

Bundel - Commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit van 14 mei 2024

Agenda bijlagen

Technische vragen voor WKK 14 mei 2024

- 01 Opening, vaststelling agenda
Bij het vaststellen van de agenda zal AWP de commissie verzoeken om het rapport "Beperken en voorkomen (bodem)lekkages glastuinbouw" te betrekken bij de bespreking van agendapunt 04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023.
Oproepbrief commissie WKK 14 mei 2024
Concept agenda commissie WKK 14 mei 2024
- 02 Toezeggingenlijst commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit (bijlage: audiotranscript)
Toezeggingenlijst cie WKK tbv cie WKK 14 mei 2024
Bijlage: Transcript Commissie WKK van 5 maart 2024
- 03 Mededelingen
- 04.B Besprekstukken
- 04.B.00 Insprekers
Namens Natuurmonumenten - Willemijn Nagel
Namens de Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland - Nienke Schuil
Brief NO Delfland Waterkwaliteitsrapportage
- 04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023
Voorstel: Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023
Bijlage 1: Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023 DMS 2294574
Bijlage 2: Waterkwaliteitsrapportage 2023 definitief DMS 2294841
Bijlage 3: Rapportage KRW-bouwsteen Ecologische inrichting DMS 2294572
Eindrapport Beperken en voorkomen bodemlekkages glastuinbouw
- 04.B.02 Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften Delfland
Voorstel: Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften Delfland
Bijlage 1: Brief aan BO KRW uiting zorgen schade voor KRW-doelen 4 april 2024
Bijlage 2: Brief aan BO Beheersing Rivierkreeften zorgen schade KRW-doelen 4 april 2024
Bijlage 3: ATKB Definitieve rapportage afvangpilot rivierkreeften 2022 - 2023
Bijlage 4: Kamerstuk 36410-XIV-12
- 04.H Hamerstukken
- 05 Ingekomen stukken
De ingekomen stukken worden niet besproken tenzij er (dringende) politieke vragen zijn aan de portefeuillehouder.
- 05.01 UvW - Ledenbrief: Vervolg aanpassing classificaties bufferstrokenkaart 2024
Brief Vervolg aanpassing classificaties bufferstrokenkaart 2024
- 05.02 Beantwoording (aanvullende) schriftelijke vragen AWP over verbetering waterkwaliteitsrapportage 2023
Beantwoording (aanvullende) schriftelijke vragen AWP over verbetering waterkwaliteitsrapportage 2023
- 05.03 Voortgang dossier Forepark Den Haag
VV-brief - Voortgang dossier Forepark Den Haag
- 06 Rondvraag en sluiting

04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023

Natuurterreinen

Vraag: Is de normoverschrijding voor ammonium te verklaren?

Antwoord: blauw

Vraag: In welke periode van het jaar worden normoverschrijding van NH₄ geconstateerd?

Antwoord:

Vraag: Normoverschrijding NH₄ wordt vooral in het “overig water” waargenomen, is er wat bekend over emissie van biocide reinigingsmiddelen en/of desinfectantia van ammonium houdende stoffen op basis van quartaire ammonium verbindingen of ammonium chloride/fluoride?

Antwoord:

Vraag: Wat is de bronemissie van overschrijdingen kobalt, selenium, zink?

Is er een relatie met landgebruik: kas, gras, kust, stad.

Bovengenoemde elementen wordt als sporenelementen meststof gebruikt is hierbij bronemissie een mogelijke route?

Antwoord:

Vraag:

Wat zijn de (actuele) beleidsregels voor aanleg van beschoeiingen. In welk bestuurlijk document zijn technische mogelijkheden opgenomen vooral gericht op water als drager voor de natuur. Nog steeds worden er veel harde beschoeiingen aangebracht, is onderzoek naar constructies voor inrichting meer ecologische oevers afgerond?

Nota's of handreikingen.

Water als drager van de natuur.

Beleid buitengewoon onderhoud wateren 2015

Beleidsregels werken in het profiel van water

Antwoord:

04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023

Water Natuurlijk

Vraag: 1 Op pagina 4 (een na laatste alinea) staat: ‘ zo zijn b.v. lozingen vanuit rioolssystemen in het boezemsysteem vaak geen groot probleem. Op lokaal niveau kunnen ze echter wel tot problemen leiden en is ingrijpen effectief.’

Waar is dit op gebaseerd?

(denk aan: *dilution is no solution for pollution!*)

Antwoord:

Vraag: 2 Hoe grijpen we dan op lokaal niveau in?

Antwoord:

Vraag: 3 Zijn er geen algemene conclusies te trekken uit het onderzoek van de Universiteit van Utrecht (bij Noord-Brabantse Waterschapsbond?) die geldig zijn voor Delfland. Zo ja, welke?

Antwoord:

Vraag: 4 Wat is de onderbouwing van de stelling (pagina 11) dat : ‘uit recente analyse blijkt dat uitspoeling t.g.v. bemesting van graslandpercelen relatief gezien niet heel groot is; het vrijkomen van nutriënten door afbraak veen in bodem is veel belangrijker’?

[Antwoord:](#)

Vraag: 5 Hoe groot is het percentage kringloopboeren in ons gebied?

[Antwoord:](#)

Vraag: 6 Wat is de belasting van de niet-kringloopboeren?

[Antwoord:](#)

Vraag: 7 Wat is de onderbouwing van de stelling dat naleving N uit de waterbodem en nutriëntenrijke kwel een relatief kleine rol speelt die ruimtelijk varieert?

[Antwoord:](#)

Vraag: 8 Helaas wordt tributyltin nog steeds gevonden. Dit antifouling middel is al lang verboden. De alternatieven zijn veelal Cu-houdend of Zn-houdend. Wordt dit in de gegevens van de meetpunten van waterlichamen waar scheepvaart plaats vindt, ook teruggezien?

[Antwoord:](#)

Vraag: 9 Op pagina 14 staat: dat er een analyse is opgeleverd van potentiële gebieden van industriële emissies (ZZS). Is deze analyse beschikbaar?

[Antwoord:](#)

Vraag: 10 In de rapportage zelf staat bij de lijst van afkortingen bij MAC: Maximaal aanvaardbare concentratie in de tekst staat op pagina 15 echter Maximaal Aantoonbare Concentratie (MAC)? Wat is de juiste verklaring?

[Antwoord:](#)

Vraag: 11 Is het bekend dat uit scheepsmotoren ook PAK verbindingen in het water en de waterbodem komen? (p.58)? Zijn er bij de wateren waar scheepvaart plaats vindt, ook hogere concentraties PAK gemeten?

[Antwoord:](#)

04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023

Partij voor de Dieren

Vraag: In de Waterkwaliteitsrapportage wordt melding gemaakt dat de normoverschrijdingen van werkzame stof Imidacloprid de laatste jaren is afgenomen dankzij het verbod op dit voor bijen zeer giftige middel. Sinds 2021 nemen de normoverschrijdingen van Acetamiprid juist toe terwijl ook dit een Neonicotinoïde is en dus net zo goed zeer giftig voor bijen en andere bestuivers. Dit constaterende: Is met dit gegeven het Waterschap van plan stappen te ondernemen richting de CTGB om ook een verbod op middelen met deze werkzame stof aan te vragen?

[Antwoord:](#)

04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023

BBB Delfland

(Vragen Bijlage 1)

Vraag: pagina 3. Er wordt een aantal keer verwezen naar SGBP Is het mogelijk om een link op te nemen, waar we het SGBP3 kunnen vinden?

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 4 In 2023 en 2024 worden watersysteemanalyses uitgevoerd in KRW-waterlichamen en overig water. Zijn hier van al resultaten bekend over 2023? Zo ja welke conclusies kunnen wij hieruit halen?

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 8 Deze locaties hebben nog geen beschermde status op de Legger. Om die reden zijn de locaties niet overal meegeteld als onderdeel van het NEZ-netwerk.

Welke acties worden ondernomen op dit moment om dit wel op te kunnen nemen in de legger?

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 9 In de KRW-waterlichamen overschrijden een aantal metalen (kobalt, kwik, zink), seleen, PFAS en ammonium de norm.

Welke acties worden hierop genomen?

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 9 Op meerdere locaties in het glastuinbouwgebied werden meerdere stoffen in normoverschrijdende hoeveelheden aangetroffen. Acetamiprid, imidacloprid en pendimethalin overschreden de norm het vaakst.

(zie ook antwoord bij de jaarrekening vraag 13, tafeltjes avond)

Welke acties gaat en of kan Delfland om te achterhalen waardoor het komt dat imidacloprid oa bij de Wollebrand (zwemwater) in het water terug te vinden is? (vlooienbanden voor honden)

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 11 het vrijkomen van nutriënten door afbraak van veen in de bodem is veel belangrijker.

Wordt met de metingen de achtergrond belasting zoals afbraak van veen in de bodem meegenomen/ gecorrigeerd?

Is bekend welke bronnen dit zijn? En hoe groot de bijdrage van deze bronnen is op de metingen?

[Antwoorden:](#)

Vraag: Pagina 12 Wanneer wordt de uitkomst van het onderzoek vanuit De Universiteit van Utrecht verwacht?

[Antwoord:](#)

(Vragen Bijlage 2)

Vraag: Holierhoekse- en Zouteveensepolder

Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 zes stoffen niet (arseen, kobalt, seleen, uranium, zink, ammonium).

Uranium kwam niet voor in de waterkwaliteitsrapportage over 2022. Is er een verklaring voor waar dit vandaan komt?

[Antwoord:](#)

Vraag: Duinwater Solleveld

Hier komt tributyltin voor als prioritaire stoffen. Dit is een middel om aangroei op boten te voorkomen (verboden voor schepen korter dan 25meter, sinds 1990). Vanaf 2003 is het wereldwijd verboden om TBT nog op schepen te gebruiken en vanaf 2008 moest alle TBT van de scheepsrompen zijn verwijderd. Laag, concentratie is met routinematige metingen niet aantoonbaar

Is er een verklaring voor, waarom we dit middel hier vinden?

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 47 Acetamiprid lijkt de afgelopen jaren vaker normoverschrijdend voor te komen. Dit is is een insecticide op basis van acetamiprid voor de bestrijding van veel verschillende insecten in akkerbouw, (glas)tuinbouw, bloembollen, boom-, sier- en fruitteelt.

Is er een verband met de weersinvloeden dat dit middel vaker normoverschrijdend is?

[Antwoord:](#)

Vraag: pagina 51 pendimethalin komt de laatste jaren consequent boven de norm voor.

Aannemelijk is dat de belangrijkste emissieroutes perceelafspoeling/erfemissie

Is het mogelijke om hierop extra voorlichting/waarschuwingen op in te zetten?

[Antwoord:](#)

Vraag: Begin november 2023 is er wateroverlast geweest door hevige regenval.

Zijn rond deze neerslag hoeveelheid ook monsters genomen in de diverse polders?

Zo, ja. Zijn er noemenswaardige afwijkingen of juist verbetering van de waterkwaliteit waar genomen?

Zo nee. Waarom niet?

[Antwoord:](#)

Vraag: is bekend wat de waterkwaliteit is van de plekken waar het water het gebied van Delfland binnenkomt? Wat is de invloed van het gebiedsvreemd water wat via Brielse meer, Rijnland en Schieland Krimpenerwaard ingelaten wordt?

[Antwoord:](#)

Vraag: Ivm de probleem stoffen. Hoeveel lozingsvergunningen heeft Delfland afgegeven aan bedrijven?

Als er vergunningen zijn afgegeven, is het mogelijk om deze vergunningen te actualiseren?

[Antwoord:](#)

Vraag: Water, regenwater van de A4, (door de Holierhoekse- en Zouteveensepolder) zou volgens afspraak afgevoerd worden via leidingen naar de Nieuwe Waterweg. Regelmatig lopen de overstorten van deze weg over, zo het gebied in.

Is er een mogelijkheid om Rijkswaterstaat hier op aan te spreken?

En is bekend welke invloed dit water heeft op deze KRW polder?

[Antwoorden:](#)

Vraag: In de waterrapportage staan stoffen waar Delfland (noch andere partijen) geen enkele invloed op heeft. Dit kunnen stoffen zijn uit diffuse bronnen (o.a. wegverkeer), gebiedseigen stoffen die met kwelwater omhoog komt of stoffen uit de pfas familie die op dit moment nog niet uit het water te halen zijn.

Van deze stoffen gaan we de gestelde norm niet halen. Ook niet op de lange termijn.

Is het mogelijk om deze stoffen apart te benoemen in de rapportage? Of wellicht uit de rapportage te halen?

[Antwoord:](#)

04.B.02 Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften

Partij voor de Dieren

Vraag: Klopt het dat de minister in de kamerbrief stelt dat de rivierkreeften weggevangen dienen te worden door de waterschappen?

[Antwoord:](#)

Vraag: Klopt het dat het vangen van rivierkreeften geen formele taak is van de waterschappen?

Antwoord:

Vraag: Klopt het dat in het voorliggende stuk het beschermen van NEZ's uitsluitend wordt vormgegeven met het doden van rivierkreeften? Zo nee, welke andere methoden worden er gebruikt?

Antwoord:

Vraag: Welke methoden voor het beschermen van de NEZ's kan Delfland nog inzetten waarbij er geen rivierkreeften worden gedood?

Antwoord:

04.B.02 Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften

BBB

Vraag: Wij hebben begrepen dat HHD alleen gaat testen op 2 NEZ locaties (Oude Spui en Lierwating).

Om hoeveel oeverlengte gaat het hier. Waarom wordt er niet op alle NEZ locaties getest? Hoeveel oeverlengte NEZ heeft HHD in totaal?

Antwoord:

Vraag: Gaat HHD deze werkzaamheden zelf uitvoeren of wordt dit uitbesteed aan Delflands enige beroepsvisser of wordt dit gedaan door een andere organisatie?

Antwoord:

Vraag: Binnen HHD zijn de visrechten verhuurd aan één beroepsvisser. Deze kan onmogelijk alle KRW wateren beheren. Is het mogelijk om ook andere vissers toe te laten op Delflands water?

Antwoord:

Vraag: Is er een overzicht van de wateren welke Delfland verhuurd/verpacht (schubvis- en aalvisrecht) aan sportvisserij en beroepsvisserij?

Antwoord:

Vraag: Is/wordt de Vistandbeheercommissie betrokken bij de rivierkreeft problematiek, zo ja, op welke manier is zij betrokken.

Antwoord:

Vraag: Wordt tijdens de test gebruik gemaakt van "innovatieve" vangtuigen zo, ja van welke vangtuigen worden er gebruikt gemaakt? Indien er geen gebruik gemaakt wordt van innovatieve vangtuigen, welke vangtuigen worden er dan gebruikt?

Antwoord:

Vraag: De minister wil een brede inzet van een aantal nieuwe selectieve vangtuigen die specifiek voor uitheemse rivierkreeft zijn ontwikkeld mogelijk maken.. Deze inzet kan dan plaatsvinden door of in opdracht van waterbeheerders.

Aan welke eisen moet een opdrachtnemer voldoen volgens HHD?

Is een inschrijving bij KvK voldoende of moet men nog aan andere eisen voldoen?

Antwoorden:

Vraag: In de brief van... wordt gesproken over predatoren “predatoren hebben daarnaast een rol bij kreeftenbestrijding”.

Over welke predatoren hebben we het hier?

Antwoord:

Vraag: Is het bekend hoe het staat met de ontwikkeling van de innovatieve vangtuigen? Zij er inmiddels partijen die vangtuigen in productie hebben genomen. Zo nee, hoelang kan het nog duren voor er innovatieve vangtuigen op de markt komen waarmee andere partijen (buiten de beroepsvisserij) gericht op rivierkreeft kunnen vissen.

Antwoord:

Vraag: Is het inmiddels bekend welke andere vangtuigen er binnen de verruimde visserijwet komen te vallen? Is het bekend of hier ook wordt gekeken naar vangtuigen die reeds op de markt zijn (zoals de Zweedse korf)?

Antwoord:

Vraag: Is er nog contact geweest met de belangenorganisatie NetVisWerk m.b.t. het wegvangen van rivierkreeft op de door HHD aangegeven waterlichamen Holierhoekse en Zouteveense polder?

Antwoord:

Vraag: (korte overige vragen)

Hoeveel vangtuigen worden er geplaatst?

Hoe vaak worden de vangtuigen geleege?

Hoelang wordt er door gevist (aantal weken)?

Hoe wordt er omgegaan met de (overige) KRW-wateren?

Hoeveel oeverlengte KRW wateren heeft HHD?

Antwoorden:

Aan de leden van de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit

DELFT
25 april 2024

ONDERWERP

Oproepbrief commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit

Geachte leden,

Namens de voorzitter roep ik u op voor de eerstvolgende vergadering van de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit. Deze wordt gehouden op **dinsdag 14 mei 2024 om 19.30 uur** in het Gemeenlandshuis, Phoenixstraat 32 te Delft.

De concept-agenda en bijbehorende stukken zijn in de loop van 25 april te raadplegen op uw iPad en gepubliceerd op internet.

De verenigde vergadering vindt plaats op **donderdag 30 mei 2024 om 9.00 uur**.

Als u verhinderd bent om aan de commissievergadering deel te nemen, verzoek ik u vriendelijk daarvan kennis te geven aan Linda Leemborg 06 – 3164 5060. U kunt uw bericht ook sturen naar: verenigdevergadering@hhdelfland.nl.

Met vriendelijke groet,
de secretaris van de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit

B. van Rooijen



Concept Agenda Commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit

Datum 14-05-2024
Tijd 19:30 - 22:00
Locatie GLH: 0.05
Voorzitter Peter Kiela

Punt	Onderwerp
01	Opening, vaststelling agenda <i>Bij het vaststellen van de agenda zal AWP de commissie verzoeken om het rapport "Beperken en voorkomen (bodem)lekkages glastuinbouw" te betrekken bij de bespreking van agendapunt 04.B.01 Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023.</i>
02	Toezeggingenlijst commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit (bijlage: audiotranscript)
03	Mededelingen
04.B	Besprekstukken
04.B.00	Insprekers <i>Namens Natuurmonumenten - Willemijn Nagel</i> <i>Namens de Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland - Nienke Schuil</i>
04.B.01	Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023
04.B.02	Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften Delfland
04.H	Hamerstukken
05	Ingekomen stukken <i>De ingekomen stukken worden niet besproken tenzij er (dringende) politieke vragen zijn aan de portefeuillehouder.</i>
05.01	UvW - Ledenbrief: Vervolg aanpassing classificaties bufferstrokenkaart 2024
05.02	Beantwoording (aanvullende) schriftelijke vragen AWP over verbetering waterkwaliteitsrapportage 2023
05.03	Voortgang dossier Forepark Den Haag
06	Rondvraag en sluiting

Overzichtslijst van toezeggingen, gedaan aan de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit ten behoeve van de bijeenkomst van de commissie WKK van 14 mei 2024.

Nr	Cie d.d.	Toezegging (n.a.v. agendapunt)	Trekker	Streefdatum afronding
1	19-12-2023	02. Toezeggingenlijst commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit (bijlage audiotranscript) Hoogheemraad Koop zegt toe met een notitie te komen over de uitwerking van de acht aanbevelingen van de Rekeningcommissie inzake het baggerbeleid.	Manfred Wienhoven	Q2 2024
2	19-12-2023	02. Toezeggingenlijst commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit (bijlage audiotranscript) Hoogheemraad Van Boxmeer zegt toe in de commissievergadering van 14 mei terug te komen met een voorstel om een eerste invulling te geven aan de motie Waternatuur.	Sanne van den Heuvel	Q2 2024
3	05-03-2024	04.B.03 Voortgang actualisatie en uitvoering baggerbeleid Hoogheemraad Van Boxmeer zegt toe op verzoek van de AWP te gaan nadenken over hoe en/of er duiding kan worden gegeven van de 44 locaties waar de waterbodem mogelijk bovengemiddeld tot ernstig vervuild zou kunnen zijn en die gedurende het baggerproces in beeld zijn gebracht.	Jaap Korf / Jorg Willems	Er wordt een handelingsperspectief ontwikkeld voor omgaan met ernstig vervuilde waterbodems. Deel kan in regulier werk opgepakt worden, deel worden separate saneringen. Als er locaties aan het licht komen die zeer ernstig zijn verontreinigd zal de VV hier separaat door hoogheemraad over worden geïnformeerd. Hiermee beschouwen we deze toezegging als afgedaan.

Reminders:

Nr	Cie d.d.	Toezegging	Trekker	Streefdatum afronding
1	14-11-2023	04.B.01 Cluster Peilbesluiten 2023 Koop zegt toe klimaatadaptatie en natuur mee te nemen als criterium bij de volgende cluster peilbesluiten.	Chiel Cuypers	

**TRANSCRIPT VAN DE COMMISSIE WATERKWANTITEIT EN WATERKWALITEIT VAN HOOGHEEMRAADSCHAP VAN
DELFLAND
d.d. 5 maart 2024**

1. Opening, vaststelling agenda

De voorzitter: Dames en heren, hartelijk welkom bij de vergadering van de commissie waterkwaliteit en waterkwantiteit. Ik wilde beginnen met het appel zoals we gebruikelijk zijn, dus of u uw naam en de fractie wilt noemen. En vooraf zeg ik dan alvast dat mevrouw Westphal bericht van verhindering heeft laten geven van de BVNL. Dus ik begin maar bij de heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: Ja. Mijnheer Van der Burg, present namens de fractie Natuurterreinen. Dank je wel.

De heer Grashuis: Grashuis, ChristenUnie SGP.

Mevrouw Wijbenga: Wijbenga, Water Natuurlijk.

De heer Opdam: Ide Opdam, Water Natuurlijk.

De heer Van Bruggen: Hans van Bruggen, VVD.

Mevrouw Örgü: Fadime Örgü, VVD.

De heer Smits: Arjan Smits, Partij voor de Dieren.

Mevrouw Onderdelinden: Suzanne Onderdelinden, ook Partij voor de Dieren.

De heer Van den Berg: Jan van den Berg, fractie Ongebouwd.

De heer Sunder: Rolf Sunder, fractie Ongebouwd.

De heer Tas: Ruud Tas, fractie BBB.

Mevrouw Dijkshoorn-Van Dijk: Hij doet het weer. Nieske Dijkshoorn, BBB.

De heer Zwinkels: Frits Zwinkels, CDA.

De heer Jansen: Goedenavond voorzitter, Maarten Jansen van het CDA.

De heer Teerink: Sef Teerink, Partij van de Arbeid.

De heer Meijdam: Johan Meijdam, Partij van de Arbeid.

De heer Middendorp: Hans Middendorp, Algemene Waterschapspartij voor water, klimaat en natuur.

De heer Van Boxmeer: Stijn van Boxmeer, hoogheemraad.

Mevrouw Koop: Manita Koop, hoogheemraad.

De heer Van Rooijen: Bas van Rooijen, secretaris.

De voorzitter: Dan weten we wie er aan tafel zitten. Heeft u ook allemaal gelegenheid gehad om het presentievel te tekenen? Kijk maar even in de rondte. Dan graag alsnog doen. Precies, anders ontbreken de uiten. Dan gaan we over naar de agendavaststelling. Zijn er nog amenderingen? De heer Opdam.

De heer Opdam: Ja, dank u wel voorzitter. Ik zou graag bij agendapunt 05.02, zwemwater in het badseizoen, ook wat willen zeggen.

De voorzitter: Is genoteerd, dank u wel. Anderen nog? Zijn er nog terugtrekkende bewegingen rondom deze mêlee van vragen? Helaas niet, oké. Ik heb begrepen dat de dijkgraaf in onze aanwezigheid is vanwege de connectie met de handhaving en ik heb ook begrepen dat die graag een, ik zal maar zeggen op een rij zetten van zijn onderwerpen wil. Kan de commissie daarmee instemmen want dat zou dan, als ik even goed kijk, dat zou dan de PFOS denk ik. O ja, het begint al met de debataanvraag waarschijnlijk want daar is ook een handavingsaspect en dan de PFOS en dan de houtkap en de brand. Klopt dat? Als de commissie het goed vindt zetten we die dan bij de ingekomen stukken achter elkaar want daarna kunt u het pand verlaten, zal ik maar zeggen. Dan hebben we daarmee de agenda vastgesteld.

2. Toezeggingenlijst commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit (bijlage: audiotranscript)

De voorzitter: De toezeggingenlijst, zijn daar nog opmerkingen bij? De heer Teerink van de PvdA.

De heer Teerink: Ja, dank voorzitter. Ja, ik wilde even van de gelegenheid gebruikmaken om mijn excuses aan de commissie te maken. Op de toezeggingenlijst staat mijn naam niet vermeld maar ik heb de vorige keer in december wel degelijk een toezegging gedaan, namelijk om samen met een aantal collega's een agendapunt voor te bereiden. Dat is niet helemaal gegaan zoals ik in mijn gedachten had. Wat in het vat zit verzuurt niet dus ik hoop aantal van de mensen die zich hebben aangemeld de vorige keer vanavond even te spreken om op korte termijn wel stappen te zetten. Goede nieuws is ook dat de griffier ook heeft aangeboden om ons te ondersteunen daarbij. We hebben ook afgelopen periode mooi format gekregen voor, nou ja, gespreksstukken. Dat past niet helemaal bij wat ik in mijn gedachte had maar in ieder geval, ja, volgens mij zijn we samen hard aan het werk om wat meer discussie ook in de commissie te krijgen. Dus beterschap beloofd.

De voorzitter: Dank. Zijn er nog andere op- en aanmerkingen naar aanleiding van de toezeggingenlijst? Nee, dan is hij vastgesteld.

3. Mededelingen

De voorzitter: Mededelingen ben ik dan. Kijk even naar het college. Mevrouw Koop.

De heer ...: Microfoon. Graag uw microfoon aanzetten.

Mevrouw Koop: Jazeker voorzitter, dank u wel. Ik heb een mededeling naar aanleiding van de vragen van de heer Middendorp over het mooie project Rainlevelr. In de vorige commissie werd er gevraagd: ja, we zitten slechts op vier à vijf à zes procent en wat gaan we doen om de boel te versnellen? Ik heb u toegezegd om dan in de volgende commissie daarop terug te komen dus dat is deze commissie. En op dit moment valt elf procent van het glasareaal al onder Rainlevelr. En dat betekent dus dat we al zo'n beetje 40.000 kuub extra calamiteitenberging kunnen realiseren. Maar bij de start van het Rainlevelr als regulier project begin 2017

hebben we twee ambities uitgesproken. Nou, de korte termijn ambitie was vijftig hectare en op langere termijn zou dat zijn tachtig procent van het hele bestand. Nou, ik ben het met u eens dat daar nog een slag bij moet om het geheel te kunnen halen. Daar zijn we nu mee bezig en dat is niet alleen door harder te werken maar ook door ICT aan te passen, door de bestaande tuinders die al aangesloten zijn nog eens even langs te lopen want sommigen hebben een andere telefoon en, ja, daar is het telefoonnummer van veranderd. Dus dat moet allemaal op orde gebracht worden. Het systeem als zodanig moet nagekeken worden want kan het systeem dat allemaal aan en dan is het de bedoeling dat we voor 2025, dus voor de begroting 2025, met voorstellen bij u komen om dit ook echt op te schalen. Het is dus niet alleen harder lopen maar echt opschalen. En ja, zodat we in 2026 ook echt hier nog grotere slagen mee kunnen maken. Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Is er bij ... De heer Van Boxmeer.

De heer Van Boxmeer: Tijdens de VV van 24, herstel van januari 24 heb ik een mededeling gedaan dat er tijdens een reguliere meetronde in december een forse overschrijding van verboden gewasbeschermingsmiddelen in de gemeente Westland is geconstateerd. De overschrijding betrof zesduizendmaal de norm en het onderzoek dat samen met de NVWA is uitgevoerd loopt nog. Ik kan op dit moment wel aan u mededelen dat de analysesresultaten van het monsterpunt een aanknopingspunt bieden welke bedrijven verdacht zouden kunnen zijn.

De voorzitter: Dank u wel. Zijn er nog mededelingen vanuit de commissie? Zo te zien niet.

4.B. Besprekstukken.

De voorzitter: Gaan we naar het volgende, de besprekstukken.

4.B.01. Waterkwaliteitsrapportage presentatie

De voorzitter: 04.B.01 betreft de waterkwaliteitsrapportage en ik heb begrepen dat we daar een korte presentatie krijgen van de heer De Boer.

De heer Van Boxmeer: Ja. Ik stel aan u voor de heer Gijsbert de Boer, ad interim-programmamanager waterkwaliteit. En hij gaat u meenemen in een nieuwe opgestelde rapportage, de voortgangsrapportage waterkwaliteit. En daar laat ik het even bij, aangezien zijn presentatie alle andere vragen gaat beantwoorden.

