

Kennissessie Watersysteem en waterkwaliteit

Living lab GEUS

Maatschappelijke context

NOS

Rapport: maar 17 procent kleine wateren van goede kwaliteit

Waterkwaliteit vrijwel overal in Nederland ondermaats: nieuw 'stikstofachtig debacle' dreigt

Nieuwe maatregelen dreigen voor boeren vanwege waterkwaliteit



Nederland riskeert watercrisis in 2027

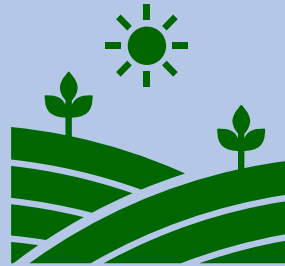


Mestwet



KDW

Natura2000



EU Green Deal



NH_4

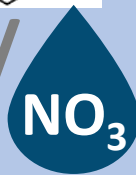
P

N

KRW



Nitraat-RL/
NAP



Klimaat

Wat is de KRW?

- Europese Richtlijn
- gericht op oppervlaktewater én grondwater
- Resultaatsverplichting
- Doel: veilig stellen waterkwaliteit in Europa voor **2015**
- Methode: maatregelen vastleggen in 6-jaarlijkse **stroomgebiedbeheersplannen (SGBP)** per hoofdstroomgebied
- Stopt niet na 2027



Wat is een KRW-waterlichaam?

Een water aangewezen volgens landelijke **richtlijnen**:

- grootte van achterliggend stroomgebied
- Of oppervlakte in ha

Heeft kenmerken:

- watertype (bv r-type = stromend)
- status (bv natuurlijk of kunstmatig)
- Heeft meerdere doelen

Heeft doelen:

- Meerdere doelen
- Provincie stelt de doelen vast
- waterschappen voor uitvoer maatregelen

