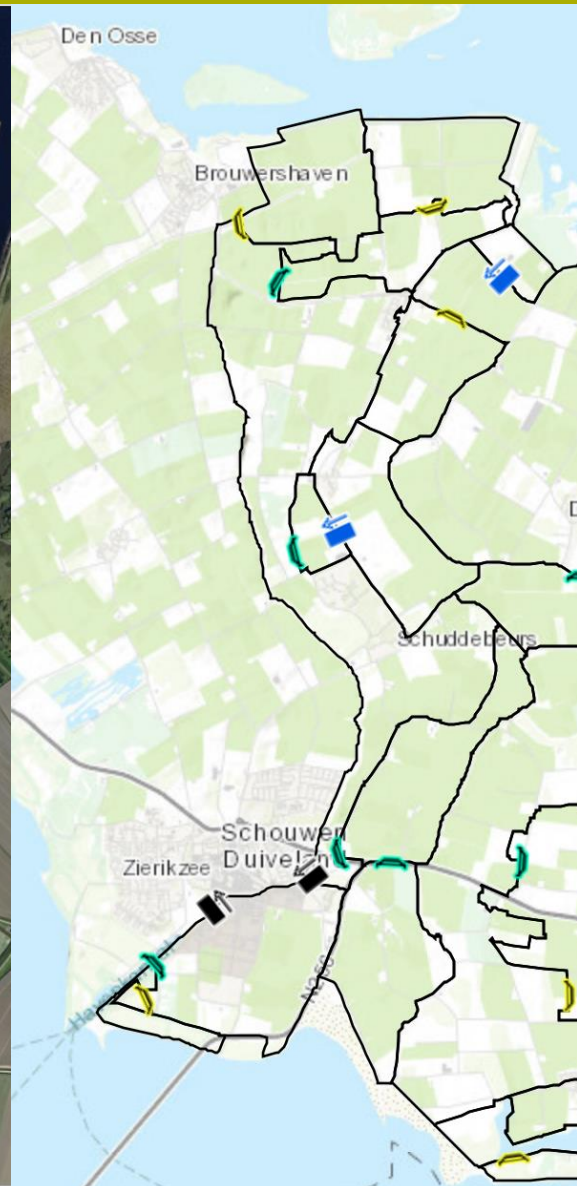
Br

Ouwerkerk

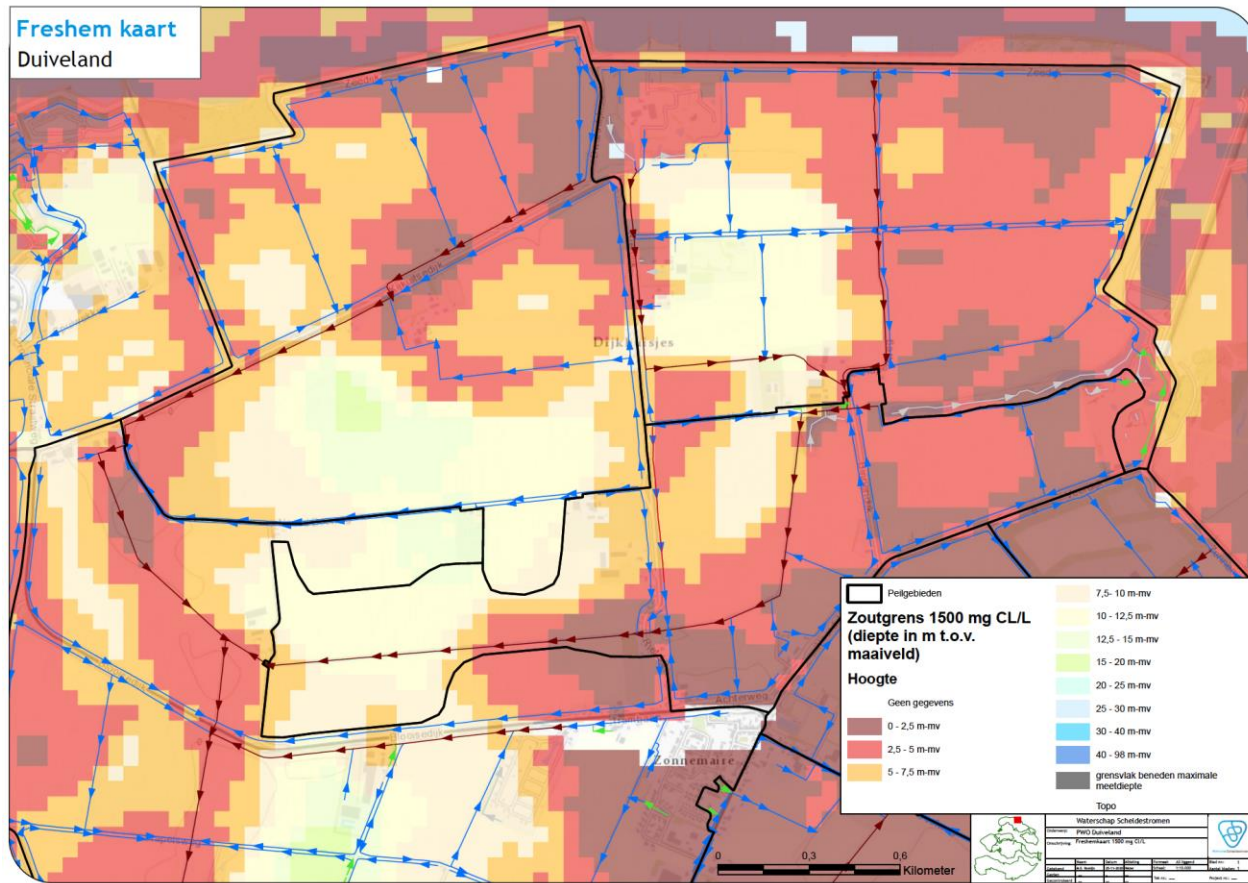
Keeten of Mastgat

Krabbenk

Fieldlab Brouwershaven - Zonnemaire