De heer De Boer: Ja, zo doet hij het. Goedenavond. Nou, ik ben al zojuist voorgesteld door Stijn van Boxmeer, ik ben Gijsbert de Boer, ik ben inderdaad waarnemend programmamanager op dit moment, maar in de reguliere setting ben ik al, ik werk al tien jaar bij Delfland, ben ik hoofd van de afdeling strategie, innovatie en beleidsadvies. En ik neem nu tijdelijk deze functie waar totdat er een nieuwe programmamanager gevonden is. Op het agendapunt heet dit een beeldvormende bespreking voor waterkwaliteitsrapportage maar als u ziet is de titel van deze presentatie van mij heet voortgangsrapportage waterkwaliteit. En daarin zit eigenlijk al besloten de verandering ten opzichte van afgelopen jaar. Maar voordat ik daartoe kom wat die verandering is, wil ik u eigenlijk even nog even stilstaan bij twee dingen. Dat heeft te maken met, ja, noem het maar de urgentie. Zoals we natuurlijk allang weten zal in 2027 zullen we, wij als Delfland maar ook heel Nederland, moeten gaan voldoen aan de, moet zeggen heel Europa, moeten gaan voldoen aan de waterkwaliteitsafspraken, de KRW-afspraken. De opleverdatum noem ik maar is eind 2027. Tegelijkertijd hebben we ook een proces ingericht met zijn allen in Europa die gaat uit van zes jaarlijkse cyclus die het

stroomgebied beheerplannen heet bij ons en dat is, zitten we nu in de derde cyclus zijn we begonnen en die komt ook, zou opgeleverd moeten worden in 2027. De voorgaande twee zes jaar die waren, ja, ook gericht op het realiseren van de maatregelen maar toevallig zelfs dat de maatregelen niet allemaal gerealiseerd waren of we waren tot nieuwe inzichten gekomen konden die bijgesteld worden in die periode van zes jaar erna. Dat is nog steeds de gang van zaken zoals we dat van plan zijn. Echter, we hebben natuurlijk een oplevermoment in 2027 dus naar het maatregelenpakket van SGBP 3 zal extra natuurlijk gekeken worden in hoeverre wij in staat zijn geweest om dat volledig te realiseren of met andere maatregelen gerealiseerd te hebben omdat dat immers samenvalt met de oplevering van de KRW. Dus de urgentie dat zowel het een als het ander gerealiseerd wordt is hoog. Nou ja, als u de tekst leest, dat staat dus op de website van, op nationale, van de nationale overheid. Dus het zou maar zo kunnen zijn dat er ook een volgende komt, maar dat is theorie, ik weet niet hoe de praktijk eruitziet. Dan ga ik even stilstaan bij wat het afgelopen jaar is geweest. We kennen de waterkwaliteitsrapportage en die is gericht op de analyse of dat gericht op de waarnemingen, de monitoring van de waterkwaliteitswaarde van dat jaar daarvoor. Dus vorig jaar hebben we dit als voorblad gekregen, hebben we die waterkwaliteitswaarde besproken en wat daaraan toegevoegd is aan die bespreking is ook een analyse, als extra document een analyse, van wat we kunnen zien, wat waarom die waarden afwijken, gestegen zijn, gedaald zijn, gelijk zijn gebleven. Dat is de werkwijze zoals we die kennen. Waar we naartoe willen is voor dit jaar dat er eigenlijk een en dat meteen ook vandaar die andere naam, dat het een voortgangsrapportage waterkwaliteit gaat worden. En wat betekent dat, wat is dat anders? En wat dat anders is, is dat we eigenlijk ook daarin gaan beschrijven wat we hebben gedaan, dus wat voor activiteiten hebben we afgelopen jaar gedaan. Vervolgens willen we natuurlijk weten: wat zijn de waarnemingen qua monitoring, dus wat zien we wat voor wat de waterkwaliteit betekent? En tenslotte willen we ook verklaringen vinden voor wat we gezien hebben. En ook niet het minste maar het misschien wel belangrijkste is dat we ook daar acties aan gaan verbinden, zodat het gaat om het handelingsperspectief voor het komende jaar. Dus dat is de verandering. Maar om, dit is even in vogelvlucht, maar om wat meer stil te staan van hoe die rapportage ongeveer er komt uit te zien, dat is: wat hebben we gedaan? Dat is laten we zeggen het eerste hoofdstuk en in dat eerste hoofdstuk wordt beschreven op vlak van water, natuur, op het vlak van emissies, op het vlak van onderhoud, dat soort zaken willen we een beschrijving geven wat we afgelopen jaar gedaan hebben, maar misschien ook wel een overzicht geven van wat we tot nu toe al gerealiseerd hebben. Neem het NEZ-netwerk. Daar kan je zeggen: nou, we hebben natuurlijk al heel veel gedaan dat we het overzicht geven van waar we staan. Nou, dat is hoofdstuk één. Hoofdstuk twee, dat is eigenlijk hetzelfde als wat we afgelopen jaar als waterkwaliteitsrapportage hebben gehad, dat is hoofdstuk twee. Daarin beschrijven we wat de waarnemingen zijn geweest van 2023. Ik heb daar even een voorbeeldje van, er staat wat tekst naast maar dat is eigenlijk een op een gekopieerd uit de rapportage van vorig jaar. De derde stap is dat we gaan analyseren wat we gezien hebben, dus daar combineren we eigenlijk de activiteiten die we hebben uitgevoerd in relatie tot de waarnemingen die we zien. En er zijn nog twee aspecten die er ook, die we daarbij willen meenemen, dat zijn de zogenaamde watersysteemanalyses. Dat is misschien voor u een nieuwe kreet dat u die voor het eerst hoort en misschien heeft u hem wel eens gehoord in het kader van waterkwantiteit, maar ook voor waterkwaliteit voeren wij watersysteemanalyses uit. En in de, staat mij bij, informatieve VV van juni staat mij bij, zult u daarover worden geïnformeerd wat dat precies inhoudt. Maar dat is even in mijn woorden is dat eigenlijk een watersysteemanalyse kijkt naar een gebied, in dat gebied wordt gekeken wat zien we qua wat we hebben aangelegd, wat de status is van de staat van die natuur. En we kijken ook naar wat we de waterkwaliteitswaarden zijn en dan proberen de ecologen onder ons en anderen proberen een analyse te geven van in hoeverre heeft die getroffen maatregel nou effect gehad op die waterkwaliteit. Dat is in essentie waar een watersysteemanalyse over gaat. En ten slotte hebben we ook eraan toegevoegd de benchmark met andere waterschappen, want het blijkt dat op nationaal niveau dat er natuurlijk ook allemaal trends en ontwikkelingen zijn en we willen daar ook een benchmark met de andere, ja, waterschappen maken in

hoeverre ... Bij wijze van spreken, stel dat het bij ons vlak blijft en bij de andere waterschappen stijgt het allemaal, dat betekent dat wij dus minder meer hebben gerealiseerd dus eigenlijk een prestatie hebben geleverd zonder dat je het ziet in de waarde. Maar dat zou kunnen. Maar dat willen, dat betrekken we er ook bij. En uiteindelijk zullen we natuurlijk moeten vertalen: nou, maar wat, als we dit weten, wat betekent dat dan voor het komende jaar wat we dan gaan willen doen? Voordat we dat antwoord kunnen geven hebben we eigenlijk nog één ding te checken, namelijk we hebben natuurlijk al heel veel zaken die we op de plannings hebben staan. We hebben ons KRW-maatregelenpakket. Daarin wordt beschreven wat we eigenlijk tot en met 2027 allemaal gaan uitvoeren. Daarnaast is natuurlijk het coalitieakkoord waarin we extra maatregelen, versnellingen gaan doen, trendbreuk gaan vormgeven en dat zit in die drie bullets daaronder. En er is ook natuurlijk het uitvoeringsprogramma overig water die we hebben. Dus dat zijn ook al zaken die we in gang hebben gezet, die we in de planning hebben staan. Ja, dat zijn zaken die we natuurlijk niet moeten opnemen als extra acties want die staan al op de lijst. Nou, als we dat allemaal hebben afgewogen willen we in die voortgangsrapportage ook tenslotte voorleggen: welke maatregelen, aanvullende maatregelen zijn er nog? Zijn extra aanvullende maatregelen nodig? Zo ja, welke zijn dat dan? En nou, dan is het aan u om te besluiten in hoeverre u dat wilt gaan, natuurlijk wilt gaan inzetten. Maar dit is zeg maar de uitkomst van die rapportage dat u ook met elkaar daarover in gesprek kan gaan en daar keuzes in kan gaan maken. Eigenlijk, resumerend is de wens om er een ander bestuurlijk gesprek te gaan laten ontstaan. Dus in plaats van een discussie over, nou ja, ik zeg het oneerbiedig stofjes, maar over gemeten waarden, willen we eigenlijk, is de bedoeling dat het gaat naar een debat over het handelingsperspectief. Dus dat u met elkaar in debat kunt gaan over wat willen we dan komend jaar versterken, versnellen, anders, wat dan ook. En daarbij is natuurlijk, zijn de elementen van de bespreking zijn de effectiviteit van de eerder getroffen maatregelen is een afweging, uitdaging op basis van analyse en advies die er zijn. Nou, we kunnen denken aan innovaties wellicht waar we op in gaan zetten en we kunnen ook misschien wel binnen scope. Dat is dus wat we eigenlijk al hebben afgesproken binnen het budget, geld en ruimte en mogelijkheden om dingen te doen. Maar het zou ook kunnen zijn dat, zeggen we, nou, we moeten nog een tandje erbij zetten, dat noem ik dan even buiten scope. Maar daarin zullen natuurlijk ook afspraken gemaakt moeten worden met betrekking tot de P&C, want dat kan consequenties hebben daarvoor wellicht. En niet als laatste niet, maar niet het meest onbelangrijke, is natuurlijk het aansluiten bij de gebiedspartners en medeoverheden want ook zij hebben verantwoordelijkheid om die waterkwaliteit te realiseren. En er staat ook een blok naast, beïnvloeding van de omgeving. Ja, dat is natuurlijk een van de belangrijke speerpunten die nu ook en die, noem ik het maar even de versnelling vanuit het coalitieakkoord, vormgegeven gaat worden, waarbij we ook met de medeoverheden onze gezamenlijke waterkwaliteitsdoelen gaan realiseren. Nou, hier is er, dit is een artist impression over waar moet u dan aan denken. Dit is natuurlijk, dit zijn allemaal elementen gegrepen uit de vorige rapportage maar eigenlijk waar het om gaat is dat we kijken naar de waterkwaliteitswaarden zoals we die kennen. Bijvoorbeeld, we starten met het NEZ-netwerk, om dat eerst in beeld te brengen: hoever staan we ermee, wat hebben we nog te doen, wat zijn de opgaven die erin zitten? En wat leren we eruit en hoe moeten we eigenlijk een cirkel rondmaken door dat weer om te vertalen naar nieuwe activiteiten? Ik moet er wel, nog wel een kleine disclaimer wil ik er nog wel aan bij verbinden. Dit is natuurlijk een hele stap voorwaarts en we zijn dat begin dit jaar ook gaan vormgeven wat we daarvoor moeten doen maar u moet zich wel realiseren dat dit een groeimodel is. Dit is niet iets wat we in één keer maar zo op een hele nieuwe wijze kunnen vormgeven maar we willen wel dat we in ieder geval dit jaar de eerste stap zetten waarmee we in ieder geval het debat in de, uw debat kunnen gaan faciliteren. Maar de bedoeling is dat we dat wel volgend jaar dat we alle elementen van de waterkwaliteit, dus alle maatregelen zoals we die hebben, of zoals u die heeft vastgesteld in 2000, nou weet ik niet meer uit mijn hoofd, 22 volgens mij of 21, dat die ook in die rapportage zichtbaar worden zodat u ook kan volgen wat er gebeurt, wat er afgesproken is wat er gebeurt, zodat u ook de bijstellingen daarop kan baseren. En dat is het in het kort, de presentatie.

De voorzitter: Dank u zeer. Leidt dit nog tot enkele vragen? Ja, de heer Jansen van het CDA.

De heer Jansen: Ja, dank u wel voorzitter. Dank ook aan Gijsbert voor deze heldere presentatie. Ik ben wel onder de indruk van wat je presenteert en dat het ook nu inderdaad, ja, een stuk completer wordt en eigenlijk van wat ik goed begrijp vanuit een rapportage van enkel resultaten naar meer een beleidsstuk zo van, nou, welke knoppen kunnen we aan draaien en, ja, en wat levert dat dan op? Mijn vraag gaat daar dan ook over. Verwacht je ook in de rapportage of in het stuk wat we krijgen, verwacht je ook dat wij dan inderdaad dat we dan ook kunnen zien bijvoorbeeld, nou, stel dat je aan bijvoorbeeld meer hierop inzet, wat dan ook de resultaten zullen zijn, wat dan ook de financiële consequenties daarvan zullen zijn? Of is dat nu nog veel te vroeg en moeten we dat bijvoorbeeld, kunnen we dat volgend jaar verwachten?

De heer De Boer: De financiële consequenties, dat is iets natuurlijk, dat is nog weer een stap verder doordenken want dat betekent eerst nadenken van wat zouden we extra kunnen doen en vervolgens, er zal natuurlijk eerst een besluit over genomen moeten worden om dat te gaan doen maar voor zo'n besluit kan ik me voorstellen dat u ook wil weten: ja, maar wat besluit ik dan en in hoeverre, wat betekent dat dan en hoeveel gaat het kosten? Maar dat besluit over die financiële consequenties dat heb ik ook bewust gezegd, dat wordt in de P&C genomen. Dus dat wordt ook in de aanloop naar de P&C vervolgens dus in de begroting zal ook duidelijk gemaakt moeten worden wat betekent dan de keuzes zoals die in het debat naar voren zijn gekomen, die moeten nog verder uitgewerkt worden in, ja, in kentallen, in financiële context of wat anders nodig is.

De voorzitter: Andere vragen nog?

De heer Jansen: Ik had nog een, mijn eerste vraag, mag ik dat nog?

De voorzitter: Snel.

De heer Jansen: Ja. Nou ja, mijn eerste vraag was ook inderdaad denkt u te kunnen aangeven als je bepaalde handelingen doet wat dan de resultaten zijn. Dus niet het financiële gedeelte maar meer, ja, wat levert het op?

De heer De Boer: Dat is natuurlijk en dat is altijd de moeilijke vraag die overblijft want ook bij die analyse, er zal ook waarschijnlijk zult u ook waarschijnlijk gaan zien dat we proberen natuurlijk zo goed en zo kwaad we kunnen te begrijpen waarom bepaalde waterkwaliteitswaarden dalen of stijgen of waar dat aan ligt en welke parameters hebben daar invloed op? Nou, dat is een daarvan is natuurlijk menselijk gedrag maar ook natuurlijk gedrag, bijvoorbeeld afhankelijk van hoe het jaar is geweest met nat en droog. Dus die analyse die proberen we zo goed mogelijk uiteen te rafelen wat de mogelijke oorzaak daarvan is. En dat doen we met de laatste stand ter kennis natuurlijk, maar het is niet zo dat we, ja, dat er geen wetenschapper is die precies weet hoe dat werkt. Maar het is zo goed we het nu weten proberen we dat te analyseren, zodat u ook zo goed mogelijk gevoel krijgt bij welke interventie, ja, welk effect zou kunnen hebben.

De voorzitter: Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter, dank voor de mooie presentatie. Het lijkt mij een hele mooie opbouw. De vraag is wel: hoeveel tijd hebben we nog? Het is nu 2024, volgend jaar hebben we dan pas een vertaling op operationeel niveau. Dus de tijd dringt wel heel sterk. Nou neigt dit natuurlijk naar een politieke vraag maar even in het verlengde wat de heer Jansen ook zei: hoe weet je, nou, we komen natuurlijk niet

vanuit een nulpunt, wat weten we nou van de effectiviteit van de maatregelen tot nu toe? Dus wat helpt ons het meeste?

De heer De Boer: Ik denk dat ik u dan ga verwijzen naar de informatieve VV met betrekking tot de watersysteemanalyse want daarin wordt toegelicht wat een systeemanalyse is en welke, ja, waarnaar gekeken wordt en wat van, ja, wat de analyse zou kunnen opleveren dus zodat u ook gevoel krijgt bij, ja, hoe wordt er gekeken naar de waarnemingen, hoe wordt, hoe brengen we dat in relatie tot de uitgevoerde maatregelen? En dat proberen te vertalen naar effectiviteit van maatregelen.

De voorzitter: Ik kijk met een schuin oog naar rechts, klopt dat? Dat klopt. Dank. Was het dat, mevrouw Wijbenga? Ja. De heer Teerink.

De heer Teerink: Ja, dank voorzitter. Ja, ik heb één ding uit de presentatie heel groot opgeschreven, namelijk van discussiëren over stofjes naar een debat over handelingsperspectief. Dat spreekt mij ontzettend aan en ik ben eigenlijk erg benieuwd wanneer we dat debat over het handelingsperspectief gaan doen.

De voorzitter: Ik kijk naar de heer De Boer en niet naar de heer Middendorp voor het antwoord.

De heer De Boer: De bespreking is in de volgende commissie in mei is die, komt die voortgangsrapportage komt op de agenda en ik neem aan dat u dan ook kan debatteren.

De voorzitter: De heer Middendorp, gaat uw gang.

De heer Middendorp: Dank u wel voorzitter. Ik heb plotseling twee vragen. De ene is: als het in mei op de agenda komt zit er dan ook een nota handelingsperspectief bij of gaan we op basis van de voortgangsrapportage zelf vibreren? Dat is de eerste vraag. Misschien dat het bestuur daar meteen ook op kan antwoorden.

De heer De Boer: U krijgt daarbij het overzicht dat we dit jaar gaan doen plus handelingsperspectief.

De heer Middendorp: Is een check vraag. U gaat kijken naar de, nou, handelingsperspectief net al gezegd. Prachtig. Is de, maakt de Delftse Hout onderdeel uit van het watersysteem van Delfland waar u naar kijkt? Dat lijkt misschien een beetje een zeurvraag, maar er is heel veel aan de hand in het Delftse Hout en ik heb eerder begrepen dat voor ons de Delftse Hout geen prioriteit heeft. Kunt u dat toelichten?

De heer De Boer: Nou, ik zal, dit valt niet onder het gedeelte zullen we zeggen over de voortgangsrapportage waterkwaliteit. Ik weet ook niet of het heel handig is om daar nu verder over te praten, maar het hele gebied is ingedeeld in watersystemen en het Delftse Hout als enige systeem zal niet zo zijn, dus het zal in samenhang met iets anders zijn, maar volgens mij richt u uw vraag op iets anders.

De heer Middendorp: Nou, in de Delftse Hout is van alles aan de hand en daar moet zeker aan de knoppen gedraaid worden en ik had altijd de indruk dat dat buiten de scope van de KRW viel. Dus als dat niet zo is, als dat betekent dat we ook over de Delftse Hout kunnen gaan praten, dan is dat zeer positief.

De heer De Boer: Nou, dan een kleine disclaimer. Ik denk dat het aggregatieniveau waar wij over praten niet over het Delftse Hout gaat, maar over een veertiende gedeelte dan van Delfland. Maar we kunnen volgens mij over elk water praten op een zinnige vorm.

De voorzitter: Dan ga ik het afronden want wij zitten met een enorme tijdsdruk en een ongeloof... Ja, ik zag het, ik zag het. En een enorme hoeveelheid punten. Dus ik geef mevrouw Özü als laatste het woord.

Mevrouw Örgü: Het is Örgü, voorzitter. Ook mijn complimenten voor de presentatie. Mijn collega Jansen die stelde al de vraag welke knoppen, maar kunt u misschien een knop noemen wat wel succes heeft waar jullie al ervaring mee hebben?

De heer De Boer: Nou, dat is, u vraagt nu aan een interimmanager om een knop te duiden maar het nadeel van interim zijn is dat je niet helemaal tot op de diepe inhoud bent gedaald. Dus ik kan op inhoud kan ik onvoldoende antwoord geven. Dus ik denk dat u gewoon, dat ik u adviseer om bij de informatieve VV aanwezig te zijn, want daar krijgt u het overzicht van wat voor knoppen er allemaal zijn.

Mevrouw Örgü: Oké, prima. Ja hoor.

De voorzitter: Dank u zeer. Mocht de commissie nog prangende vragen hebben kunnen ze dan contact met u zoeken?

De heer De Boer: Ja natuurlijk.

De voorzitter: Dank.

4.B.02. Renovatie Gemaal Dorppolder

De voorzitter: Dan gaan we naar het volgende punt, de renovatie van het gemaal Dorppolder. Mevrouw Koop.

Mevrouw Koop: Voorzitter, dank u wel. Daar is hij weer, de Dorppolder. Wij leggen dit voorstel aan u voor omdat het enerzijds een scopewijziging is en anderzijds is de kredietaanvraag verlaagd dus derhalve ligt hij nu aan u voor. De kredietaanvraag die is nu, wij vragen nu om het krediet van 1,9 miljoen aan te passen naar 1,6 miljoen en het uitvoeringskrediet aan te passen van één komma bijna acht miljoen naar 1,5 miljoen. En de veranderingen, u heeft het kunnen lezen in het stuk, is in ieder geval een tweezijdige vispassage. En mijnheer Van den Berg, we behouden de oude pomp.

De voorzitter: Dan ga ik even naar de commissie kijken voor een reactie. Ik ga niet het rijtje af. Als u een reactie heeft graag die geven want we zijn gehaast. De heer Meijdam als eerste.

De heer Meijdam: Dank u wel voorzitter. Hartelijk dank voor het beantwoorden van de technische vragen. Ik las er was een lijstje van risico's en ik wist al van tevoren dat risico's een soort van kans maal effect is, dus ik heb een paar risico's had ik eruit gehaald waarvan ik het gevoel had dat het effect zodanig groot is dat ik er wel meer van wilde weten. En bij en dat is in geval van de levensduur van de oude pomp heb ik een door het, via het antwoord en dan niet die eerste twee zinnen, want ik wist al dat het een risico was want daar had ik het uitgelezen en ik wist ook al dat het geen gegeven is, heb ik een idee van de kans en ik heb een idee van het effect en ik vind dat gewoon een fijn antwoord. Mijn de tweede vraag daarover of dat die tweezijdige vispassage, daar zijn bezwaren tegen. En nou ja, lastig om de kansen in te schatten dat het een probleem is, tenzij de gesprekken heel erg de goede kant opgaan met die historische vereniging. Maar het effect wat hier wordt aangegeven is dat wij erover geïnformeerd gaan worden als het niet gaat lukken. Maar ik had het gevoel dat stel dat die tweezijdige vispassage niet kan worden aangelegd en het alsnog een eenzijdige vispassage moet worden, betekent dat dan ook dat we dan toch een nieuwe pomp gaan hebben en dat we

toch weer op het oude budget met overschrijding gaan zitten? Ik heb een beetje nog geen gevoel bij het effect. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. De heer Jansen, CDA.

De heer Jansen: Ja, dank u wel voorzitter. Ja, het CDA vindt het een prima voorstel en we zijn ook zeer verheugd en we zullen met dit voorstel en kunnen we ook mee instemmen, vooral dat we nu een voorstel krijgen waarin de kosten omlaaggaan, dat vinden wij zeer fijn en ook complimenten aan de ambtelijke organisatie dat ze op zo'n creatieve manier toch tot dit, tot deze oplossing zijn gekomen. We hebben twee punten die we graag nog even willen benoemen. Enerzijds hebben we en de eerste vraag die we hebben dat is hoe duurzaam is deze oplossing eigenlijk? Je gaat in een oude pomp ga je eigenlijk die min of meer nog wel redelijk functioneert, daar ga je, die ga je misschien op wat punten vervangen maar ja, hoelang blijft dat nog goed? En is dit inderdaad wel de meest duurzame oplossing? En het tweede dat is dat we aandacht willen vragen voor de monumentale staat zowel van het gebouw om die te behouden als ook van de monumentale brug in combinatie met de vispassage. Dus dat is geen vraag maar meer een aandachtspunt wat we graag mee willen geven aan de portefeuillehouder.

De voorzitter: Dank u wel. Ik kijk verder, de heer Tas.

De heer Tas: Ja, dank u wel voorzitter. Ja, wij zijn als fractie ook blij dat er nog eens kritisch wordt gekeken naar dit plan en dat hier goed op de kosten worden gelet. Met de renovatie wordt er een positieve manier aandacht besteed aan het erfgoed van Delfland en dat we daar duurzaam mee omgaan en met de respect voor de historie. Ook is het goed dat er nog eens goed naar de vismigratie wordt gekeken. Het effect is dat door de tweezijdige vispassage de Dorppolder volledig wordt ontsloten voor de vis. We hebben hier vooraf een technische vraag over gesteld met betrekking tot die vismigratie. De vraag was: kan er een kaartje, op een kaartje aangegeven worden hoe Delfland denkt dat de vis in de Dorppolder kan zwemmen vanuit de vispassage bij het gemaal. En als antwoord kwam er een klein kaartje rondom het gemaal. Echter hadden wij eigenlijk een kaartje verwacht waarop de hele polder zou staan, een kaartje waarop duidelijk aangegeven zou zijn waar de vis vanaf het gemaal naartoe kan zwemmen. Daarom nog even de vraag om dit alsnog een keer toe te voegen, want we weten dat er in deze polder behoorlijk wat stuwen en dammen zijn en hierdoor kan de vis misschien veel minder ver de polder in zwemmen als dat we allemaal denken nu. We merken hierbij wel op dat de bewoners van de Dorppolder wordt gemeld dat er veel vis in de polder zit en dat vismigratie daardoor een voordeel kan zijn.

De voorzitter: Dank u wel. Ja, de heer Van den Berg.

De heer Van den Berg: Dank u wel voorzitter. Dank u wel mevrouw Koop als hoogheemraad voor de zeg maar de anekdote vooraf over de pomp. Ik had hem al een heel poosje beeld dus. Maar het zal u niet verwonderen dat onze fractie daar goed mee kan instemmen. We hebben daar en dat is alweer een heel poosje geleden, zeg maar ik moest het even opzoeken, dat was in mei 2021 hebben we daar stevig over gediscussieerd over de pomp en nog wat andere zaken. Dus en nou ja, ook wat de antwoorden waren daarop heb ik opgezocht en ging over duurzaamheid. De pomp behouden en nog een poosje mee laten draaien dat is ook duurzaam. Dus in dat opzicht zijn wij daar zeer content mee. Wij hadden toch nog wat vragen zeg maar nu over de nieuwe situatie, ook over de vismigratie hadden we eigenlijk wel wat, maar hebben we krap drie jaar geleden al een discussie over gehad dus. Maar daar heb ik wel een andere vraag over en vermoedelijk is dat hier nog niet bekend en ik weet niet of het al in het college bekend is. Maar de eerste vraag is eigenlijk: kan de pompmotor snel op meer capaciteit gezet worden? We gaan gewoon naar grotere buien en als er echt een grote bui valt

en hij is terug geregeld op half toeren dan hebben we daar een probleem. Dus vraag is of die bij een calamiteit zeg maar snel op meer capaciteit gezet kan worden.

De voorzitter: Dat is wel een hele technische vraag.

De heer Van den Berg: Ja dat, mocht die niet te beantwoorden zijn dan komt hij later wel, maar. De berekening zeg maar van het overige gedeelte van de Dorppolder, zeg maar het ouwe gemaal heeft eigenlijk de hele polder plus het tuinbouwgebied al te bemalen. Er stond wel een hulpgemaal maar. Dus nu gaat hij wat minder capaciteit krijgen. Nou ja, dat is ook een beetje met vraag één houdt dat verband, de berekening die daarop losgelaten is. Ik neem aan dat dat zeg maar wel goed gebeurd is, dat we daar niet onder water gaan met grote buien. En dan over de vispassages maar dat is gewoon een vraag zeg maar. Ik heb gelezen dat de vismigratie zeg maar eigenlijk niet vanuit de maalkom gaat gebeuren maar aan de tussen of de naastliggende sloot. En is het de portefeuillehouder bekend zeg maar dat bij de renovatie van de N468 dat zeg maar op de meeste plaatsen de teensloot van de weg gaat dicht. En als het klopt zeg maar waar dat stuk sloot waar de vismigratie gaat plaatsvinden, dat wordt maar een heel kort stukje meer. Daar is op een gegeven moment is ook gewoon de hele teensloot ik denk wel anderhalve, nou, een kilometer die daar gewoon dichtgaat. Is dat bekend en is daarmee gerekend? Dat was de vraag.

De voorzitter: Ook heftig technisch die laatste. Ik ga naar de Partij voor de Dieren. Nee? De VVD, de heer, dan moet ik even ...

De heer Van Bruggen: Van Bruggen.

De voorzitter: Van Bruggen, oké. Ik heb vanavond wat met namen bij de VVD geloof ik.

Mevrouw ...: Zijn niet zulke moeilijke namen.

De heer Van Bruggen: Dat zal wel lukken denk ik. Ja, dank u voor de beantwoording van de vragen, de technische vragen die we hebben ... Hij staat aan. Beter? Sorry. Dank u voor de beantwoording van de technische vragen. Het is goed om wat te lezen over de levensduur van het gerenoveerde gemaal ten opzichte van de levensduur van een nieuw gemaal en ook de vraag over de kosten van het opereren, dat minder efficiënt draaien van het gemaal. Maar in zijn algemeenheid zouden wij graag de total cost of ownership willen kunnen vergelijken tussen de twee oplossingen. Nu is het weliswaar goedkoper qua investering, maar het hangt natuurlijk helemaal af van de levensduur en de lengte van de tijd om die investering terug te kunnen verdienen vergeleken met eventueel een nieuw gemaal wat misschien twee keer zo lang meegaat. Of misschien de helft, oude techniek is soms sterker dan een nieuwe, maar dat totaalplaatje zouden we graag willen hebben. Dank u wel.

De voorzitter: Dank.

De heer Opdam: Ja voorzitter, ik kan het kort houden. De fractie van Water Natuurlijk gaat akkoord met het voorstel en wij zijn blij dat de vispassage ook nog steeds onderdeel van het plan is. En mocht dat onverhoopt anders zijn, dan gaan wij ervanuit dat wij daar ook over worden geïnformeerd.

De voorzitter: Dank u wel, de heer Opdam. Dan de ChristenUnie, de heer Grashuis.

De heer Grashuis: Ook van onze kant complimenten voor het plan en ook de aandacht voor de monumentale status. En wij vragen ook aandacht voor de, ja, de restlevensduur van de pomp. Hij is toch oud en hoe gaat dat? Daar sluit ik ook bij aan. Dank u.

