



Zon op Water

Impact op waterkwaliteit en biodiversiteit (ZWIMP) 2022 - 2023

Sacha de Rijk, Miguel Dionisio, Annelotte van der Linden en Yasmin Obbink

Zon op Water: impact op waterkwaliteit en biodiversiteit (ZWIMP) is een TKI project met de volgende partners:

Kennisinstituten

- Deltares
- NIOO-KNAW
- Hanze Hogeschool
- SOVON

Bedrijfsleven

- GroenLeven
- Witteveen+Bos
- Evides
- Indymo
- Ventolines BV

Overheden

- Rijkswaterstaat
- STOWA
- Waterschappen

Kernteam:

Deltares: Sacha de Rijk, Miguel Dionisio en Annelotte van der Linden

NIOO-KNAW: Sven Teurlincx en Lisette de Senerpont Domis

Witteveen+Bos: Marloes van der Kamp

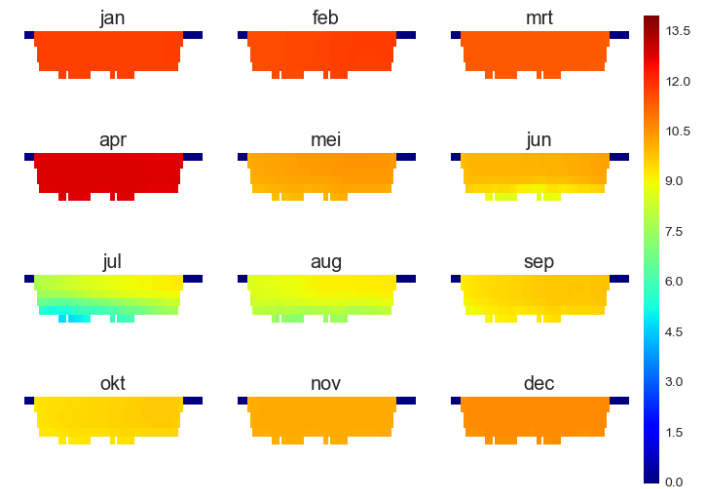
Focus van ZWIMP

- Wat zijn de effecten van drijvende zonneparken op waterkwaliteit en biodiversiteit in binnenwateren?
- Een belangrijk onbekend risico.
- Een kennis hiaat bij vergunningverlening en bij ontwerp keuzes.

