

(S)Ken je sloot

citizen science door boeren in het beheersgebied van Waternet

Michiel Wilhelm, Aquatisch ecoloog Tauw
Renske Diek, Adviseur Ecologie Waternet

1

Hoe betrekken we boeren bij het waterbeheer en hoe vergroten we kennis?



Filmpje (S)ken je sloot
<https://www.youtube.com/watch?v=aJ-17hw5T0o>

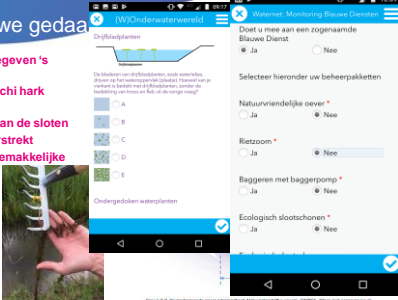
Monitoring van water- en oeverplanten door de boeren zelf!



2

Wat hebben we gedaan

- Handleiding geschreven
- Monitoring workshops gegeven 's avonds
- Voor iedere boer een Secchi hark gemaakt
- Geholpen met de keuze van de sloten
- Een plantensoortkaart verstrekt
- Een app gebouwd voor gemakkelijke invoer en verwerking

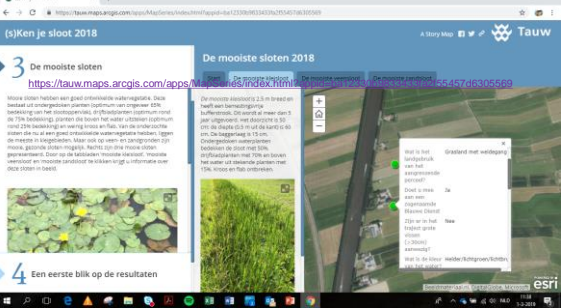


3

(S)Ken je sloot 2018

De mooiste sloten 2018

<https://tauw.maps.arcgis.com/apps/MapSeries/index.html?appid=123046532070045718330589>



4

Resultaten

- Goede contacten gelegd met de coördinatoren van de agrarische collectieven **2017**
- Bijna 150 sloten gemonitord op waterplantenbedekking
- In 60 sloten ook plantensoorten genoteerd
- twintig verschillende bedrijven deden mee
- 300 sloten gemonitord op waterplantenbedekking **2018**
- veertig verschillende bedrijven deden mee
- Rol coördinatoren van de collectieven vergroot (instructie, assistentie)
- 500 sloten gemonitord ?? **2019**
- zestig verschillende bedrijven ??
- Rol Tauw beperkt tot technische ondersteuning

5

Feedback boeren

100%
75%
50%
25%
0%

Geen rol
Kleine rol
Neutraal
Grote rol

100%
75%
50%
25%
0%

Geen rol
Kleine rol
Neutraal
Grote rol

Feedback item	Geen rol	Kleine rol	Neutraal	Grote rol
Mijn eigen zorg voor de natuur	1	0	3	9
De Nieuwsbrief	3	1	3	0
De informatieavond	2	4	6	2
Het persoonlijke contact met de coördinator	2	5	4	4
Nieuwsgierigheid naar de kwaliteit van mijn sloten	0	1	2	11
De financiële vergoeding	1	5	4	3
Het gemak van de middelen (app/nark)	1	2	6	5

6


Plussen en minnen




- Kwaliteit schattingen is goed
- Soorten opnemen (facultatief) wordt als leuk ervaren
- Een goede app scheelt een hoop werk
- Deelnemers zijn betrokken en hun aantal groeit
- Rol van coördinatoren binnen agrarische collectieven is cruciaal
- Een Viewer biedt meerwaarde
- Techniek is soms moeilijk (ruzie met de app)
- Oude versie app leidt tot verwarring
- Er is veel stimulatie nodig (aandacht, vergoeding, feedback, check op resultaten)
- Pas na enkele meetjaren zijn er echt conclusies te trekken
- Er zijn ook deelnemers na het eerste jaar gestopt
- De motivatie van stoppers en niet deelnemers is onbekend