Grondwater

- Doelen en maatregelen bij de Provincie

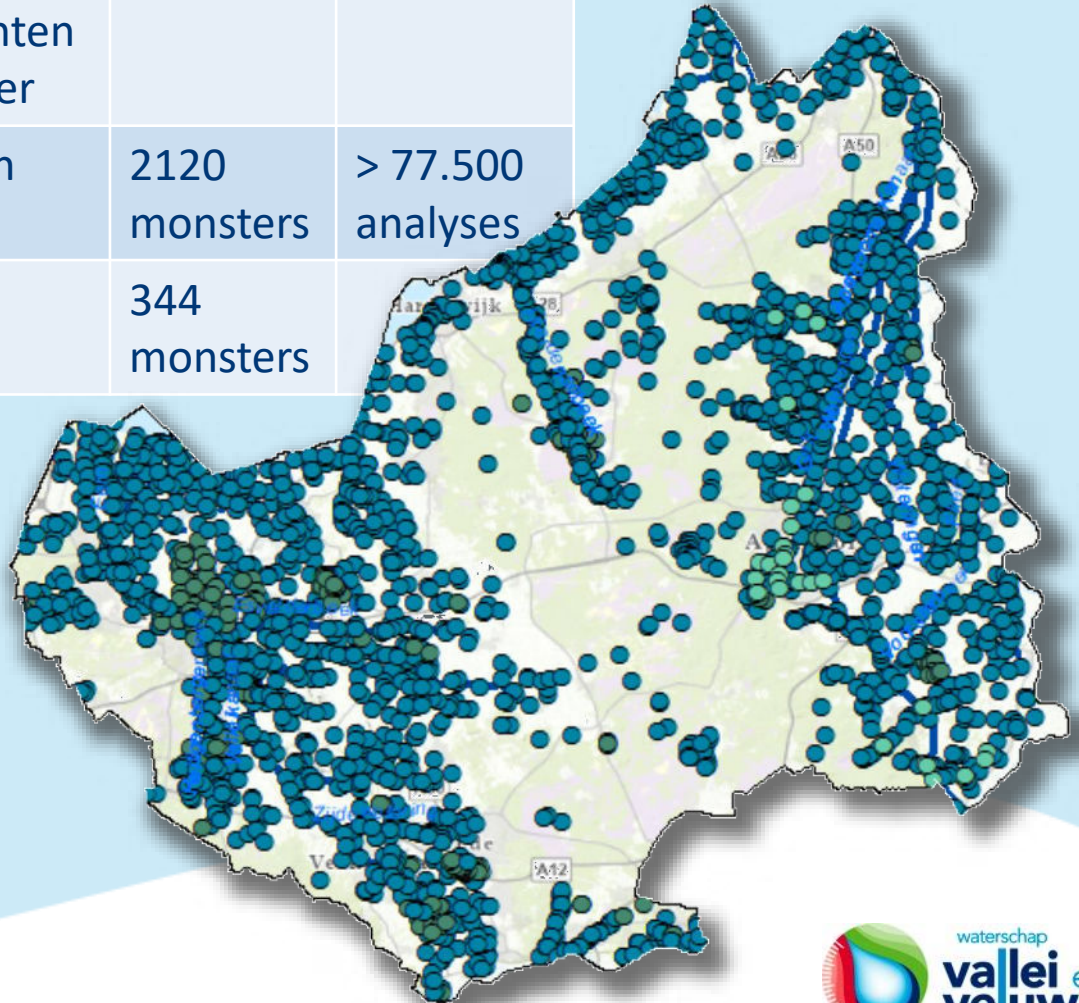
goede toestand

- verontreinigende stoffen voldoen aan normen
- ecologie voldoet aan de gestelde doelen



Meten is Weten – waar meten we?

Meetjaren	Reeksen vanaf 1964		
Meetpunten	> 3000 meetpunten oppervlaktewater		
Chemie 2021	256 meetpunten	2120 monsters	> 77.500 analyses
Biologie 2020		344 monsters	



Waar kijken we naar bij een beoordeling?