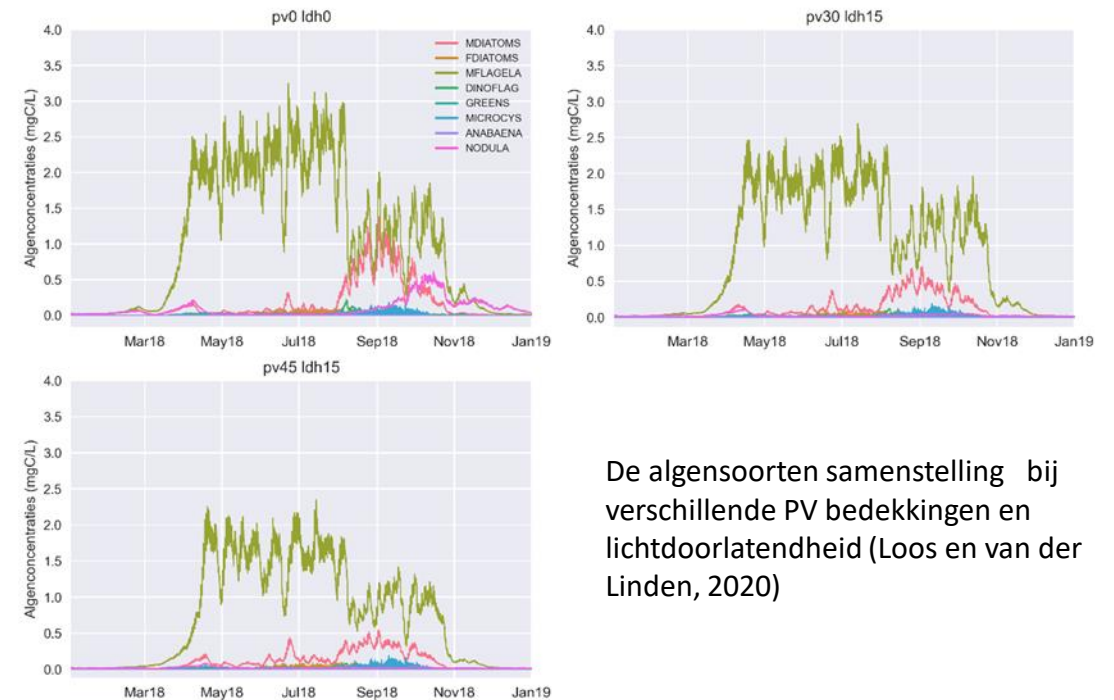


Wat hadden we bij start?

- 2018: Analysetool
 - op basis van Delft3D-Dwaq voor eerste inschatting effecten waterkwaliteit (STOWA website)
- Waterkwaliteitsmodellen
 - Diverse locatie specifieke model toepassingen met **Delft3D-Dwaq**; Krammerbekken, bufferbekken Kreekrak, Reservoir Andijk, Bathse Spuikanaal, verkenning IJsselmeer.
 - **PC-Lake** toepassingen
- Meetadvies
 - essentiële parameters: licht, temperatuur, zuurstof, chlorophyl-a

