

Van kennis naar impuls

- ▶▶ Themawebinar 3:
Ecologie, biodiversiteit & Brakke wateren
Donderdag 16 juni 10.00-11.30 uur

►► Van Kennis naar Impuls

Thema webinars

1. 21 april *Stoffen, Milieu & Gezondheid*
2. 9 juni *Bodem & Kaderrichtlijn Water*
3. 16 juni *Ecologie, Biodiversiteit & Brakke wateren*

Symposium

Vrijdag 1 juli 2022, Amersfoort

►► Ecologie, biodiversiteit, brakke wateren

- Welkom

Marielle van der Zouwen (gastvrouw, KWR)

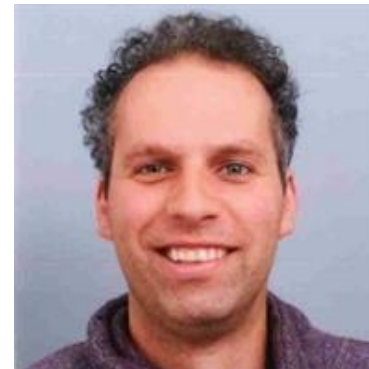
- Column

*Diederik van der Molen (Ministerie van
Infrastructuur en Waterstaat)*

- Ecologie

Ralph Verdonshot (WUR)

Gertie Schmidt (Waterschap Vechtstromen)



►► Ecologie, biodiversiteit, brakke wateren

- Toxicologie

Tessa Pronk (KWR)

Anke Durand (Waterschap Vechtstromen)



- Brakke Wateren

Gerben van Geest (Deltares)

Wouter Quist (Rijkswaterstaat)

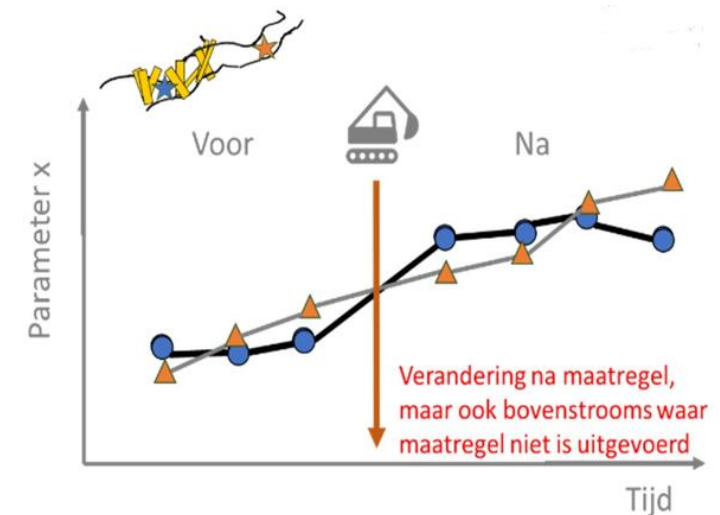


- Effectief ecologisch herstel oppervlaktewateren bestaat uit:
- **Verbeteren: alle knelpunten zijn weggenomen** zodat aan (a)biotische randvoorwaarden doelsoorten wordt voldaan
 - **Vergroten: omvang ingrepen is op een voldoende grote schaal** gerealiseerd
 - **Verbinden: plek is bereikbaar vanuit bronpopulaties.**



►► Om de effectiviteit van maatregelen te bepalen, ervan te leren en ze te verbeteren vraagt om:

