



waterschap
Hollandse
Delta

Op weg naar biologisch gezond water?

Leo Apon
Waterschap Hollandse Delta

Goed of slecht?







Goede waterkwaliteit in een groot water



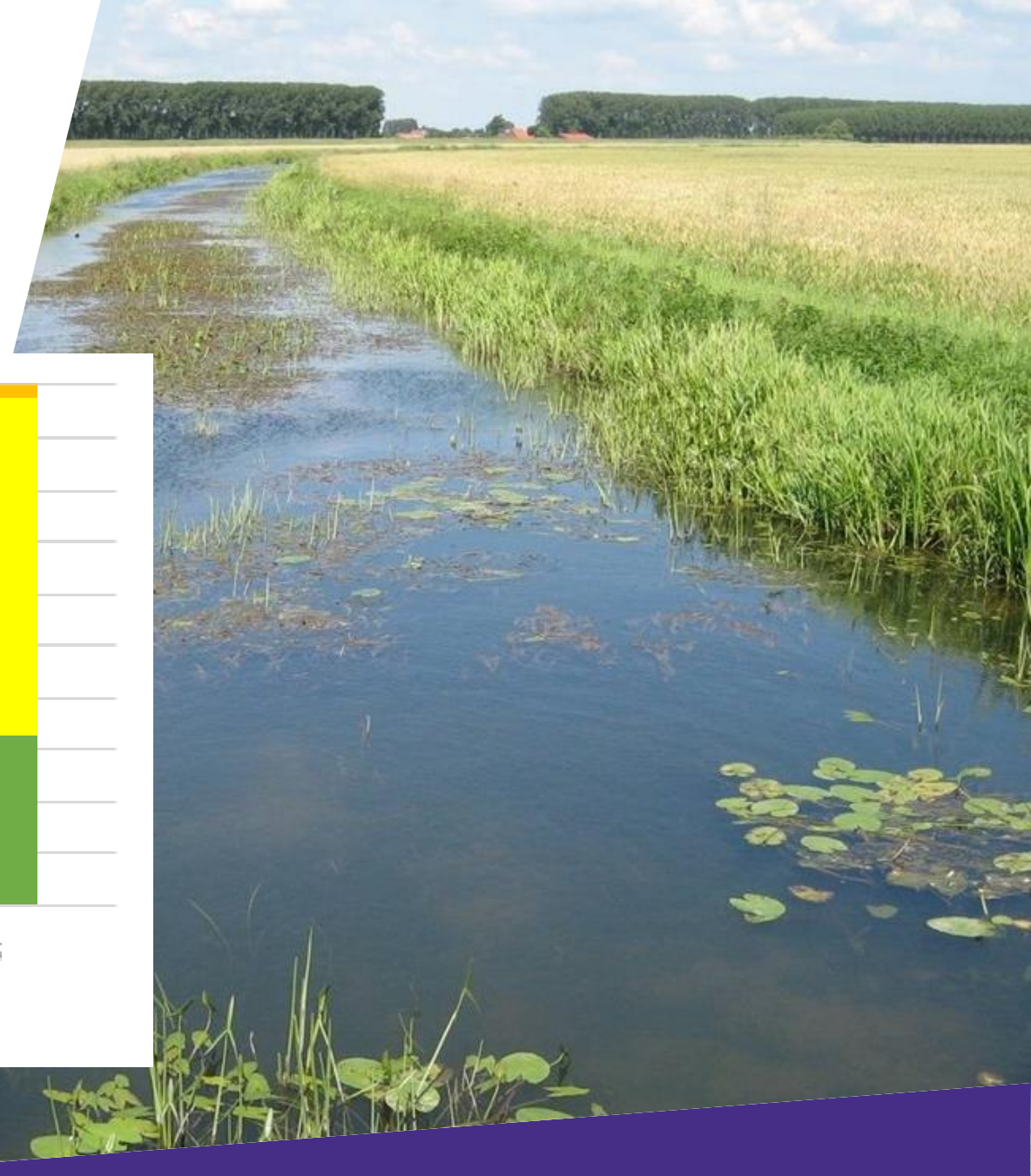
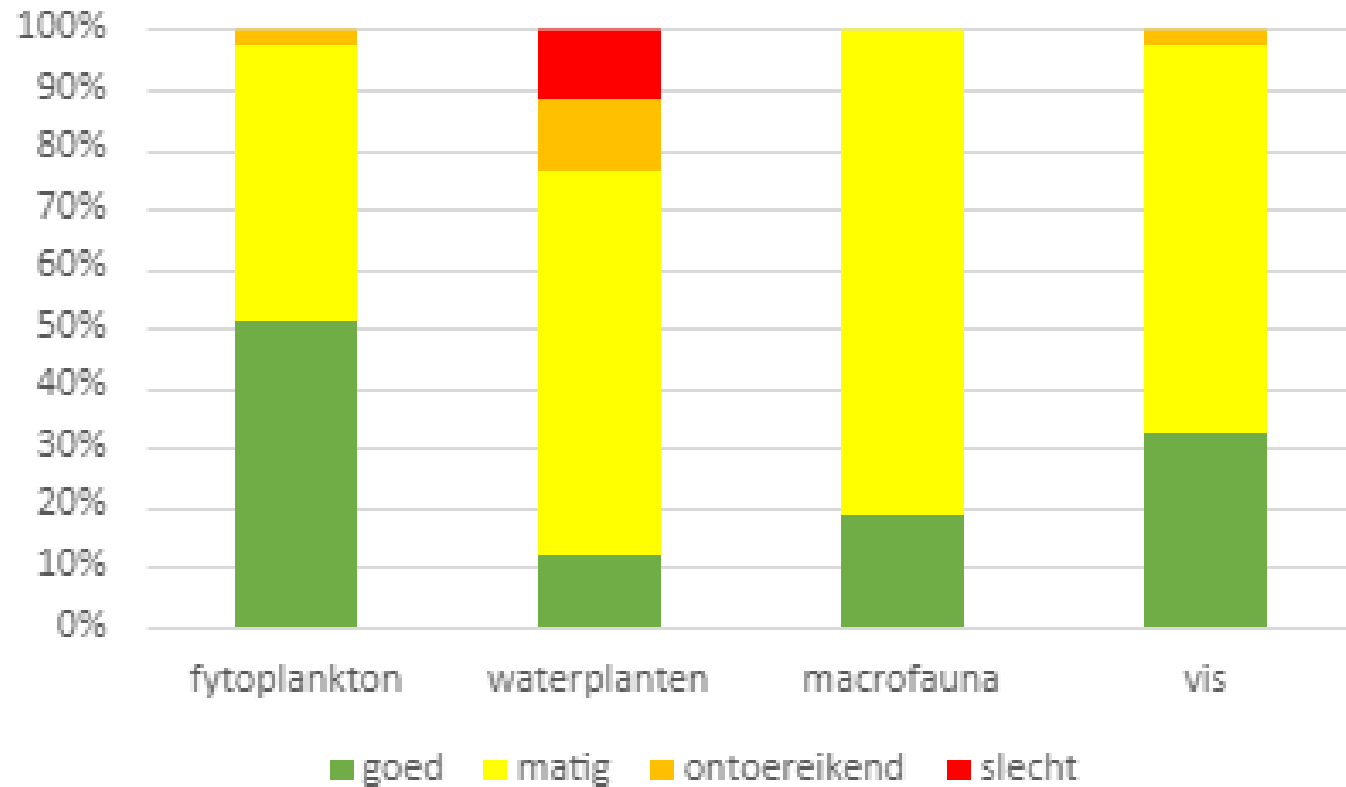
Lisdodde

