

Lectoraat Aquatische Ecosystemen



Marcel van den Berg
Dennis van der Pouw Kraan
Guido Hilgeman
Miguel Dionisio



Terugkijkend

- Ecologie IJsselmeergebied
 - 2021 0,2 fte met samenwerkingsovereenkomst RWS
 - 2024 0,4 fte lector bij Aeres
 - 2026 0,6 fte lector bij Aeres
- Groeimodel
- Aandacht voor onder water natuur
- Aeres is geweldig om bij te werken

Essay

Een ode aan de verborgen natuur onder water

De natuur in het Markermeer, waaronder Marker Wadden, is ook onder water zeer de moeite waard. Het slibrijke water mag dan ogenschijnlijk dood zijn, in werkelijkheid bruist het van het leven. Helaas hebben maar weinig natuurliefhebbers daar oog voor, zelfs professionals niet. Hoogste tijd dat ze hun blik verruimen, om te beginnen met een snorkelmasker.

Tekst Marcel van den Berg

men, hebben verrekijkers, fototoestellen en telenzen om hun nek hangen, meestal naast elkaar. Bij mooi weer zal misschien een enkeling badkleding bij zich hebben, maar ik zie niemand met een snorkel- of duiktrusting.

Marker Wadden is nu nog niet de plek in het Markermeer om te gaan snorkelen - die moet zich nog verder ontwikkelen - de Gouweze is dat zeker wel. Wat bijna iedereen ontgaat, is dat het water daar kristalhelder kan zijn, vooral boven waterplanten zoals kranswieren. Tijdens mijn promotieonderzoek was ik hierdoor geboeid. Ik heb van alles gemeten om erachter te komen waarom dat water boven de waterplanten toch zo helder was. Al in juni trad er een verschil op in helderheid tussen de vaargeul zonder water-



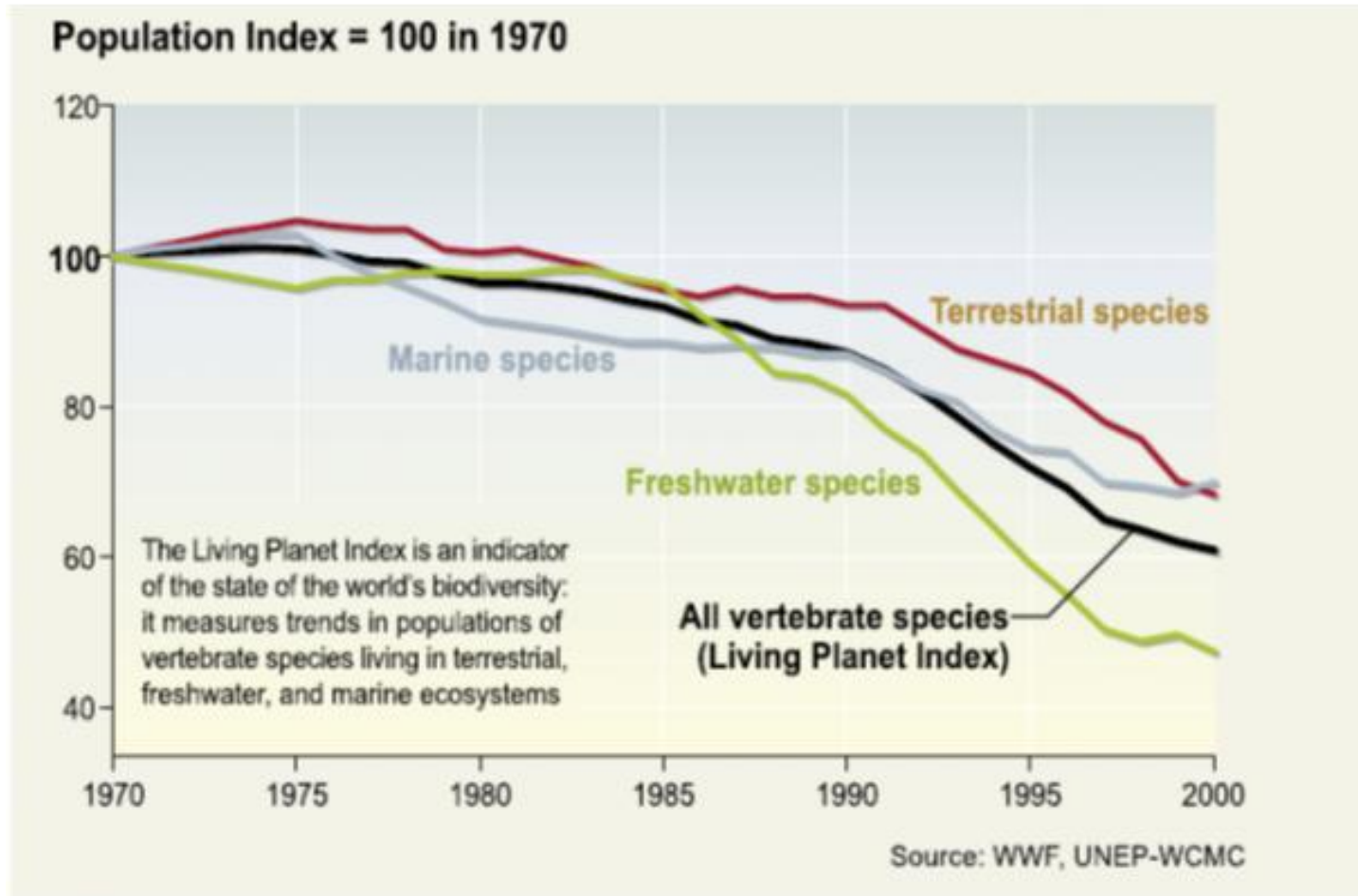
1 snorkelend in de Gouweze, gelegen tus-