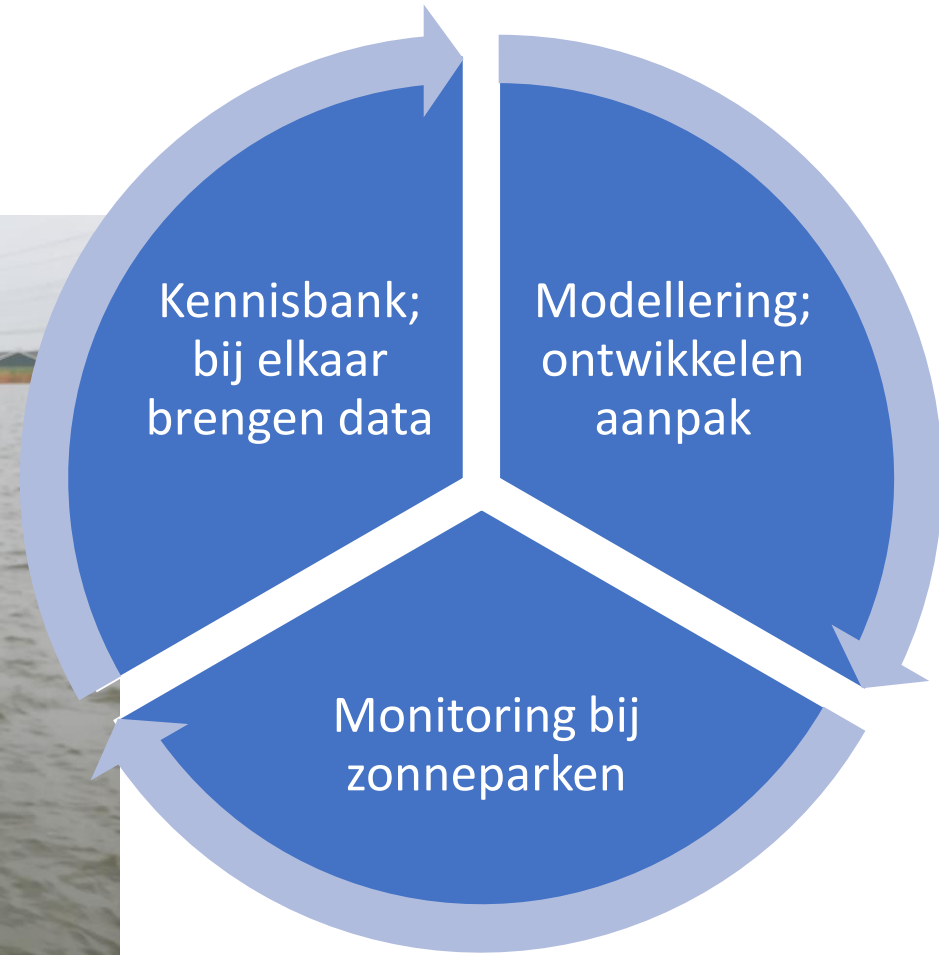


de zuurstofconcentratie door het jaar heen [mg/l] (Loos en van der Linden, 2020).

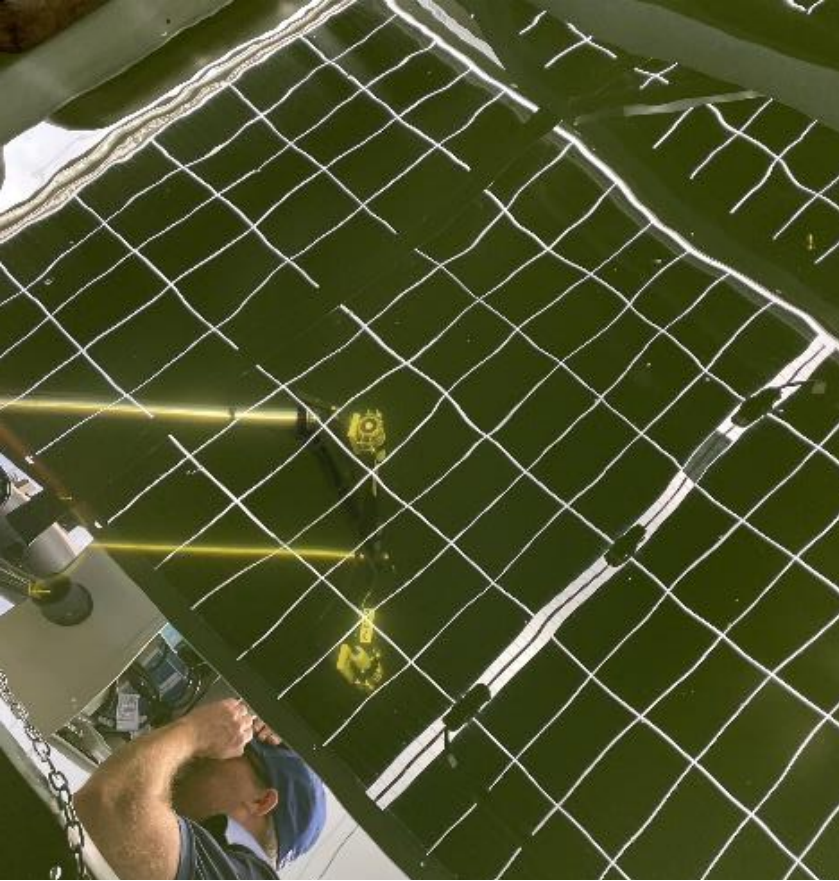


De algensoorten samenstelling bij verschillende PV bedekkingen en lichtdoorlatendheid (Loos en van der Linden, 2020)