zwemstrand

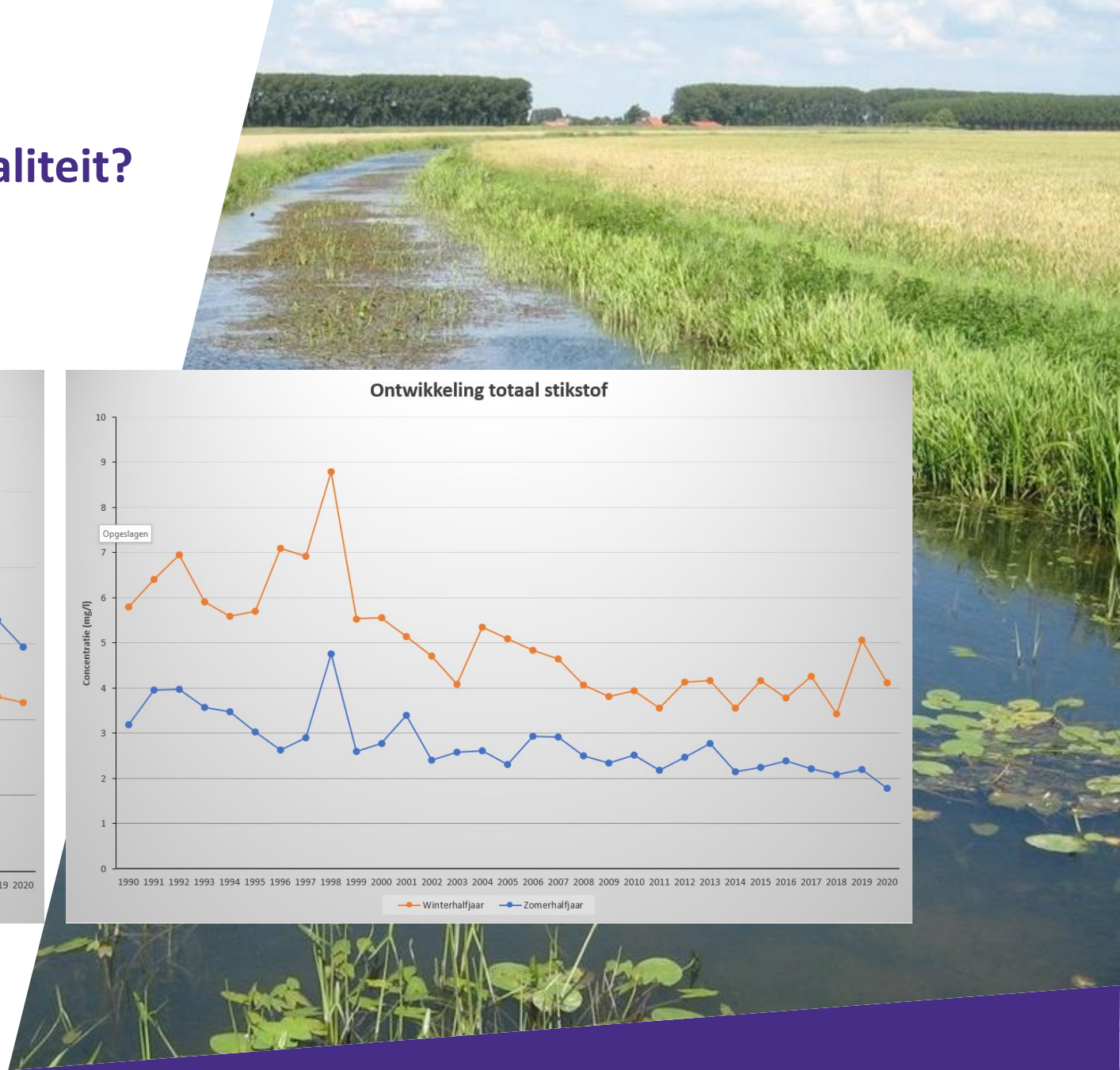
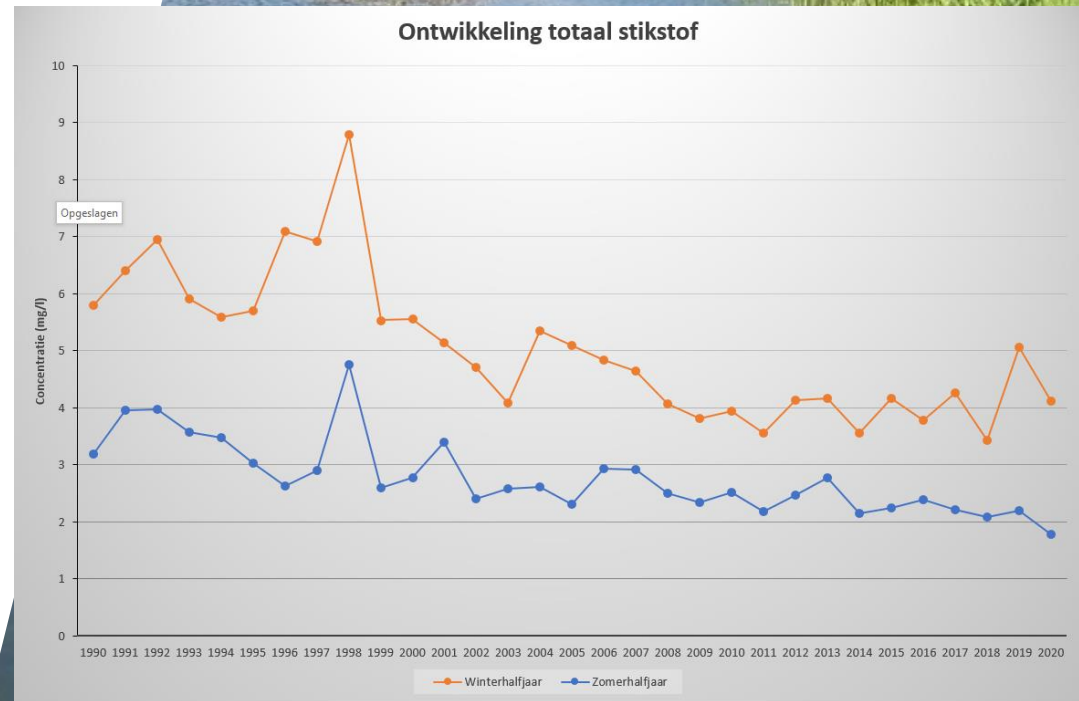