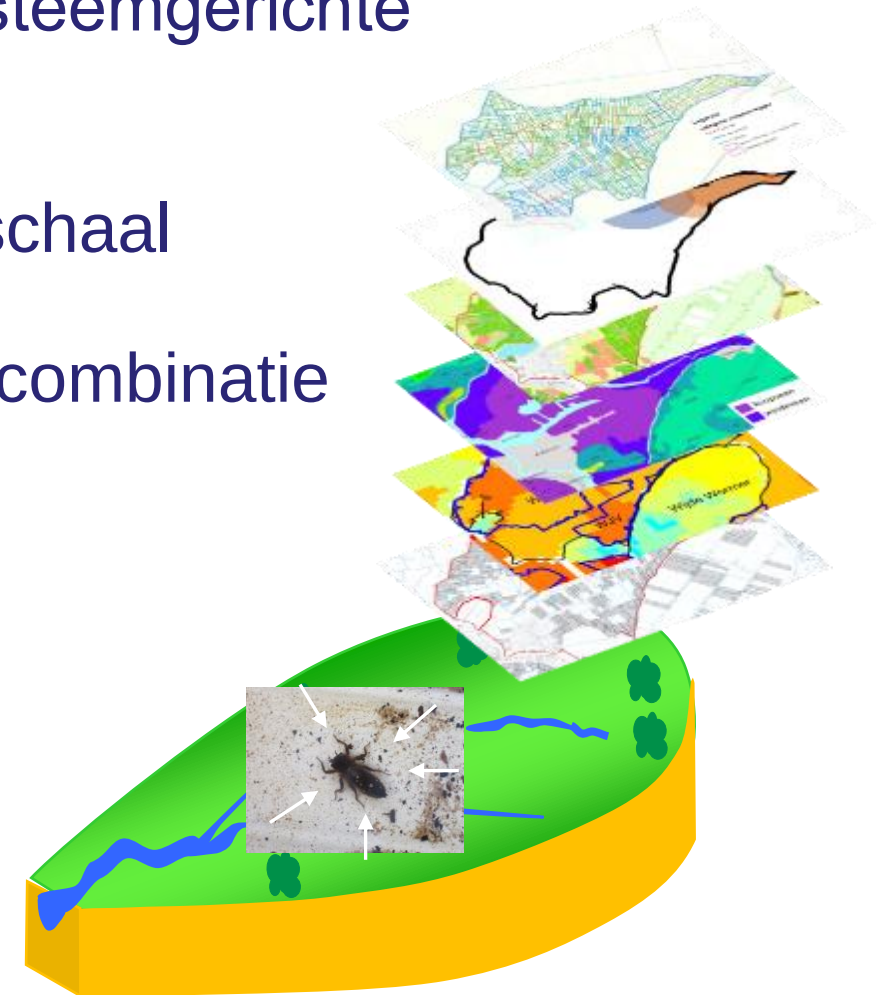
- Vastleggen: maatregelen worden vergezeld van een gestandaardiseerd meetprogramma:
 - *meerdere jaren meten*
 - *op maatregellocatie en een controlelocatie*
 - *voor en na de ingreep*



►► Realisatie van de 3 V's vraagt om een systeemgerichte aanpak

- Denken en werken op stroomgebiedsschaal
- Knelpunten bij de bron aanpakken
- Maatregelpakketten die knelpunten in combinatie aanpakken

Systeemgerichte Ecologische StressAnalyse (SESA)