Aanpak van ZWIMP

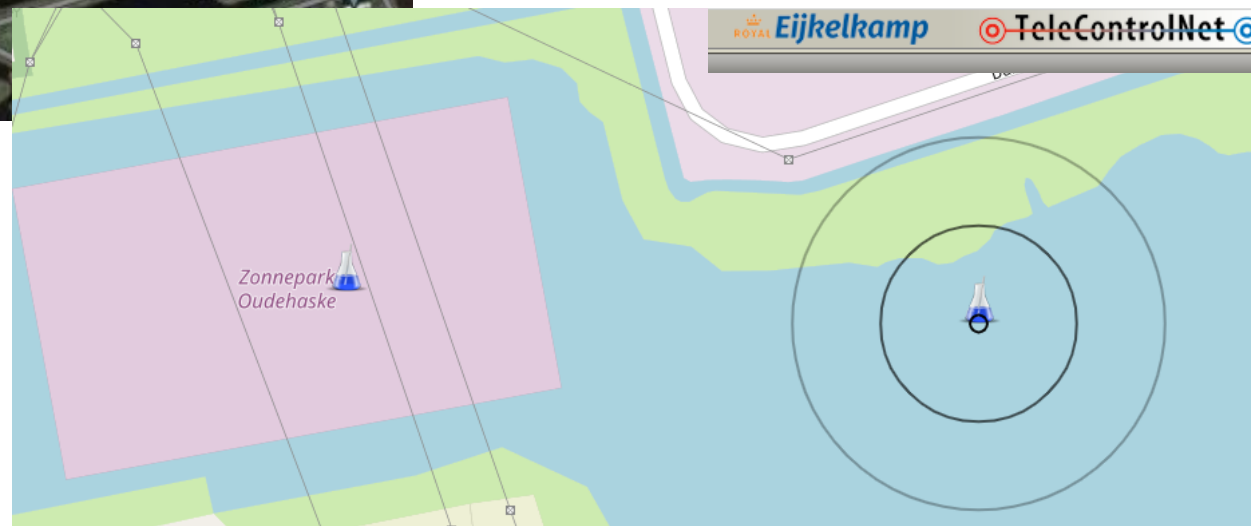


Nadruk op kennisbank en monitoring