De voorzitter: De heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: Voorzitter ja, ook dank. En fractie Natuurterreinen is akkoord met het voorstel. Er is een aantal keer natuurlijk gereageerd op die dubbele vispassage en we hopen dat dat toch wel gaat gebeuren. En misschien kunt u daar toch wel extra communicatie aan wijden? Het is vanuit ecologisch oogpunt natuurlijk van gigantisch belang. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Koop namens het college.

Mevrouw Koop: Ja, nu doet hij het. Voorzitter, dank u wel. Ook dank voor de positieve woorden, ik zal ze doorgeven aan de organisatie en die zit ook achter u en voor sommige naast u. Ja, er zijn een hoop vragen gesteld over de vispassage, over de levensduur van de pomp en ook nog over de teensloot. Ik begin maar even bij de vispassage en er zijn een paar vragen gesteld over de vispassage an sich en over de vispassage in relatie tot de brug. Nou, we gaan daar, daar is nu heel goed aan gerekend en we gaan ervan uit dat deze vispassage, het is ook echt een mooie vispassage, dat die zal lukken. Mocht dat onverhoopt niet, ja, op een of andere manier tegenzitten, dan komen we bij u terug uiteraard om daar een nieuw advies of een nieuw voorstel aan u voor te leggen. Ten tweede, de vispassage in relatie tot de brug. De brug is niet van ons, het is ook een mooi cultuurhistorisch erfgoed, maar hij is niet van ons en we zullen ook in de uitvoering rekening houden met de brug en we gaan niet met vrachtwagens over deze brug, die is daar ook niet op toegerust. En dan vervolgens ook nog de vispassage in relatie tot de teensloot waar de heer Van den Berg het over had. Natuurlijk, we staan in nauw contact ook met de organisatie van de N468 en ook nog even een antwoord geven op de vraag van de heer Tas, ja, hoe zit dat nou? De vis kan niet de hele polder in maar wel een groot deel van de polder. En als u een wat groter kaartje wilt, dan kunnen we daar ook wel voor zorgen. We hebben ook echt gekeken op de kaart ook en in het gebied van hoe zit dat nou maar die route, ze kunnen weg. Het is niet zo dat ze aan de ene kant van de, aan de andere kant van de vispassage opeens op een doodlopende weg terechtkomen. Ja, dan zijn er ook nog vragen gesteld ten aanzien van de pomp zelf. Het is een, ja, het is in feite een prachtige pomp, een pomp van honderd jaar oud en zo lang heeft hij het al volgehouden, terwijl wij nu met nieuwe pompen rekenen met een afschrijvingstermijn van vijftien jaar. Dus nou ja, als dat, als die pomp nog honderd jaar mee kan dan zijn we spekkoper. Natuurlijk moeten we hem ook goed in de gaten houden, goed onderhouden en het verschil tussen de in de total cost of ownership, mijnheer Van Bruggen, ja, dat is een paar honderd euro, eigenlijk zodanig dat we het haast, dat we het niet in het stuk hebben vermeld. Natuurlijk zou je kunnen zeggen een nieuwe pomp is duurzamer, is wat efficiënter maar is ook, nou ja, dat valt weg bij de, in dit grote bedrag. En als je het onder de streep gaat zien, ja, een nieuwe pomp moet ook geproduceerd worden en, ja, we proberen altijd zuinig te zijn op de spullen en dus net zoals een oldtimer, ja, die is toch altijd nog wat duurzamer dan dat je een nieuwe auto bouwt. Dus het is niet met een schaarstje te knippen, maar we gaan ervan uit dat dit mooie cultuurhistorisch erfgoed het nog een aantal jaren zal doen.

De voorzitter: De heer Middendorp, interruptie.

De heer Middendorp: Ik bewonder altijd uw bloemrijk taalgebruik maar u zegt net een oldtimer doet het langer dan wat je nu tegenwoordig bouwt. Dat begrijp ik toch niet goed.

Mevrouw Koop: Nee, dat heb ik niet gezegd.

De heer Middendorp: Daarom vraag ik het ook.

Mevrouw Koop: U duikt nou wel heel erg veel in de autotechniek. Maar, nee, maar we hebben het goed uitgerekend en goed bekeken. En als het moment daar is dan gaan we natuurlijk ook, dan onderhouden we hem netjes en dit ding wordt ook heel goed onderhouden. Dus ja, ik ben blij dat die kan blijven. En nou we het toch over de pomp hebben, ja, hoe zit dat nou in met de totale capaciteit voor de polder? Mijnheer Van den Berg die had het daarover, wat gebeurt er als een hoosbui komt? Deze pompen, dus het gemaal Dorppolder en het gemaal Dorppolder Noord die zijn berekend op de totale capaciteit van een normale situatie. Ja, als het een keer gaat hopen, ja, dan hebben we nog een beetje marge in die pomp dus dan kunnen we hem eventueel waar nodig kunnen we hem wat op toeren.

De heer Van den Berg: Voorzitter, een verduidelijk we gaan de pomp terugbrengen in capaciteit.

De voorzitter: De voorzitter constateert een interruptie van de heer Van den Berg.

De heer Van den Berg: Nogmaals zal ik het even proberen. We gaan de pomp terugschroeven in capaciteit, dat betekent gewoon dat hij langer doet over het aantal kuub om uit te malen.

Mevrouw Koop: Ja, dat is, dat komt overeen met de berekeningen die we hebben gemaakt aan de hand van onze normering in de polder. Dus het kan met name door de aanwezigheid van Dorppolder Noord. Als het echt gaat hopen, nou, dan kunnen we hem altijd nogal op toeren of een noodpomp erbij zetten.

De voorzitter: Dank u wel. Dan was er ook nog een vraag van de heer Tas over een beter kaartje of een groter kaartje.

Mevrouw Koop: Dank u wel voorzitter. Volgens mij heb ik die, was niet helemaal duidelijk, maar we kunnen nog wel een groter kaartje leveren. Maar ik neem aan dat uw besluit daar niet helemaal van afhangt.

De heer Tas: Nee hoor.

De voorzitter: De heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: Ik mis nog een antwoord op de pomp in relatie tot de ecologie en ik stel het toch opnieuw aan de orde want het is een hele belangrijke maatregel, ook vispassage is een van de acht sleutelfactoren vis, dus in relatie tot de waterkwaliteit, ecologische kwaliteit hoop ik dat daar heel zorgvuldig over communiceert is, ook voor groot belang voor het overig water in ons gebied. Dank je wel.

Mevrouw Koop: Voorzitter, waarvan akte.

De voorzitter: Ik begrijp dat de hoogheemraad het ermee eens is. Dan kunnen we deze dan afsluiten en voel ik aan mijn water dat de commissie positief tegenover dit besluit staat zodat wij het door kunnen geleiden. Ja, oké. Als hamerstuk in de VV? Bij deze is dat afgerond. Ik krijg ook door van de griffier dat de presentatie van de heer De Boer nu op iBabs is geüpload dus dan kunt u daar de presentatie nog eens raadplegen.

4.B.03. Voortgang actualisatie en uitvoering baggerbeleid

De voorzitter: Dan gaan wij naar het volgende punt, het baggerbeleid. Kom ik dan weer bij mevrouw Koop terecht? Hij heeft wat vanavond geloof ik.

Mevrouw Koop: Voorzitter, dank u wel. Ja, daar is dan het voorstel over het baggeren. Ik heb uw gevoel voor urgentie de afgelopen keer heb ik tot mij genomen en we zijn hier met de organisatie zijn we, nou, als je het hebt over op toeren dan hebben wij dat ook echt met de organisatie zeker gedaan. Ja voorzitter, in opdracht van de rekeningcommissie is met hulp van een extern bureau en ook nadrukkelijk onze eigen medewerkers een echt een heel gedegen onderzoek gedaan naar de verbeterpunten en de mogelijke veranderingen in het baggerproces. Dat heeft uiteindelijk geleid tot acht aanbevelingen en wij hebben ook deze aanbevelingen hebben we als college dankbaar in ontvangst genomen. En in de organisatie hebben we deze uitgezet voor verdere uitwerking en implementatie. Ja, net als de rekeningcommissie heeft aangegeven hebben wij en de organisatie geconstateerd dat die aanbevelingen een zekere samenhang kennen en een onderlinge afhankelijkheid en ook een volgordelijkheid. Maar ook enkele dilemma's en deze zijn met u het afgelopen najaar besproken en met u gedeeld in een informatieve VV van 14 december. En op basis hiervan en met name op basis van die samenhang en op basis van die aanbevelingen zijn we uitgekomen op drie thema's. Het gaat erom om te sturen op meerdere doelen, dat is een. Twee, ruimte voor maatwerk. En drie, meer omgevingsbewust handelen, dus meer een maatschappelijke relevantie, waarbij we ook in stedelijk gebied willen gaan baggeren voor particulieren en voor gemeenten. Ik loop eventjes de drie thema's even kort met u door. Vanuit het thema sturen op meerdere doelen geven we een trendbreuk aan door waterkwaliteit, u heeft net een presentatie gezien, veel nadrukkelijker als doel voor het baggeren mee te nemen. Wij willen dan ook voorstellen om in KRW-wateren daar waar het baggeren, waar de baggerlaag een negatieve invloed heeft op de waterkwaliteit en het halen van de KRW-doelen, om daar ook dieper of vaker of op een ander moment dan die acht jaar te gaan baggeren, juist ook om die waterkwaliteit te versterken en te verbeteren. En het kan ook zijn dat we daarvoor dieper moeten baggeren en het kan ook nog eens zijn dat we de bodem moeten saneren. En na 2028, want je kan niet alles tegelijk, willen we dan op deze manier ook de overige wateren aanpassen. Dat is dus in feite ook nog eens een aanvulling op de presentatie die collega Boer heeft gegeven namens collega Van Boxmeer. Vanuit het thema ruimte voor maatwerk willen we ook gaan baggeren voor particulieren en voor gemeenten. We hebben gezien dat dat echt goede effecten kan hebben. U heeft op pagina zeven ziet u al zes à zeven doelen, waaronder bijvoorbeeld schaalvoordelen, meer doelmatigheid, meer doeltreffendheid en wellicht ook meer rechtmatigheid. Maar ook meer eenduidigheid, omdat we dan als waterschap ook echt, we kennen het gebied, we kunnen, we weten, we hebben de gesprekken met de baggeraars. Dus in die zin wordt ook met dit voorstel, met dit derde thema wordt een duidelijke link gelegd met het eerste beleidsvoorstel, dus baggeren voor meerdere doelen. Want dames en heren en ook als blijkt dat het nodig is, dan baggeren we natuurlijk ook eerder voor die waterkwaliteit en ook dat kunnen we doen in overleg met gemeenten. Ja, we hebben het net al gehad over omgevingsbewust handelen. We willen ook voor gemeenten en particulieren dus gaan baggeren. We hebben al zes gemeenten voor wie wij baggeren en dat betekent dus dat we ook met de overige gemeenten in gesprek gaan om al het baggerwerk in onze hand te hebben. Dus dat levert schaalvoordelen op, het levert, nou, toch meer efficiëntie, meer effectiviteit op. En ook menen wij de overlast voor omwonenden daarmee te kunnen reduceren. En zoals ik al zei, op pagina zeven staan er toch al zes of zeven punten genoemd wat het voordeel daarvan is. Ja, voor niks gaat de zon op, dus we vragen wel gemeenten natuurlijk om daar, dat zal ook een kwestie van onderhandelen zijn, om dat ook voor eigen rekening te doen en wellicht ook de rekening voor de particulieren om die naar hen door te slaan, of desnoods voor eigen rekening. Maar dat is allemaal nog onderwerp van gesprek. Voorzitter, met deze beleidsvoorstellen geven wij dus invulling aan de aanbevelingen van de rekeningcommissie juist vanwege die samenhang en met uw instemming gaan we een grote stap zetten voor verdere uitwerking in de implementatie van deze verandering en verbetering van het baggerproces. Ja, wat gaan we nu daarna doen? Nou, we gaan de komende periode en dat is al morgen als u, of nou ja, na de VV als u akkoord gaat, dan gaan we de benodigde middelen gaan we ook in beeld brengen en die komen al naar voren in de kadernota voor de zomer. En we starten ook met het uitzetten van de benodigde onderzoeken, het aanpassen van de

werkprocessen en ook gesprekken met de gemeente. En voor de, nou ja, voor de benodigde besluiten komen we in de VV komen we dan natuurlijk per gelegenheid bij u terug. Maar goed, er is veel over te vertellen, maar laten we eerst even met elkaar in gesprek gaan over deze drie beleidsvoorstellen. Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Ik krijg door dat men thuis niet goed kan horen wat wij zeggen. Dus als u de toeter dicht bij uw mond wil zetten, dan gaat dat vast beter. Dan gaan we beginnen met de discussie. Ik begin nou aan mijn linkerflank. Ik vraag u wel om zo bondig mogelijk te zijn en vooral in te gaan op de drie beleidsvoorstellen. De heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: Voorzitter, ik snap het, ja. Van der Burg namens Natuurterreinen. Dat zal ik zeker doen. Het zijn de drie beleidsterreinen en eigenlijk mijn eerste vraag is: dit beleid dat is geactualiseerd of dat verandert ten opzichte van vorig besluit in 2011. Ook een vraag aan u is dan: is dit dan het besluit wat we nemen en blijven we erbij of komen er vervolgen nu? Moeten er nieuwe besluiten genomen worden, ook in het proces, om vervolgens vooral ook de hoe vraag te gaan beantwoorden? Dus we nemen nu een besluit om het vorige besluit in te trekken en dat we dus nu in de volle breedte gaan baggeren en met name de waterkwaliteitsaspecten daarin mee gaan nemen. Toch eventjes op de aanbevelingen. Ik probeer er een aantal uit te halen en om dat te benoemen. Er wordt gesproken over sport een en sport twee en dat zijn vooral de kaderrichtlijn water lichamen. De vraag is natuurlijk, sport drie het overig water wat voor ons gigantisch belangrijk is en in de notitie wordt aangegeven dat dat eigenlijk na 2028 aan de orde is. De vraag is: kunt u daarin versnellen? Wij denken tachtig vijftig procent van ons water is overig water en met name gezien de situatie vervuiling laag en we pompen hem naar boven dat het van belang is om juist ook in combinatie met de gemeentes en andere partijen dat nu snel op te pakken en kunt u daar een toezegging in doen? Wij denken dat het samen kan gaan. Waarom eerst het één en dan het ander? We moeten nu snel met de derde, met de andere partijen zoals gemeenten en particulieren aan de slag om de waterkwaliteit te verbeteren. Het is een misvatting wat mij betreft dat het alleen om die kaderrichtlijn waterlichamen gaan. Het is duidelijk dat alle water KRW-plichtig is, dus ook het overige water is heel erg belangrijk. Er zijn nog wat, laten we zeggen in het hoe als ik de wat vraag, de notitie is daar duidelijk over, als zeg hoe we het gaan doen zoals bijvoorbeeld het binnenhouden van gebieds... in het gebied, het houden van het baggermateriaal zijn er toch wel wat vragen, met name ook vanuit onze achterban: wat zijn dan de kwaliteitsnormeringen daarbij bijvoorbeeld op chloride, fosfaat? Scoort dat zodanig dat daardoor materiaal moet worden afgevoerd? Wij kunnen ons voorstellen dat vooral de discussie zal gaan over de zeer zorgwekkende stoffen. In de notitie is aangegeven dat er 44 locaties inmiddels zijn die, nou ja, mogelijk gedeeltelijk zelfs geen ecologisch baggeren is, maar zelfs tot sanering over moeten gaan. En onze vraag is: kunt u dat in kaart brengen? Kunt u dat snel in kaart brengen zodat we ook met betrekking tot de financiële consequenties daar duidelijkheid over krijgen. En ook de notitie geeft aan dat er mogelijk nog meer van die locaties komen. Dus ons, ook met betrekking tot de waterkwaliteit, is denk ik de aanpak van die zwaar, nou ja, die zwaardere gebieden van groot belang om te scoren op een goede waterkwaliteit in het hele watersysteem.

De voorzitter: Kunt u gaan afronden?

De heer Van der Burg: Ik ga afronden, voorzitter. Als het gaat over het aanpakken van de brede baggernotitie zoals we hem nu hebben met de andere denken we dat er ook snel gecommuniceerd moet worden met de gemeenten en de ingelanden. En ook daar dus de vraag: kunt u dat snel in gang zetten? Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Dan ga ik naar de heer Grashuis, ChristenUnie-SGP.

De heer Grashuis: Ja, dank u voorzitter. Dank u voor het voorgestelde baggerbeleid. Wij denken ook dat het heel goed is om niet zozeer periodiek te baggeren maar te prioriteren, daar is veel winst te behalen. Het zou heel goed zijn om na te gaan: hoe kun je anderen, derden, gemeenten en particulieren nog meer prikkelen, je kan het verleiden noemen, om mee te doen. Het zou interessant kunnen zijn waarom sommigen nu wel meedoen en anderen niet. En ja, een andere manier is om het te verplichten maar dan is de vraag hoe dat kan en op welke manier dan. Dat zou onderzocht kunnen worden. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter. Allereerst dank dat er gehoor is gegeven aan onze oproep in december om enige voortgang te laten zien. De status van het voorliggende document kan echter nog wat verwarring geven. Is het een nieuw vast te stellen beleidsplan bagger, een voortgangsrapportage, een eerste richtinggevend aanzet of een antwoord op het rapport van de rekeningcommissie? Misschien is het goed om dat nog even toe te lichten. Dan, voorzitter, over het document zelf. De drie hoofdlijnen lijken verstandig. Water Natuurlijk heeft nog wel de vraag waarom nu gesproken wordt over het voorkomen van wateroverlast als doelstelling en niet over doorstroming want dat was van oudsher het onderwerp. Maar belangrijker bij de doelstelling is dat naast het verbeteren en het behouden van de ecologische waterkwaliteit toch ook heel graag willen wij de chemische waterkwaliteit genoemd hebben. Dus graag ook daarop zien we een correctie. Dan nog even, mijn collega van Natuurterreinen heeft ook al genoemd overig water. Ja, volgens ons is het toch zo dat ook bij overig water dat ook daar de KRW-richtlijnen gelden dus dat er in 2027 aan moet worden voldaan. Dus dat we dan niet als Delfland hier eigenstandig een eigen ander tijdspad kunnen kiezen. Graag een reactie daarop. Dan ook graag een reactie op naast alle doelstellingen die al genoemd zijn, ik zal ze nu gezien de tijd niet allemaal noemen, willen we wel even weten of ook overkoepelende of dwars doorsnijdende thema's als klimaat adaptatie, energie en biodiversiteit of die ook worden beschouwd en meegenomen. En dan voorzitter, een wat moeilijker punt. Wanneer weten we nu dat het baggerbeleid op orde is? Hebben we meetbare doelstellingen, prestatie indicatoren bijvoorbeeld zijn op zich prima, maar iedere watergang eenmaal per jaar, per acht jaar op orde is vrij grof. En is daar niet ook wat ruimte voor maatwerk nodig? En ook heel belangrijk, wat zijn de prestatie indicatoren voor de aannemers? Staan er ook in de contracten met de aannemers nu eindelijk een keer dat er niet gebaggerd mag worden tijdens het broedseizoen? Graag een reactie daarop. Dan voorzitter, een belangrijk aspect uit het rapport van de rekeningcommissie is de doelmatigheid en de organisatie van het werken. Duidelijk is ook dat bij het baggerbeleid meerdere doelen en overkoepelende thema's aan de orde zijn. Is dat ook vastgelegd in werkprocessen? Het gaat daarbij ook om de wijze van samenwerken en de inzet van expertise van andere afdelingen. Dit punt komt overigens ook straks op de agenda bij de PFOS-evaluatie aan de orde. Graag een reactie daarop. Dan nog een punt van de rekeningcommissie was het informatiebeheer. Het onderliggende systeem voor de werkprocessen, het onderhoud beheerssysteem, wat is er nu aan informatie wel beschikbaar en wanneer is dat op orde? Ook daar graag een reactie op. Dan voorzitter, de relatie met de leggermaat. Als we dieper baggeren dan de leggermaat, wordt dit dan ook aangepast in de legger? Of als we minder diep baggeren dan de leggermaat in verband met bijvoorbeeld biodiversiteit en of ecologische doelen, kan dat dan ook worden vastgelegd in de leggermaat? Kortom, de relatie met de leggermaat. Dan de relatie met de gemeente. Stel een gemeente wil baggeren voor de doorstroming en niet meer maar ook niet minder terwijl Delfland ook pleit voor het belang wat zo mooi wordt aangegeven in het stuk, voor ecologie en waterkwaliteit. Wat doet Delfland dan, nemen we dan stelling daarin en is er een soort van afwegingskader afgesproken met de gemeente? Graag een reactie daarop. Voorzitter, het is duidelijk dat we stappen moeten maken voor een beter baggerbeleid. De rekeningcommissie en de VV vragen daarom dan een vraag over de betrokkenheid van de VV. Komen er nu scenario's voor de VV om kwalitatief betere keuzes te kunnen maken in de toekomst? Dit is een eerste hele mooie goede

gedachtewisseling maar kan de hoogheemraad ook toezeggen dat dit onderwerp met enige regelmaat terugkomt in de VV? En dan als laatste, voorzitter, de ambitie om een goed baggerbeleid te voeren kost geld, het is al gezegd, dat zal duidelijk worden bij de kadernota voor de begroting van 2025. Duidelijk zal dan ook moeten zijn dat als Delfland voor gemeenten en particulieren gaat baggeren, dat dit op zijn minst kostendekkend moet zijn. En is dat ook het uitgangspunt? Nu staat op pagina zeven nog dat er drie tot zes ton per jaar extra nodig is. Graag nog een uitleg hierop. Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Örgü, VVD.

Mevrouw Örgü: Dank u wel voorzitter. Dank u wel. Voorzitter, dank voor de antwoorden op de technische vragen die we hebben gesteld over het baggerbeleid, er is echt uitgebreid op ingegaan. En als we kijken van een paar jaar geleden dat we hier de discussie hebben gevoerd over het feit dat het broedseizoen dat daar gebaggerd werd, ik kan me de discussie nog herinneren, is er eigenlijk heel veel gebeurd. Er is een onderzoek geweest van de rekeningcommissie, we hebben informatieve VV's gehad, meerdere keren hier in de commissie besproken. En je merkt dat er veel werk is verzet en ik wil mijn waardering uitspreken voor een grondige aanpak en een streven naar een geïntegreerd duurzaam baggerbeleid die we nu eigenlijk vandaag met elkaar behandelen. Het voorgestelde beleid richt zich op het sturen op meerdere doelen zoals waterkwaliteit, waterkwantiteit en duurzaamheid en dit benadrukt de holistische benadering van het baggerbeleid wat mij betreft, waarbij niet alleen wordt gekeken naar de traditionele doelen zoals wateroverlast, maar ook naar bredere duurzame doelstelling. Als VVD-fractie hebben we nog aanvullende opmerkingen en vragen over de drie beleidsterreinen die hier zijn behandeld. Maatwerk en flexibiliteit, door maatwerk toe te passen kan het baggerbeleid efficiënter worden uitgevoerd en kunnen de doelstellingen van Delfland beter worden gerealiseerd. We hebben vragen over als het gaat over dit punt het besluitvormingsproces voor maatwerk. Zijn er richtlijnen of protocollen opgesteld om de consistentie en transparantie van het besluitvormingsproces te waarborgen en worden belanghebbenden, lokale gemeenten of gemeenschappen particulieren, betrokken bij het identificeren van gebieden waar maatwerk nodig is? Want we merken dat wij er wel over hebben nagedacht maar heeft de rest dat ook gedaan? Dat is eigenlijk de essentie hiervan. Samenwerking met de gemeente, dat is het tweede thema, voorzitter. De nauwe samenwerking tussen Delfland en de gemeenten is belangrijk voor het succes van de uitvoering van het baggerbeleid. Ook in de technische vragen hebben ze hier echt uitgebreid antwoorden op gegeven. Delfland wil graag het baggerwerk voor de gemeenten en particulieren uitvoeren en dit zou vooral fijn zijn voor een geïntegreerde aanpak. Maar stel dat de meeste gemeenten er toch voor kiezen om dat, om niet deel te nemen aan het voorgestelde baggerbeleid. Hoe zou Delfland omgaan met een situatie waarin meerdere gemeenten ervoor kiezen om niet deel te nemen aan het baggerbeleid van Delfland? Wordt er dan rekening gehouden met eventuele verschillen in prioriteiten of beleidsdoelen tussen Delfland en individuele gemeenten bij het plannen en uitvoeren van het baggerwerkzaamheden? En wat zijn de ambities van de gemeenten en de particulieren? Hebben we hier zicht op? Hiermee bedoelen we eigenlijk: wij hebben een mooi plan, we gaan hierin groeien en elke keer gaan we als het goed is in ieder geval dit agenderen bij de VV en we komen erop terug, maar doen de gemeenten dat ook? Hebben zij ook protocollen en hebben zij ook richtlijnen en komen die overeen met wat wij hier in beeld hebben voor elkaar? Het is positief om te zien dat het waterschap hier proactief mee omgaat om het proces te starten met gesprekken met gemeenten en hen te informeren over de voordelen van deelname aan het programma. Bovendien is het mooi dat Delfland bereid is om in gesprek te gaan met gemeenten die ervoor kiezen om zelf baggerwerkzaamheden uit te voeren om te kijken hoe ze kunnen bijdragen aan de doelen van Delfland. Op welke wijze, voorzitter, zorgt Delfland ervoor dat er draagvlak is voor het beleid van Delfland? Dus graag een reactie hierop. Tot slot, voorzitter ...

De heer Jansen: Voorzitter?

De voorzitter: CDA, interruptie.

De heer Jansen: Ik heb een vraag aan mevrouw Örgü. Die, u heeft het over inderdaad, ja, hoe kun je gemeentes meenemen? Maar beseft u wel dat ook gemeentes gewoon ook zich moeten houden aan de KRW-doelen? Dus dat is eigenlijk niet zozeer, ja, hoe kun je ze meenemen, ze moeten, ze zijn ook gewoon verplicht om hun water ook op die manier te onderhouden dat die ook voldoen aan de KRW-doelen.

Mevrouw Örgü: Dat hoop ik. In ieder geval is het zo dat twee derde van de plekken waar gebaggerd moet worden daar zijn de gemeenten zeg maar aan zet. En wij hopen dat we die opdrachten mogen krijgen. Maar ik heb dat niet in beeld. En daar, ik weet wel dat zij dat ook hebben, wij zijn daar ook mee bezig. Als het om KRW-doelen gaat zijn we ook ambitieus en willen we onze doelen halen. We hebben zonet een presentatie gehad voordat we of begonnen met onze agenda was dat het eerste agendapunt en daarin zie je ook dat het heel moeilijk is om aan welke knoppen je moet draaien om bepaalde resultaten te behalen. En mijn vraag aan het college is: hebben wij beeld en idee op welk niveau zij opereren en of wij in ieder geval met dezelfde gedachtenlijn hierin zitten? En KRW is niet het enige als het gaat om baggerbeleid, er zijn nog andere aspecten die een rol spelen om in ieder geval ervoor te zorgen dat in ieder geval dezelfde protocollen worden toegepast. En in de gesprekken ben ik benieuwd hoe ze daarmee omgaan.

De heer Jansen: Ja, maar bent u het wel met mij eens dat ook de gemeentes zich moeten houden aan de KRW-doelen die door Europa zijn uitgeschreven, toch?

Mevrouw Örgü: Uiteraard, wij zijn daar allemaal verplicht in, dat is gewoon Europees beleid. En ik ben blij dat wij als waterschap dat niet alleen hoeven te doen en dat ook de provincie en landelijk en ook de gemeentes het in de gaten houden.

De voorzitter: U bent het hier eens, dat is duidelijk.

Mevrouw Örgü: Het laatste punt, voorzitter.

De voorzitter: Gaat uw gang.

Mevrouw Örgü: Circulaire verwerking. De raamovereenkomst van vorig jaar streefde naar 75 procent duurzaam circulair verwerking van baggerspecie tegen 2031 met een tussenstap van vijftig procent in 2028. Plannen worden momenteel ontwikkeld in samenwerking met aannemers als het hierom gaat en verder onderzoek is nodig om tegen 2050 honderd procent circulaire verwerking te bereiken, inclusief de behandeling van sterk verontreinigde bagger op landelijk niveau. Hoe worden de, voorzitter, mijn vraag hierover is: hoe worden de bevindingen en aanbevelingen uit dit lopend onderzoek meegenomen in de ontwikkeling van plannen voor circulaire transitie van de verwerking van baggerspecie? En welke rol spelen de samenwerkende waterschappen en instanties in dit proces? Want ik zou daar graag wat meer over willen weten en kan het college hier wat meer informatie over geven? Dank u wel, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Onderdelinden, Partij voor de Dieren.