2 Boven een dik tapijt van

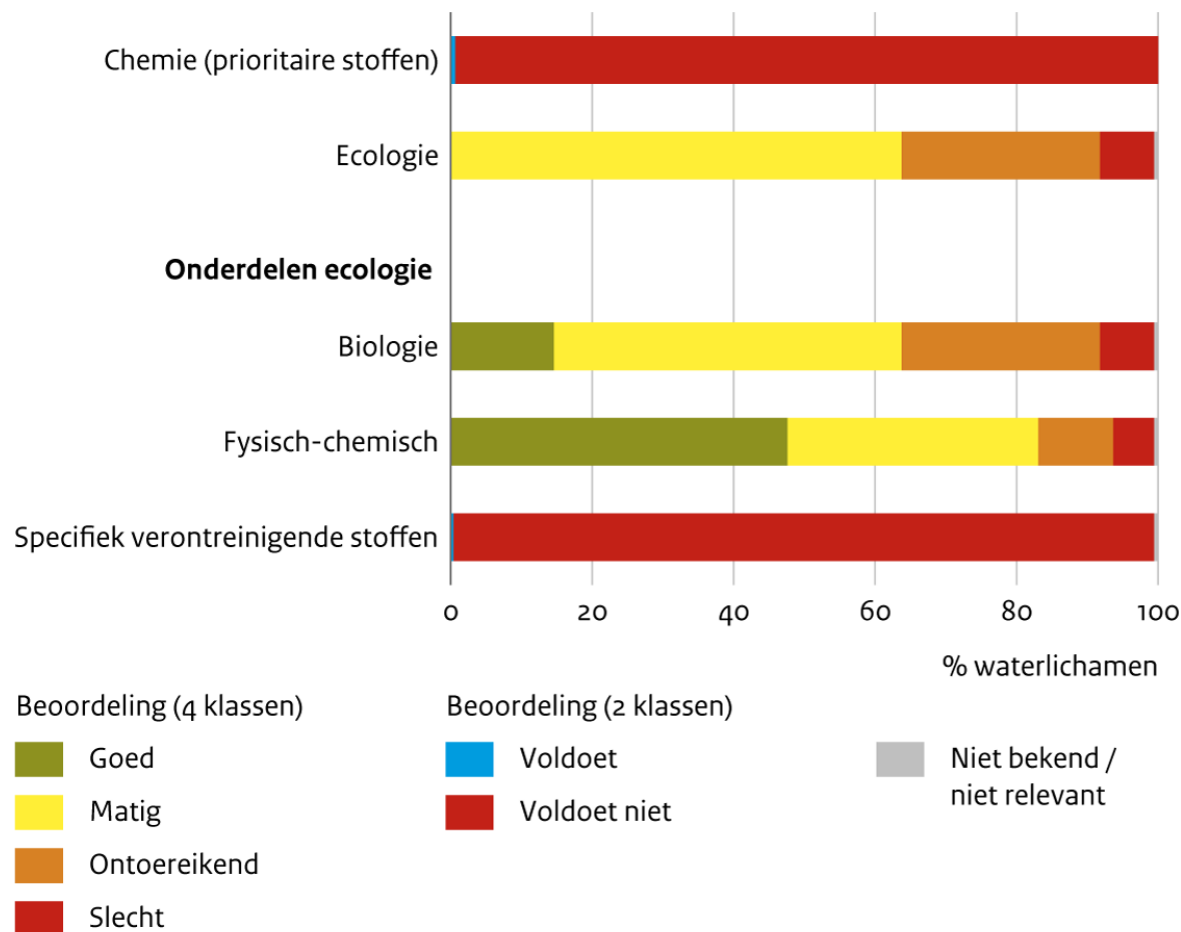


Biodiversiteit in water neemt sterk af



Toestand waterkwaliteit niet goed

Beoordeling kwaliteit oppervlaktewater volgens Kaderrichtlijn Water, 2024



Bron: IHW (Waterschappen, RWS); bewerking PBL

PBL/okt25
www.clo.nl/nl143810

Is dat erg?

- Drinkwater
 - Irrigatie en landbouw
 - Industrie
 - Recreatie
 - Visserij
-
- >5 miljard per jaar economische waarde
 - EU wetgeving is ambitieus en streng
 - Intrinsieke waarde
 - Alles hangt samen

Twée onderzoekslijnen: 1. Herstel van ecosystems

- Lopende projecten:

- KIMA Kennis en Innovatie Marker Wadden → Natuurmonumenten, Deltares, RWS, UvA, RU, Sportvisserij Unie etc.)
- ProCleanLakes Herstel van ondiepe meren met rietproef (EU project)

- Aangevraagd:

- SIA Water en Bodem – Grote wateren (HS ZL ea) - Meer halen uit hoogwaterbescherming voor natuur
- NWA blauwe route (TU Delft ea) - Naar nieuwe wegen voor zoetwaterbeschikbaarheid voor drinkwater en natuur