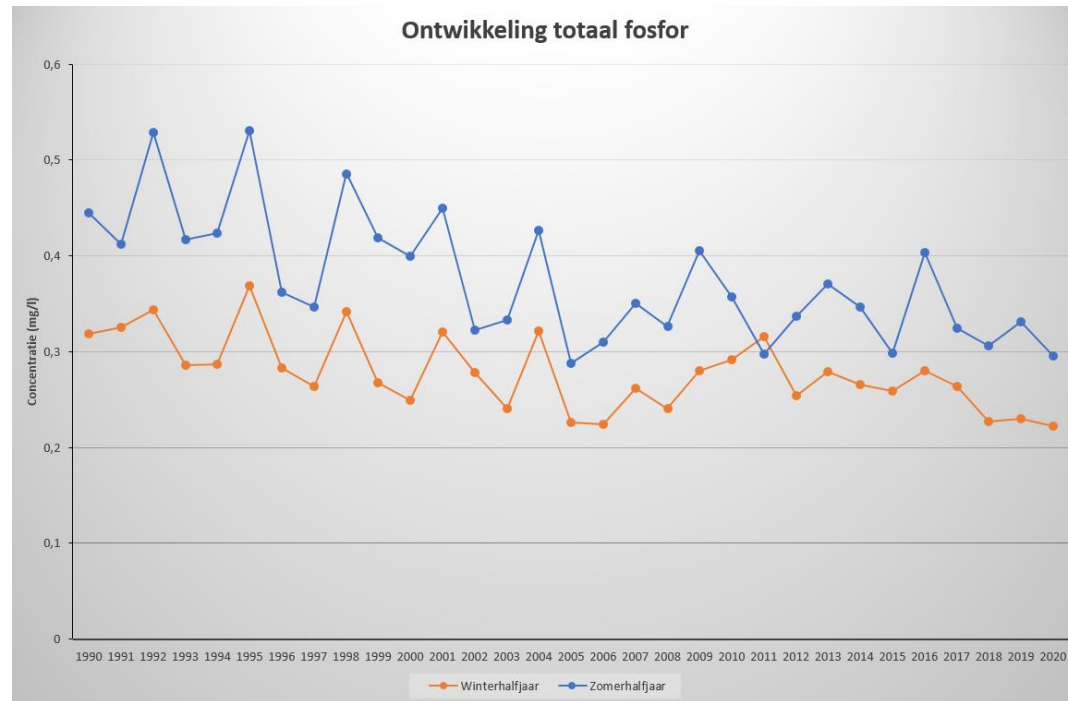
Watergentiaan