Mevrouw Onderdelinden: Dank u voorzitter. Ja, ook onze fractie is erg blij met dit stuk. Inderdaad wel benieuwd wat, ja, in hoeverre dit nu een bindend stuk is wat we straks gaan goedkeuren hopelijk. We hebben

wel nog twee zorgen die de hoogheemraad hopelijk weg kan nemen. Allereerst wordt er genoemd bij de, als we het hebben over de sanering, in het niet heel waarschijnlijke geval dat de veroorzaker van een vervuilde bodem achterhaald kan worden zal gepoogd worden de kosten te verhalen. Nou, dat klinkt niet heel stevig als ik het even zo mag zeggen. En ja, wij vroegen ons af of er misschien, of de VV misschien iets kan voorzien, heeft, is er, wat is er nodig om te zorgen dat er wel een veroorzaker kan, achterhaald kan worden? En wat voor mogelijkheden hebben we om in dat geval een, ja, die kosten alsnog te verhalen. Ja, dan ten tweede, het werd al even genoemd, het baggeren in het broedseizoen. Nou, wij zijn, wij hebben daar al een aantal keer van gedachten mogen wisselen met mevrouw Koop en ik ben er zeer van overtuigd dat mevrouw Koop een groot hart heeft voor de waternatuur die ons gebied kent. Ja, het blijft natuurlijk een heel moeilijke kwestie, want we hebben natuurlijk niet alleen, we hebben niet alleen de watervogels waar we te maken mee hebben, maar we hebben ook, er is ook andere waternatuur. Er zijn in de winter nog amfibieën die in zich in de bodem kunnen bevinden waar, die ook nog misschien wel meer last kunnen hebben van het baggeren dan vogels waar je nog omheen zou kunnen werken. En ja, juist nu we besluiten om deze taken allemaal weer naar ons toe te trekken is dit misschien een goed moment om dit, om de impact op de waternatuur ook echt actief mee te nemen in het beleid. Dus graag een reactie daarop. En dat waren onze punten. Dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Ja, gaat uw gang. Mijnheer Sunder.

De heer Sunder: Ja, dank u wel voorzitter. Wij als fractie kunnen goed leven met de aanbevelingen en de voorstellen zoals ze voorliggen, daarvoor onze complimenten aan het hoogheemraadschap en de ambtelijke organisatie. We hebben nog wel een paar aanscherpingen. In beleidsvoorstel twee wordt bij maatwerk een voorbeeld genoemd met het dieper en breder baggeren. Het klinkt goed, zeker op moeilijk te bereiken watergangen, zodat er minder frequent gebaggerd hoeft te worden maar ik vraag de hoogheemraad om dit voorstel aan te passen zodanig dat de oevers niet in gevaar komen door afkalving of instorting. De schades moeten ten alle tijden moeten worden voorkomen en ik hoop dat de hoogheemraad het ook met me eens is dat we moeten baggeren en niet moeten graven. Dat we moeten baggeren en niet moeten graven.

De voorzitter: Is het op voorhand al met u eens.

De heer Sunder: Ja, nou dat komt heel goed uit. Daarnaast wil ik als het over maatwerk gaat nog een suggestie doen om in het agrarisch gebied als omstandigheden toegelaten een baggerpomp te gebruiken in plaats van kraanwerkzaamheden. In die periode zou de overlast in het agrarisch gebied verminderd kunnen worden door baggeren gelijk uit te spuiten over het land. Ook om de kosten te verkleinen. Er wordt gepraat over het minder frequent baggeren omdat dat soms niet per se in die cyclus nodig is maar we moeten wel blijven hameren op de waterkwaliteit en we moeten ook blijven monitoren of de wateren van voldoende kwaliteit zijn, want waterkwaliteit is er gewoon bij gebaat dat er op tijd wordt gebaggerd. En tenslotte heb ik nog een vraag over de ontvangstvergoeding van de bagger, de zogenaamde tientjes regeling. Het afgelopen jaren is er niet geïndexeerd en zeker door tijden van inflatie en kostenstijgingen voor de verwerking zou een indexatie zeker op zijn plaats zijn. En ik vraag de hoogheemraad of daar in de toekomst een voorstel over ons de VV zou kunnen krijgen. Tot zover.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Dijkshoorn.

Mevrouw Dijkshoorn-van Dijk: Ja, dank u wel voorzitter. Er is al veel gezegd en er zijn toch ook een aantal technische vragen toch al veel gesteld. Allereerst wil ik bedanken voor de beantwoording van de technische vragen die wij hadden gesteld. En ik wil misschien toch iets wat meegeven ook nog wel. We baggeren vooral van november tot, ja, tot 1 maart ongeveer. Dat is eigenlijk een beetje, of 15 maart want dan begint het

broedseizoen, dat zou misschien iets eerder 1 maart, maar dat maakt op zich niet zoveel uit. Dat is eigenlijk de winterperiode maar wat wij dan vooral zien is vooral in de natte periode. Er wordt door Delfland gebaggerd, je hebt de acceptatieplicht in het agrarisch gebied alleen die bagger kun je nu niet weggrijden en dat wordt pas mei op z'n vroegst dat je daar na de eerste snee misschien aan toe kunt komen. Dus daarom is hier een verzoek om mee te nemen om ook eens te kijken naar het baggerseizoen in een andere periode te doen na het broedseizoen. De heer Sunder van Ongebouwd gaf dat al aan, met de baggerpomp, dan zou het mooi in de zomer augustus kunnen. Dus naast dit stuk, neem dit mee en kijk daarnaar of daar ook mogelijkheden zijn om, ja, augustus september al aan de slag te gaan met baggeren zodat het ook weer weg kan en dan kun je juist de biodiversiteit. Want door de bagger te laten liggen tot mei groeit er straks meer onkruid en, ja, dan moeten we toch weer bestrijden en daar worden we ook weer niet vrolijk van. Dus dank u wel.

De voorzitter: Dank u wel. Het CDA, de heer Jansen.

De heer Jansen: Ja, dank u wel voorzitter. Ik moet duidelijk in de microfoon toeteren dus dat doe ik maar dan. Het CDA is blij met deze nota die ons voorligt. Fijn dat ook de aanbevelingen van de rekeningcommissie zijn overgenomen, aanbevelingen ten aanzien van de doelen van baggeren, hoe je omgaat met baggeren, de data gestuurd baggeren, circulair baggeren en ook hoe er binnen de organisatie is samengewerkt om te zorgen dat de goede dingen gebeuren. We zien in deze nota zien we duidelijk de samenhangende volgorde van zaken zoals u al heeft aangegeven en daar zijn wij zeer tevreden over. Nog wel een aantal aandachtspunten willen we meegeven. Enerzijds, dat is inderdaad het baggeren voor gemeentes, lijkt ons erg goed. Ik hoop dat ook veel gemeentes mee gaan doen en zoals ik net ook al in mijn interruptie richting de VVD, mevrouw Örgü, heb gezegd: ja, gemeentes moeten ook wel beseffen dat ze ook echt een plicht hebben om gewoon te zorgen dat hun, ja, hun wateren gewoon op orde zijn. Dus het is niet vrijblijvend meer, ook niet voor gemeentes. Maar wij denken dat de schaalvergroting, dat dat zeker een voordeel gaat bieden. Ook het punt van duurzaam aanbesteden, dat is door andere fracties nog niet genoemd, maar daar zijn wij zeer verheugd in en ik heb ook al begrepen dat dat nu ook al wordt opgepakt. Wij willen ook dat, ja, dat baggeren ook wat meer, ja, dat de maatschappelijke betrokkenheid bij baggeren ook toeneemt en daarom zouden we ook willen voorstellen om te kijken waar je kunt om bijvoorbeeld vrijwilligers te betrekken. Dan doel ik niet meer alleen op de schouwmeesters want die strijd heb ik verloren, maar ik doel dan bijvoorbeeld ook inderdaad op verenigingen die bijvoorbeeld ook misschien wel een stuk zouden willen baggeren of daar mee zouden willen helpen. Of wellicht dat er mogelijkheden zijn om mensen met een taakstraf te kunnen inzetten voor baggeren. Het is een idee wat ik heb. Dan wil ik eigenlijk nog afsluiten met ook de oproep: ja, dit is een goede mijlpaal. Ik denk dat, ik ben daar heel tevreden over, maar ik ben wel heel benieuwd en ik zou graag ook geïnformeerd willen blijven worden over de voortgang. Dus mijn vraag is of u kunt toezeggen om over een jaar terugkoppeling te geven over de voortgang van dit dossier. Dat waren mijn vragen en opmerkingen.

De voorzitter: Dank u wel. De PvdA, de heer Teerink, gaat uw gang.

De heer Teerink: Ja, dank u wel voorzitter. Ja, wat ons betreft ligt er een heel degelijk stuk met drie beleidsvoornemens waar we heel blij mee zijn, waar we ook heel duidelijk, nou ja, de invloed van het rapport van de rekeningcommissie zijn effect heeft gehad. En we zijn ook heel blij met, nou ja, de bijlage waarin ook wordt aangegeven hoe er invulling is gegeven aan die verschillende aanbevelingen. Ja, we zijn wel ook een beetje ongeduldig. Dus wat ons betreft zou het ook wel wat ambitieuzer kunnen. Dus wij zijn ook net als collega Van der Burg ...

De heer Middendorp: Voorzitter, bij interruptie. Ik vind het geweldig dat de heer Teerink namens de PvdA complimenten uitbrengt voor een degelijk stuk maar dan snap ik niet dat u nu zegt dat het niet ambitieus genoeg is. Kunt u dat toelichten?

De heer Teerink: Nou, dat heeft ermee te maken met de kwalitatieve dingen die erin staan dus of de kwantitatieve dingen, dus de ambities die zijn goed maar het is jammer dat dat dan pas in 2028 kan. Dus en daar gaat het om en als u mij heel eventjes laat uitpraten dan kom ik daar ook toe. Een beetje in lijn met ook de presentatie die we vandaag hebben gekregen zou het wat mij betreft heel fijn zijn als we ook een handelingsperspectief voorgeschoteld krijgen van wat kost het dan als we het eerder voor elkaar krijgen en als we de ambities nog een klein beetje opschroeven en dan kunnen we ook een onderbouwde keuze maken. Ik begrijp dat nog niet allemaal duidelijk is wat het kost. Maar daar zit ook een beetje de, dus dat is de vraag en de zorg is een beetje dat in het stuk staat op een gegeven moment dat dit het sluitstuk is van de aanbevelingen. Nou, wat ons betreft is het het begin dus een eerste stap met volgens ons verstandige keuzes die echt heel veel van de aanbevelingen adresseren op een hele slimme en verstandige manier. Maar kan dat niet een klein beetje sneller? En wat kost dat dan? Sluitstuk ...

De heer Jansen: Voorzitter?

De voorzitter: Interruptie CDA.

De heer Jansen: Ik ben wel heel benieuwd wat de heer Teerink bedoelt met inderdaad kan het nog sneller. Wat zou er sneller moeten volgens u?

De heer Teerink: Ja, wat zou er sneller moeten? Nou ja, bijvoorbeeld het baggeren van de overige wateren, om maar een voorbeeld te noemen. Maar ook het hergebruik, het circulair maken van de bagger. Zo zitten er heel veel zaken in waar, nou ja, een aantal dingen naar achteren geschoven worden. En dat zou ik graag wat ambitieuzer zien.

De heer Jansen: Voorzitter, volgens mij is het doel van de komende jaren is dat gewoon alle wateren gewoon worden gebaggerd op het moment dat dat nodig is vanwege de, ja, op basis van gewoon de legger. Wat er in het stuk alleen staat over 2028 dat is dat en ook daarvoor dat is dat sport een en sport twee waar dieper gebaggerd moet worden vanwege de KRW-doelstelling dat dat in, dat dat voor 2028 gebeurt en dat men wacht tot na 2028 om spoor drie dan aan te pakken tenzij het al, tenzij het zinvol is om dat al daarvoor te doen. Dus het is niet zo dat sport drie pas in 2028 wordt gebaggerd. Die worden wel degelijk daarvoor gebaggerd, alleen misschien niet zo diep om zoals wij misschien wel zouden willen. Zo heb ik het begrepen in ieder geval, maar misschien dat u een heel ander begrip heeft.

De heer Teerink: Nou, ik heb inderdaad een ander begrip. Ik lees onder andere ook over het reduceren van emissies en zo zijn er volgens mij nog een aantal andere dingen dus ik, als u het niet erg vindt dan ga ik heel even door met het betoog. Het is niet zo heel lang meer dus. Dus er werd in het stuk ook gezegd dat dit het sluitstuk zou zijn, wat ons betreft het begin. Er werd ook ergens geconcludeerd bij de bijlagen waarin verwezen werd naar de aanbevelingen dat het beleid nu op orde is. En nou ja, wat ons betreft valt daar nog wel wat aan te sleutelen en is ook daar nu een goed begin mee gemaakt. En nou, laat ik het daarbij laten.

De voorzitter: Dank u wel. De heer Middendorp, AWP.

De heer Middendorp: Dank u wel voorzitter. Ja, ik wil inderdaad graag complimenten maken voor het stuk. Niet omdat het zo degelijk is want dat ben ik niet van mening dat het degelijk is, maar het is absoluut een hele goede aanzet en ik wil ook de hoogheemraad complimenteren dat ze de vorige vergadering toch echt inging met de boodschap dat we het met een PowerPointpresentatie moesten doen en dat er nu zomaar ineens een stuk ligt. Dus u geeft het gevoel aan de commissie dat wij iets in de melk te brokkelen hebben en dat smaakt naar meer. Dus welke onderwerpen kunnen wij nog meer iets over zeggen? Maar dit is, in het kader van de bestuurlijke vernieuwing wil ik dit toch graag markeren als een belangrijk punt dat we hier echt een vorm van interactie hebben gehad waarin het bestuur blijk heeft gegeven om te luisteren naar de wensen vanuit het AB. Voorzitter, ondanks dat ik het niet zo degelijk stuk ben, ben ik natuurlijk wel in grote lijnen eens met wat de heer Teerink gezegd heeft, er ontbreekt nog wel wat aan ambitie en er zou nog wel iets meer kunnen gebeuren. En ik heb ook, verschillenden hebben het gezegd maar onder andere de heer Van der Burg heeft het gezegd, het onderscheid tussen stedelijk water wat nu weer overig water heet en de andere, sport één of spoor een, dat heb ik misschien niet goed gelezen, en spoor twee. En ik vind de suggestie die vanuit Ongebouwd is gekomen om de baggerpomp te gebruiken dan een uitstekende suggestie en hoeven we echt niet vier jaar te wachten. Dus ik wil u eigenlijk oproepen om aan de slag te gaan. Ik ben behoorlijk geschrokken van het feit dat er 44 locaties zijn die mogelijk verontreinigd zijn en ik wil eigenlijk vragen of u ons daar op korte termijn over kan informeren met een tabelletje, wat hebben we daar dan? Ik heb lange tijd in de veronderstelling geleefd dat het met de vervuilde waterbodems in Delfland erg meeviel. Zoals u weet, is er een sector die van mening is dat alle vervuiling uit de waterbodems komt dus is het bijzonder van belang dat we dat in beeld hebben. Er staat hier dat dit al vier jaar bekend is, daar schrik ik van. Ik ben hier al vier jaar en ik hoor dit voor het eerst. Dus daar heb ik een beetje, ja, daar ben ik wel van geschrokken. Ik heb ook een zeg maar een iets een probleem met het woord wat u gebruikt, u gebruikt het woord maatwerk en dat bedoelt u vanuit de beste bedoelingen dus daar gaat het ook niet om maar er staat hier gewoon letterlijk: maatwerk is het uitgangspunt. Even langzaam hoor, maatwerk is het uitgangspunt. Dat is goed en wat is dan het uitgangspunt? Maatwerk waarschijnlijk. Of moet ik het anders zien? Dus als u het uitgangspunt neemt, dat snap ik, maar maatwerk is in mijn wereld iets wat je speciaal voor die locatie, voor die situatie, voor die tijd, voor die mensen, dat is maatwerk. Maar als maatwerk het uitgangspunt is, ja, dan is het geen maatwerk meer, dat is, dan doen we gewoon overal hetzelfde. En wat u bedoeld is: wij gaan overal baggeren tot de harde bodem tenzij er om wat voor redenen dat ook niet meer nodig is of iets dergelijks. Maar ik vraag het nu om die tekst aan te passen. En ik vraag ook wel een toelichting want we hebben toch in Delfland denk ik twintig jaar lang gebaggerd op de legger en nu zegt u, ja, we gaan wel weer baggeren tot aan de harde bodem maar ik ben nou zo benieuwd, natuurlijk, er zijn nieuwe inzichten en de rekeningcommissie heeft het ook al gezegd, maar wat is er nou precies veranderd waarom dat uitgangspunt wat hier toch echt zeg maar te vuur en te zwaard gehanteerd is, we baggeren voor de legger en niet meer, waarom dat nu niet meer aan de orde is. Hebben we het dan al die jaren fout gedaan of begrijpen we het nu pas of, ik bedoel, daar hoor ik toch ook ... Dat is een politieke vraag voor het college: wat is er aan de hand? Hebben wij ons nou vergist of heeft de rekeningcommissie zich vergist? Ik wil dat toch, ik ... En ik steun de beslissing om te baggeren tot aan de harde bodem, maar dat, ik heb jaren meegemaakt waarin het onbespreekbaar was en dat zit me een beetje dwars. Voorzitter, het samenwerken met de gemeente. Een aantal sprekers, onder andere van de VVD, doen het voorkomen alsof dat nu ineens voor het eerst opkomt maar ik kan zeg maar uit eigen ervaring zeggen dat dit al rond 2015 besproken is en daarvoor waarschijnlijk ook al en dat het steeds is stukgelopen op de regels rond de aanbesteding. Ik zou graag willen dat we inderdaad het baggerwerk voor de gemeente kunnen uitvoeren maar dan hoor ik ook graag van u waarom u denkt dat het nu deze keer zou gaan lukken. Want het is niet voldoende om naar de gemeente te gaan en te zeggen: goh, zullen wij het baggerwerk voor je doen want de gemeente moet het baggerwerk aanbesteden en dat is waar de bottleneck zit. Met deze vragen kan ik u even

...

De voorzitter: Interruptie van mevrouw Örgü. U krijgt toch nog een interruptie cadeau.

Mevrouw Örgü: Nee, het is een opheldering, want hij suggereerde net van dat ik aangaf dat dit thema misschien nog net van deze periode is. Ik probeerde in mijn inbreng te vertellen de periode dat ik hier zit, wanneer we dat hebben besproken. En het is natuurlijk vanzelfsprekend dat het baggerbeleid niet van gisteren is, voorzitter.

De voorzitter: Daarmee sluit ik de eerste ronde af. Dan krijgen we een reactie van mevrouw Koop.

Mevrouw Koop: Voorzitter, dank u wel.

De voorzitter: Eerst maar even de drie belangrijke vragen die gesteld zijn, de aanleiding, dat was mijnheer Middendorp van waarom nu dit beleid. Verder de vraag van mevrouw Wijbenga: wat is nou specifiek de inhoudsverandering? En het proces van deze drie beleidsvoornemens naar de eindfase want daar wordt ook nog naar gezocht. Zou u daar ook op in willen gaan?

Mevrouw Koop: Voorzitter, dank u wel. Zeker, dat doe ik graag. Ja, waarom nu, wat is precies de aanleiding? Voorzitter, de echte aanleiding van dit hele proces is een, mevrouw Dijkshoorn die lacht, is de inspreker geweest die we hier een keer in de VV hebben gehad, dat was de heer Doelman en die kwam vragen, die had een heel verhaal over de acceptatie van baggeren op het eigen gebied. En vervolgens ook die tientjesregeling. Nou, toen zijn we gaan nadenken: kan dat baggeren dan ook niet duurzamer, want accepteren op het eigen gebied is natuurlijk een hele duurzame manier. En gelukkig heeft u dat als VV opgepakt en als zodanig een opdracht gegeven aan de rekeningcommissie om dit onderwerp verder uit te werken en ... Ik zie u schudden, mijnheer Jansen. Nou, in ieder geval heeft de rekeningcommissie dit ook opgepakt.

De voorzitter: Ik begrijp een interruptie van de heer Jansen.

De heer Jansen: Omdat de hoogheemraad zegt dat ik aan het schudden ben. Het klopt ook inderdaad niet. De rekeningcommissie heeft zelf besloten om dit onderwerp op te pakken. Er is geen verzoek geweest, er is wel een verzoek geweest, maar geen besluit geweest van de VV om dat te doen.

Mevrouw Koop: Nee, dat klopt, dat klopt. U heeft het helemaal of de rekeningcommissie heeft dat zelf opgepakt, dat klopt. En maar het leefde al een beetje ook in de boezem van ons allen naar aanleiding van het inspreken van de heer Doelman, die ook het belang benadrukte van de accepteren van bagger in het eigen gebied en daarmee ook die duurzaamheid en ook wellicht goedkoper. Maar ere wie ere toekomt, de rekeningcommissie heeft dit uitstekend opgepakt en heeft uiteindelijk na een lange periode hebben we hier nu dit rapport wat uiteindelijk niet een afsluiting is en zowel de heer Teerink als de heer Middendorp die hadden het erover maar het is in feite ook een begin. Want wat verandert er precies, om ook even antwoord te geven op de vraag die u samenvat, mijnheer Kiela, mijnheer de voorzitter. Wat verandert er specifiek? Wat er specifiek verandert is dat we nu een keer in de acht jaar die vakken die we daarvoor aanwijzen baggeren om te zorgen dat het goed doorstroomt, om die sliblaag eruit te halen voor zover mogelijk, klaar. Ja, ik vat het nu even simpel samen, zo simpel is het niet maar klaar. Baggeren voor meerdere doelen ...

De voorzitter: Nog een interruptie. Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: *[onverstaanbaar vanwege kapotte microfoon]*

Mevrouw Koop: Ja, exact. Nee, maar dat is het bruggetje wat ik nu ga maken.

De voorzitter: Zou u het voor de buitenwereld nog even willen herhalen?

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter. Eén keer in de acht jaar baggeren stond al in het oude beleid. In die zin was het dachten wij geen nieuw beleid.

Mevrouw Koop: Nee, dat klopt. Want wat wordt nu nieuw na de, als u hiermee akkoord gaat, het nieuwe wordt vooral dat we gaan baggeren voor meerdere doelen, dat we maatwerk leveren en ook dat we gaan baggeren voor gemeenten en particulieren. En die meerdere doelen dat is ook nadrukkelijk die waterkwaliteit. En eerst keken we daar niet naar, het was vooral ook die kwantiteit en de doorstroming en nu willen we echt nadrukkelijk baggeren voor die kwaliteit, ook al is dat frequenter of op andere momenten dan eigenlijk normaal gesproken gepland zou zijn in het ritme van het baggeren. Dus dat betekent dus dat u als VV daarmee akkoord behoort te gaan omdat het echt een wijziging is in datgene wat we al doen in het, in ons bestaande beleid. Dus dat gaat veranderen en wat ook in de uitwerking verandert is dat we ervan uitgaan dat het circulairder is en vooral ook dat de waterkwaliteit gaat veranderen, dat, gaat verbeteren zelfs. En daarvoor kan het ook zijn dat we bijvoorbeeld dieper moeten baggeren en al de aanbevelingen die we nu hebben gehad. Ja, of maatwerk nu een uitgangspunt is of een doelstelling, ja, ik voel dat een beetje als een semantische discussie. We gaan meer kijken op locatie van wat moet er nou gebeuren. Als nu blijkt dat die waterkwaliteit, als die waterkwaliteit moet worden aangepakt, ja, en we zijn nog niet uit die acht jaar, ja, dan doen we dat. Dus en maatwerk is ook dat we in gesprek gaan met gemeenten. Nu was het echt: nou, als het maar gebeurt maar we gaan echt in gesprek met gemeenten. En ik hoor ook uw zorg van, ja en wat gebeurt er nou als gemeenten het niet doen? Nou, de heer Jansen die wees daar ook al op in het debatje met mevrouw Örgü, de gemeenten hebben ook een verantwoordelijkheid, A voor baggeren, maar B ook voor de KRW. En dat zal ook meegenomen worden in gesprekken. En wij gaan ervan uit dat we ook gemeenten kunnen ontzorgen en daarmee ook eenduidiger in het hele gebied kunnen baggeren.

De voorzitter: De heer Middendorp.

De heer Middendorp: Het gaat inderdaad niet om een semantische discussie, ik lees gewoon uw document voor, maatwerk is het uitgangspunt en dan wordt er per watergang wordt bepaald of er maatwerk nodig is. Ja nee dan, als het een uitgangspunt is, wordt er per watergang gekeken wat er nodig is en gaan we dan binnen het maatwerk weer maatwerk toepassen. Dus ik vind echt van belang dat Delfland uitlegt: wij gaan baggeren tot de harde bodem, dat is het uitgangspunt. En dat we dan vervolgens maatwerk leveren, dat snap ik ook.

De voorzitter: Dat is dus het verzoek of u de notitie iets ...

De heer Middendorp: Anders wordt het misschien een lange discussie.

De voorzitter: Of u de notitie misschien iets kunt laten aanpassen.

Mevrouw Koop: Ik luister heel goed naar de heer Middendorp en die zegt denk erover na, dat zullen we zeker, dat zal ik zeker doen, mijnheer Middendorp. En u krijgt daar antwoord op. Ja, de gemeente, daar waren we nog even mee bezig. Het is, ja, als je zegt van hoe zit het met de gemeente, het is overal anders en dat hebben we al gemerkt door de relaties die we met de gemeenten hebben en de gesprekken die we met de gemeenten hebben. Iedere gemeente doet het weer op zijn manier met het doel de leggermaat te bereiken. Dus we zullen echt ook per gemeente ook dat goede gesprek moeten aangaan. En wat als de gemeenten daarin niet

meegaan, ja, dan gaan we nog een keer met ze in goed gesprek. Maar we gaan ervanuit, ja, dat ze meegaan en je ziet ook wel dat iedere gemeente weer andere belangen heeft en die zullen we ook goed naar voren moeten halen. En vaak onderschrijf je wel allemaal hetzelfde doel maar kunnen die belangen dan toch ook altijd weer op het eerste moment niet benoemd worden. Dus ja, die moeten we goed, daar moeten we goed op doorvragen. Dus dat is nog een kluif.

De heer Middendorp: Voorzitter, bij interruptie.

De voorzitter: De heer Middendorp. Gaat uw gang.

De heer Middendorp: Heel concreet, betekent het baggeren tot aan de harde bodem dat de gemeenten meer volume moeten baggeren en daarmee stelt u hen eigenlijk voor hogere kosten. Dus die vraag die kunnen we verwachten en wat zal dan uw antwoord zijn? Dat ben ik dan benieuwd naar.

Mevrouw Koop: Voorzitter, of we gaan baggeren altijd tot aan de harde bodem dat is niet gezegd maar dat is nou juist het maatwerk. Dus de ene keer zal het wel nodig zijn, de andere keer zal het niet nodig zijn en dus dat zal ter plekke moeten worden bekeken. Als er meer kosten moeten worden gemaakt zal dat ook onderdeel zijn van het gesprek met de gemeente. We gaan ervan uit dat het kostenneutraal is, maar er zitten meer dingen aan dan alleen kosten. Het gaat ook om de waarde van het gebied, in het gebied, dat je ook legt op een goede, leefbare omgeving en waterkwaliteit en natuur, en dat is ook een waarde die je als waterschap daaraan kan toevoegen. Maar ja, uiteraard zal het gesprek ook over de euro's gaan. Even kijken, dan zijn er nog heel veel andere vragen gesteld. Wat erna, ja, wat gaan we nu doen hierna? Nou, de organisatie die staat al gesteld om hiermee aan de slag te gaan. Dat komt ook door het hele proces dat hieraan vooraf is gegaan. Dat is ook met veel mensen in de breedte uit de organisatie bewerkstelligd. In die zin is het een, dit stuk een sluitstuk van dit proces, maar daarmee ook weer een begin van het vervolg. Dus het is al op een goede manier belegd in de organisatie en die luistert ook nu mee. Ten tweede van wat het nu gaat kosten, dat zal ook meegenomen worden in de kadernota en de begroting. Er zullen ongetwijfeld wijzigingen, aanpassingen, lastigheden komen die we ook dan aan u zullen voorleggen. Dus zowel in de P&C-cyclus wordt het meegenomen als, als er echte afwijkingen zijn, dan zullen we dit ook aan u voorleggen. En even kijken, er zijn nog veel meer vragen gesteld maar dit zijn de belangrijkste vragen die u stelde, voorzitter. Met uw welnemen ga ik nu nog wat meer in op de details. Ja, waarom doen we het niet allemaal in één keer, de sport een, twee en drie, waarom doen we dat niet in één keer? Onze prioriteit ligt nu bij het behalen van de KRW-doelstellingen. Dat is echt essentieel en daar zullen we al alle effort op moeten zetten en daar zullen ook alle aannemers uit het gebied die we nu, waar we nu contracten mee hebben, die zullen daarmee ook aan de slag moeten. En ja, helaas liggen de aannemers niet voor het grijpen allemaal, dat, die tijd is voorbij. En ja ...

De voorzitter: Mevrouw Wijbenga, interruptie.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter. Dank u wel voorzitter. Even over het overig water, wat u in tijdspad naar achteren schuift. Wilt u daarmee zeggen dat, of wilt u daar impliciet mee zeggen dat de KRW-richtlijnen niet gelden voor overig water?