Fieldlab Brouwershaven-Zonnemaire



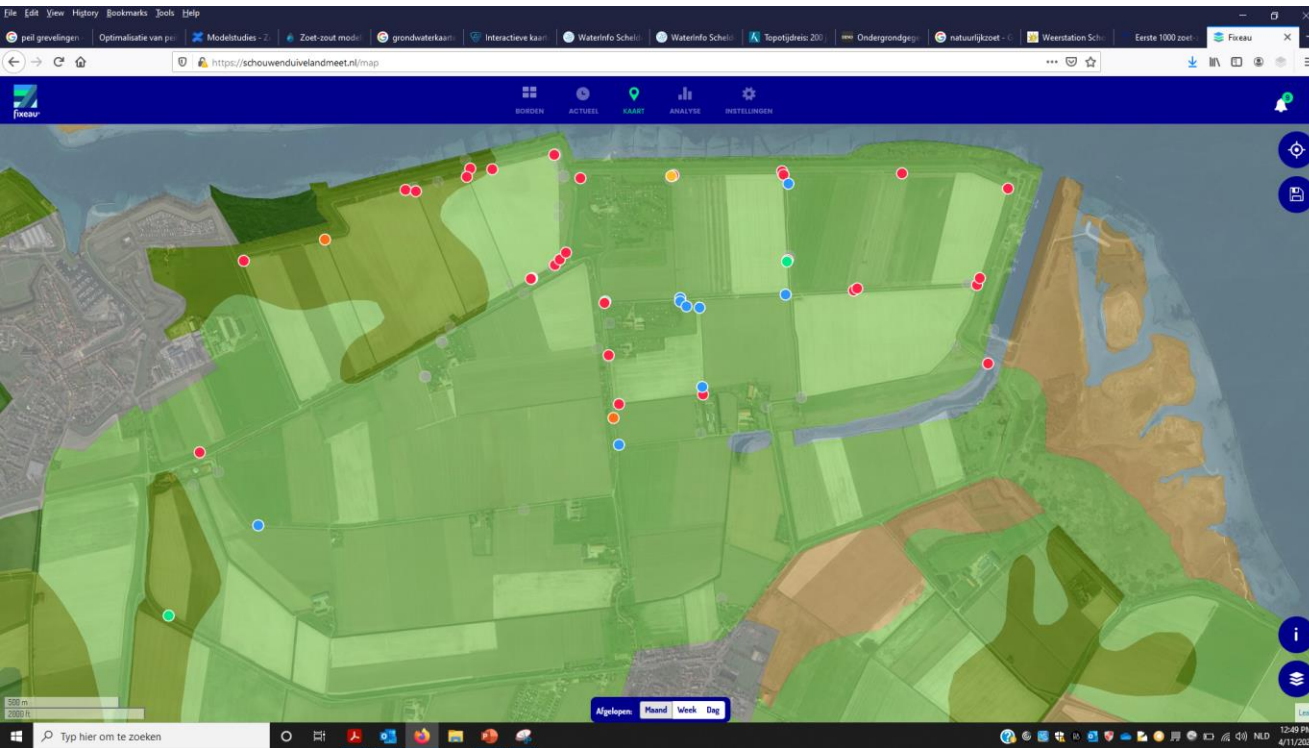
Grotendeels zoet infiltratiegebied
Droogtegevoelig door zandige grond en
relatief diepe drooglegging