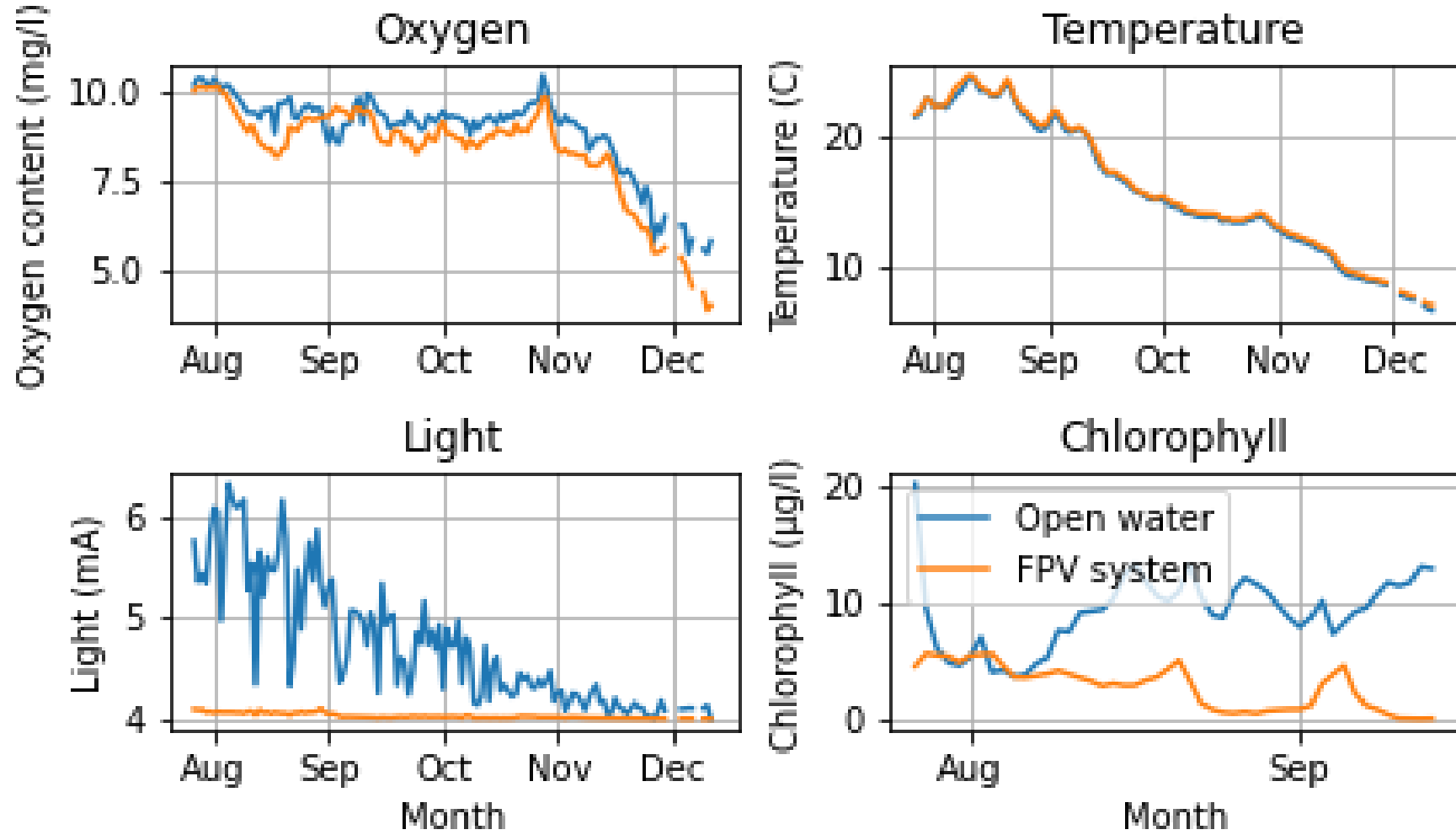


Eerste resultaten - monitoring

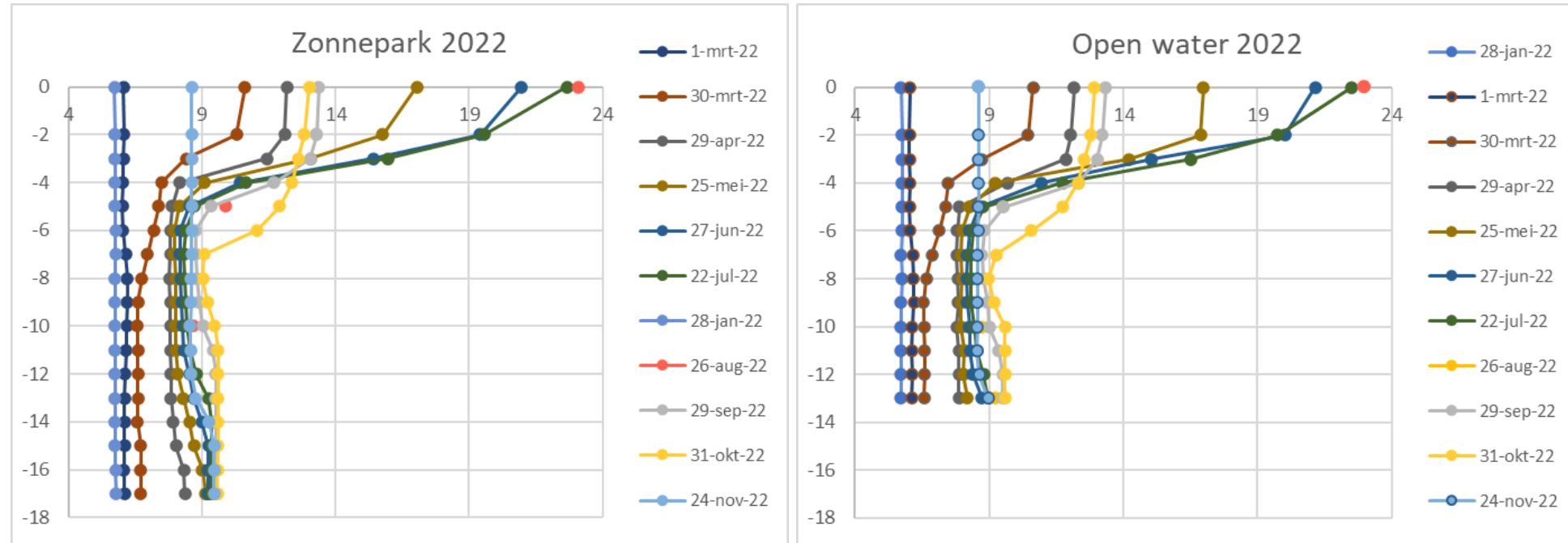