▶▶ Filmpje SESA



KIWK-Toxiciteit

▶▶ Overzicht van de Sleutelfactor Toxiciteit – versie 2.0

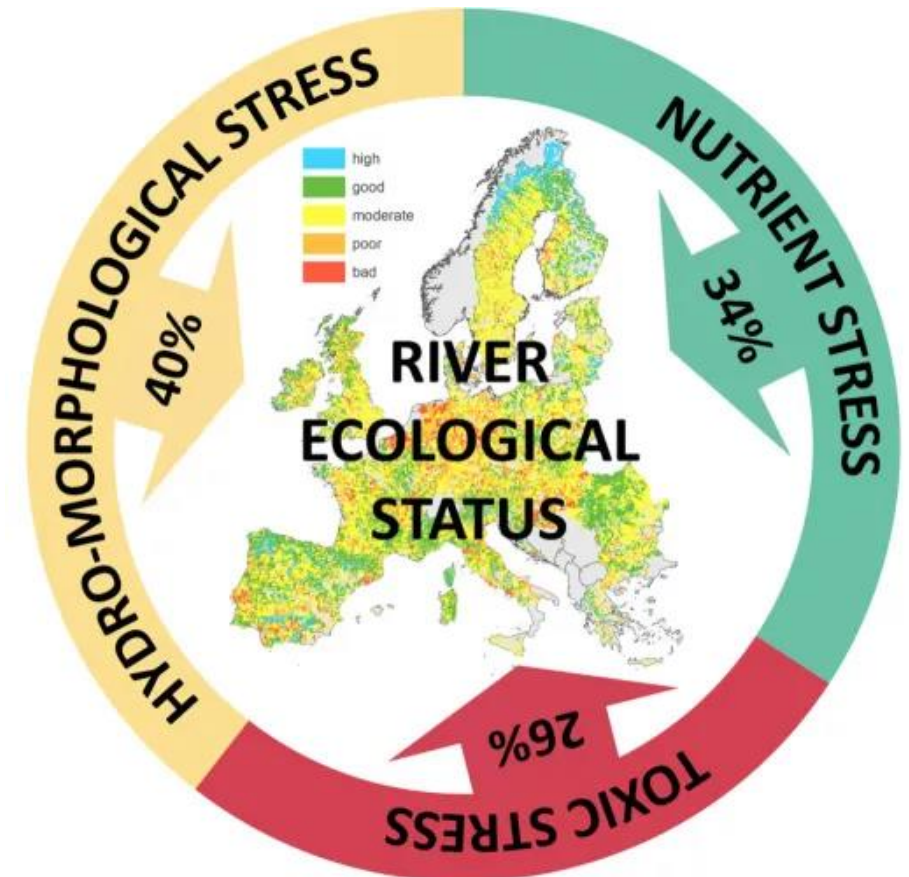
Leo Posthuma (RIVM), Tessa Pronk (KWR water)

►► Toxiciteit is belemmerend

Hoe moeten we de aanwezigheid van
mengsels beoordelen?