KRW-SCORES 2021

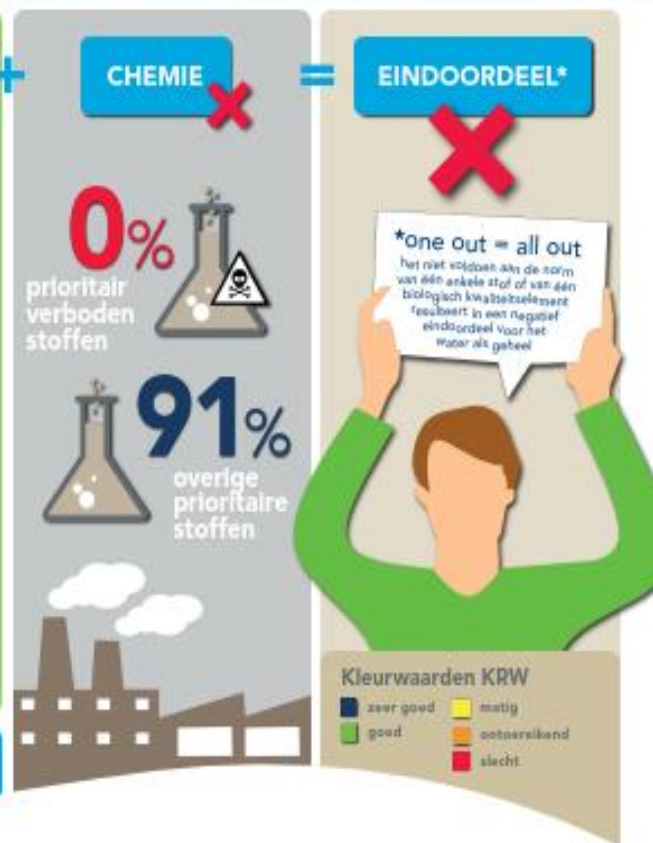
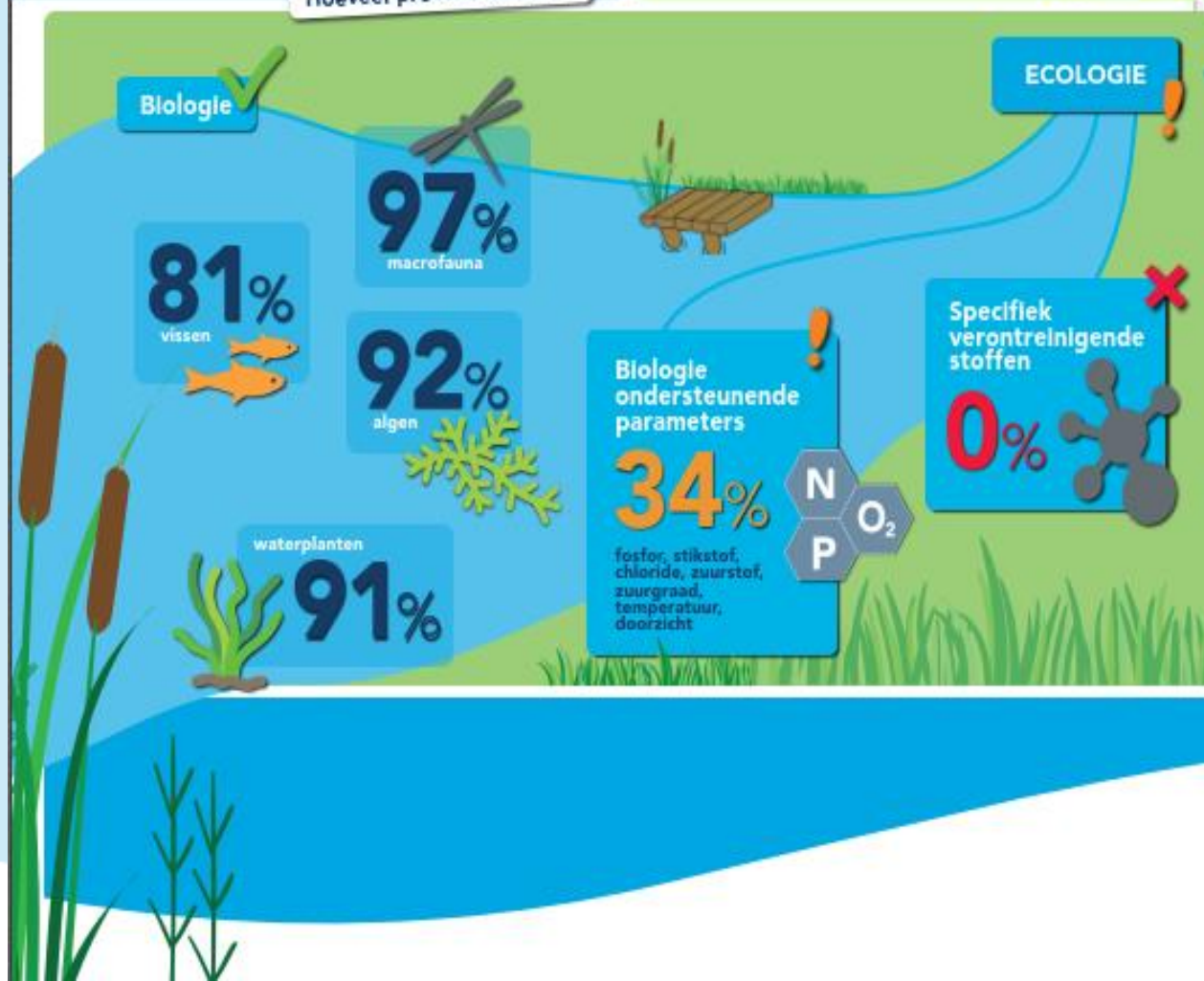
Hoeveel procent voldoet?