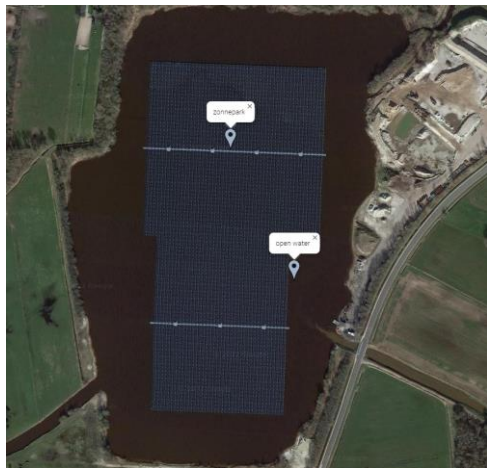
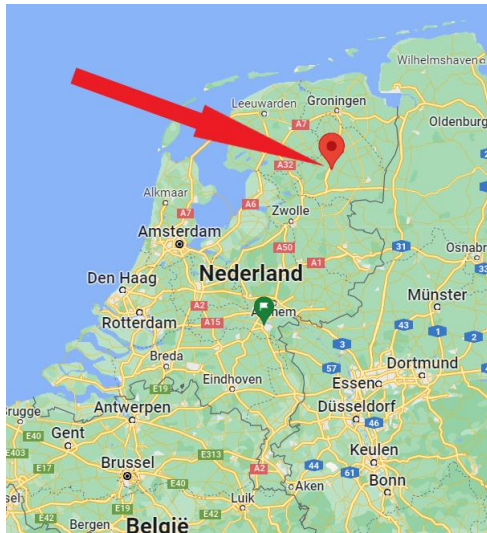
Oude Haske; continu metingen