7

Contact

Corine.van.den.berg@waternet.nl
Michiel.wilhelm@tauw.com



 Michiel Wilhelm
 +31 653438965
 Michiel.wilhelm@tauw.com

 www.tauw.com

8

Meer informatie en filmpjes

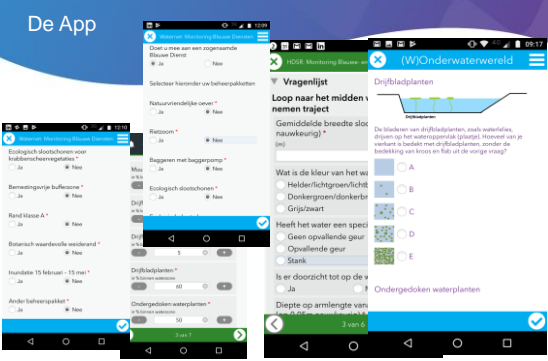
Blog:
<https://www.tauw.nl/actueel/blogs/citizen-science-is-de-toekomst.html>

Filmpje (S)ken je sloot
<https://www.youtube.com/watch?v=aJ-17hw5To0>

Secchi hark:
<https://www.linkedin.com/feed/update/urn:li:activity:6327160386613239808/>

9

De App



10



EGV-meten met agrariërs


Wybo Nijdam
 Projectleider Watersystemen
 14 maart Woerden



11

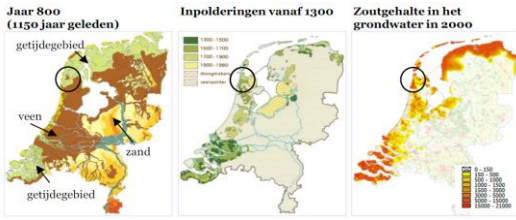
Opbouw

- Van historie naar ontwikkelingen
- Via beleid naar meten = weten
- Van weten naar maatregelen.
- Case Oostpolder



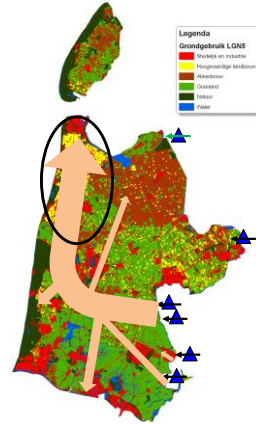
12

Waar komen we vandaan Historische ontwikkeling



13

Wateraanvoer

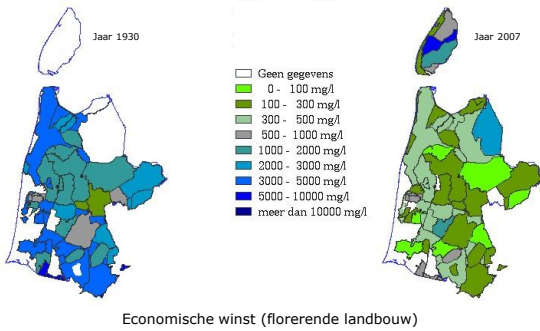


- Markermeer NAP -0,2m / -0,4m
- Schermerboezem NAP -0,5m
- 10-30 cm peilverschil
- Afstanden tot > 60 km



14

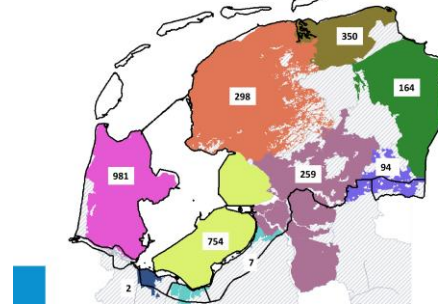
Waar komen we vandaan Zoutgehalte in de tijd



Economische winst (florerende landbouw)

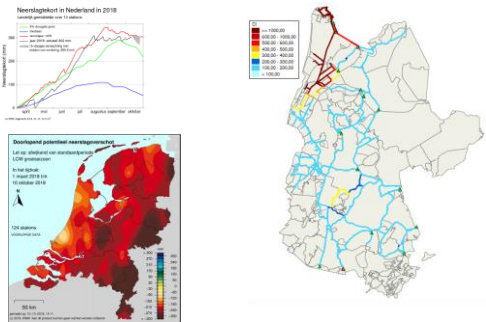
15

Inzicht in agrarische waarde op het land (3 mld.)



16

Waar verzilting en straks nog meer?