Doelstelling

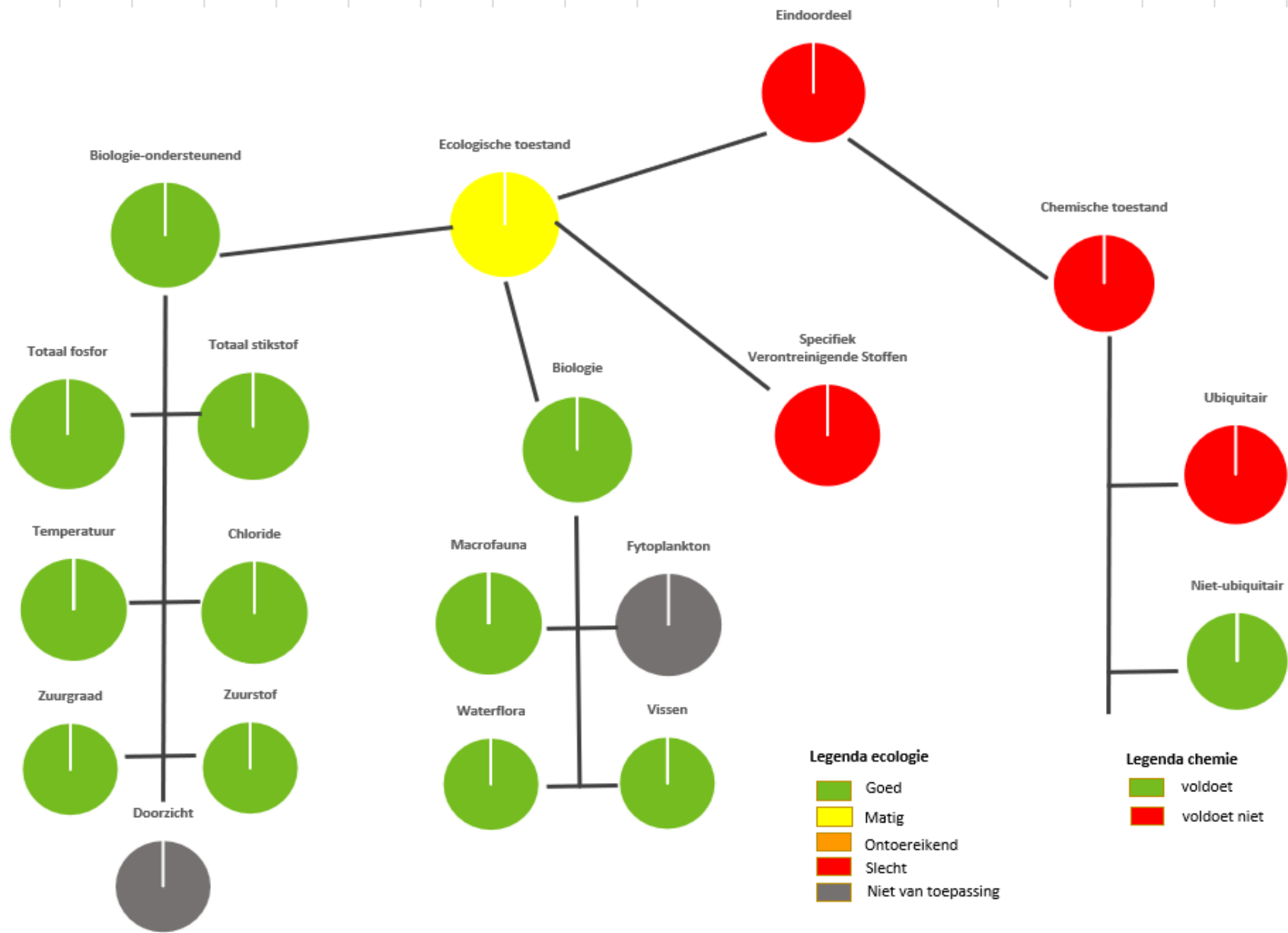
100% in 2027



De Kaderrichtlijn Water (KRW) heeft tot doel: behoud en bescherming van de waterkwaliteit in Europa. Waterschap Vallei en Veluwe rapporteert jaarlijks de waterkwaliteit van de 32 KRW-waterlichamen die het beheert.