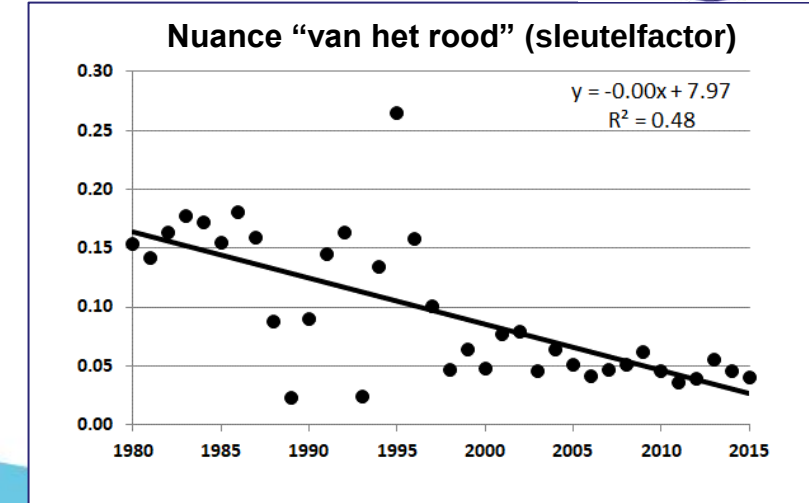
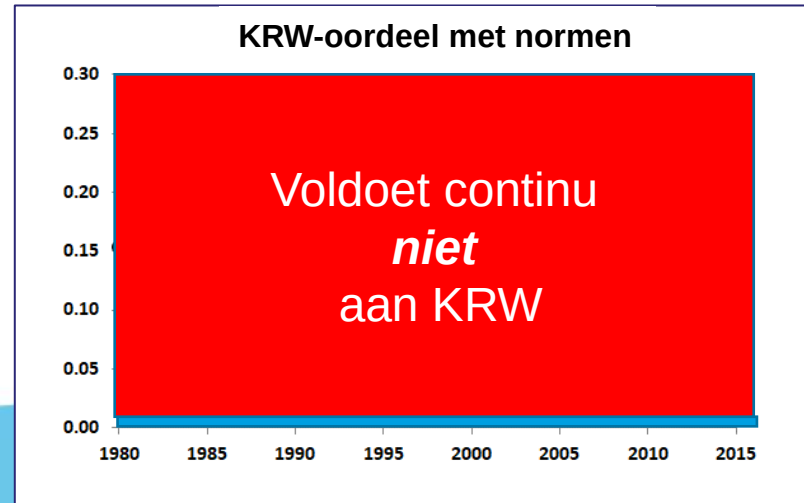
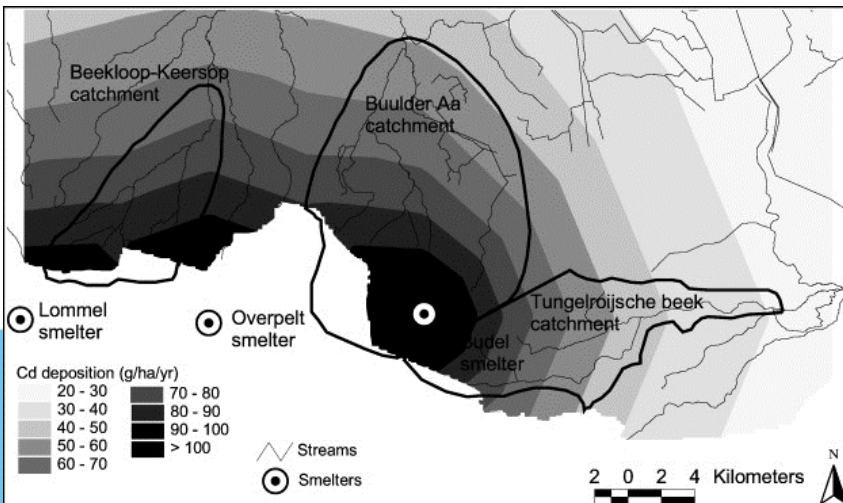
Gebaseerd op de “opdracht” in
KRW-Bijlage II:

- Waterbeheerder *moet de kans vaststellen* dat [stoffen] de oorzaak kunnen zijn van het niet-behalen van de KRW-doelen



►► Nuance nodig

- WS “De Dommel” → veel maatregelen, sein bleef rood
- Kan het “indicatoren-systeem van De KRW” beter?



►► Sleutelfactor toxiciteit 2.0

We gaan

- van 45 prioritaire- en ca. 100 NL-specifieke stoffen
- Naar: alle mengsels, van alle stoffen