- NWA groene route (NIOO, LEI, RU, UvA, WUR ea)- Doorbreken (landbouwgerelateerde) weerstanden in biodiversiteitsherstel in waterlandschappen / RESOLVE

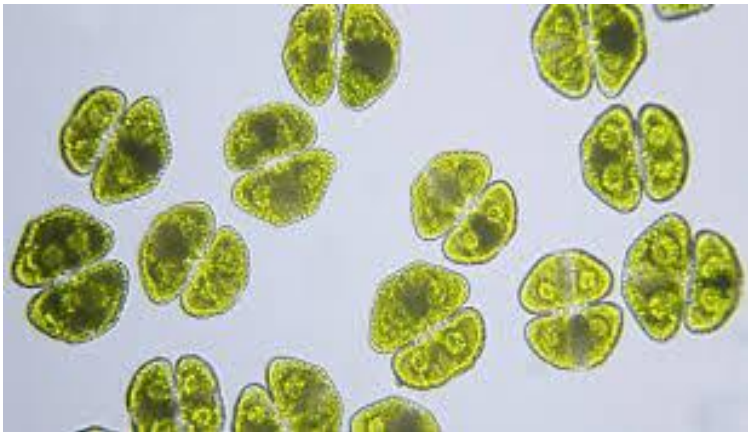
Herstel van ecosystemen (oa. KIMA)

- Diepgaand voedselweb onderzoek:
 - Metingen primaire productie met innovatieve technieken
 - Metingen primaire consumptie
 - Voedselweb modellering



Draagkracht is sleutel bij N2000

- Alle doelen voor vogels gemaakt in ‘draagkracht voor 2000 kuifeenden’ : is er genoeg eten en voldoende rust?
- N2000 doelen Markermeer niet gehaald en betekent:
 - Alle negatieve effecten zijn significant
 - Alleen significante effecten toegestaan indien dwingend maatschappelijk belang is aangetoond



algen



kuifeend



IJstad

Herstel van ecosystemen



- Case in Horizon ProCleanLakes:
 - Herstel van riet: groei van twee verschillende klonen uit zaad en rhizomen vergelijken met ook een uitzetexperiment
 - Roadmap herstel meren (RO, AT, HR, NO, GR, CZ)