Waterkwaliteit de Hierdense Beek 2021



Waterkwaliteit de Hierdense Beek 2021



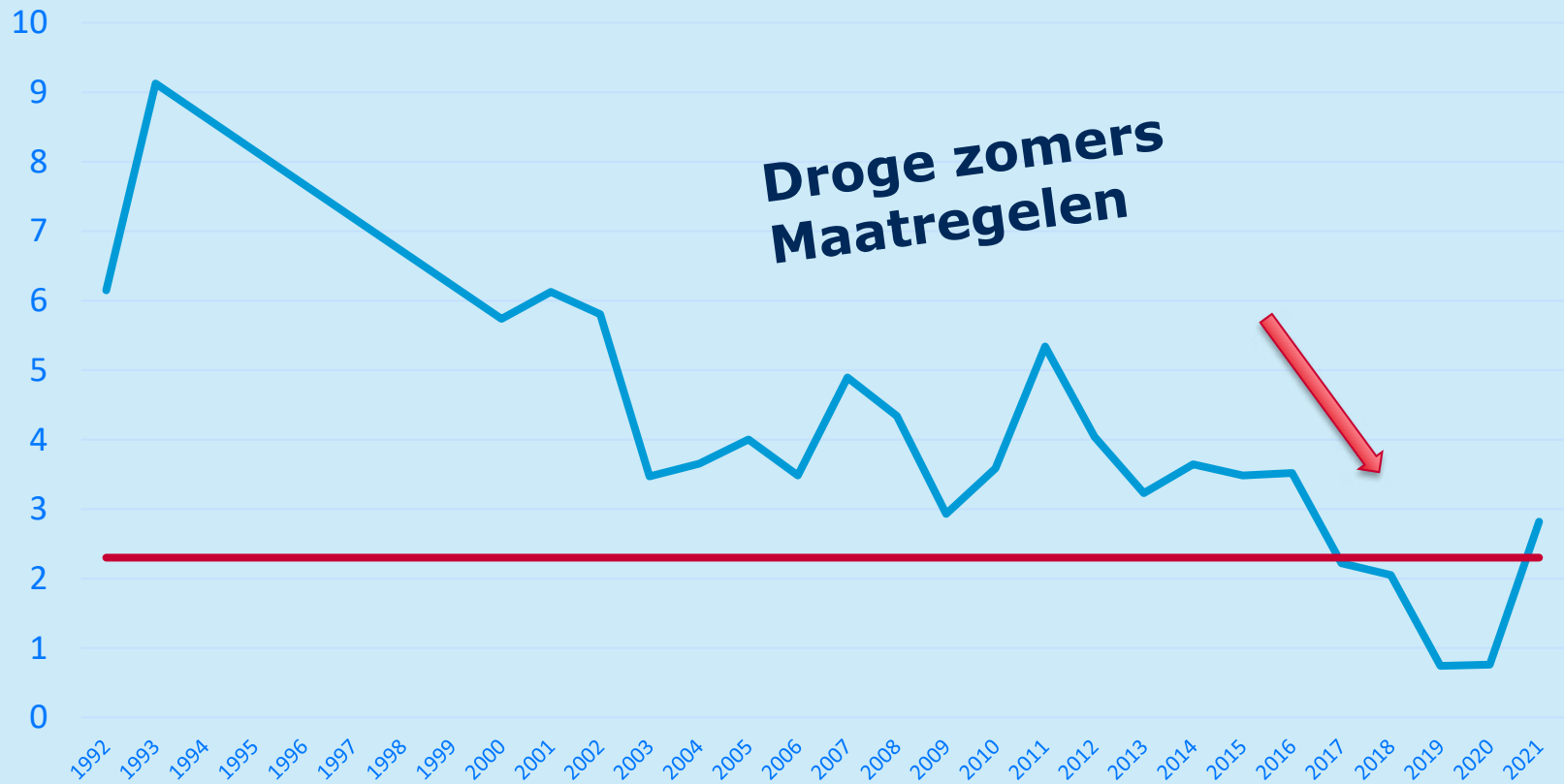
<u>Biologie</u>	doel	overschrijdende factor
macrofauna	0,60	0,72
waterflora	0,50	0,91
vissen	0,30	1,00
fytoplankton	0,00	nvt
ondersteunende stoffen	norm	overschrijdende factor
fosfor	0,11	0,37
stikstof	2,3	0,97
temperatuur	25	0,70
chloride	150	0,17
<u>Chemie</u>		Probleemstoffen
Europees bepaald		Prioritaire stoffen
ubiquitair		benzo(a)pyreen
niet-ubiquitair		-
nieuwe stoffen		som heptachloor en cis-heptachloorepoxide
Landelijk bepaald		Specifiek verontreinigende stoffen
metalen		arseen, kobalt, seleen,
PAK's		benzo(a)antraceen
bestrijdingsmiddelen		-
overig		-