Gele plomp

Hoe staat het ervoor met de waterkwaliteit?

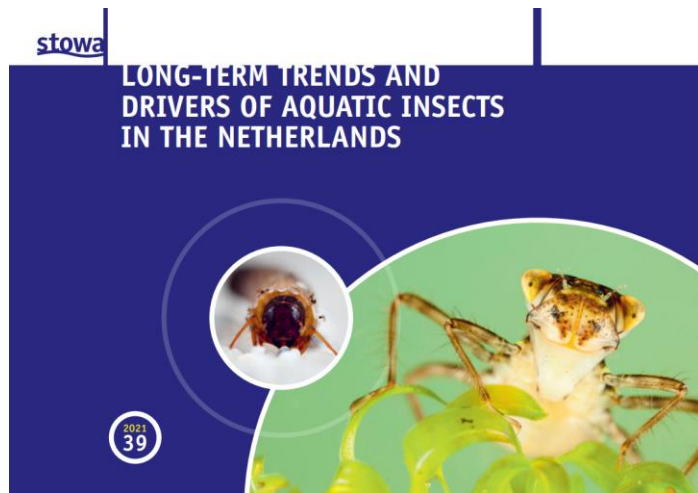


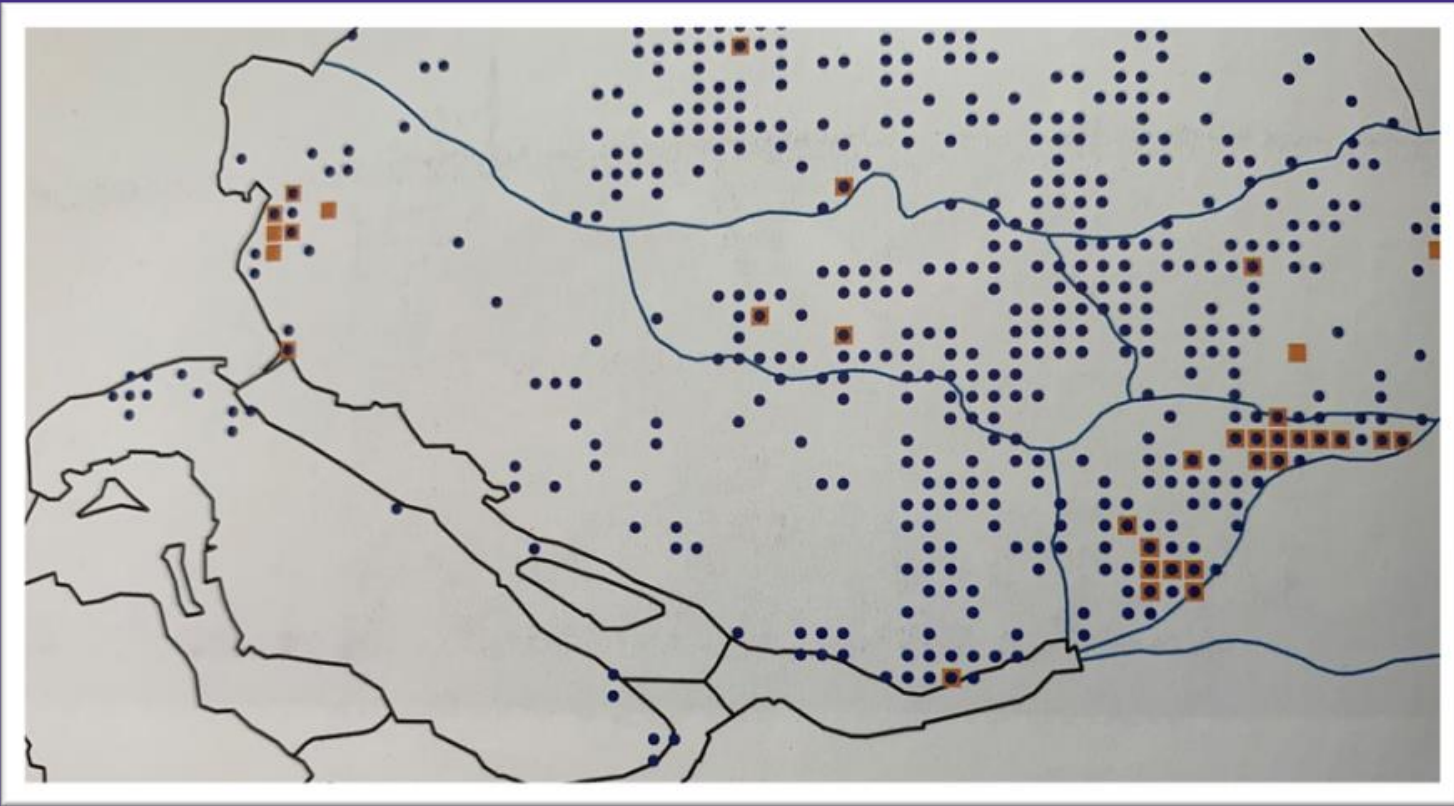
Hoe staat het ervoor met de waterkwaliteit?