Mevrouw Koop: Nee, mevrouw Wijbenga. We gaan eerst kijken naar het KRW-water sport één en sport twee. Waar nodig nemen we natuurlijk ook het overige water mee en waar nodig en waar mogelijk. En dat heeft ook te maken met maatwerk. Maar de prioriteit ligt op de, ja, A waar is het echt hard nodig voor wat betreft de waterkwaliteit en B ook voor wat betreft ook de doorstroming en de KRW-doelstellingen. Ja, volgende week dames en heren zullen, gaan de trekkers uit het gebied, want dan begint het broedseizoen. Dus we houden

ons daaraan. En u zult het komend weekend geen trekkers meer zien in het gebied, althans niet van de baggeraars. Even kijken, wat hadden we, we hebben nog heel veel vragen gesteld. Ik probeer ze een beetje te rangschikken. Ja, hoe is de relatie met de leggermaat? Dat is een beetje op het randje van technisch en politiek. Als we dieper baggeren dan de leggermaat wordt dan ook dit aangepast aan de legger? Als het effectief en efficiënt en rechtmatig, de rechtmatigheid ten goede komt dan zullen we dat zeker doen en wordt dat weer ook voorgelegd aan het betreffende gremium. Dus als het uw bevoegdheid is, dan leggen we ook dat aan u voor. Dat geldt ook voor overige beleidsstukken die ook nog gefinetuned moeten worden en aangepast moeten worden aan dit beleid. Want ja, om ook weer antwoord te geven op de vraag van de heer Teerink, het is een begin, dat is het inderdaad. Er zullen ook nog beleidsstukken ook aangepast moeten worden. Ja, er zijn nog wat meer vragen gesteld over de kostendekkendheid. Ja, dat is uiteraard uitgangspunt. De chemische waterkwaliteit nemen we uiteraard ook mee. Ja, de 44 locaties met de zeer zorgwekkende stoffen, die neemt de collega Van Boxmeer mee. Hoe kunnen we het baggeren met een baggerpomp? Ja, dat wil ik graag overlaten aan een andere manier na het broedseizoen, dat wil ik graag overlaten aan de gesprekken die onze medewerkers hebben in het veld. Als dat beter is, dan is het beter. Dan nog, ja, we hebben het over de wijze van baggeren gehad. Kunnen we ook vrijwilligers inzetten of eventueel taakgestraften? Ik weet dat er een enorme behoefte is aan plekken, dus we zullen uw suggestie zeker meenemen, mijnheer Jansen. Het lijkt mij heel aantrekkelijk, maar goed. Even kijken, wat hebben we nog meer?

De heer Jansen: Voorzitter, het moet niet te aantrekkelijk worden, want dan krijgen we alleen maar mensen die de wet overtreden om dan vervolgens als taakstraf lekker te mogen gaan baggeren, dat ...

Mevrouw Koop: Nou, een voordeel, mijnheer Jansen, het is van oktober tot half maart dus niet lekker in het zonnetje.

De heer Middendorp: Voorzitter, maar we kunnen toch niet hebben dat iedereen met modder gaat gooien hier.

De voorzitter: Ik stel voor dat de hoogheemraad haar beantwoording afrondt.

Mevrouw Koop: Ja, je kan daar heel wat metaforen op loslaten, maar dan krijg ik weer van mijnheer Middendorp het verwijt dat het te bloemrijk is allemaal.

De voorzitter: Interruptie van mevrouw Onderdelinden.

Mevrouw Onderdelinden: Voorzitter, kan het zijn dat ik de beantwoording van mijn vraag niet heb gehoord?

Mevrouw Koop: Dat klopt, want daar ben ik nog niet aan toe, mevrouw Onderdelinden.

Mevrouw Onderdelinden: Oh sorry, nou ik dacht dat ik u hoorde zeggen dat u ging afronden.

Mevrouw Koop: Jazeker, ook met uw, met het beantwoorden van uw vragen. Ja, uiteraard een van de belangrijke doelstelling van dit baggertraject, het nieuwe baggertraject, is ook de natuur te versterken. En we zullen daar ook zeker rekening mee houden, niet alleen met de broedvogels maar ook met de ecologie en de terrestrische flora en fauna die niet op het eerste gezicht zichtbaar zijn, dus ook onder de bagger leven. Even kijken, hebben we verder nog dingen? Ik kijk even naar mijn lijstje. Voorzitter, volgens mij is het dit tenzij er nog mensen zijn die zeggen: nou, je hebt mijn vraag nog niet beantwoord. O ja.

De voorzitter: De heer Van Boxmeer.

De heer Van Boxmeer: De 44 locaties. Ik stel u alvast gerust, het zijn niet locaties met zeer zorgwekkende stoffen, het zijn locaties waarbij toen de waterbodem gemeten is er sprake was van zoals hier staat bovengemiddeld tot ernstig vervuilde waterbodem. Toen is er wel gebaggerd tot op de leggermaat, maar is voor de rest de waterbodem onberoerd gelaten. En wat u hier leest is dat op een nadere analyse van eerdere baggergegevens we uiteindelijk 44 locaties hebben vastgesteld waar we vervolgens nog wat mee willen. En ik denk op de vraag van waar die locaties zijn, ja, ik denk niet dat het een heel zinvolle actie is dat we dat gaan delen met de VV maar daar vindt de vervolgactie plaats vanuit de organisatie.

De voorzitter: Dank u wel. Dan zie ik nog een pen van mevrouw Onderdelinden.

Mevrouw Onderdelinden: Ja, mijn excuses maar ik mis toch nog een vraag eigenlijk van mevrouw Koop, namelijk over de zinsnede die betrekking had op het niet kunnen vinden van vervuilers en het misschien verhalen van de kosten.

De voorzitter: Mevrouw Koop.

Mevrouw Koop: Goede vraag, voorzitter. Ja, we hebben ook natuurlijk graag dat we de bron vinden. Brononderzoek is ook een van de onderdelen van het saneringsprogramma en als we de bron vinden dan zullen we ook zeker kijken of we daar de kosten kunnen verhalen. Maar ja, die garantie heb je nooit en kun je dan zeggen als we de vervuiler niet vinden dan laten we het maar. Nou, dat is eigenlijk een retorische vraag dus dan zullen we het toch doen. Maar uiteraard gaan we natuurlijk wel zoeken naar de vervuiler.

De voorzitter: Ik zag nog de heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: Misschien kunt u toch nog iets aangegeven met betrekking tot de fte's die we extra gaan nodig hebben. En ik vraag dat omdat mijn indruk is dat het zwaartepunt van uitvoering van dit werk en ik denk dat we ook met PFOS en andere zaken te maken, zal liggen op kennis. Op kennis van bodemfysica, afschuifweerstand in relatie tot afkalving, maar ook bodemchemie, zeg maar. En ik denk dat we het wat dat betreft wel op een level hoger moeten brengen dan alleen maar discussies voeren over 1 maart of 15 maart. Want daarvan zou ik willen zeggen, dat zou denk ik ook heel erg met de aannemers plaats moeten vinden. Er zijn goede beoordelingsrichtlijnen, die kunt u ...

De voorzitter: Wat is uw vraag?

De heer Van der Burg: Kunt u inzicht geven in de kwaliteiten en de inzet die we als organisatie moeten plegen? En dat is met name denk ik ook in relatie tot chemie en bodemkunde. Dank je wel.

De voorzitter: Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter. Ik hoor nog graag even iets over de status van het stuk, iets over de interne organisatie in hoeverre het verankerd is in werkprocessen. En ook aansluitend op wat de heer Van der Burg zegt over kennis had ik ook een vraag over informatiebeheer, welke informatie is er beschikbaar en is bekend? En als laatste: komt het ook terug nog in de VV op enige termijn?

De voorzitter: Ik ga naar de gedepu...

Mevrouw ...: Dat is heel wat anders.

De voorzitter: Ja, dat schijnt zo.

Mevrouw ...: Dan gaan we de provincies onderbrengen bij de waterschappen.

De voorzitter: Heel goed. Dus ik ga naar de hoogheerraad.

Mevrouw Koop: Dank u wel voorzitter.

De voorzitter: Ik wou eigenlijk geen tweede termijn doen dus als u nog vreselijk prangende vragen heeft dan kunt u ze nu stellen en dan wil ik afronden, want gezien de termijn scheuren we vreselijk uit de tijd dan. Dus heeft u nog een prangende vraag?

Mevrouw Örgü: Ja, ik heb hem aangezet maar hij gaat vanzelf uit. En dat is onderzoekplaats. Ja, hij gaat vanzelf uit. Dank je. Ja, misschien dat die helpt. Ja ja, dank je wel. Ik, ja deze is uit, deze werkt. Nou, in ieder geval is de vraag die ik had gesteld dat er een onderzoek op dit moment uitgevoerd wordt dat er tegen 2050 honderd procent circulaire verwerking, dat gaan bereiken dat dat wordt onderzocht. En mijn vraag was: hoe worden die bevindingen en aanbevelingen uit dat onderzoek zeg maar meegenomen in de ontwikkeling van nu? Dus dat was een van de vragen die ik had gesteld. Bij deze.

De voorzitter: Mevrouw Onderdelinden, geen tweede termijn.

Mevrouw Onderdelinden: Nou, dan toch een kleine vraag. Ja, ik heb begrip natuurlijk voor dat je niet altijd de vervuiler kan vinden, dat snap ik. Maar wat is er dan nodig om die kans wel zo groot mogelijk te maken?

De voorzitter: Sunder.

De heer Sunder: Dank u wel voorzitter. Ik had ook nog een vraag over de indexatie van de tientjesregeling en of wij nog een voorstel kunnen verwachten. Dank u wel.

De voorzitter: Mevrouw Koop.

Mevrouw Koop: Dank u wel voorzitter. Even kijken, ja, de heer Van der Burg en mevrouw Wijbenga die zaten een beetje op een lijn met hun vraag. Ja, hoe nu verder in de organisatie? De organisatie, die is al voor een groot deel ingericht op het oppakken van het vervolgproces juist ook omdat veel mensen betrokken zijn, veel afdelingen betrokken zijn bij dit proces. Hoeveel fte's? Ja, het staat in het stuk ergens twee à drie, maar daar komen we ook in de kadernota bij terug want het gaat natuurlijk ook om, u noemde het al, van ja, hoe zit het met de kennis, hoe zit het met de ervaring, hoe zit het met de chemische kennis? Er is al heel veel kennis hier in huis. En ja, het vervullen van die functies, ja, dat is ook weer echt iets van de organisatie maar we hebben wel gehoord wat u belangrijk vindt dus dat zullen we ook meenemen in de, of dat zal de organisatie ongetwijfeld met iedereen in zijn rol ook meenemen in de profielschetsen.

De heer Middendorp: Voorzitter, bij interruptie. Gaat het volgens dit stuk nu om drie plus twee à drie, dus plus of minus vijf extra fte. Of zijn dit bestaande fte in uw tabel?

Mevrouw Koop: Nou, het sommetje wat u nu noemt, het zijn er ongeveer twee à drie en die komen erbij dus daar zullen we ook in de kadernota ook op terugkomen. Ja, de status van het stuk. Dit is echt het startpunt om

maar even met de woorden van de heer Teerink te spreken, dit is echt het startpunt van de verdere uitwerking. Dus de organisatie kan ermee aan de slag, die kunnen nu de gesprekken gaan voeren met de gemeente, die kunnen voor het vervolg de gesprekken gaan voeren met de aannemers en ook intern zullen we ook moeten kijken: nou, wat zijn de kosten? Dus daarmee komen we in de P&C-cyclus terug, voor de zomer al in de kadernota, bij de begroting, eventueel aanpassen van beleidsstukken, van de benodigde beleidsstukken. Dus daarmee komen we ook bij u terug, alles ook om het zo goed mogelijk te beleggen. En ja, ik zou haast zeggen om het Raad van State proof te maken. Dus u wordt daarin ook meegenomen. Even kijken hoor, dan kijk ik nog even naar de vragen van mevrouw Wijbenga. Wat, had u nog een vraag liggen of nee of is dat ... Oké. Dan de vraag over de tientjesregeling. Ja, u stelt me nu wel eventjes, u zet me nu wel eventjes voor het blok. Ik denk dat het een punt is voor later want om hier nou te gaan onderhandelen met de agrariërs over indexatie, dat gaat natuurlijk wel een beetje ver. Maar ja, als u een voorstel heeft dan horen we dat graag net zoals het ook toen is gebeurd. Maar ik kan me uw vraag wel voorstellen. Dank u wel. En mevrouw Onderdelinden, dank u voor het non-verbale signaal. Ja, ik ben het helemaal met u eens dat het echt ideaal zou zijn als we de daders kunnen opsporen. Maar haast dat is een, ja, ik zou haast zeggen zullen we daar een congres over organiseren. Want daar heeft collega Van Boxmeer en collega Daverveldt die, ik wil niet zeggen die liggen daarvan wakker maar die krijgen daar, nou, nog geen grijze haren van maar die maken zich daar ook grote zorgen over. Maar ja, dat is een hele lastige om echt honderd procent daders te kunnen opsporen. Maar als het lukt dan doen we het. Dat en had u nog meer vragen mevrouw Onderdelinden, ben ik nog wat vergeten?

Mevrouw Onderdelinden: We hebben het hier nog wel een keer over.

Mevrouw Koop: Ja, ik was, oh ja, ja, ik was zo helemaal, ik ging helemaal op in het crime fighten, daar zult u misschien vanuit uw achtergrond begrip voor hebben. Ja, hoe nemen we nu die honderd procent mee in de ontwikkelingen? Ja, die nemen we, uiteraard nemen we die mee als er wijzigingen zijn, beleidswijzigingen, dan komen we ook bij u terug, dus.

De voorzitter: Dank. Dan stel ik het volgende voor. Wat nee? Oh, oké. De heer Middendorp.

De heer Middendorp: Voorzitter, ik heb de hoogheerraad nadrukkelijk gevraagd waarom beleidsvoorstel drie zou kunnen gaan werken. En ik heb een, ik zie verderop dat in 2011 in de kadernota besluiten zijn genomen over het baggeren en dat gaat over de status van het stuk. Is dat besluit nu hiermee vervallen als we dit in de VV vaststellen of komt dat nog? Dat wil ik graag van u horen. Ik wil graag van de, ik vraag om een concrete toezegging van de hoogheerraad om ons de volgende keer te informeren of we aan de slag kunnen met de baggerpomp. Dat lijkt me een, u zegt dat moet ik met de medewerkers bespreken, dat snap ik helemaal maar dat hoeft, dat zou ook op korte termijn gereed kunnen zijn. En hetzelfde vraag ik aan de hoogheerraad Van Boxmeer, dat hij ons dan per vergadering gaat informeren als hij niet de stoffen en de locaties wil prijsgeven, wat dan de situatie is en de voortgang. Dank u wel.

De voorzitter: De heer Van Boxmeer.

De heer Van Boxmeer: Dat ga ik eens even goed over nadenken.

De heer Middendorp: Wilt u dat dan ook zo noteren, dan zien we dat volgende keer in het verslag.

De voorzitter: Mevrouw Koop.

Mevrouw Koop: Ja, hij doet het. Voorzitter, dank u wel. Ja, het is een goede suggestie van de heer Middendorp: hoe zit het nu met het oude beleid, gaan we dat intrekken of niet? Daar komen we op terug. Dus dat is inderdaad het aanpassen eigenlijk van het liggende beleid of het staande beleid en dus daar komen we op terug. Maar belangrijkste is: kunnen we hier nu uiteraard mee aan de slag. En die baggerpomp, ja, ook daar gaan we, daar komen we op terug. Ik heb begrepen van de ingelanden dat het goed werkt dus als de dingen goed werken dan lijkt het mij ook iets om vast te houden. Dank u wel.

De voorzitter: Goed. Dan wilde ik het volgende voorstellen. Gezien de hoeveelheid vragen hierover en de uitgebreide discussie hierover stel ik gewoon voor om het in de VV te brengen en daar de finale discussie te voeren: kunnen we ons als VV vinden in deze drie nieuwe uitgangspunten voor het beleid. Kunt u zich als commissie daarin vinden? De heer Teerink.

De heer Teerink: Ja, dank voorzitter. Ik kan me daar zeker in vinden. Ik vraag me, ik had eigenlijk verwacht dat er ook even een, ja, een soort samenvatting van de toezeggingen die ook gedaan zijn zouden komen, maar ...

De voorzitter: Ja, normaal doen we dat aan het eind van de commissie.

De heer Teerink: Oké.

De voorzitter: Iedereen kan zich ... De heer Middendorp, gaat uw gang.

De heer Middendorp: Ja, ik wil, ik zou graag zien dat de tekst nog een update krijgt, want er is hier heel veel besproken en gevraagd. Dus als u zegt als u dit stuk indient bij de VV dan denk ik dat wij daar onze voorbaat gaan maken.

De voorzitter: Ja, we willen natuurlijk niet precies dezelfde discussie dus dit ontwikkelt zich dus daar kan ik me in vinden om dat mee te geven aan de hoogheemraad. Kan iedereen zich daarin vinden? Dan gaan we het zo doen en dan stel ik voor om even te pauzeren tot tien over half tien. En dan beginen we aan het stuk van discussiepunt van de AWP.

Schorsing

De voorzitter: Geachte commissieleden, ik wil graag de vergadering hervatten. Kan iedereen zich op zijn stoel gaan melden? Ja, neemt u weer allen plaats. Ja, ja. Oké, we beginnen weer. De dijkgraaf riep net tegen mij: het is misschien handig om wat duidelijker te concluderen wat er in de aanpassingen van het stuk moet komen te staan. Als ik het goed geïnterpreteerd heb wil de commissie vooral weten of discussiëren over de aanleiding van de wijziging. Waarom is er nou ... De status van de, neem me niet kwalijk, de status van de wijziging, dus de status van het stuk eigenlijk. En de duiding van wat is nou precies het maatwerk en ook een poging om het proces te beschrijven. Want de hoogheemraad heeft gezegd: het is eigenlijk het eind van een binnenproces, maar het begin van een buitenproces en dat moet ook nog wat nader uitgewerkt worden. Heb ik dan de oplegnotitie op het nieuwe stuk voldoende omschreven? Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Ja voorzitter, ik denk ook de relatie met de gemeenten. Daar is ook vrij veel over gezegd.

De voorzitter: Ja. Heeft u hier voldoende aan?

Mevrouw Koop: Ik denk het wel, voorzitter.

De voorzitter: Het voordeel daarvan is dat we het stuk dan door kunnen geleiden en de politieke discussie daadwerkelijk kunnen voeren en dan ja of nee tegen de voorstellen kunnen zeggen en dan het beleid voort kunnen zetten.

4.B.04. Debataanvraag AWP en Water Natuurlijk Beantwoording schriftelijke vragen AWP over handhaving waterkwaliteit

De voorzitter: Dan ga ik kijken naar de heer Middendorp, die heeft een stuk opgevoerd, of een stuk of, die heeft een debat opgevoerd. Misschien wilt u het even inleiden.

De heer Middendorp: Ja voorzitter, het is een nieuwe mogelijkheid dus ik weet ook niet precies, ik had gehoopt dat u me zou vertellen hoe het nu zou gaan.

De voorzitter: U kunt het inleiden.

De heer Middendorp: Er is een langjarig probleem met de waterkwaliteit. Uit de rapportages van Delfland blijkt dat de bron voor een groot deel van die problemen uit de glastuinbouw komt. Er zijn het afgelopen tien twaalf jaar vorderingen gemaakt maar naar mijn persoonlijke smaak is dat eigenlijk te langzaam en te weinig. Dus aan de ene kant, ja, er zijn vorderingen en de andere kant nee, het is bij lange na niet genoeg. Kan ik ook objectief onderbouwen, we gaan een aantal keren over de norm heen, dus dat is geen discussie. Maar de vraag is een beetje en dat past in de nieuwe denkrichting die ook net door Gijsbert werd gepresenteerd, is: wat is het handelingsperspectief en hoe urgent is het? Dus eigenlijk de vraag: is het iets waarvan we zeggen, nou, dit moet en dit zal opgelost worden in deze bestuursperiode. En als u, of is het iets waarvan u zegt van, nou ja, daar kunnen we een stukje van doen of daar kunnen we, daar moeten we nog eens goed naar kijken, dat is meer iets voor een commissie. De tweede vraag is handhaving en controle, is het nou een groepsverantwoordelijkheid, is de sector aansprakelijk of zijn de individuele bedrijven aansprakelijk? Als een individueel bedrijf aansprakelijk is, in een ander stuk in vragen beantwoording heeft Delfland aangegeven: wij kunnen vier procent van de tuinders per jaar controleren. Dat betekent een keer in de vier jaar een bezoek, dat vind ik totaal onvoldoende om geloofwaardig te zijn als controle. Als je het anders organiseert dan zou je het, ja, dan is het misschien anders mogelijk maar dat is een discussie. En het derde is: kunnen we als we de sector aansprakelijk zouden stellen, dan zou je kunnen denken aan de koppeling van de toeslag op de watersysteemheffing die volgens het systeem, volgens de tabel van Delfland voor een bedrijf van drie hectare 270 euro zou betalen, dus het is bepaald niet het einde van de wereld. Ik snap dat sommige mensen heel enthousiast zijn over de glastuinbouw maar is een heel klein bedrag en je zou die 270 euro in tien stukjes kunnen knippen voor elke stof waarbij je boven de norm afkomt gaat er tien procent op. Zo zou je daar en dat kan natuurlijk niet voor het komende jaar, want je weet van tevoren niet hoe het zit, maar je doet dat. Stel uit deze rapportage komt dat er weer tien stoffen zijn gevonden die boven de norm zijn, dat weet ik niet, maar dat zou kunnen, dan zeg je: nou ja, dan moet in oktober als we de begrotingen bespreken dan doen we tien keer tien procent is honderd procent toeslag op de watersysteemheffing. En als er acht stoffen zijn doen we tachtig procent en als er twaalf stoffen zijn dan doen we ook honderd procent want we mogen niet meer dan honderd procent. Dat is in de notendop de drie vragen die ik wil voorleggen, voorzitter.

De voorzitter: En begreep ik nu dat twee van deze drie vragen eerst aan het college worden gesteld en dat we daarna de commissiediscussie kunnen gaan doen? Of heb ik dat niet goed begrepen?

De heer Middendorp: Nee, dat heeft u denk ik niet goed begrepen, maar als het college daar alvast iets over wil zeggen, dan staan ze daar natuurlijk geheel vrij in.

De voorzitter: De regel is dat het gesprekspunt is een debat binnen de commissie.

De heer Middendorp: Ja. Dus we kunnen ook een rondje maken zonder het college. Ja, is prima, ja.

De voorzitter: Dan is dat het beginpunt van de discussie. Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Ja, misschien mag ik nog even aanvullen want wij ondersteunden ook de aanvraag van de heer Middendorp want wij willen met name ook focussen op de handhaving. Dus handhaven we eigenlijk wel met andere woorden. En we hebben daar ook wat technische vragen over gesteld waar ik straks expliciet een vraag over wil stellen aan de dijkgraaf. Maar dat wat we ophalen, wat doen we daarmee en doen we dat goed genoeg? Dat is even een punt wat ook voor de algemene discussie dan kan worden gebruikt.

De voorzitter: De bedoeling van dit gesprekspunt is dus een discussie onderling binnen de commissie. Wie mag ik het woord geven? De heer Van der Burg, gaat uw gang.

De heer Van der Burg: Voorzitter, AWP en Water Natuurlijk hebben ons drie vragen voorgelegd, die staan in het stuk. Wilt u ze één voor één even bespreken of alle drie tegelijk?

De voorzitter: Dat is aan u.

De heer Van der Burg: Dat is aan mij. Nou, de eerste vraag die heeft betrekking op de verbetering van de waterkwaliteit en er is de vraag van heeft, nou ja, heeft dat grote prioriteit voor de fracties en welke maatregelen hebben dan de verschillende fracties prioriteit. Natuurlijk heeft de waterkwaliteit hele hoge prioriteit. Ik bedoel, daar hoeven we geen misverstanden over te hebben, zeker vanuit ook onze fractie Natuurterreinen. De maatregelen die we voor ogen hebben die zijn heel divers. Ik vind dat een hele lastige maar zoals de hoogheerraad te geven gaf laat maar zeggen we werken van binnen naar buiten dus met name ook de verantwoordelijkheid leggen daar waar die moet liggen, bij de sector maar ook vooral bij de individuele tuinder op de vraag van mijnheer, vanuit de fractie van AWP. Dus echt bij de individuele tuinder. Dan zijn er natuurlijk verschillende zaken, ja, je kunt zeggen wat heeft prioriteit? Nou ja, dat de techniek op orde moet zijn, het moet niet buiten de kas komen c.q. lekken. En je kunt allerlei zaken daarover benoemen, maar daar wil ik het even bij laten. De mogelijkheden voor de controle. Ja, er is een getal, dat vind ik altijd een lastige. Er wordt ook gezegd van, ja, dan zouden we vierhonderd bedrijven per jaar moeten bezoeken en misschien kan het college daarop reflecteren want hoe moet dat dan en kunnen wij dat wel aan? Dat, ik wil nogmaals zeggen, de sector zelf is aan zet en ook de individuele telers zijn aan zet. Wat mij aanspreekt is toch het gesprek met de sector en ook wat plaatsvindt in het Platform Duurzame Glastuinbouw waarbij er wel voorstellen besproken worden om die sector, laten we zeggen, te laten doen wat ze ook zou moeten doen. In dat platform spreekt de overheid en volgens mij zit de Unie van Waterschappen er ook in dus daar zou dat gesprek ook plaats moeten vinden: hoe pak je dat aan in relatie tot de doelstelling de emissie loze kas? Ik heb een vraag aan de hoogheerraad daarover. Want ja, er wordt ...

De voorzitter: Dat is niet aan de orde. U kunt alleen vragen aan de rest van commissie.

De heer Van der Burg: Oké. Dan ga ik toch de ... Interessant om te lezen dat er per 1 februari laten we zeggen dan zouden de watercoaches aan zet zijn, dus die zijn als het goed is aan de gang. En wat doen wij? Delfland die stelt een bedrag beschikbaar om die watercoaches en ik denk ook dat dat vanuit het interne proces van die bedrijven zelf zou moeten kunnen werken. De vraag is dan voor ons: welke, laat maar zeggen, welke voorwaarden stellen we aan het beschikbaar stellen van die watercoaches, van dat bedrag moet ik eigenlijk

zeggen, en wat willen we daarvoor terug hebben? Een vraag ook aan AWP en misschien ook aan Water Natuurlijk. Ja, u richt zich heel erg op de watersysteemheffing maar er zijn twee verschillende dingen dus kunt u dat nader toelichten waarom u zo specifiek richt op de watersysteemheffing? Wij kunnen ons voorstellen dat met name de zuivering, de zuiveringsheffing een belangrijker aspect is. Dat zou ik daar later nog wel kunnen toelichten maar misschien die vraag toch eerst eventjes aan AWP. Dank je wel.

De heer Middendorp: Ja, dat is heel kort, dat is een technisch antwoord. Delfland kan voor de glastuinbouwsector volgens de waterwet zelfstandig kan de VV besluiten om een toeslag van maximaal honderd procent op de watersysteemheffing te heffen. En ook de controle wordt natuurlijk betaald uit de watersysteemheffing, dus het zou ook geen rare combinatie zijn.

De voorzitter: Water Natuurlijk ook een reactie of niet?

De heer Van Bruggen: Ja, dank u wel voorzitter. Ja, iedereen deelt waarschijnlijk de urgentie om de waterkwaliteit te verbeteren, dat is inderdaad een beetje een no brainer in dit verband. Wat wij, waar wij geen voorstander van zijn is om een hele sector als de glastuinbouw eigenlijk, nou ja, te straffen voor een of twee of enkele rotte appels in het geheel. Waar we wel voor zijn is inderdaad om de vervuiler te laten betalen. Dus opsporen en beboeten lijkt ons wel van toepassing maar niet voor de gehele sector. En voor wat betreft die controles, ja, die zal dus natuurlijk risico gestuurd moeten worden. Je wil natuurlijk die bedrijven controleren waarvan je verwacht dat je de meeste kans hebt om overtredingen aan te treffen en niet energie stoppen in bedrijven waarvan je van tevoren weet: daar gebeurt niets. Dat wil niet zeggen dat je dan honderd procent goed zit maar dan heb je wel het meeste laten we zeggen resultaat van de inspanningen die het doet. Daar wou ik het even bij laten, dank u wel.

De voorzitter: Ja, de heer Smits van de Partij voor de Dieren.

Mevrouw Wijbenga: Voorzitter, ik dacht dat dit een reactie was op.

De voorzitter: Ja, maar ja.

Mevrouw Wijbenga: Nee, maar u gaat nog verder.

De voorzitter: Ik ga, iedereen komt aan de beurt.

De heer Smits: Bedankt voorzitter. Ja, ten eerste de vraag of er urgentie zit, wil ik ook aansluiten bij mijn voorganger van, ja, natuurlijk is daar urgentie bij, dat lijkt mij overduidelijk. En ja, of er een debat voor nodig is, dat is even de vraag: zijn we daar niet te vroeg voor? We hebben net een presentatie gekregen dat er een nieuw waterkwaliteitsrapport aankomt en is dan, ja, dit wel het juiste moment of moeten we dat even afwachten? Verder de suggestie om de kosten, de belasting te koppelen aan het watersysteem. Dat vinden wij wel een goed voorbeeld dat het gekoppeld wordt aan de vervuiler betaalt. Dus wat dat gaat, sluiten we ons daarbij aan. En tot slot, ja, werd er ook een suggestie gedaan om een congres eraan te wijden. En nou, dat lijkt ons heel mooi dus we komen graag en we helpen daar graag bij mee.

De voorzitter: Ik ga even terug naar mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter. Even over de drie vragen. Ja, wij delen de urgentie heel nadrukkelijk. Dan de tweede vraag, welke mogelijkheden zien wij om de controle richting de dertig procent te

doen? Nou, in eerste instantie zou ik zeggen laten we ook eens een keertje een informatiesysteem hebben over de drie punten die de heer Jacco Vooijs onszelf aanreikte van specifieke omstandigheden die de aandacht behoeven in het kader van de mogelijke overtredingen, namelijk teeltwisselingen, huurpercelen en het stoppen van ondernemers. Het zou goed zijn als we daar informatie over hebben. Maar eventjes en dan kan de dijkgraaf zich hierop voorbereiden alvast voor de overige. Als we kijken naar die dertig procent dan het volgende, als we naar 2023 kijken dan is er, dan zijn er 231 controles geweest, is er elfmaal een proces verbaal opgesteld en 22 keer een last onder dwangsom en van die 22 is er tweemaal vijfduizend euro geïnd. Totaal is dus 33 keer een handhavinginstrument ingezet en 33 is vijftien procent van die 231. Hoe verhoudt zich dat dan met de dertig procent of met de vijftig procent die een overtreding zou hebben begaan? Dit voelt niet als een afschrikwakkend of een lik op stukbeleid en ik denk dat het goed is dat we ook nadrukkelijker eens kijken: wat doen wij als Delfland ten aanzien van handhavinginstrumenten? Dat dan naar aanleiding van het tweede punt. Dan het derde punt, vindt u dat een voorstel om een toeslag op de watersysteemheffing voor de glastuinbouw te koppelen aan de uitkomst, dat is wat ons betreft echt wel een punt als we niet verbeteringen zien. Dat was het, voorzitter.