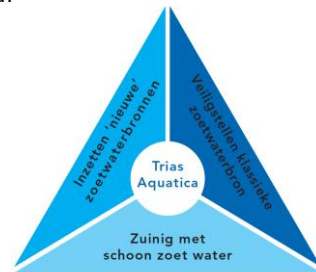


17

HHNK: strategie op 3 sporen



Trias aquatica:



18

Zuinig omgaan met zoet water Inlaat op Maat en Boeren meten water

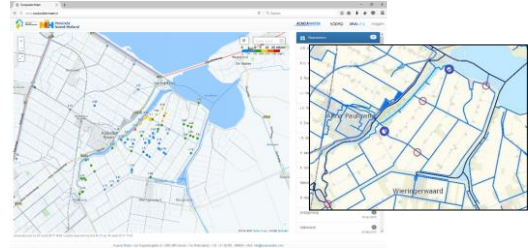


- Meten
- Weten
- Voorspellen
- Sturen
- Besparen



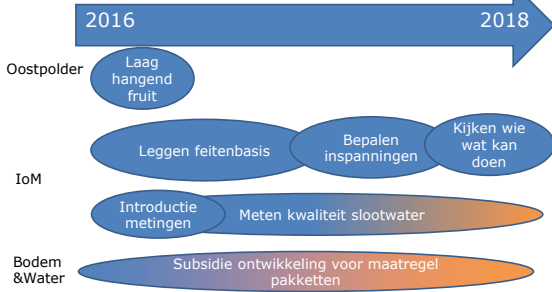
19

Gebiedsproces Oostpolder



20

Tijdlijn



21

Uitspraken



zouter dan gedacht, maar zal altijd wel zo zijn geweest

zoutgehalte in zandige kop hoger dan andere percelen

we zitten nog onder de 2000 mg/l, moet niet hoger worden

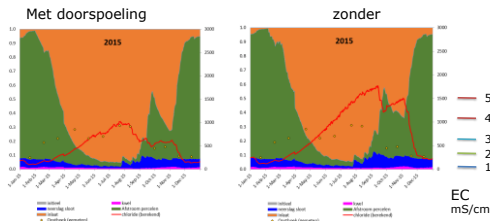
ik meet drie sterk verschillende waarden in korte tijd

het lijkt wel of het water dat ingelaten wordt, zouter is dan het water in de polder

zouter dan gedacht en zo vroeg in het voorjaar, zijn dit nu waarden die te hoog zijn voor berekening van de bollen

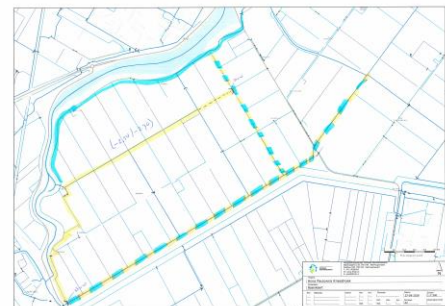
22

Voorspellen; belang doorspoeling



23

Van voorspellen naar sturen en besparen



24



Samen Meten wordt OeverWatch!

- Waarde toevoegen aan het project: kansen in de polders
- Doel: integrale monitoring in boerensloot
 - Chemie, ecologie, landgebruik, ecologisch beheer
 - Bemestingsperiode in relatie tot bodemtemperatuur
 - Ecologisch maabeheer oever en sloot
- Monitoringsteam van Delfland, Waterlab, natuurliefhebbers & agrariërs



31

Hier doen we het voor!



32

Stellingen (1)



Doelgroep

- Voor het vergroten van waterbewustzijn is het van belang dat boeren en tuinders ook echt 'zelf' meten
- - Elke doelgroep - zelfs binnen agrariërs - vraagt om een andere aanpak
- Het is mogelijk iedere tuinder en agrariër zelf te laten meten te krijgen

Bestuurlijk

- Voor een breder draagvlak is het noodzakelijk dat LTO (financieel) bijdraagt aan projecten
- Samenwerken met agrariërs op 'citizen science' niveau moet samengaan met samenwerking op bestuurlijk niveau.

33

Stellingen (2)



Big Data

- Data moet direct zichtbaar zijn en openbaar toegankelijk
- Waterschappen zijn niet klaar voor 'big data'
- We weten het antwoord toch al? Waarom dan citizen science onderzoek en noemen we het niet gewoon participatie?

Persoonlijk

- Wanneer zou jij meedoen met OeverWatch?



34