Hoe staat het ervoor met de waterkwaliteit?

30 jaar waterinsecten onderzoek laat verbetering waterkwaliteit zien





Verspreidingskaart van de Glassnijder.

Legenda:

bruin vierkant: waarneming voor 2000

blauw rondje: waarneming na 2000

Bruin vierkant en blauw rondje: waarneming voor en na 2000



Wat zijn de uitdagingen?

Ecologische waterkwaliteit nog niet op orde

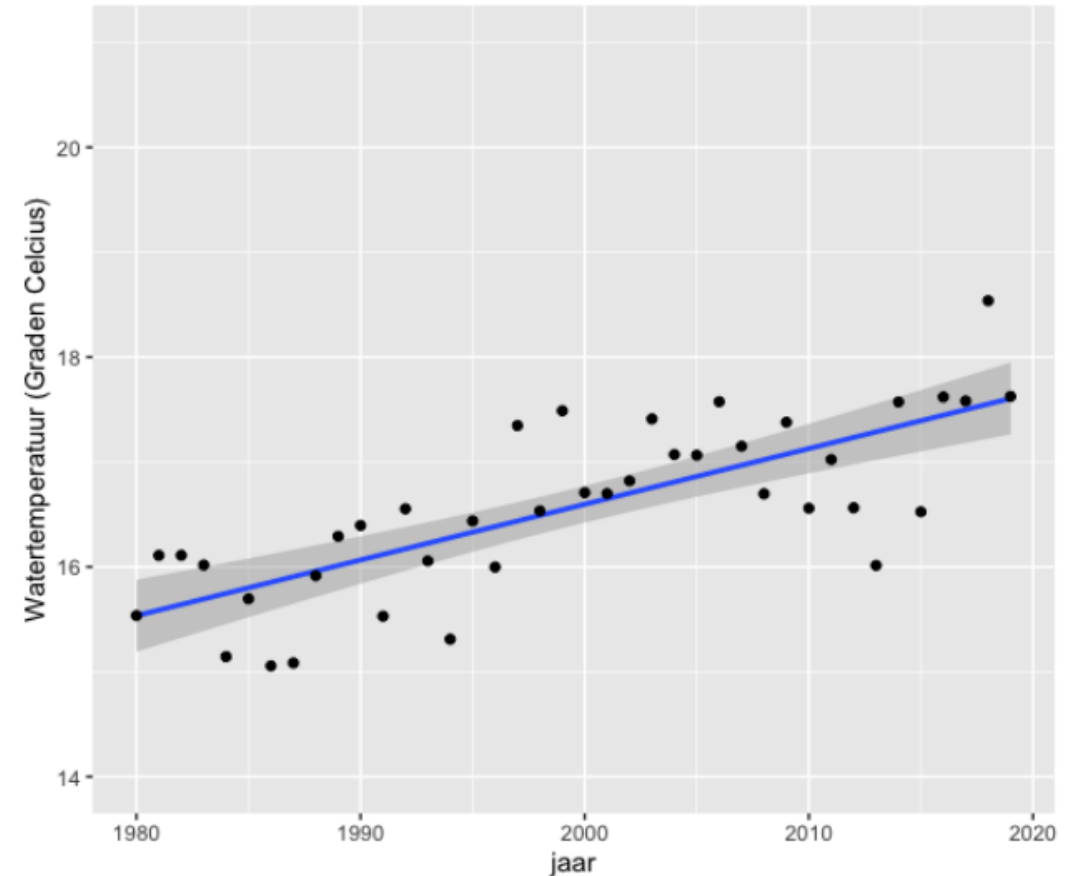
- Te weinig waterplanten
- Te veel bodemwoelende vis

Chemische waterkwaliteit nog niet op orde

- Metalen, PAK's, PFAS enz, enz
- Gewasbeschermingsmiddelen

Watertemperatuur afgelopen 40 jaar met 2 graden gestegen (!)