De voorzitter: Dank u wel. De heer Van der Burg vroeg net expliciet naar de heffing en een ander instrument.

De heer Van der Burg: Zeker. Als het gaat over de vervuiling dan heb ik het even echt over de kosten die de vervuiler betaalt, daar zijn we beslist voor. Maar wat zijn dan precies, wat is dan precies de vervuiling? Hebben we in beeld wat de vervuilingseenheden zijn vanuit de glastuinbouw en welke kosten daarbij gemoeid zijn? Alle bedrijven zijn aangesloten op het riool, zelfs hebben we toegestaan dat de collectieve zuivering op het riool zit. En dat is een behoorlijk aandachtspunt. Dat betekent ook bijvoorbeeld en dan kom ik ook misschien ook op laten we zeggen de waterkwaliteitsrapportage, als we riool overstorten hebben, als alle water wat op het riool komt niet ingenomen kan worden via de waterzuivering dan, laten we zeggen, dan vervuult dat ons water. Dus hoe kan je goed koppelen aan datgene wat je meet in het oppervlaktewater? Dus heel gericht beleid op de zuivering, op de inname van het water en vervolgens de kosten die dat gemoeid hebt, daar zouden we veel meer kennis over moeten hebben en daar zijn wij zeer voor om ook de sector zelf, vinden we ook eerlijk om de vervuiler betaalt om dat principe te handhaven en dat gebeurt nu niet. Dank je wel.

De voorzitter: Ik zag dan net de heer Teerink ook zwaaien. Klopt dat? Dan bedroog mijn rechter ooghoek mij. Oké, dan ga ik naar de heer Zwinkels. Klopt dat?

De heer Zwinkels: Is correct. Ja, ook wij delen uiteraard wel de urgentie tot verbetering van die waterkwaliteit. Als het gaat om prioriteit, de vragen zoals die gesteld worden denk ik dat het goed is dat de ingezette weg die gekozen is, risico gestuurde controles, prioriteit moet hebben. Wellicht een goede samenwerking met de omgevingsdienst Haaglanden. Meer meetpunten zou kunnen helpen. En ja, blijf vooral in de communicatie met de sector als er overtredingen geconstateerd worden zodat daar vanuit de sector ook op gereageerd kan worden dat er niet drie maanden tussen zit want dan is de dader ook weer wat moeilijker te achterhalen. Welke mogelijkheden ziet u om richting de dertig procent te gaan? Nou, voor ons zijn die harde percentages niet leidend, het is veel belangrijker dat je gerichte controles doet en daarmee de meeste effectiviteit hebt bij qua kans. En ook hier denken we dat het college een goede koers heeft ...

De voorzitter: U wordt geïnterrupteerd.

De heer Middendorp: Volgens mij, mijnheer Zwinkels, de discussie gaat er ook niet over, op dit moment over of risico gestuurde controles al dan niet verstandig zijn. De discussie gaat daarover dat ook als je risico gestuurde controles hebt, dat je er wel meer dan een paar tientallen per jaar zal moeten uitvoeren. En zeker

als we ze clusteren, als we dus weten dat we in polder A risico gestuurd gaan controleren en we hebben 21 polders waar glastuinbouw is, dan weten de cowboys in de andere polders dat ze dit jaar zich geen zorgen hoeven te maken. Dus daar maak ik mij zorgen over. Dus als u zegt ik wil meer risico gestuurd controleren dan, daar gaat volgens mij de discussie niet over. Maar hoe kunnen we tot meer controles komen? Dat is de vraag die ik u wil stellen. En misschien dat glastuinbouw Nederland zelf kan controleren, om maar eens wat te noemen.

De voorzitter: De heer Zwinkels.

De heer Zwinkels: Nou, volgens mij heeft de sector zelf geen controlebevoegdheid dus dat is erg lastig. Ja, je zal de, hoe heet het, de capaciteit dan op moeten voeren als je meer controles wil hebben. En ik moet zeggen dat ik ook wel verbaasd was dat er per controle vier bezoeken nodig zijn, dat lijkt mij ook erg veel. Misschien dat daar ook wat effectiever op gestuurd kan worden. Ja en wellicht dat de capaciteit dus wat verhoogd kan worden.

De voorzitter: De heer Meijdam.

De heer Meijdam: Dank u wel voorzitter. Eerste vraag, nou ja, het tweede deel van de eerste vraag want uiteraard delen we ook die urgentie. Welke actie of maatregelen hebben voor de fracties prioriteit? Wij zijn enorm fan van het meten en meer meten van waterkwaliteit. Want hoe eerder je problemen vindt hoe eerder je er wat aan kan doen en hoe groter de kans is dat de vervuiler gevonden wordt en weten we ook gelijk welke kant we risico gestuurd de bedrijven moeten gaan bezoeken. Vraag twee, de mogelijkheid controles. Ja, het gaat om een, niet zozeer om dat dertig procent van de bedrijven bezocht moet worden maar het streven was een pakkans van dertig procent van verontreinigers. En ja, dat vinden we nog een beetje aan de lage kant, we zouden graag een hoger streven zien. Vraag drie, voorstel op de watersysteemheffing voor de glastuinbouw te koppelen aan de uitkomst van de jaarlijkse waterkwaliteitsrapportage. Nou, het koppelen van een watersysteemheffing aan een specifieke doelgroep is soort van staand beleid, want bijvoorbeeld de ingezetenen betalen voor de kosten van waterschapverkiezingen. Dus als wij specifiek kosten moeten maken om een speciale actie voor de glastuinbouw te doen, dan zou het ook best redelijk zijn als die kosten ook door die doelgroep betaald worden. En dat is niet zozeer als straf, maar dat is gewoon, ja, blijkbaar wat we bij ingezetenen ook doen dus laten we het gewoon voor iedereen doen.

De voorzitter: Dank u wel. Mevrouw Dijkshoorn.

Mevrouw Dijkshoorn-van Dijk: Dank u wel voorzitter. Ook voor de BBB is gewoon schoon water van grote waarde. Het is dan ook mooi dat het past in de titel van het coalitieakkoord. Wat wij vinden en dat werd ook net gezegd door de PvdA, meten is weten. Als fractie willen wij dat het waterschap dus dat samen met andere tuinders en ook andere inwoners die, nou, met een grote regelmaat de kwaliteit van het water meet en deze informatie ook graag transparant en toegankelijke manier met hen deelt. Het meetnetwerk moet verder worden uitgebreid en geoptimaliseerd. Wij vinden dat we krachtig moeten blijven inzetten op die gebiedsgerichte aanpak, risico gestuurd. Afspraken maken met de sector en om emissies, uitstoot, lozingen bij de bron verder te minimaliseren. Denk dan onder andere ook aan die PFOS. We onderschrijven de afspraak van het, in het afsprakenkader van de emissie loze kas. In het coalitieakkoord staat ook duidelijk, zo zetten wij enerzijds in op het gericht en mobiel meten en monitoren van de waterkwaliteit in het glastuinbouwgebied. En daardoor kunnen we ook gerichtere maatregelen nemen en effectiever handhaven. Dus wat dat betreft is voor ons ook schoon water belangrijk, belangrijker nog dan de KRW-doelen die dan een beetje aan de zij land staan, want voor iedereen is schoon water belangrijk. Tuinbouwbedrijven die toekomstgericht zijn, zijn ook de

meest professionele bedrijven. Je zet niet zomaar je goede naam op het spel. En dat zijn veruit de meeste bedrijven. Daarvoor moeten we draagvlak hebben en houden. Die willen ook meedenken en aan de slag. Als er tien bedrijven in de polder zitten waarvan er twee zijn die vervuilen moeten we niet die andere acht straffen. Een vraag van tuinders is dan ook: kunnen we de meetresultaten niet gedeeld worden per polder? Nu blijkt men niet vaak of vaak niet op de hoogte te zijn. Ze vragen zich nog af: kloppen die middelen en de omvang? De tuinders die niet bij het collectief zijn aangesloten, daarvan komt geen vuil water meer in het riool terecht. Van de bedrijven die bij het collectief betrokken zijn is dat totdat de zuivering in Hoek van Holland gaat werken, nog enigszins mogelijk. Dus komt er via de riool overstort, want daar is geen zicht op, want het ligt bij de gemeenten, toch vervuild tuinderswater in de polder. Daardoor kunnen wij de tuinders niet op afrekenen. Tuinders die grondgebonden zijn zoals bijvoorbeeld radijsteelt zijn bang dat zij juist, overigens ten onrechte, op de lange termijn in de verkeerde hoek worden geplaatst, want telers met een gesloten teelt zouden niet meer lozen. Wij steunen de gebiedsgerichte aanpak, risico gestuurde aanpak, op zoek naar de bron, gericht daarnaar zoeken, zoveel mogelijk de uitkomst daarvan delen in de betreffende polder, nog beter samenwerken met de Omgevingsdienst. De tuinders die wij gesproken hebben krijgen minimaal één keer per jaar controle maar dat is niet altijd gekoppeld of vaak nog niet aan de controleur van Delfland. We willen ook meer inzicht in de chemische verontreiniging en de medicinale verontreiniging wat via de riool overstorten de polder inkomt. Waarom zou je als tuinder op het oppervlaktewater lozen als je een eigen zuivering hebt geplaatst, als je tenminste niet meedoet met het collectief, want de kosten van een zuivering die zijn 40 tot 80.000 euro per bedrijf. Dan ga je niet zomaar lozen op het oppervlakte. Wij denken dat er nog veel te halen is bij onder andere de huurtuinen en tuinders die geen toekomst hebben of die geen opvolger of weg moeten op korte termijn voor een andere bestemming, die hebben geen langetermijnvisie. We zien het ook en we horen ook uit de verhalen, de afgelopen week ben ik door een vijftal tuinders gebeld, dat een heterdaad, dat Delfland alleen optreedt als er een heterdaad is. En er was een tuinder, die zegt: ik zag pijpjes bij de buurman, daar zaten wel tien verschillende pijpjes. Waarom worden die niet juist afgedopt als er een controle is van Delfland en zegt van, nou, dop ze maar af. Toen zei de controleur vanuit Delfland of de toezicht en handhaving: wij mogen daar niks van zeggen, wij mogen alleen ingrijpen als er daadwerkelijk water uitkomt. En daar zit volgens mij een grote bottleneck, daar moeten wij juist op inzetten. En daar moeten we het doen, dus niet de hele sector, maar ons handhaven, kijken in het beleid, wat mogen wij moeten doen? De collectieve zuivering wil ik toch nog even melden, dat doen de tuinders niet voor niks. Zij dragen daarbij, er gaat duizend hectare in. Maar voor ons als ingezetenen maken ze kosten en zuiveren ze, de medicijnresten halen ze eruit voor vijf miljoen. Zullen we die vijf miljoen dan ook weer neerzetten bij de ingezetenen zoals we ook dan de kosten voor bijvoorbeeld, wat net gezegd is door de PvdA, van de, kunnen we dat ook daar weer neerleggen. Dus van het één bij het ander kijken. Dus het is misschien komt het net te vroeg, we hebben vorige keer de informatieve VV ook gehad, we krijgen de waterkwaliteitsrapportage en, ja, ik kan denk ik nog wel uren eroverheen praten. Vandaag twee tuinders ook aan de telefoon ook gehad die zeggen: het beeld wat er komt, we moeten de tuinders behouden of wil de linkse politiek alles verbieden en het weghalen terwijl de rechterkant wil op innovatie. De tuinbouwsector is de innovatieve sector, heeft veel veranderd en die moeten we graag behouden voor Nederland. Dank u wel.

De voorzitter: Goed, dat was een mooi rondje. De heer Sunder was er nog van Ongebouwd. Gaat uw gang.

De heer Sunder: Ja, dank u wel voorzitter. Wij zijn nog niet geweest in het rondje, maar goed. Wij als fractie delen ook zeker de urgentie om iets te doen aan de waterkwaliteit. Maar goed, we zullen keuzes moeten maken als we werken met gelimiteerd budget en mankracht. Maar goed, wat ons betreft zijn we op de goede weg, zeker met risico gestuurd aanpak. We dienen ook gericht en specifiek te zoeken naar de vervuilers en die ook te beboeten, te sanctioneren. Kan het nog beter? Ja, ongetwijfeld. Maar het moet ook realistisch zijn en

het doen met wat we hebben. Afschrikking zou misschien ook nog een goede optie zijn, opspoor, de vervuilers, nou ja, publiekelijk melden, of dat helemaal kan vanuit de AVG weet ik niet. Maar in ieder geval een signaal via vakbladen, via dagbladen zou waarschijnlijk ook al het weer een beetje top of mind kunnen maken dat vervuiling richting oppervlaktewater dat dat echt niet meer van deze tijd is. Daarnaast de vraag twee, moeten we naar dertig procent controle. Nou ja, dertig procent lijkt me een beetje, nou ja, bij onzinnig en onuitvoerbaar, besteedt het geld liever aan de positieve benadering via watercoaches en die samen met tuinders zoeken naar de lekken en die opspoort en ook dicht.

De heer Middendorp: Voorzitter, bij interruptie.

De voorzitter: Gaat uw gang.

De heer Middendorp: Ik hoorde Ongebouwd en de BBB vooral benadrukken dat er een positieve benadering is en natuurlijk zou ik ook het liefst met de positieve benadering willen werken, maar het punt van de AWP en Water Natuurlijk is, is dat we in de gebiedsgerichte aanpak twaalf jaar lang met een positieve aanpak hebben gewerkt en dat er gewoon stoffen boven de norm zijn en dat zijn bestrijdingsmiddelen en dat zijn niet dingen die uit de overstort komen. Even zwart wit en daar zijn, is van alles op af te dingen dus die discussie die kunnen we buiten voeren. Maar er is een probleem en het probleem gaat niet weg en ik wil graag dan van u horen, van Ongebouwd, hoe u met een positieve benadering dat dan gaat regelen en met welk geld u dat dan gaat betalen? Want dat is het volgende punt, de watersysteemheffing, hoe u het went of keert, wordt voor 91 procent betaald door de burgers. En dus niet door de boeren en zeker niet door de tuinders. En de kosten die we maken voor de boeren en de tuinders en zeker voor de tuinders in dit onderwerp die zijn buiten proportie, voorzitter. En dat wordt niet genoemd. En daarom hebben we een discussie, het kost ons jaar in jaar uit kost het ons tijd en geld om over die watervervuiling te praten. En het en we moeten iedere keer horen: ja, we doen zo ons best. En dat is ook waar, ik bedoel ik zeg ook helemaal niet dat tuinders slechte mensen zijn, laten we dat even heel duidelijk stellen. Maar er is een probleem en wij hebben als bestuurders een rol om dat aan te pakken.

De voorzitter: Ja, de heer Sunder zet zijn betoog voort.

De heer Sunder: Ja, ik ga verder. Nou ja, ik wil er best op reageren. Ik vind het voorstel vanuit de heer Middendorp om te zeggen: ja, als er zes stoffen boven de norm zijn gaan we zes keer tien procent omhoog. Maar hoe ga je tegen die teler zeggen die die middelen niet gebruikt, wat mij betreft is dat een biologische teler, jij gaat zestig procent meer betalen maar we weten je gebruikt die middelen niet, maar je gaat wel betalen. Hoe gaat u dat eerlijk naar die tuinder brengen?

De heer Middendorp: Het gaat ons om zestig procent van negentig euro per hectare. Dus ik bedoel, ik hoorde net zeggen vijf miljoen en ik hoorde iemand zeggen 80.000 euro wat een bedrijf betaalt, het gaat echt om symboolpolitiek. Dit gaat niet meer over wat is eerlijk en wat is oneerlijk. Als u serieus meent dat die negentig euro, dat zou honderd procent zijn, als die negentig euro een probleem is dan hebben we een heel andere discussie.

De heer Sunder: U hoort mij niet zeggen dat die negentig euro het probleem is, we willen een eerlijk verhaal richting die teler die wat uitlegbaar is en dat is toch niet meer als billijk ook naar die teler toe.

De heer Middendorp: Ik denk dat de teler dat met een andere teler moet bespreken. Ik denk wij kunnen ergens in het Westland worden paaseieren verstoppt heb ik opgeschreven in het binnenlands bestuur en dan

moeten wij die paaseieren vinden. Waarom eigenlijk? Waarom vinden de telers die paaseieren niet? Waarom regelen telers het niet onder elkaar? Het zijn 1500 telers, waarvan er 1400 innovatieve bedrijven zijn. Er gaan miljoenen of misschien wel miljarden in om en waarom krijgen we dit nou niet opgelost? Het gaat ook helemaal niet om bewust en met opzet stoffen lozen, het gaat om pijpjes, het gaat om incidenten, het gaat om onachtzaamheid, het gaat om ramen die open staan, weet ik wat het allemaal is. Het is gewoon alsof je een garage hebt waar de olie lekt, daar gaat het over. Niet dat de monteur een slechte man is of een slechte vrouw. Daar gaat het helemaal niet over. En dan zeg je, ja, dan moeten we alle monteurs straffen, dat is oneerlijk voor de monteurs die netjes werken. Ja, dat ben ik onmiddellijk met u eens maar we hebben het al twaalf jaar geprobeerd. Het is niet zo dat we dit vandaag voor het eerst bespreken.

De voorzitter: De heer Sunder.

De heer Sunder: Nou ja, ik kom terug op het feit dat ik het een te simplistische benadering vind. En wat de heer Van der Burg ook al zei, waarschijnlijk heeft het ook meer te maken met een zuiveringsprobleem of straks komen we met een riool overstort. Ja, die stort over en heeft die tuinder alles netjes volgens de regels gestort en het riool loopt over. En dan zeg je, ja nee, die tuinder die heeft vervuild. Ja, die heeft zich aan de wet- en regelgeving gehouden, die heeft met de beste bedoelingen zijn afval geloosd op het riool. En dan zegt de gemeente straks, ja sorry, kan het water niet hebben, hier heb je het terug in je boezem. Het is niet, het is geen logisch en uitlegbaar beleid en dat mijn punt dat ik wil maken.

De voorzitter: De heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: Dat heb ik inderdaad gezegd maar het gaat niet alleen natuurlijk om pesticiden of medicijnresten die erbij gehaald worden. Lozen op het oppervlaktewater mag mits. En er zit natuurlijk in het water ook andere zaken. Dus laten we zeggen de glastuinbouwsector is niet voor niets aangesloten op het riool, denk maar aan stikstof fosfaat, de andere, de zware metalen, de sporenelementen, noem maar. Dus het gaat niet alleen om de pesticiden. Dus de gehele laten we zeggen het proceswater, het afval proceswater en dat is per bedrijf verschillend, dat kan per teelt verschillend zijn, daar zijn normen voor, dat komt op het riool. En het is reëel te zeggen van, ook eerlijk, om voor die kosten te laten betalen. Dat moet de burger ook zeg maar. En dat gebeurt dus nu niet. Hoe? Nou ja, er ligt een voorstel om dat via de waterschapheffing te doen, om dan middelen te genereren om dat op die manier eerlijker te maken, dat kan. Ik verwacht ook wel antwoord van het college daarop. Of is het mogelijk om in ieder geval die vervuilingnorm waar we voor, met zijn allen voor opdraaien, is een maatschappelijk belang ook, om dat te meten of om daar echt goede normeringen voor te hebben om daar in ieder geval ook de rekening bij de individuele tuinder te leggen. Dat lijkt me een reële optie. Dank u wel.

De voorzitter: Ik kijk nog even rond voor een laatste schot voor de boeg of achter de boeg. Mevrouw Dijkshoorn.

Mevrouw Dijkshoorn-van Dijk: Even een interruptie. De tuinder die is aangesloten op het riool maar is verplicht die collectieve zuivering te doen of zelf zuiveren, dus ongezuiverd komt het niet in het rioolstelsel straks meer terecht. Dus wat dat betreft heeft hij al een stuk gedaan. En de collectieve zuivering, de tuinders betalen daar duizend hectare voor, er is zelfs gevraagd of ze nog meer en verdund willen doen wat er straks naar Hoek van Holland gaat. Dus wat dat betreft, wat u zegt, we hoeven dan extra VE's wat bij de zuivering dan gezuiverd moet worden, daar komt het al redelijk goed gezuiverd aan. Dus wat dat betreft is de zuivering van misschien van het tuinbouwwater nog wel schoner dan wat wij op het riool lozen.

De voorzitter: Dit is een discussie, dus.

De heer Van der Burg: Het is een discussie. Het gaat me niet alleen om de pesticiden, dat is de zuivering, u noemt de zuivering. Dat kan een invulling zijn op een bedrijf, dat is per 2018 is dat ingesteld, collectieve zuivering 2021. Dat gaat over laten we zeggen oxidatieprocessen om die pesticiden kwijt te raken. Maar er gaat meer vervuiling vanuit het bedrijf, denk maar aan de nutriënten. Heeft te maken ook met nutriëntenvervuiling, de NV gebieden enzovoort. Dus ook die aspecten die spelen een rol. Dus ondanks dat er een zuivering is op, niet op alles, maar op, is het nog steeds zo dat er behoorlijke vervuilingseenheden naar onze riolen toe gaan. Dat is een verplichting, het moet geloosd worden op het riool. En wij nemen het in en we maken daar kosten voor.

De heer Zwinkels: Als het over nutriënten gaat, de bedrijven die moeten recirculeren en alleen incidenteel zou er nog op het riool gespuid mogen worden. Maar niet meer dan dat.

De heer Van der Burg: Daar waar recirculatie plaatsvindt is dat zo maar de ...

De voorzitter: Ik zag eerst mevrouw Wijbenga.

De heer Van der Burg: Neem me niet kwalijk.

Mevrouw Wijbenga: Nou voorzitter, ik heb de indruk dat de discussie nu heel erg gaat over zuivering en riool overstorten en dat soort zaken. Ik denk dat het goed is om hier te benadrukken dat het niet gaat om de goede bedrijven maar dat het gaat om en ongetwijfeld een klein percentage waar het niet goed gaat, waar mijnheer Vooijs ook heeft aangegeven wat eventueel de aandachtspunten zijn. Mevrouw Dijkshoorn heeft dat ook al gezegd. Ik denk dat we daarop moeten focus en niet op alle goede die met alle maatregelen proberen het goed te doen enzovoort. Dus laten we daarop focussen en laten we ook vooral focussen op dat als we een overtreding dan zien, wat doen wij er dan mee vanuit Delfland? En daar wou ik toch ook wel even de discussie over hebben: is ons handhavingsbeleid dan streng genoeg en afschrikwekkend genoeg? Zoals, kijk even naar de beantwoording van de technische vragen.

De voorzitter: Ik zie de heer Zwinkels, die wil daar wel op antwoorden.

De heer Zwinkels: Ja, er wordt hier vanuit de heer Middendorp naar voren gebracht dat de hele sector maar mee moet betalen, dus vandaar dat die discussie nu over de goede terecht komt. Maar ik vind het een goede opmerking, ik bedoel het gaat over die aantallen die die overtredingen maken en die moeten aangepakt worden. En ja, je zou ook nog het boetebedrag omhoog kunnen doen en dat soort zaken. De handhaving zou zichzelf moeten kunnen financieren bij wijze van spreken.

De voorzitter: Goed, ik stel voor dat we dan even gaan concluderen wat we nu opgehaald hebben als dat kan. Als dat kan, want ik hoor niet zoveel overeenstemming. Wel is er, wat ik concludeer is dat er zeker bij de fracties de intentie is om tot verbetering van de waterkwaliteit te komen, dat wordt algemeen gedeeld. Zie ik iemand nee knikken? Dat wordt dus algemeen gedeeld. Maar welke acties of maatregelen, dat wordt heel verschillend ingevuld. Vrij logisch ook natuurlijk, maar. Wat ik ook zie is dat de controle wel verscherpt, men wil dat wel verscherpen die controle maar het hoe is weer een debatpunt. En de toeslag op de watersysteemheffing is ook een debatpunt want er worden diverse andere instrumenten genoemd, dus het is een wat gemengde oogst. Nu hebben mevrouw Wijbenga en de heer Middendorp dit punt geagendeerd dus ik weet niet, wilt u nog reflecteren op de eerste uitkomsten?

Mevrouw Wijbenga: Nee voorzitter, ik denk dat u het merendeel goed heeft samengevat. Ik vraag, maar dat heb ik nu een paar keer gedaan, met name aandacht voor daar waar we dan gemeten hebben want we kunnen nog wel veel mensen inzetten om nog meer te meten enzovoort. Maar laten we in ieder geval zorgen dat daar waar we overtredingen hebben geconstateerd, dat we daar dan ook iets mee doen en meer mee doen dan we nu doen. En daar wilde ik ook wel graag een reflectie op van de dijkgraaf.

De voorzitter: De heer Middendorp nog? De dijkgraaf nog?

De heer Daverveldt: Ja, dank u wel mevrouw Wijbenga. Natuurlijk graag, daar wil ik graag even op reageren. Kijk, de realiteit is natuurlijk zo dat je op een bepaald moment zoals de heer Sunder ook zei keuzes moet maken. We hebben een bepaalde capaciteit aan toezicht en handhaving en die willen we zodanig inzetten dat er een maximale impact mee bereikt wordt. En dat hebben we onder meer gedaan door de aanpak van vroeger gebiedsgericht met, om dat om te zetten naar risico gestuurd. En dat heeft er al toe geleid dat zeg maar het percentage van de controles waar overtreding geconstateerd worden toegenomen is. En dat doen we, hoe doen wij dat? Door heel bewust te kijken: wat zijn de polders waar we de grootste risico's zien en binnen polders, welke activiteiten vinden daar plaats waar we ook zeg maar grotere risico's zien. Dat heeft er in ieder geval toe geleid dat we afgelopen jaar ordegrote 200, ik denk 255 controles hebben uitgevoerd en dat heeft en u heeft ook gelezen bij de beantwoording van de technische vragen dat in het kader van controles hetzelfde bedrijf meerdere malen wordt bezocht. Dus ik schat zo in dat dat leidt tot en ik heb het getal niet precies maar ordegrote zestig tot tachtig bedrijven waar we dan langs geweest zijn. En dat heeft in ieder geval ertoe geleid dat wij twintig keer een last onder dwangsom hebben opgelegd, elf keer strafrecht voorgelegd hebben aan het OM en negen waarschuwingen. Wat daar veranderd is dat is dat we in de hele handhavingmatrix, dat we als het ware strenger geworden zijn. We hebben het wel eens samengevat door te zeggen: de tijd van waarschuwen is voorbij, dus we gaan eerder over tot het inzetten van dwangsommen. Op het moment dat wij een proces verbaal laten opmaken of een uitgebreid proces verbaal dan geven we het wel in handen van het openbaar ministerie, dan gaan wij niet meer over zeg maar de uiteindelijke sanctie maar dat is het OM. Dus ik hoop dat ik hiermee in ieder geval heb aangegeven dat we echt wel handhaven want die vraag die stelde u ook en dat wij ook dus eerder dit soort maatregelen nemen. Ik, om een voorbeeld te geven toen wij overstorten zagen in het Westlandgebied vanuit het zogenoemde CAD-systeem hebben wij ook uiteindelijk niet geschroomd toen de bestuurlijke overleggen onvoldoende resultaat leidden om de gemeente daar echt op aan te spreken met een dwangsom. Dus we zitten op een andere manier zeg maar in de wedstrijd. Dat gezegd hebbend, ik wil ook geen mooi weer spelen. Dertig procent controles over het hele gebied van 1500 bedrijven, dat gaat het gewoon niet worden. We hebben een beperkte capaciteit, we hebben vorig jaar acht vacatures weten in te vullen en daarvoor moeten we om al die mensen op te leiden moeten we keihard aan de bak en daarmee moet je het op een bepaald moment doen. En het is ook goed om in gedachten te houden dat, we focussen in deze discussie heel erg op toezicht en handhaving ten aanzien van de waterkwaliteit maar ze hebben natuurlijk een veel groter werkgebied waar ook aandacht aan gegeven moet worden. En daar prioriteren we ook en op die manier proberen we die inzet zodanig te doen dat we zeg maar de belangen van Delfland zo goed mogelijk dekken.

De voorzitter: Nog een laatste reactie van mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Ja, dank u wel voorzitter. Dank u voor uw antwoord. Ik wil nadrukkelijk stellen dat ik ook dankzij een presentatie indertijd van het handhavingsteam onder de indruk ben van wat zij doen. Waar ik niet van onder de indruk ben, is dat van die dertig, van die, moet ik even kijken want dat stond in de beantwoording, dat van, dat er 33 keer dus een instrument is ingezet als proces verbaal en dwangsom, dat dat

vijftien procent is in plaats van de dertig procent overtredingen. Daar ben ik niet van onder de indruk en ik denk dat we daar toch echt een tandje bij moeten zetten. Dus daar graag een antwoord op.