Chemie-spoor

Effect op aquatische soorten



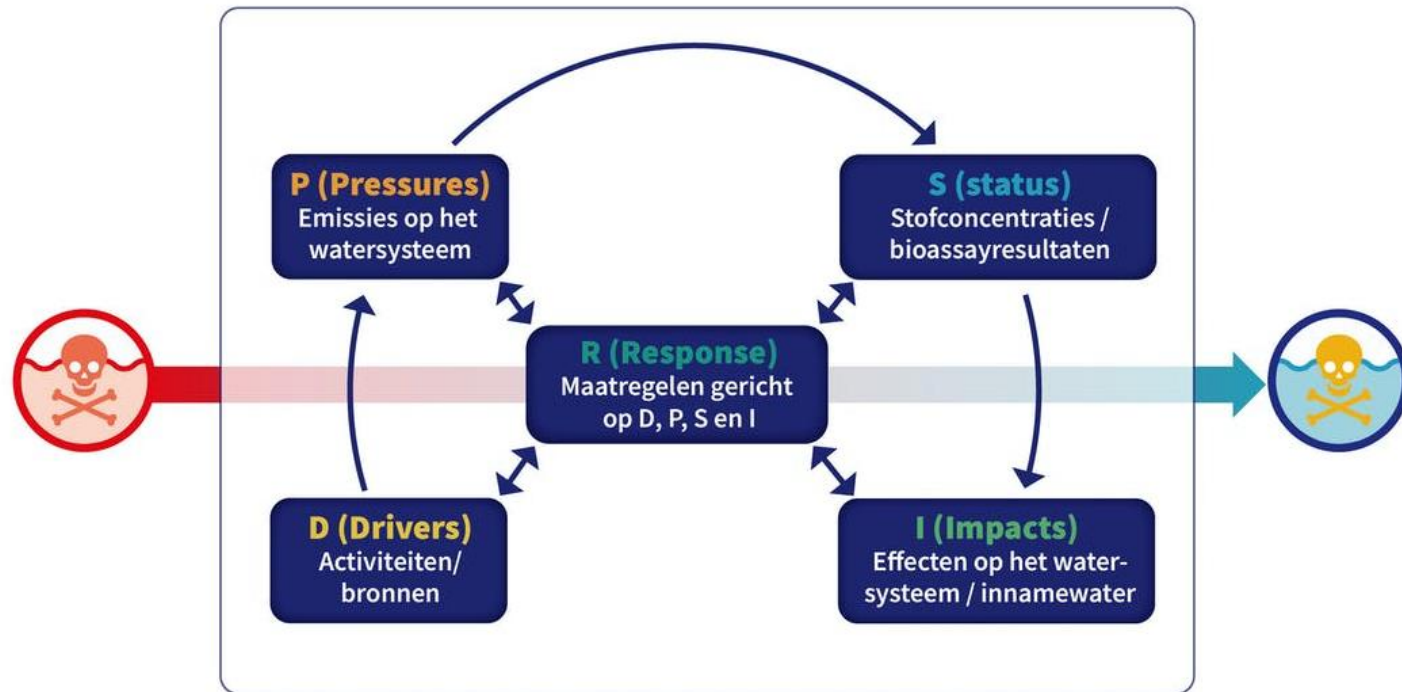
Bioassay-spoor

Effect op aquatische soorten



Beter snappen dat, en hoe, toxiciteit een rol speelt

►► Actiegericht



Hulpmiddelen
DPSIR

►► Samengevat

- 6 miljard per jaar = 1% goede waterkwaliteit
- 2 miljoen KIWK-Tox project → diagnose-hulp
- Beter snappen dat, en hoe, toxiciteit een rol speelt
- Gebruiksgerichte tool: website

Kennisimpuls Brakke wateren

Themabijeenkomst 16 juni 2022



Gerben van Geest (Deltares) Gertie Arts (WEnR) Gijs van Dijk (Bware)

Binnendijkse brakke wateren



- Weinig kennis over ecologisch functioneren van brakke wateren;
- Brakke wateren functioneren anders dan zoete wateren:
 - Zoutgehalte speelt een belangrijke rol;
 - Rol van waterbodem?
 - Stikstof is veelal het limiterende element voor algengroei (en niet fosfor);
 - Ondergedoken waterplanten groeien in troebeler water: nutriënten minder belangrijk?

▶▶ Onderzoeksvragen:

- Wat zijn de sturende factoren in brakke wateren?
- Wat zijn randvoorwaarden voor succesvol ecologisch herstel?