Wateroverlast door opstuwung in het
watersysteem

Fieldlab Brouwershaven-Zonnemaire

Ontrafelen oorzaken zout oppervlakte water



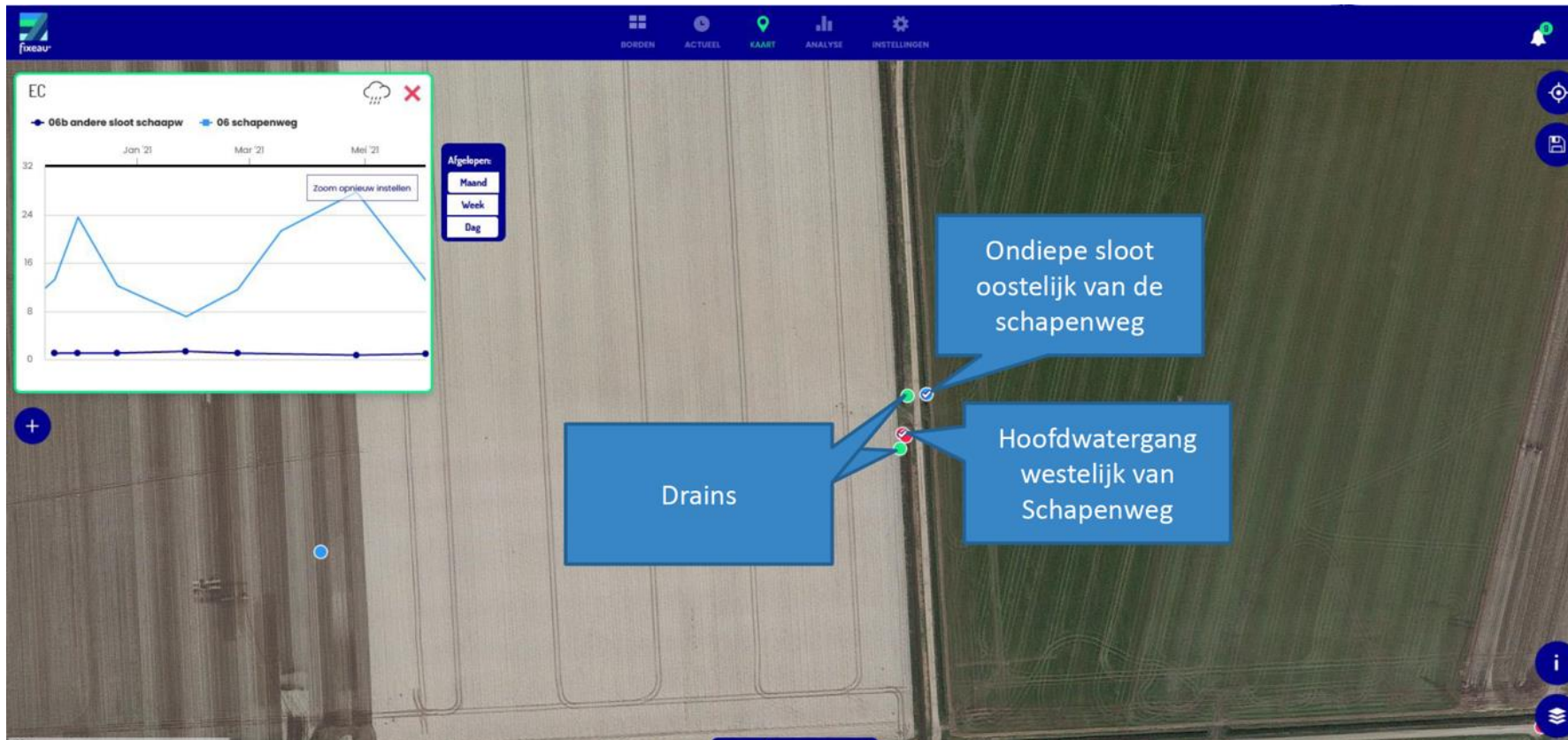
Metingen EC waarde oppervlakte water



Zoet / zout potentie watergangen op basis van stijghoogte en bodemligging sloot

Fieldlab Brouwershaven-Zonnemaire

Percelen/drains zijn zoet – hoofdwaterring is zout



Lessen tot nog toe

Hydrologisch:

- Gebied is in principe zoet infiltratiegebied en kan in potentie veel zoeter worden door peilopzet. Dit vraagt om maatwerk in peilbeheer (in ruimte en in tijd) en meer lokale afstemming/invloed.