De heer Middendorp: Ja, als ik mag aanvullen. Ik zou graag horen van het college, niet nu maar nadat daarover is nagedacht, wat een, als dertig procent niet reëel is, dat zou zomaar kunnen, maar wat is nou wel reëel? Wat willen we bereiken? En als we het alleen maar doen als inspanningsverplichting en we hebben nog zoveel te doen, ja dan, we willen dat water schoon en we zijn al heel lang bezig, dat is de boodschap.

De voorzitter: Of zegt u van ik ga daarover nadenken?

De heer Daverveldt: Kijk, zoals ik al zei: we delen allemaal dezelfde doelstelling. Daarmee hebben we op een heel breed gebied en collega Van Boxmeer kan dat nog beter toelichten, zetten we op een heel breed gebied allerlei instrumenten in, van coaches tot toezicht en handhaving, allemaal om die waterkwaliteit te verbeteren. En zoals in de presentatie eerder is aangegeven, op het moment dat wij zien dat bepaalde zaken toch niet voldoende effect hebben, ja, dan zullen we blijven bijsturen. Maar op dit moment denk ik dat we voor toezicht en handhaving gewoon doorgaan op de weg waar we zitten. Het toezicht- en handavingskader hebben we aangescherpt en dat zullen we blijven, daar zullen we op blijven inzetten.

De heer Middendorp: Dus u zegt eigenlijk: we gaan door terwijl we weten dat het niet voldoende is. Het gaat natuurlijk om, de resultaten uit het verleden zijn absoluut geen garantie voor de toekomst en bovendien zoals u weet bij elke nieuwjaarreceptie, de toekomst is nog onzeker. Dus ik heb dit zeg maar bestuurlijk nu toch al een aantal jaren meegemaakt dat er altijd gezegd wordt, ja, maar van nu af aan moet je eens kijken wat er gaat gebeuren. Maar de proof of the pudding is natuurlijk volgend jaar de waterkwaliteitsrapportage. En als dan blijkt dat we nog steeds tien stoffen boven de norm hebben, wat biedt u ons dan aan? Want daar gaat het over. Gaan we dan wel iets anders doen of gaan we dan zeggen, ja, ja, we hebben toch heel erg ons best gedaan en het is ontzettend risico gestuurd.

De voorzitter: Een seconde, ik zie ook mevrouw Wijbenga nog even zwaaien.

Mevrouw Wijbenga: Ja, dank u wel voorzitter. Allerlaatste opmerking wat dit onderwerp betreft van onze kant. Ik wil niet pleiten voor zoals bij het Rijksbeleid om enorme verhoging te hebben en inkomsten te hebben dankzij boetes en dwangsommen. Maar ik denk dat als we 33 keer in 2023 bij 231 controles, als we 33 keer een handavingsinstrument hebben ingezet als proces verbaal en last onder dwangsom en er is twee keer vijfduizend euro geïnd vind ik dat niet afschrikwekkend. Dus ik denk dat we op dat punt gewoon en daar, ik hou het even zo klein dat we op dat punt gewoon in de toekomst wel iets meer kunnen doen.

De voorzitter: De dijkgraaf voor de epiloog.

De heer Daverveldt: Voor de epiloog. Kijk, wat belangrijk is, bij een dwangsom proberen we zeg maar de vervuiler te stoppen. Op het moment dat zeg maar de vervuiling gestopt is hebben we ons doel bereikt en dan gaat het er niet om, dan zijn we bij wijze van spreken blij dat we de dwangsom ook niet hoeven in te vorderen. Op het moment dat het strafrecht wordt, dan heb ik al gezegd, dan gaan wij niet over de sanctie, dan is het het OM. En in ieder geval, ik heb een tijdje geleden een conferentie bijgewoond over aanpak milieucriminaliteit, dat ging veel verder. En bij het OM heb ik, kreeg ik daar in ieder geval duidelijk het idee dat men zich daar ook rekenschap geeft dat zeg maar sanctionering eerder strenger moet worden dan lichter.

De voorzitter: Daarmee is dit debat ten einde.

4.H Hamerstukken

5. Ingekomen stukken

5.01. Evaluatie PFOS in Forepark

De voorzitter: Dan ga ik spoorlags naar de evaluatie PFOS, aangevraagd door de fracties Water Natuurlijk, PvdA en Natuurterreinen. Wie van de drie wil het woord daarover hebben? De heer Opdam, ga uw gang.

De heer Opdam: Ja voorzitter, dank u wel. Ja, dank voor het toesturen van het evaluatierapport naar aanleiding van de hoge PFOS-meting in het Forepark. De fractie Water Natuurlijk constateert dat de bestuurlijke samenvatting in onvoldoende mate de strekking van het evaluatierapport dekt, in ieder geval als het gaat om het onderdeel organisatie. De rapportage schetst een beeld van chaos, verwarring, slechte overdracht tussen leden en voorzitters van de regiegroep en gebrek aan duidelijkheid over verantwoordelijkheden en rollen. Hierop is ook tijdens de crisis onvoldoende geïntervenieerd. Er was sprake van onvoldoende en niet eenduidig leiderschap. In het rapport wordt beschreven dat Delfland ervaring heeft met het instellen van een regiegroep om zo gemakkelijk tussen afdelingen informatie in te kunnen winnen. Uit het feitenrelaas kom ik niet tot diezelfde constatering. Verder lijken er ook meer structurele oorzaken aan ten grondslag te liggen. In het rapport wordt aangegeven dat de interne datahuishouding bij Delfland de informatievoorziening parten speelt. Mijn vraag is dan ook: hoe wordt dit in de toekomst voorkomen? Graag de reflecties van het college hierop.

De voorzitter: Ik kijk even naar de heer Van Boxmeer.

De heer Daverveldt: Ja nee, kijk, dit gaat over de organisatie. En wat wij juist geprobeerd hebben dat is het lijvige rapport samen te vatten en echt te focussen op zeg maar wat bestuurlijk relevante aspecten zijn. Want zoals altijd zijn er altijd zeg maar in de samenwerking tussen afdelingen zijn er wat ik noem operationele verbetermogelijkheden die gewoon door de organisatie worden opgepakt maar eigenlijk, ja, bestuurlijk niet hoeven te worden besproken. Want werkprocessen kunnen altijd verbeterd worden dus er zijn gewoon altijd leerpunten hier. En ik denk dat het belangrijke hier is dat we goed gekeken hebben naar dat evaluatierapport en gezegd hebben van voor deze en deze punten zijn we het met de aanbevelingen eens maar op dit, maar er is een belangrijk punt waar we van zeggen: daar zijn we het met de aanbeveling niet eens. Dat kan. Dat kan namelijk. We willen vermijden onnodige complexiteit. En wat wij zeggen dat is de manier waarop Delfland georganiseerd is kun je ook met een tijdelijk team onder leiding van een directeur dit soort zaken aanpakken en dan hoeft je niet een soort tussenstructuur tussen calamiteit en normaal daarvoor weer in te richten met alle afwegingskaders die daarbij komen kijken. Je gaat het alleen maarodeloos complex maken. Laat onverlet waar u terecht een punt van geeft dat als je dan kijkt hoe dit in de zomerperiode gegaan is, dan zijn er altijd verbeteringen denkbaar want een van de dingen wat bijvoorbeeld best lastig was dat is om even duidelijk te krijgen van wie waarover gaat en waar de verantwoordelijkheden liggen. En daarom hebben we bijvoorbeeld gezegd dat die aanbeveling over kunnen wij een bestuurlijke netwerkkaart maken om eens even duidelijk af te pellen wie waarover gaat, als die er zou zijn dan helpt ons dat zeker. Maar we moeten er ook voor zorgen dat we het niet onnodig complex maken. Dus daarom hebben we gezegd: laten we de belangrijkste aanbevelingen waar we zeggen dat is een hele duidelijke verbetering, die nemen we over en voor de rest denken we dat we dat gewoon operationeel aankunnen.

De voorzitter: Voldoende, mijnheer Opdam? Nee nee. U heeft hem niet ingediend, dus.

5.04. Beantwoording schriftelijke vragen WN en BBB over brand AVR

De voorzitter: Dan gaan wij zoals afgesproken naar de tweede vraag voor de heer Daverveldt. Dat is de brand in de AVR. De vragen zijn van Water Natuurlijk en BBB. Gaat uw gang.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel voorzitter. Ja, dank voor het stuk. We hebben nog wel een vraag over de stelling dat er sprake is van een verwaarloosbaar risico voor het ecosysteem, voor het aquatische ecosysteem. Want dioxines komen altijd vrij bij de verbranding bij de AVR, eigenlijk altijd en worden tegenwoordig grotendeels afgevangen dankzij een uitgebreide filterinstallatie. Maar bij een brand komt dus alles vrij, alles komt de lucht in en gaat met nat en depositie het gebied in. En met een overheersende zuidwestenwind komt het allemaal in het noordoosten van de AVR terecht. Dus ook in de watergangen, dus ook in de bagger. Dus voorzitter, wij horen heel graag van de dijkgraaf of de hoogheemraad een antwoord op twee vragen. De basis over de uitspraak van een verwaarloosbaar risico. En het tweede punt is, ik weet niet of u bekend bent maar vandaar mijn vraag, of u weet dat het gebied ook een historische belasting heeft, namelijk uit de tijd dat er bij de AVR nog geen sprake was van een hele grote filterinstallatie en met name in het gebied, het Likkebaardgebied heeft dat buitengewoon veel problemen opgeleverd en iets hogerop ook. Dus er is ook sprake van een historische belasting. Is dat bekend? Dus deze twee vragen, voorzitter. Maar ik heb nog een ander punt en dat is dat we daarom, omdat wij daar anders tegenaan kijken dan dit stuk, ook wel graag een nader onderzoek willen vanuit onze eigen verantwoordelijkheid als Delfland voor het oppervlaktewater en de bodems en de bagger. En een punt specifiek voor de dijkgraaf, denk ik. Een algemeen punt: zijn er ook duidelijke afspraken hoe de overheden bij incidenten elkaar tijdig informeren en kennis en ervaring uitwisselen? Dus dat is mijn laatste punt. Dank u wel.

De voorzitter: Nog aanvullingen vanuit BBB?

Mevrouw Dijkshoorn-van Dijk: Hele kleine aanvulling. Allereerst dank voor de antwoorden die er zijn. We hebben net een heel debat gehad over de verantwoording naar de tuinbouw toe als vervuiler zijnde waar we steeds scherp op zitten, ook als zeg maar als fractieleden van allerlei fracties. En hierin merk ik in het, nou, richting de AVR dat wij dat van, nou ja, de veiligheidsregio zegt dat we het niet hoeven te meten, maar dat wij vind ik meer als rol als Delfland ook zelf meer die verantwoordelijkheid mogen nemen en daarna toch meten en daarna eventueel ook een schadeclaim indienen zoals wel de agrariërs in het gebied ook een schadeclaim hebben ingediend. Want het kan ook op dat moment misschien geen gevolgen hebben maar wel langere termijn. En ik denk dat ook we daar als Delfland dat kunnen laten zien dat wij ons daarin serieus nemen. Ook voor de ingezetenen was het eenvoudiger bij de gezondheids... de GGD informatie te halen dan voor de bedrijven wat wel en niet mogelijk is. En neem daarin misschien een andere rol in als Delfland en zeg: wij nemen ook verantwoordelijkheid en pakken ook ander soort bedrijven kijken we naar. Dank u wel.

De voorzitter: De heer Daverveldt.

De heer Daverveldt: Ja ik, even kijken. Er zijn twee vragen gesteld of ik op de hoogte ben van de historische belasting. Korte antwoord is nee. Ik ben geïnformeerd dat bij deze vervuiling zeg maar de kans dat de dioxine als het ware terug te vinden zou zijn in het water, dat die heel erg of klein of verwaarloosbaar klein zou zijn. Dat is zeg maar technisch advies geweest en waarbij ook nog kwam, waarbij ook nog meespeelde dat het in die periode blijkbaar behoorlijk geregend heeft waardoor ook veel van het water bij wijze van spreken ook weer uitgespoeld zal zijn naar de Nieuwe Waterweg, worden we ook niet blij van. Maar dat was een andere reden om te zeggen van, ja, je vindt dit toch niet meer terug. Nou, ten aanzien van de vraag over communicatie, wij, de communicatie zeg maar vanuit de veiligheidsregio met Delfland is gewoon goed. Wij zijn

direct volgens mij de wachtdienst of zo is geïnformeerd dat deze brand speelde. Maar wat u ook heeft kunnen lezen in de beantwoording van de vragen, ja, er gingen wel een aantal dagen overheen voordat er metingen hadden plaatsgevonden waaruit bleek dat er dioxine ook zich verspreid had zeg maar boven het grasland van Delfland en dat daarom het advies was om zeg maar vee van het weiland te houden. Maar de informatievoorziening tussen de veiligheidsregio en Delfland is, heeft gewoon goed gewerkt.

De voorzitter: Mevrouw Wijbenga.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel. Goed om te horen dat die informatievoorziening op zich goed werkt. Dan toch even over de suggestie die u heeft over dat het heel erg geregend heeft en dus wel doorstroming heeft plaatsgevonden en het probleem elders is om het maar zo te zeggen. Als het heel erg hard regent, dan krijg je dus ook uitspoeling van het grasland weer in de sloot. Dus het probleem is er nog steeds en dioxines hechten zich aan deeltjes en die deeltjes zijn ook overal dus de kans dat het nog te vinden is in de watergangen, nog even los van de historische belasting, die is zeker aanwezig. Met een historische belasting is er alle reden om daar toch nog een keertje naar te kijken. Dus mijn vraag aan u is of dat mogelijk is.

De voorzitter: De dijkgraaf.

De heer Daverveldt: Laat ik het zo zeggen: ik zal aan de experts vragen of gelet op uw opmerking of het toch zinvol is om een additionele meting te doen, maar ik zeg het niet toe dat we die meting gaan doen. Ik wil uw commentaar toch eerst voorleggen aan de experts.

De voorzitter: En het puntje van de schadevergoeding.

De heer Daverveldt: Puntje van de schadevergoeding, het lijkt mij op dit moment heel lastig om goed te kunnen onderbouwen welke schade wij hebben dus ik ben niet van plan om daar met een schadeclaim te komen.

De voorzitter: Helder. Dan gaan wij naar de vraag over het Thijssbos en die ...

De heer Meijdam: Punt van orde. Bij het voorgaande punt over de dioxine die was aangevraagd door Water Natuurlijk en de BBB, hadden Water Natuurlijk en de BBB allebei hun vragen gesteld. Bij het eerste punt bij die PFOS in Forepark die was aangevraagd onafhankelijk van Water Natuurlijk, Partij van de Arbeid en Natuurterreinen. Nee, ik wil mijn beurt wel overslaan maar Natuurterreinen die was zo vriendelijk om zelfs in de agenda een aantal vragen te stellen die niet aan bod zijn gekomen. Ik zou die toch wel graag beantwoord willen hebben gewoon alleen al uit principe maar ook graag, ja, omdat het gewoon op zich goede zinnige vragen zijn. Dank u wel.

De voorzitter: Nou, voor de zinnige vragen moeten we altijd bij de heer Van der Burg zijn. Dus gaat uw gang.

De heer Van der Burg: Voorzitter, de beleidsnotitie die gaat niet in op de communicatie met de buitenwereld en de vraag van ons is: is het niet verstandig dat de waterbeheerder, dus Delfland vooral ook, de verantwoordelijkheid neemt om in relatie tot de verantwoordelijkheid voor waterkwaliteit de directe communicatie naar buiten toe te realiseren. PFAS, PFOS, we krijgen er denk ik nog veel meer mee te maken en het maakt ook mensen ongerust in den lande. Het speelt overal, de kranten staan er vol van zou ik haast zeggen. Dus een zorgvuldige communicatie, is uitleg gegeven over de interne aanpak, daar ga ik nu even niet

in, maar naar buiten toe lijkt het verstandig om daar heel veel aandacht aan te scheppen. En dat is, nou, met name denk ik ook aan de orde dat Delfland dat doet. Graag uw reactie daarop.

De voorzitter: Graag uw reactie daarop.

De heer Daverveldt: Ja, zeker bij deze. Eén ding, hier spelen gewoon een aantal overheden hebben een belangrijke rol hierin. Dus voor mij is het ook heel belangrijk dat we als een overheid optreden en dus alle communicatie naar de buitenwereld heel goed afstemmen met in dit geval ook de gemeente. En in ieder geval zoals u volgens mij in het rapport ook heeft kunnen lezen hebben wij ook diverse malen bewoners brieven gestuurd, afgezien van interviews die afgegeven zijn door hoogheemraden, secretaris directeur, maar specifiek voor de omwonenden daar zijn die ook diverse malen geïnformeerd naar mate dat onderzoek voortschreed. En zoals u ook weet is er samen met de GGD en de gemeente en Delfland een bewonersbijeenkomst georganiseerd om de bewoners ook de gelegenheid te geven vragen te stellen. En dat is in heel goed overleg met de bewonersvereniging ook opgepakt. Dus ook zo'n bijeenkomst is heel goed voorbereid samen met de bewoners. Dus er gaat veel aandacht uit naar die communicatie. En dat zullen we ook blijven doen want zoals u weet, we zijn nog steeds bezig.

5.05. Beantwoording schriftelijke vragen WN over berichtgeving AD houtkap Thijssbos

De voorzitter: Dank. Dan gaan wij naar het Thijssbos. Daar is het Water Natuurlijk. Wie van de twee?

De heer Opdam: Dat ben ik. Ja, dank voorzitter. Wij hebben destijds schriftelijke vragen ingediend, die zijn ook keurig beantwoord, maar die riepen bij ons ook nog wat aanvullende vragen op en daar wil ik graag nog kort op ingaan. In de beantwoording geeft het college aan niet verantwoordelijk te zijn voor de houtkap. Vervolgens in de beantwoording op de vragen van de BBB geeft het college aan zelfs in dit concrete geval geen betrokkenheid te hebben. Maar voorzitter, dat is toch moeilijk te rijmen met het feit dat Delfland de gemeente Delft wel degelijk heeft benaderd. Sterker nog, de houtkap van het Thijssbos heeft toch pas plaatsgevonden nadat Delfland de gemeente heeft aangeschreven omdat door de groei van de bomen de schouw werd bemoeilijkt? Dan kan toch niet worden volgehouden dat er geen betrokkenheid was van Delfland? Graag de reflecties hierop. En tot slot voorzitter, in de beantwoording geeft het college aan dat de gemeente Delft is gevraagd om de schouwstrook vrij te maken. Maar waarom is dat nu wel nodig geweest en is daar de afgelopen jaren kennelijk geen aanleiding toe geweest? Toen is toch ook geschouwd? En tot slot voorzitter, welke afwegingen zijn er gemaakt ten aanzien van biodiversiteit? En misschien kan daar de portefeuillehouder biodiversiteit op ingaan.

De voorzitter: Zijn wel behoorlijk specifieke vragen. Ik zit gewoon in mijn stoel te schudden op dit uur, maar ik ga kijken. De heer Daverveldt, beschouw het als een uitdaging.

De heer Daverveldt: Ja. Kijk, wat wij duidelijk hebben proberen te maken dat is in de eerste plaats een reactie op het artikel wat in het AD verscheen want daar stond Delfland doet aan illegale houtkap en dat was wel heel erg kort door de bocht. Want wat wij gezegd hebben, luister eens, wij moeten kunnen schouwen, daarvoor moet er ruimte zijn en dan is het aan de gemeente om dat verder op te pakken. En daar zijn wij niet bij betrokken, dus wij praten ook niet met de uitvoerder en in die zin waren wij niet betrokken bij de eigenlijke kap. Maar ik wil niet een hele semantische discussie hier komen of het feit dat wij de gemeente wel gezegd hebben, luister, we moeten gaan schouwen, dus er moet iets gebeuren. Als je zegt, dat zou je nog steeds kunnen zeggen, dat is onze betrokkenheid, maar daar houdt het wel bij op. En zoals het in de pers kwam was het heel erg kort door de bocht. En daarom hebben wij ook het AD toen benaderd en gezegd: dit klopt niet. En

ik ben blij dat ze in ieder geval op hun website het hebben aangepast. En hebben twee van onze hoogheemraden, mevrouw Koop en de heer Tieman die hebben ook met de, even kijken, Natuurlijk Delfland om de tafel gezeten omdat zij ook zeg maar aan die beeldvorming hebben bijgedragen. En dat hebben ze ook ingezien en in de toekomst zullen ze daar ook lessen uit trekken. En ik, de vraag over biodiversiteit die laat ik dan graag even bij de heer Van Boxmeer.

De heer Van Boxmeer: Bij het verzoek aan Delft om ervoor te zorgen dat de schouw mogelijk was hebben wij geen aanwijzingen gegeven rondom biodiversiteit.

De voorzitter: Waarvan akte. Dat was denk ik het onderdeel waarvan de heer Daverveldt iets wilde zeggen.

5.02. Zwemwater in badseizoen 2023

De voorzitter: Dan gaan we nu naar de andere vragen. Het zwemwater, dat zijn vragen van de PvdA, Natuurterreinen, BBB en Water Natuurlijk. Dus om de heer Meijdam te plezieren begin ik maar bij de PvdA. Maar de heer Teerink voert het woord zie ik.

De heer Teerink: Ja, dank voorzitter. Ja, we hadden al gezien in de toelichting ook dat een deel van onze toelichting is overgenomen op de agenda, dat is altijd prettig. Ja, wij vonden in ieder geval dat deze brief wel wat aandacht verdiende, omdat wij zwemwater heel erg belangrijk vinden. En de inhoud van de brief was heel informatief maar bezorgde ons ook wel wat. Het college constateert ook dat tien van de twaalf locaties negatieve zwemadviezen hebben gekregen. Nou, je kunt je ook de vraag stellen of twaalf al heel veel is maar, nou ja, als daarvan dan ook nog tien niet beschikbaar zijn waarvan zes meer dan zeven weken, nou, ik vind het heel erg jammer en ook zeker gezien de aandacht die er afgelopen tijd ook geweest is voor de achteruitgang van het zwemonderwijs, eigenlijk ook onze maatschappelijke rol, ja, zijn wij nogal verbaasd over, nou ja, waar het college mee eindigt van nou, wij zien geen aanleiding om de prioritering te wijzigen. Wij begrijpen daaruit dat er opnieuw geen investeringen in het zwemwater worden gedaan. Dus daarop graag een reactie.

De voorzitter: Nog aanvullingen van BBB? Mevrouw Dijkshoorn.

Mevrouw Dijkshoorn-van Dijk: Ja, dank u wel voorzitter. Nou, voor ons was het in ieder geval al duidelijk over het zwembad hadden we een aantal opmerkingen en het was het afwegingskader zwemwater wat wij een aantal jaren geleden hebben vastgesteld en dat als leidraad ook geldt voor wat hier stond. En wij hebben dan toch eigenlijk wel een vraag over het Wilhelminapark, want de beantwoording is wel een beetje heel erg cryptisch en kun je anders uitleggen. Het Wilhelminapark dat wordt drooggelegd in 2024 staat in het stuk. En er staat: strikt genomen is het afwegingskader zwemwater opgesteld om te bepalen of er wordt geïnvesteerd in aanpassingen van de zwemwaterlocaties. Daar is hier geen sprake van, het betreft hier een onderhoudsmaatregel. Dan vind ik het wel vreemd als je in 2016, toen is het Wilhelminapark dus drooggelegd, nu gaan we dus acht jaar later gaan we het weer droogleggen om dat te doen en dat noemen we dan onderhoud. En waarom noemen we het onderhoud, want dan hebben we geen toestemming nodig van de VV en kunnen we dat uitvoeren en gaat het dus eigenlijk om het afwegingskader heen. Wij zijn niet tegen zwemwater maar we hebben juist goed gekeken in het verleden wat er toen is afgesproken door de fracties en onder andere heb ik vandaag nog contact gehad met de heer Van Kretschmar hierover, die is een van de trekkers geweest van het afwegingskader en vond het ook wel heel erg vreemd om dat op deze manier dan op zo erdoor te doen. En dan staat het volgende: gemeenten en Delfland hebben beide belang bij een goed functionerend zwemwaterlocatie. En dat is een taak dat is niet van Delfland zwemwater, Delfland moet controleren op de waterkwaliteit maar heeft niet echt expliciet het zwemwater in beheer om dat te doen. Dus

daar zou ik graag wel een toelichting, is dat nu anders en hebben we het afwegingskader zwemwater nu voorbij laten gaan? Of stelt dat nog? Dank u wel.

De voorzitter: Nog aanvullingen? De heer Opdam.

De heer Opdam: Ja voorzitter, dank u wel. Ik heb niet zozeer een opmerking of een bijdrage bij het onderwerp zwemwater maar ik zie in de bijgevoegde vragen dat de fractie Natuurterreinen ook refereert aan de Rietputten en daarbij zou ik graag ook de opmerking willen maken dat dit niet enkel betrekking heeft op het onderwerp zwemwater, maar ook nadrukkelijk op biodiversiteit, omdat het zaak is dat dit gebied, de Rietputten, door verdroging niet nog verder achteruitgaat.

De voorzitter: Dan kijk ik nog even naar de heer Van der Burg.

De heer Van der Burg: De heer Opdam dank u wel. Ja, die vragen hebben we zeker en we zijn eigenlijk ook wel op zoek naar een toezegging van het college of het mogelijk is om dit aan te pakken. Dus de waterkwaliteit en blauwalg gaat het in dit geval om, dat wordt toch geweten aan hoge nutriëntenbelasting. Maar wat kunnen we doen laten we zeggen om toch niet uit te stellen tot 2030, in combinatie ook met die Rietputten, maar ook om de mensen in Vlaardingen de gelegenheid te geven om daar wel te gaan zwemmen. Dat verdient aandacht. Oké, het is zeven weken staat die in rood maar vijf weken meer daarvoor al een waarschuwing. En neem maar van me aan: met een waarschuwing gaan ook mensen daar niet zwemmen. Dus de hele zomerperiode, ook de vakantieperiode wordt de Krabbeplas in dit geval, daar gaat het over, niet gebruikt. Is het mogelijk om een voorziening te realiseren om het daar het zwemwater, nou ja, te optimaliseren en dat het mogelijk wordt om die Krabbeplas te gaan gebruiken eerder dan 2030. Dank u wel.

De voorzitter: De heer Van Boxmeer.

De heer Van Boxmeer: Ja, normaal probeer ik altijd een leuke samenvatting te maken waarin ik alle punten bij elkaar trek, dat is nu wat ingewikkelder. Even dan komen op zwemwater. Wij hebben een verplichting als het gaat over de bacteriële vervuiling en dan treden wij in actie. Bij de blauwalg ligt dat primair bij de gemeentes. Dus dat sluit aan bij de opmerking van mevrouw Dijkshoorn. Wij hebben, omdat het wel vaker de oproep wordt gedaan laten wij zorgen voor zwemwaterlocaties, in het verleden een afwegingskader met elkaar afgesproken, omdat je anders de twaalf plassen elk jaar wel kunt droogleggen, doorspoelen en allerlei maatregelen nemen. En toen in de brief stond: we doen geen afwijking in de prioritering bedoelden wij dat wij primair nu kijken naar de plas Madestein Noordoost, Zuid en Wollebrand. Dat was de oude prioritering en we hebben besloten die prioritering aan te houden, omdat dat de drie plassen zijn waar de grootste problemen op dit moment zijn. Dus het gaat niet over niet investeren, het gaat erover dat we in het kader van het afwegingskader hebben gezegd: welke plassen hebben onze prioriteit? Dan komen we uit op het Wilhelminapark. Daar heeft de gemeente Rijswijk besloten te investeren in haar zwemwaterlocatie. En zij leggen de plas droog en wij hebben wij daar aangegeven dat wij daar een beperkte bijdrage aan geven. Wij zien dat niet in het licht van het afwegingskader, maar we zijn natuurlijk heel blij dat gemeentes hun verantwoordelijkheid nemen rondom blauwalg op zwemlocaties. Dan de opmerking van Water Natuurlijk die aansluit bij die van Natuurterreinen. Het is ook een ingewikkelde vraag, want de Krabbeplas was een van de doelstellingen rondom de compensatie van de Blankenburgtunnel, waarbij water uit de zoetwaterfabriek in de Rietputten zou komen, daar weer zal maar zeggen tot leven zou komen en vervolgens de Krabbeplas zou doorspoelen. Nou, de zoetwaterfabriek en dat legt de heer Van der Burg goed uit, is tot nadere order niet in uitvoering. Daarmee hebben de Rietputten een probleem en daarmee ook de Krabbeplas. Maar de uitdaging van de Krabbeplas is niet zozeer onze uitdaging als wel die van de gemeente. En wij hadden natuurlijk in de

Blankenburg gedacht daar een hele mooie combinatie te kunnen vinden. Nu zijn er al vragen eerder gesteld aan mijn collega Tieman: ja goed, kunnen we dan niet een soort modulaire zoetwaterfabriek bouwen, dat dan met de huidige afvalwaterzuivering we toch die doelstellingen kunnen bereiken? Nou dat is, nou laten we het simpel zeggen, totaal niet kosteneffectief. Wel is het zo dat er op dit moment een onderzoek plaatsvindt op basis van de watersysteemanalyse om te kijken naar een tijdelijke maatregel. Dat resultaat wordt verwacht in het tweede kwartaal. En aan de hand daarvan komen wij daarop terug. En dan hoop ik dat ik naar tevredenheid alle vragen heb beantwoord.

De voorzitter: Ik kijk even in de rondte. Ja, de heer Teerink.

De heer Teerink: Ja, ik wil heel graag bevestigen dat de vraag naar tevredenheid is beantwoord. Heel fijn om te horen dat er wel degelijk investeringen in zwemwater worden gedaan. Maar ik kan niet laten om nog even te vermelden dat wij van mening zijn dat eigenlijk in het hele verzorgingsgebied van Delfland overal gezwommen zou moeten kunnen worden.