Waar komen we vandaan?: totaal P mg/l



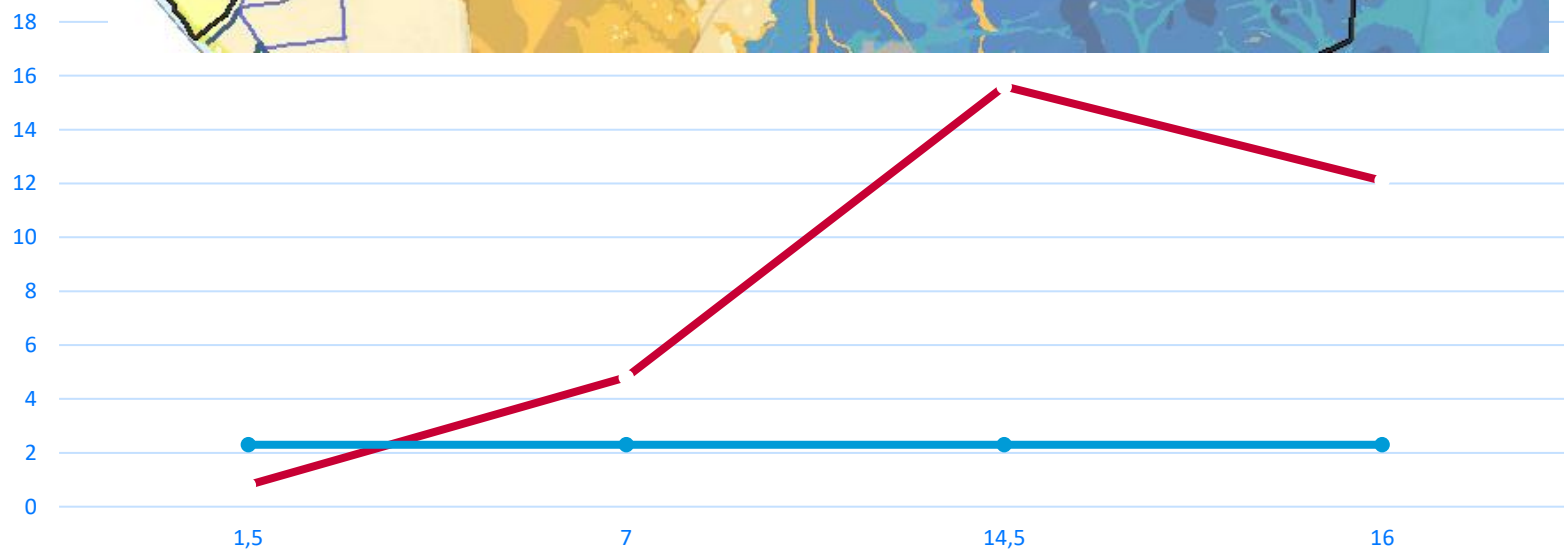