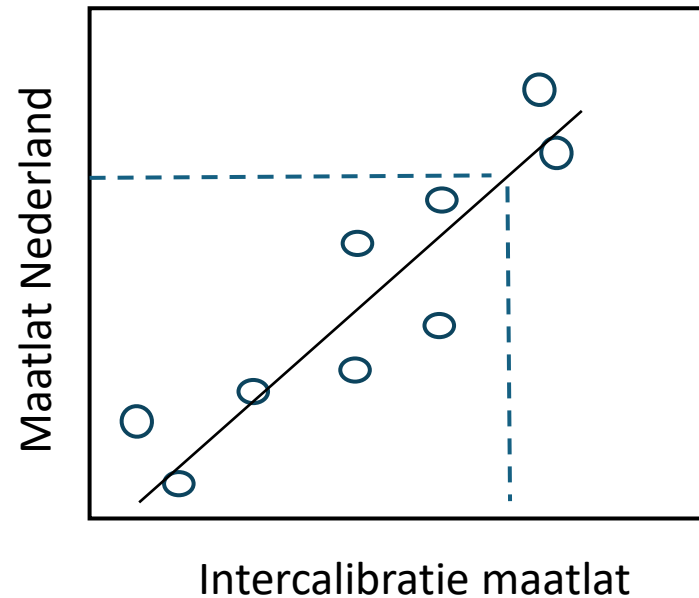
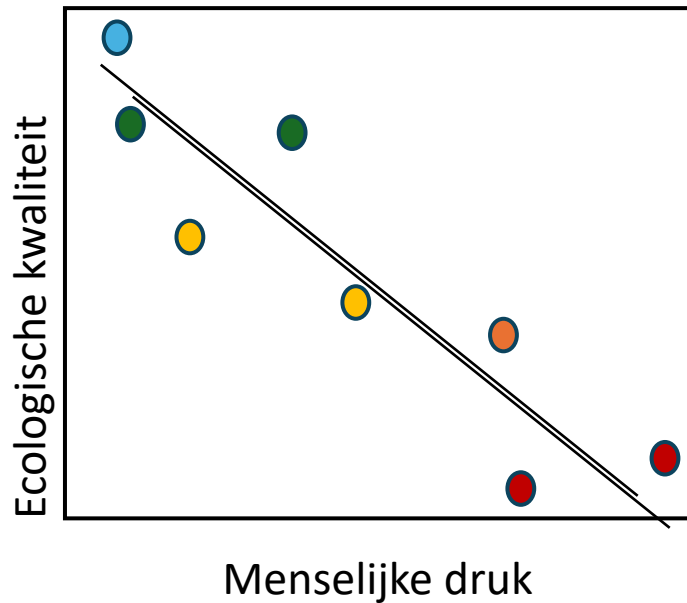


Twée onderzoekslijnen: 2 innovatieve monitoring

- Maatlat Onderzoek Vis eDNA
- In voorbereiding:
 - Fytoplankton ism WaterInsight
- Kansen:
 - Water Macrofauna eDNA
 - Water Fytobenthos eDNA
 - Biodiversiteit met eDNA bodem, waterbodem, water en lucht

Maatlat Onderzoek Vis

- Bestaande methode kostbaar, invasief en veel beperkingen
- eDNA is bestaand maar mag en kan niet zomaar worden toegepast



Onderwijs

- Vakgroep water met ambitie: expertise centrum (zoet) water
- Diverse wateronderdelen bij Toegepaste Biologie, Aarde en Klimaat en GMD
- Gastcolleges
- Cursus functies en functioneren IJsselmeergebied
- Stagiaires

Huidige interactie met andere lectoraten

- Gideon Spanjer / Innovatie & Groenstedelijke Ruimte: aquatische plaagorganismen in de stedelijke omgeving
- Hedda van 't Land / Gezonde leefomgeving: RAAK ingediend over gezondheidseffecten van slechte zwemwaterkwaliteit bij sportevenementen / triatlons
- Martijn Hammers /Onderzoeksgroep dierinclusieve leefomgeving:
 - interactie kitesurfers en verstoring vogels
 - afname van de gewone zeehond

Naar een goede waternatuur voor mens, plant en dier!