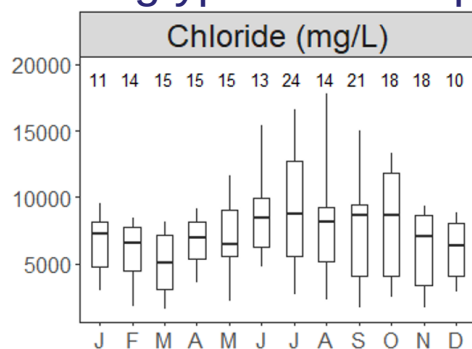
Deze informatie is cruciaal voor:

- Bepalen van doelen voor de KRW;
- Keuze van effectieve maatregelen;

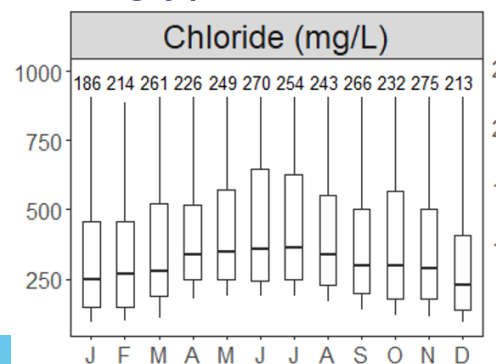
Highlights

- Beter inzicht effecten van tijdelijke pieken in zoutgehalte;