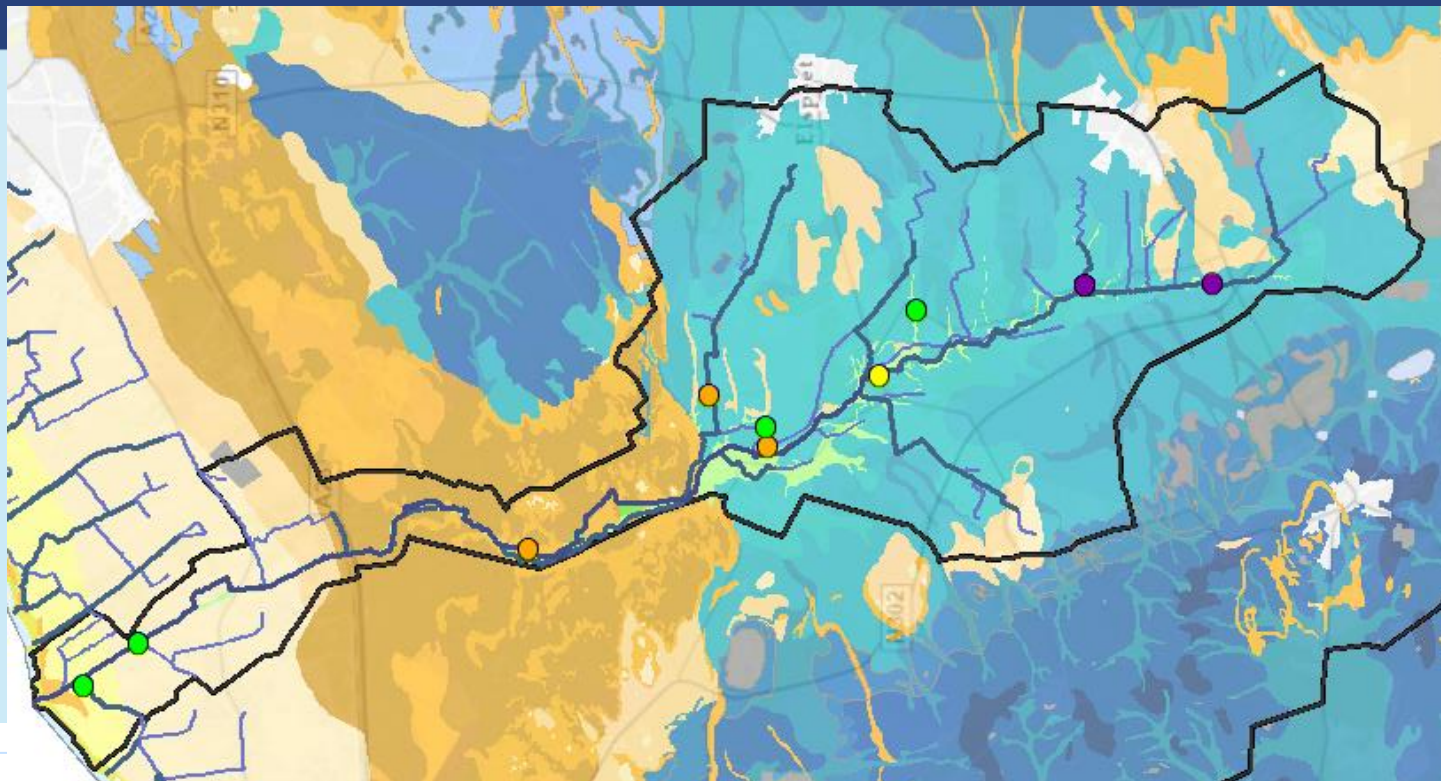
Meetpunt 243520: Monding Hierdense Beek