- Door klimaatverandering wordt het systeem kwetsbaarder



Maatregelen

1 herinrichten

hermeanderen
vistrappen
baggeren
oeverinrichting

2 end of pipe rwzi

3 bron aanpak Wvo/Wm

4 kwaliteitsbaggeren

5 effectmaatregelen

5 rioleringsmaatregelen

7 bouwverordening

8 consumprod beleid

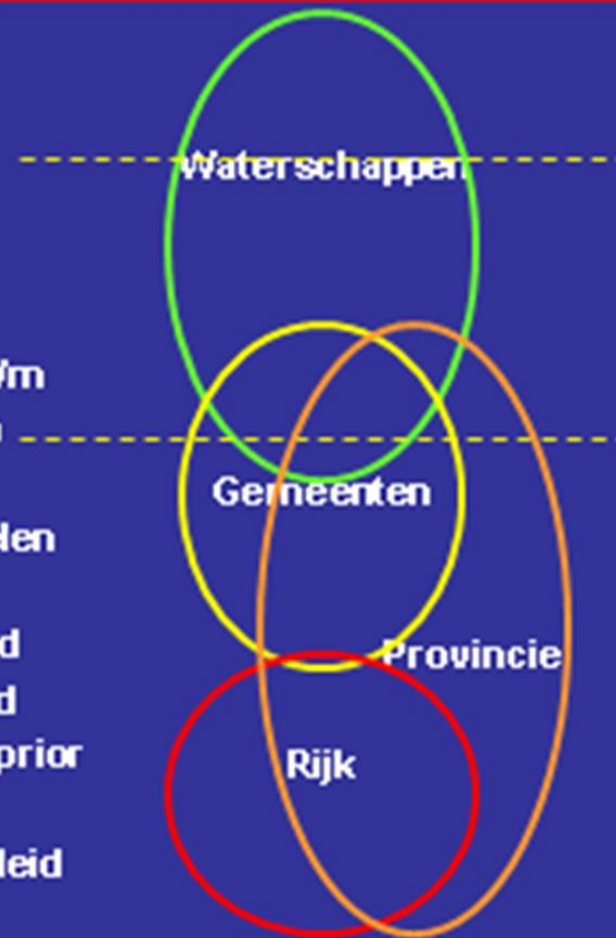
9 bestrijd mdln beleid

10 normstelling niet prior

11 mestwetgeving

12 verkeeremissiebeleid

Knoppen in invloedssferen
= regionale opp. wateren =



Maatschappelijke Kosten Baten
Analyse

Welke maatregelen neemt de waterbeheerder?

Concrete uitvoeringsmaatregelen:

- Beheer en onderhoud: waterplanten sparen
- Baggeren voor waterkwaliteit
- Aanleg van natuurvriendelijke oevers
- Vismigratie bevorderen
- Lozingen reguleren

Systeemherstel en water en bodem sturend



Op zoek naar een nieuwe balans

Systeemverstoring



Systeemherstel

Maakbaarheid



Bouwen met de natuur

Harde technologie

Harde grenzen



Zachtere overgangen

zoals
intergetijdegebieden en
natuurvriendelijke
oeveren

Verandering van denkmodel

<i>Paradigma 20^e eeuw</i>	<i>Paradigma 21^e eeuw</i>
Beheersing & controle	Onzekerheid = gegeven
Blauwdruk-planning, statisch, ontwerp = uitvoering	Adaptieve planning, dynamisch, ontwerp = onderzoek, dialoog
Maakbaarheid, mens is meester van de natuur (antropoceen)	Natuurkrachten erkennen en benutten, bouwen met de natuur, water & bodem sturend in de ruimtelijke ordening





waterschap
Hollandse
Delta

Bedankt voor uw aandacht!

Zijn er nog vragen?

Presentatie VNO-NCW

1 oktober

Leo Apon