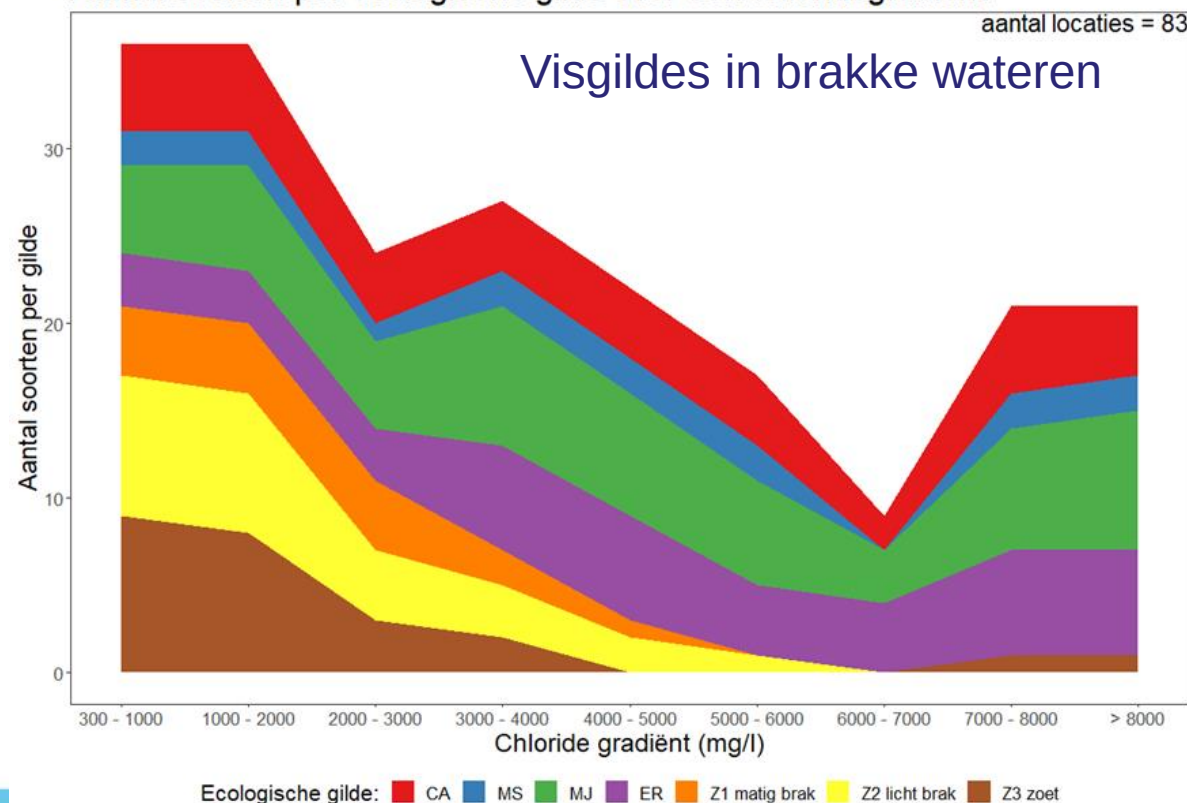
Vegtype Snavelruppia



Vegtype Smalle waterpest

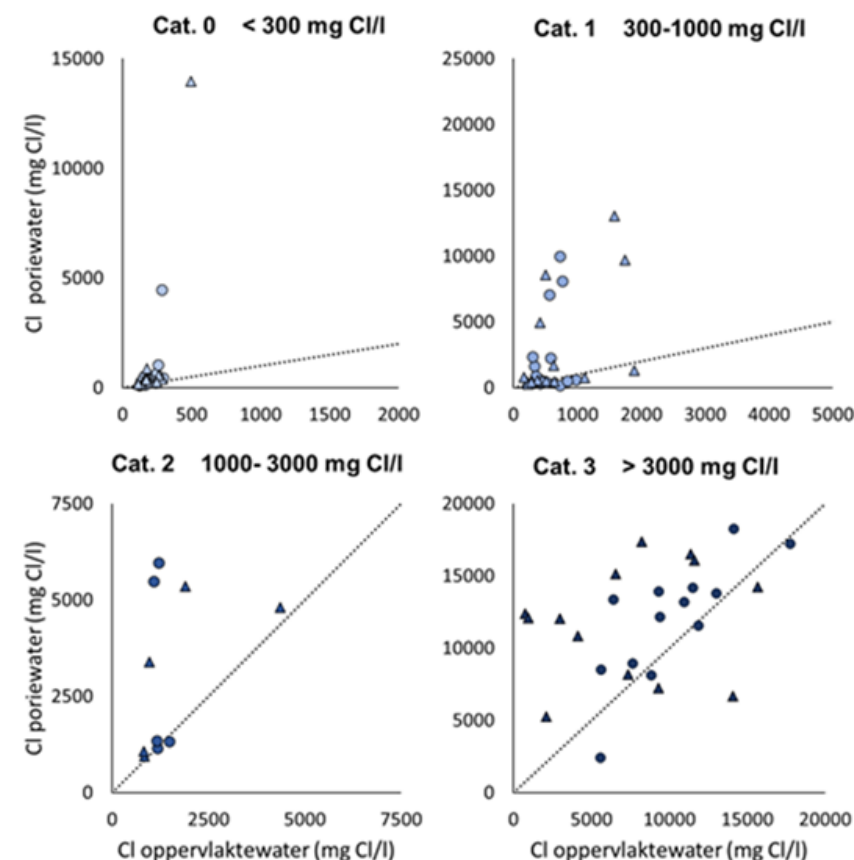


Aantal soorten per ecologische gilde over een chloridegradient



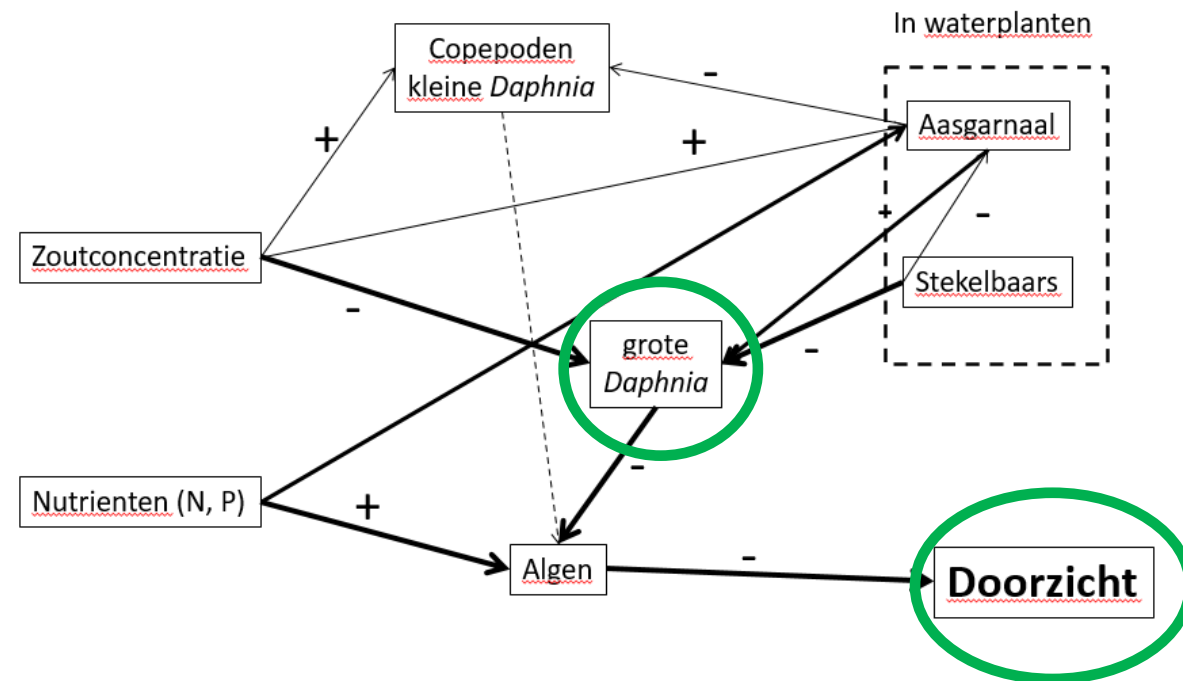
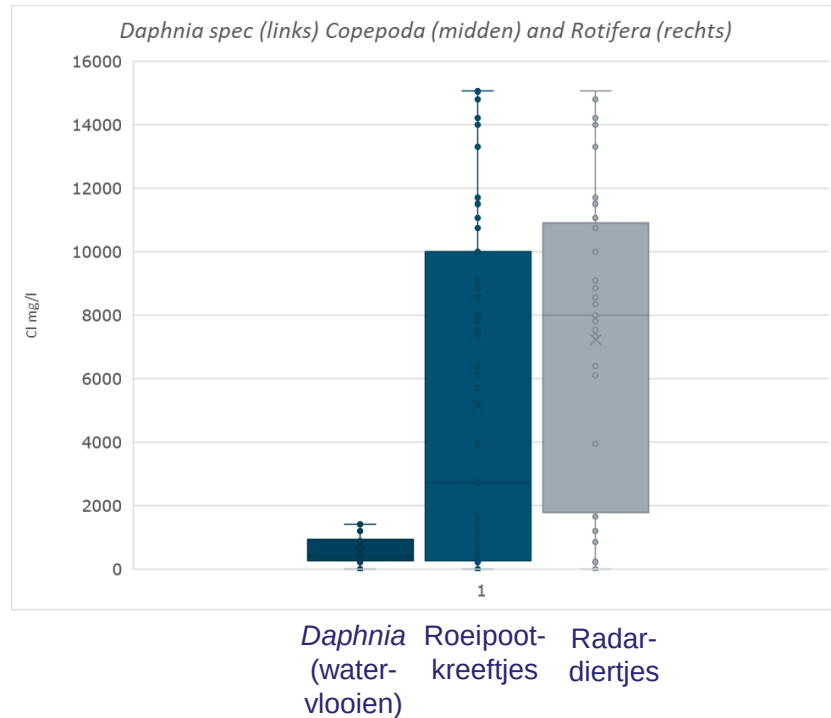
Highlights

- Beter inzicht in verschil in zoutgehaltes tussen bodem en bovenstaande oppervlaktewater
- In zwak brakke wateren grotere verschillen in zoutgehalte tussen bodem en water;



Highlights

- Structuur van voedselweb verandert bij chloride-concentratie van circa 1.000 mg/L;



Highlights

- Nutriënten doen er toe voor vegetaties van goede ecologische kwaliteit!



Kranswieren



Ruppia's