- Uitdaging te balanceren tussen een zo optimaal mogelijk peil en goede afvoermogelijkheden. Afvoer verbeteren om water te kunnen sparen!

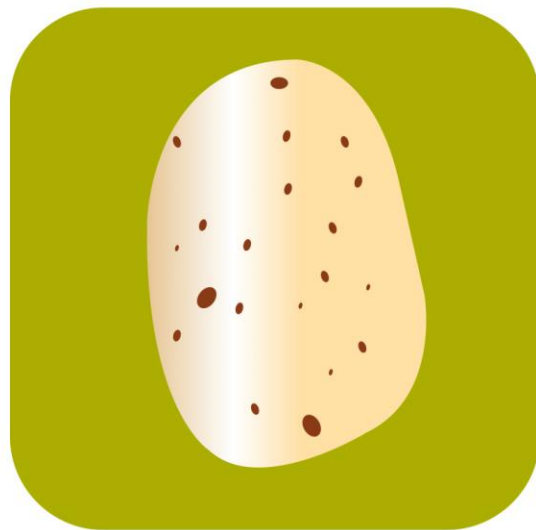
Discussie:

- Passen we watersysteem aan voor optimalisatie huidige landbouw of past de landbouw zich aan op de beperkingen van het watersysteem?
- Doen we de goede dingen: wat is een klimaatrobuust watersysteem voor een duurzame landbouw?



Aan de slag!

- Hoe ziet een landbouwbedrijf er in 2050 uit op Schouwen-Duiveland
- Wat zijn de kenmerken van het bedrijf?
- Wat is het verdienmodel?
- Wat betekent dit voor de watervraag?



KlimaatAdaptatie