Monthly plots of environmental monitoring Oudehaske

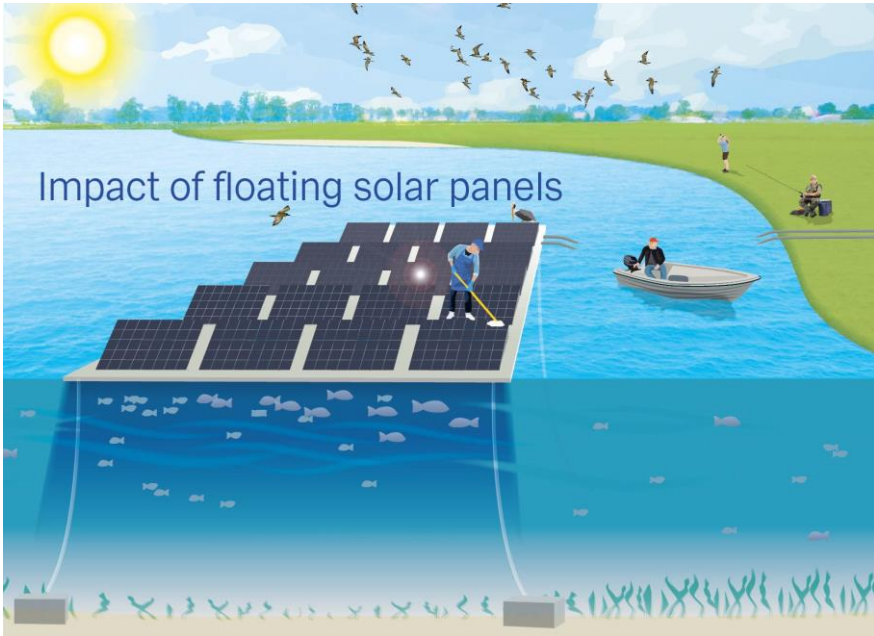


Beilen: temperatuur



- Diepe plassen
 - Temperatuur gelijk
 - Licht: afname
 - Zuurstof: afname
 - Chlorophyl: afname
- Impact is locatie specifiek: om processen goed te begrijpen hebben meer metingen nodig
- Modellering blijft noodzakelijk om impact locatie specifiek te 'voorspellen'





Zon op Water Kennisbank

Enquête kennisbank



Verwachtingen:

- Betrouwbare en makkelijk toegankelijke databron die up-to-date is;
- Compleet en actueel overzicht met:
 - monitoringsgegevens
 - onderzoeken/projecten
 - publicaties
 - beleidsvorming
 - vergunningverlening
 - model-invoer / schematisaties tbv uitvoeren modelstudies

Gebruik

- Modelvalidatie
- Kwantificering effecten op waterkwaliteit en ecologie
- Snel overzicht van beschikbare informatie over ZoW
- Advies en beoordeling ZoW aanvragen
- Om eventuele bezwaren tegen ZoW te weerleggen

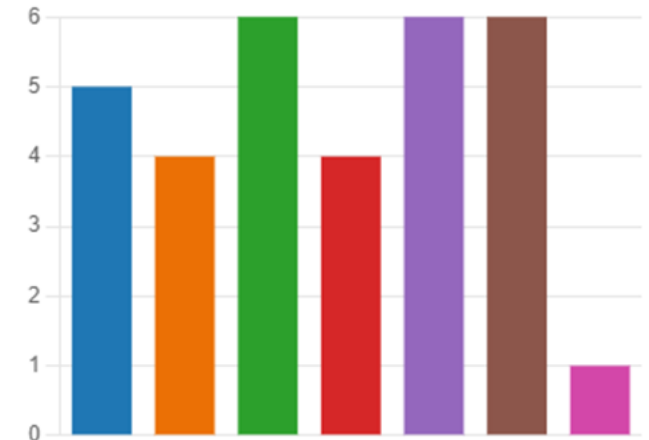
Enquête kennisbank

- 95% van de respondenten wil bijdragen aan de kennisbank
- Circa 50% heeft kennis/data over ZoW en is bereid dit delen in de kennisbank

. Kunt u aangeven over wat voor type informatie u/uw organisatie beschikt?

[More Details](#)

● Monitoringsgegevens	5
● Metagegevens	4
● Modelgegevens	6
● Literatuur	4
● Rapporten	6
● Expert judgement	6
● Other	1



Hoe verder binnen ZWIMP?

- Interpretatie van de meetgegevens; het verhaal duidelijk krijgen
- Kennisbank vullen voor zover mogelijk
- Beschrijven van een standard modelleer aanpak

A large orange callout box with a wavy top and bottom edge, containing white text.

Let op!
Dan zijn we nog niet klaar.
Fase II – na 2023 - blijft noodzakelijk

Hoe verder met het vraagstuk?

- Het gaat snel met de groei van Zon op Water
- Dus: Fase II van ZWIMP noodzakelijk.
- Kennisbank blijven vullen
- Zo veel mogelijk leren van bestaande parken om een uitspraak te kunnen doen wat de consequenties zijn bij opschaling -> verbeteren modellen.
- Pilots op gebied van co-benefits; hoe leg je een zonnepark aan dat juist positieve impact heeft op het watersysteem?
- We hebben kennis uitwisseling nodig, zowel nationaal als internationaal & gezamenlijk onderzoek.



Dank voor je
aandacht