Waar komen we vandaan?: totaal N mg/L



Meetpunt 243520: Monding Hierdense Beek

N-Concentratie zgm 2020 in perspectief



Hoe kan je waterkwaliteit sturen?

Makkelijk

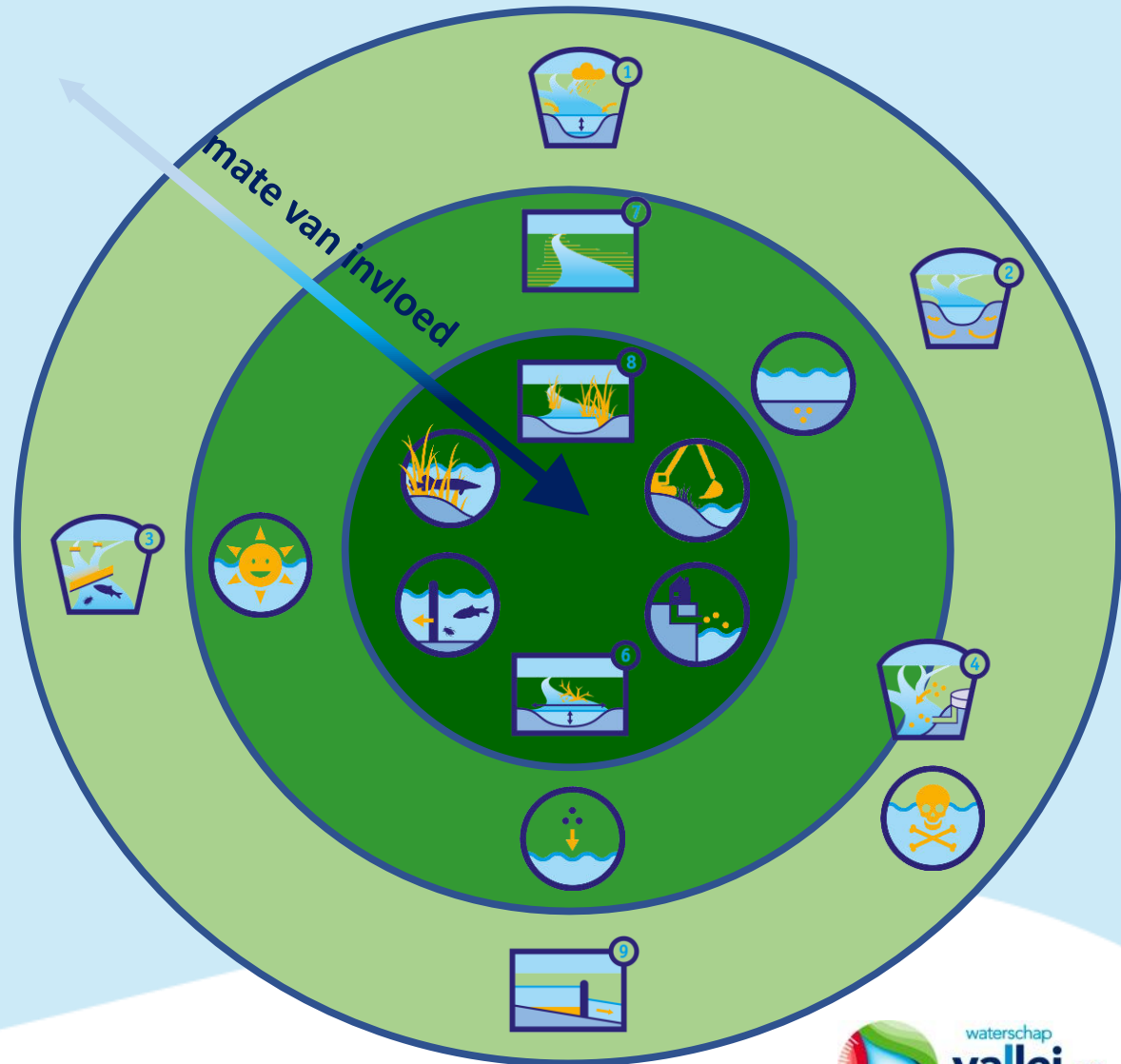
- Inrichting
- Migratie
- Baggeren
- RWZI's

Moeilijker

- Diffuse bronnen
- Lichtklimaat
- Grondbewerking

Complex

- Stagnatie
- Grondwater
- Connectiviteit
- Toxische druk
- Afvoerdynamiek
- Geomorfologie

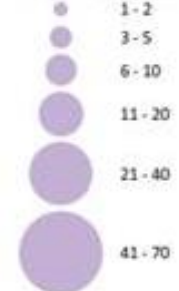




Project
Onderzoek beekvissen en beken met waterplanten
Onderwerp
Paaiplaatsen beekprik Hierdonse Beek

Legenda

Paaiplaatsen (aantal waargenomen individuen)



Uitdagingen in de toekomst

Huidige waterkwaliteit geen garantie voor de toekomst:

- Nieuwe stoffen
- Klimaatveranderingen
- Clusterbuien