5.03. Beantwoording schriftelijke vragen BBB en Ongebouwd over HH Delfland aangewezen als NV gebied

De voorzitter: Dan heb ik nog, even kijken hoor, ik ben even mijn draad kwijt. Deze moeten we nog hebben, dacht ik. Een vraag van BBB en Ongebouwd over het nutriënten verontreinigde gebieden. Eerst de heer Sunder maar? Gaat uw gang.

De heer Sunder: Ja, dank u wel voorzitter. Ten eerste dank voor de beantwoording door de ambtelijke organisatie. Het geeft een interessante inzicht in het proces totstandkoming van de aanwijzing NV-gebieden. Wij krijgen als fractie namelijk het idee dat er erg selectief geshopt is in onze data. En eigenlijk erger nog: onze conclusies worden niet overgenomen en de adviezen van ambtelijke werkgroepen worden naast zich neergelegd door het LNV en IenW. En dat is eigenlijk, dat is buitengewoon teleurstellend en, ja, zeker voor de ambtenaren die zich hiervoor hebben ingezet is het, ja, een signaal dat het eigenlijk het werk bijna voor niks geweest is en zeker dat vanuit het ... Wat wij ook opmerkelijk vinden is dat Delfland dit eigenlijk laat gebeuren en accepteert en voor de rest geen actie op onderneemt. Wij willen de hoogheemraad ook vragen om toch het ongenoegen hierover kenbaar te maken via een brief richting LNV en IenW, al is het maar een signaal naar de medewerkers dat hun werk serieus wordt genomen en onze inzet hier en onze data ook serieus moet worden genomen en onze conclusies als zijnde wij zijn als water autoriteit, weten echt wel waar we over praten als het over waterkwaliteit gaat. Daarnaast wil ik nog een opmerking maken over de riool overstorten. Op het kaartje, ik heb ze niet geteld maar het waren honderden en dan zeg ik wel gemelde overstorten die hier op het kaartje staan. En het is eigenlijk, ja, verbazingwekkend dat hier slechts gepraat wordt over een intentie om het inzichtelijk te maken hoe vaak en hoeveel er eigenlijk wordt geloosd op het oppervlaktewater. En hier verwacht ik eigenlijk vanuit de hoogheemraad een daadkrachtiger optreden richting de gemeentes om dit helder te krijgen, ook zeker voor onze eigen afweging richting de waterkwaliteit. Want die overstorten als we nou nog steeds niet weten hoeveel er wordt geloosd en waar en dan werkt het buitengewoon ondermijnend voor de doelstellingen die we willen behalen. Tot zover.

De voorzitter: De heer Tas.

De heer Tas: Ja, dank u wel voorzitter. Voor de beantwoording van onze schriftelijke vragen met betrekking tot de aanwijzing van een gedeelte van het gebied als NV gebied. Wij richten ons nu vooral op vragen twaalf en veertien. De inbreng van Delfland in de ambtelijke werkgroep en of er een brief vanuit Delfland verstuurd kan worden. De inzet van Delfland is geweest dat er een aanwijzing van NV-gebieden zou komen die recht doet

aan een meerjarig en bestendige verbetering van de waterkwaliteit. Delfland geeft bij de beantwoording aan dat er niet voldoende rekening is gehouden met de inbreng van Delfland. Wij hebben als fractie deze vragen en antwoorden ook doorgestuurd naar onze fractie in de Tweede Kamer en Caroline van der Plas heeft die vragen op 12 februari, de dag dat wij ook de antwoorden van Delfland hadden ontvangen, meteen de vragen doorgestuurd naar een beleidsmedewerker van LNV. Deze beleidsmedewerker schreef ons ook op 12 februari met een bericht. In dit bericht kregen wij de complimenten voor de goede en scherpe vragen en ook de opmerking dat het mooi zou zijn als er een, daadwerkelijk een brief zou worden gestuurd naar de minister en daarnaast een brief naar de LNV-commissie in de Tweede Kamer zodat deze behandeld kan worden in de procedurevergadering. Daarom ons uitdrukkelijk verzoek om namens Delfland toch alsnog een brief te sturen naar zowel de minister als de LNV-commissie in de Tweede Kamer.

De voorzitter: Dan gaan we naar de hoogheerraad, of u een brief wil sturen.

De heer Van Boxmeer: Nou, laat ik beginnen bij de vragen van Ongebouwd. Op ik meen 29 november ben ik aangewezen bezig geweest bij een overleg met daar de minister van alle provincies en gedeputeerden, van alle waterschappen een hoogheerraad. En daarbij werden wij geïnformeerd over de gekozen spelregels door LNV, op basis waarvan zij de keuze hebben gemaakt van de NV-gebieden. En wij hebben de data aangeleverd aan LNV en op basis daarvan heeft LNV een keuze gemaakt. Als u dan zegt, ja goed, selectief geshopt, onze conclusies worden niet overgenomen. Ik denk niet dat dat de verwoording is van hoe wij er zelf als Delfland naartoe kijken. Ik heb zelf ook in dat overleg aangegeven aan de minister dat mijn verwachting anders was. Toen hij hier het gebied verliet zei hij dat hij aan de slag zou gaan rondom Delfland, omdat hij hier gezien had bij de boeren dat ze het hier goed deden. En toen heb ik ook gezegd, ja, ik had dus verwacht dat ik vroegtijdig betrokken zou worden toen de spelregels bedacht waren en niet dat het alleen maar het invullen was met de getalletjes vanuit de waterkwaliteitsrapportage. Nou ja, zo is het verlopen, dat heb ik ook met u gedeeld. Dan komt vervolgens de vraag: bent u het ermee eens of niet? Nou, ik denk dat we dat in het antwoord aan u hebben gegeven. Wij hadden het liever anders gezien, maar het is nu eenmaal zo. Als dan de vraag komt, wilt u een brief schrijven dan, ja, ik zou het heel vreemd vinden als een ambtenaar van LNV aan iemand in de VV zegt: schrijf een brief. Het primaat voor de controle van de Tweede Kamer, althans het primaat voor de controle van het landelijk beleid ligt bij de Tweede Kamer. En dat is niet in mijn beleving aan ons en ik vind ook de opmerkingen die u maakt, u bent niet blij met het verloop van het proces, maar het is de uitkomst van het proces zoals doorlopen door LNV. Dus ik vind het niet gepast dat wij daar een brief over schrijven. Wij zijn in contact met LNV zodat in ieder geval voor de volgende periode en dan praten we even over alle waterschappen en alle provincies, we eerder aangesloten zijn bij LNV, zodat we praten over de spelregels en niet zozeer over de invulling daarvan. Dan de opmerking over de riool overstorten. Wat u op het plaatje ziet zijn niet daadwerkelijke fysieke overstorten, dat zijn verschijningsvormen in het riool waar gepland een overstort kan plaatsvinden. Dus dat zijn rioolkolken die andere voorzieningen hebben waardoor zij de omschrijving riool overstort kunnen krijgen. Dus u ziet niet een lijstje of een tekening met alle overstorten ooit ever. Dit is wat volgens de aangelegde infrastructuur van de riool de titel riool overstort verdient. En daar wilde ik mijn beantwoording bij laten.

5.06. Unie van Waterschappen - Ledenbrief - Uitvraag zienswijze ontwerp NPLG

De voorzitter: Oké, dan gaan wij naar de laatste. In de ledenbrief van de Unie van Waterschappen zienswijze NPLG. En dat is geagendeerd door Water Natuurlijk, PvdA en Natuurterreinen. Dus Water Natuurlijk, gaat uw gang.

Mevrouw Wijbenga: Dank u wel, voorzitter. Ik zal het kort houden. Op de website van de Unie van Waterschappen is een standpunt te lezen. Als mensen het willen zal ik het voorlezen, maar gezien de tijd zal ik het niet doen. Wij horen graag of Delfland dit overneemt en daar eventueel nog wat aan toevoegt, bijvoorbeeld ruimte voor waterberging of peilaanpassingen, of zones langs watergangen of wat dan ook. Maar hoe dan ook, voegt Delfland daar nog wat aan toe?

De voorzitter: Helder. Dan ga ik naar de PvdA.

De heer Teerink: Ja, dank voorzitter. Een deel van onze vragen staat al bij de toelichting. Er ontbreekt ook nog een stuk. Wij hebben eigenlijk gevraagd of we ook meegenomen konden worden in de inbreng van het college. Nou, ik begrijp en dat hadden we toen eigenlijk ook al gezien dat daar inmiddels een besluit over is genomen. Het is, dat is een beetje mosterd na de maaltijd, toch ben ik daar heel erg in geïnteresseerd. Ik vermoed dat er ook niet aanleiding is gezien om nog een afzonderlijke zienswijze in te dienen maar we hebben afgelopen week ook kunnen zien dat, nou ja, de wetenschappers bijzonder kritisch waren over wat er nu in het NPLG is opgenomen. En volgens mij zit het Rijk te springen om concrete plannen die bijdragen aan de opgave. Dus vooral ook de oproep om, nou ja, die ook in te brengen. En ik maak ook graag even van de gelegenheid gebruik om te wijzen op bespreking van het ruimtelijk voorstel morgen in provinciale staten. Ik hoop dat, nou ja, het gebrek aan inbreng vanuit onze kant er niet toe leidt dat, nou, provinciale staten zwakke knieën krijgt en nou ja, alle water en bodem sturende principes die zijn voorgesteld overboord gegooid worden. Maar nou ja, volgens mij een spannende bijeenkomst ook voor ons.

De voorzitter: Dan kijk ik nog naar Natuurterreinen, de heer Van der Burg. Geen aanvullingen? Dan kijk ik naar mevrouw Koop.

Mevrouw Koop: Voorzitter, dank u wel. Goed dat u ook uw betrokkenheid toont bij dit onderwerp. Ik wil een beetje bondig deze vragen beantwoorden, ook met het oog op de tijd, met uw welnemen.

De voorzitter: Ja, dat is akkoord.

Mevrouw Koop: Ja, het is, voorzitter, zeker goed als het principe van water en bodem sturend ook gesteund wordt en dat doen we als Delfland zowel ambtelijk als bestuurlijk. Wij doen mee in de gebiedsprocessen en de provincies die formuleren wel een duidelijke strategie. Maar goed, dat moet allemaal nog worden uitgewerkt. Maar Delfland die zet zich in ieder geval samen in met andere waterschappen om echt de koploperprojecten aan te dragen die een beroep kunnen doen op de 1,28 miljard die de Tweede Kamer nu heeft bestemd. Moet nog wel door de Eerste Kamer. Nou ja, ondanks het feit, voorzitter, dat er nog geen duidelijkheid is over de financiering en de maatregelen wacht Delfland niet af en hebben we in ieder geval als de projecten Van Zee tot Zweth en het Broekpolder Westland aangedragen waarin ook nadrukkelijk waterberging is meegenomen. Ja, de heer Teerink was wat, ja, nou ja, wij worden vast niet meegenomen. Ja, dat wordt u wel. U krijgt na de zomer wordt u op de hoogte gehouden van de stand van zaken. En mijn collega Ouwendijk die zal zeker luisteren naar uw inbreng dan. Dank u wel.

6. Rondvraag en sluiting

De voorzitter: Dank u wel. Dan bedank ik de commissie voor haar volhouden en haar inzet en dan kunnen we de vergadering sluiten. Er zijn, ik word gecorrigeerd want ik moet bij jullie kijken of er nog behoefte is aan een rondvraag. Laat dat er niet zijn, zou ik zeggen. En dan hebben we ook nog twee toezeggingen. Mevrouw Koop

gaat de notitie over het baggerbeleid een beetje bijschaven op de vier punten die we hebben genoemd. En de heer Van Boxmeer die zit in een nadenkfase over de veertig locaties. Dank ik u hartelijk.

Hoogheemraadschap van Delfland
Postbus 3061
2601 DB Delft

Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland
Laan van NOI 131 E
2593 BM Den Haag

info@milieufederatie.nl
www.milieufederatie.nl

Datum 3 mei 2024

Onderwerp Waterkwaliteitsrapportage 2023 Hoogheemraadschap van Delfland

Geachte Dijkgraaf, Hoogheemraden en VV-leden van Delfland,

Als Zuid-Hollandse natuurorganisaties (Natuurmonumenten, Zuid-Hollands Landschap, Vereniging Natuur en Milieubescherming Pijnacker, Natuur- en Vogelwacht Rotta en de Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland) uiten wij onze grote bezorgdheid over de stand van zaken met betrekking tot het behalen van de KRW-doelen binnen het beheergebied van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Onlangs is de Waterkwaliteitsrapportage 2023 gepubliceerd die tijdens de Waterkwantiteit en Waterkwaliteit (WKK) commissievergadering van 14 mei a.s. zal worden besproken.

De conclusies in uw rapportage liegen er niet om:

- De waterkwaliteit in het beheergebied van Delfland ongeveer op hetzelfde (slechte) niveau is als in 2022;
- In zowel de KRW-waterlichamen als in overig water zijn verschillende prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen aanwezig die niet aan de norm voldoen. In de meeste gevallen gaat het om metalen, ammonium, PAK's, PFAS en een aantal bestrijdingsmiddelen;
- Op meer dan de helft van de locaties waar bestrijdingsmiddelen worden gemonitord zijn stoffen normoverschrijdend waargenomen;
- De toxiciteit van het oppervlaktewater in de glastuinbouwpolders zorgt ervoor dat de gezondheid van macrofauna, waterplanten, fytoplankton en vissen negatief wordt beïnvloed waardoor de biodiversiteit in de natuurgebieden en in het buitengebied niet voldoet aan de doelen en verwachtingen. Dit komt door een mix van aanwezige bestrijdingsmiddelen

Hiermee kunnen we constateren dat wanneer er geen drastische veranderingen worden doorgevoerd, deze doelen niet behaald zullen worden, zelfs wanneer je de doelen naar beneden bijstelt zoals Delfland heeft gedaan bij een aantal parameters. Wij als natuurorganisaties zien dat Delfland inspanningen verricht voor de verbetering van de waterkwaliteit maar we zien ook dat de inspanningen verre van voldoende zijn.

De vergelijking met de stikstofcrisis is al eerder gemaakt. Wanneer er niet structureel iets verandert in de aanpak, zal het resultaat ook niet anders worden. Daarom vragen wij u, wat gaat u als bestuur doen om uit deze impasse te komen en de gevolgen voor zowel economie als natuur en milieu te beteugelen?

Wij zijn blij met de inspanningen van Delfland van de afgelopen jaren op het gebied van het verbeteren van de waterkwaliteit. Er is structureel geld voor extra handhaving in de glastuinbouw en er is duidelijk meer aandacht voor ecologie en voor de cruciale rol die het waterschap voor natuur speelt. Echter, wanneer je het kaartje van de chemische waterkwaliteit in Nederland bekijkt, kleurt Zuid-Holland en specifiek het gebied van Delfland nog steeds alarmerend rood.

Afgelopen 10 jaar is er weinig tot geen verbetering opgetreden in deze situatie, het is écht onaanvaardbaar dat deze vervuiling blijft voortduren. Naast het feit dat deze situatie een bedreiging vormt voor het milieu heeft het ook ernstige gevolgen voor de leefbaarheid en gezondheid van de burgers in dit gebied.

We vragen u hierbij om de glastuinbouwsector steviger aan te spreken op haar eigen verantwoordelijkheid. De sector brengt ons inziens haar 'license to produce' in gevaar door te pronken met emissieloze kassen die in de praktijk echter helaas niet blijken te bestaan. Lekkages uit de glastuinbouw naar het oppervlaktewater blijven de belangrijkste bronnen van bestrijdingsmiddelen, zo bleek recent uit onderzoek dat is uitgevoerd door PAN Europe in samenwerking met de Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland ¹.

We verzoeken u om –zo lang het nodig is– in te zetten op intensivering van de samenwerking met de andere handhavende diensten zoals de omgevingsdiensten en de NVWA. Ook de gemeenten en de provincie kunnen zelf nog meer doen. Wij zien dat het eigenaarschap voor het waterkwaliteitsprobleem hier nog niet altijd voldoende wordt gevoeld en wij zullen hen hier ook op wijzen. Is het een idee om een crisisorganisatie op waterkwaliteit in te richten waarin provincie, gemeenten, handhavende diensten, maatschappelijke partijen en Delfland effectiever samenwerken?

Tot slot steunen wij de oproep van Delfland (december 2023) richting de Ctgb om het toelatingsbeleid stringenter te maken. Echter, de Ctgb is gebonden aan regels die zijn opgesteld door het ministerie van LNV, waarin staat dat niet getoetst hoeft te worden aan de KRW. Wij zien dus graag dat het waterschap ook richting de betreffende ministeries aangeeft dat hierin stappen gezet moeten worden om de KRW doelen te kunnen halen. Wij bieden aan om hierin gezamenlijk op te trekken richting het rijk.

In dit kader is het goed om te melden dat 25 april jl bekend werd gemaakt dat het Europese Hof van Justitie een vernietigend oordeel heeft geveld over het Nederlandse toelatingsbeleid voor pesticiden. Zij heeft verklaard dat de manier waarop in Nederland de toelating van chemische bestrijdingsmiddelen wordt uitgevoerd, onjuist is. Het is de verwachting, dat de bestuursrechter deze uitspraak zal volgen, waardoor het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) haar beleid bij toetsing en toelating zal moeten aanpassen ².

Wij vragen u om een concreet actieplan betreft de extra acties die Delfland gaat ondernemen om de vervuiling in het beheergebied van Delfland aan te pakken, zodat mens en natuur niet langer lijden onder de vervuilers. De tijd om te handelen is nú. Samen met u zetten wij graag de schouders eronder om een toekomst met schoon water in het Delflands beheergebied veilig te stellen.

Graag vernemen wij uw reactie op deze brief.

Met vriendelijke groet,

Alex Ouwehand

Directeur Natuur en Milieufederatie Zuid-Holland

Mede namens:

Natuurmonumenten



Zuid-Hollands Landschap



Vereniging Natuur en Milieubescherming Pijnacker



Natuur- en Vogelwacht Rotta



Onderwerp	Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023
Versienummer	--
Dossiernummer	3121
D&H datum	dinsdag 9 april 2024
Wijze agenderen	Openbaar

1) Het gevraagde besluit

De voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023 (DMS 2294574) vast te stellen

2) Aanleiding

Delfland werkt aan schoon, gezond en levend water in het hele beheergebied. Ook schrijft de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) voor dat een goede waterkwaliteitstoestand bereikt moet zijn in 2027. Het waterkwaliteitsbeleid van Delfland richt zich op de KRW-waterlichamen en op het water daarbuiten, het zogenaamde Overig Water. Het KRW-programma Delfland 2022-2027 (VV 18 november 2021), de Uitvoeringsstrategie Overig Water (VV 2 juni 2022) en de strategie microverontreinigingen (VV 24 september 2020) zijn daarbij leidend. Voor de KRW-waterlichamen richten wij ons op doelen voor de chemische en ecologische waterkwaliteit zoals omschreven in het KRW-programma. Uitgangspunt is het voorkomen en/of maximaal terugdringen van verontreiniging en een gezond en natuurlijk ingericht en beheerd watersysteem. Voor Overig water werken we gezamenlijk met gebiedspartners aan de doelen die in 2021 (D&H 26 april 2021) zijn vastgesteld.

Delfland monitort de waterkwaliteit om de actuele toestand te bepalen en deze te toetsen aan de normen. Jaarlijks rapporteren wij hierover in de waterkwaliteitsrapportage. De waterkwaliteitsrapportage is de basis voor het handelingsperspectief om de waterkwaliteit te verbeteren en zorgt voor de nadere detaillering en invulling van de bouwstenen uit het KRW-programma en de Uitvoeringsstrategie Overig Water.

3) Beoogd effect

De verenigde vergadering te informeren over de toestand en ontwikkeling van de waterkwaliteit binnen het beheergebied van Delfland in 2023. De voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023 geeft richting voor het handelingsperspectief van Delfland voor het halen van de ambities voor schoon, gezond en levend water, de KRW-doelen en de doelen voor Overig Water.

4) Kernboodschap

De zorg voor de waterkwaliteit is één van de kerntaken van Delfland. Samen met partners werken wij aan schoon, gezond en levend water in ons hele beheergebied. Dat doen wij door emissies naar oppervlaktewater zoveel mogelijk te voorkomen en de ecologie te stimuleren. Uit de waterkwaliteitsrapportage van 2023 blijkt o.a. dat de waterkwaliteit in het beheergebied van Delfland nog niet voldoet aan de KRW-doelen van 2027. Dit geldt zowel voor de chemische als ecologische doelen.

In de voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023 wordt duiding gegeven over de mogelijke oorzaak van het achterblijven van de waterkwaliteit. Vervolgens is een handelingsperspectief bepaald waarin Delfland alles doet wat in haar verantwoordelijkheden en mogelijkheden ligt om de KRW-doelen te halen.

Dossiernummer: 3121

5) Historie – eerdere besluitvorming

Op 18 november 2021 heeft de VV ingestemd met het KRW-programma voor het Stroomgebiedbeheerplan 2022-2027 (SGBP 3). Hierin wordt ingezet op realistische en voor het watersysteem van Delfland passende doelen.

6) Regelgeving en Beleid

Delfland heeft de doelen en het beleid om de watersysteemkwaliteit te verbeteren, vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2022-2027. De metingen in de waterkwaliteitsrapportage 2023 zijn hieraan getoetst.

In de duiding van de waterkwaliteitsrapportage gaan we uit van de doelen en maatregelen die zijn vastgelegd in het in het KRW-programma 2022-2027. Het coalitieakkoord 2023-2027 'Water voor mens en natuur' vormt de basis voor de inzet en samenwerking van Delfland voor gezond, schoon en levend water.

De regelgeving voor monitoring, toetsing en beoordeling van de waterkwaliteit is vastgelegd in het Besluit Kwaliteitseisen Milieu en Water (BKMW) en in de Richtlijn KRW Monitoring Oppervlaktewater en het Protocol Toetsen & Beoordelen.

7) Financiën

n.v.t.

8) Duurzaamheid

De waterkwaliteitsrapportage levert basisgegevens voor duurzaam waterkwaliteitsbeheer.

9) Organisatorische en personele consequenties

n.v.t.

10) OR

n.v.t.

11) Risico's en beheersmaatregelen

n.v.t.

12) Communicatie (in- en extern) en participatie

In de DenH nieuwsbrief wordt een bericht opgenomen over de voortgangsrapportage Waterkwaliteit 2023.

De gegevens uit de waterkwaliteitsrapportage 2023 worden na behandeling in D&H beschikbaar gesteld via internet (waterkwaliteitskaart Delfland).

Delfland zoekt actief contact met Glastuinbouw Nederland voor publicatie in hun gremia. Na behandeling in de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit van 14 mei 2024 stelt Delfland een persbericht op en wordt actief contact gezocht met Glastuinbouw Nederland voor publicatie in hun gremia.

13) Bekendmaking en vervolgprocedure

n.v.t.

Dossiernummer: 3121

14) Bevoegd orgaan

n.v.t.

15) Toelichting

n.v.t.

16) Bijlagen

Bijlage 1 voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023 (DMS 2294574)

Bijlage 2 waterkwaliteitsrapportage 2023 definitief(DMS 2294841)

Bijlage 3 rapportage KRW-bouwsteen Ecologische inrichting (DMS 2294572)

Onderwerp Voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023
Dossiernummer 3121

De verenigde vergadering van Delfland,

op voordracht van dijkgraaf en hoogheemraden van dinsdag 9 april 2024, dossiernummer 3121;

gelezen het positieve advies van de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit.

Overwegende dat:

Het college van dijkgraaf en hoogheemraden een debat wenst over het handelingsperspectief voor het bereiken van een goede waterkwaliteit

Gelet op:

- Op grond van de omgevingswet Delfland moet zorgdragen voor een goede waterkwaliteit
- Delfland het KRW-maatregelen pakket van SGBP3 in 2027 gerealiseerd moet hebben
- De verenigde vergadering het beleid bepaalt

Besluit:

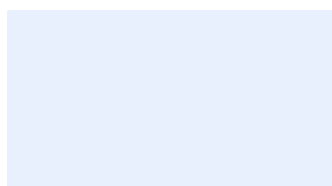
De voortgangsrapportage waterkwaliteit 2023 (DMS 2294574) vast te stellen

Aldus besloten in de openbare vergadering van donderdag 30 mei 2024.

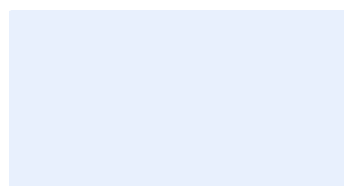
De verenigde vergadering voornoemd,

de secretaris,

de voorzitter,



ir. P.C. Janssen



dr. P.H.W.M. Daverveldt

Voortgangsrapportage Waterkwaliteit 2023



April 2024
Versie: 1.0

Kenmerk: DMS 2294574

Inhoud

1.	Inleiding	3
1.1.	Wettelijk kader	3
1.2.	Hoe werkt Delfland aan waterkwaliteit?	3
1.3.	Trendbreuk	4
1.4.	Voortgangsrapportage in ontwikkeling	5
1.5.	Opbouw voortgangsrapportage Waterkwaliteit	5
2.	Waternatuur: aanleg, onderhoud en beheer NEZ -KRW-Maatregelenpakket: <i>Bouwsteen Ecologische inrichting</i> -	6
2.1	Stand van zaken aanleg, beheer en onderhoud NEZ	6
3.	Waterkwaliteitsrapportage 2023	9
3.1.	Ecologie-ondersteunende parameters	9
3.2.	Prioritaire stoffen en specifiek verontreinigende stoffen	9
3.3.	Bestrijdingsmiddelen	9
3.4.	Ecologie	10
4.	In opmaat naar handelingsperspectief	11
4.1	Bestrijdingsmiddelen	11
4.2.	Nutriënten	11
4.3.	Overige stoffen	11
4.4.	Ecologie	12
5.	Handelingsperspectief	12
5.1.	Bestrijdingsmiddelen	13
5.2.	Nutriënten	13
5.3.	Overige stoffen	14
5.4.	Tot slot	15

Bijlagen

A. Waterkwaliteitsrapportage 2023 (DMS 2294841)

B. KRW bouwsteen Ecologische inrichting: overzicht van de stand van zaken van het NEZ-netwerk (DMS 2294572)

1. Inleiding

Schoon water is van cruciaal belang voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving voor mensen, en het is een essentiële voorwaarde voor evenwichtige natuurlijke omstandigheden en een rijke biodiversiteit. Als beheerder van de waterkwaliteit zet Delfland zich in voor de bescherming en verbetering van het oppervlaktewater binnen het beheergebied. Onze ambitie voor waterkwaliteit is om overal schoon, gezond en levend water te realiseren, zoals uiteengezet in het coalitieakkoord 2023-2027 'Water voor mens en natuur – een trendbreuk in waterbeheer'. Delfland monitort de waterkwaliteit om de actuele situatie op het gebied van de fysisch chemische en ecologische waterkwaliteit in beeld te brengen en de ontwikkeling hiervan in de tijd te volgen.

1.1. Wettelijk kader

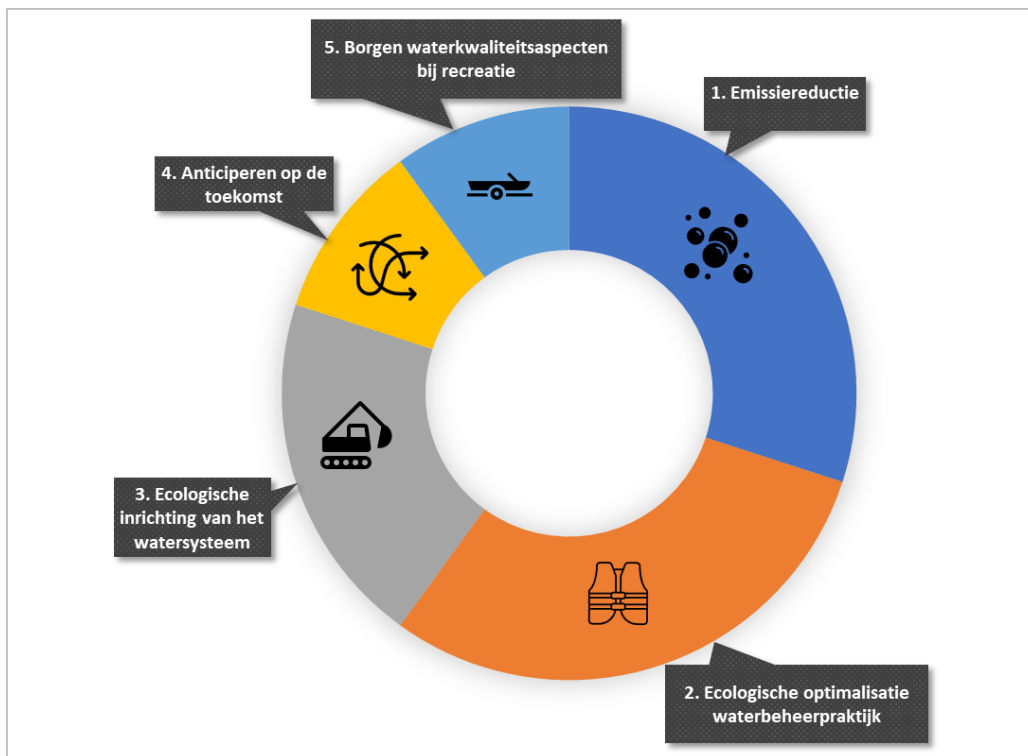
De Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) vormt een belangrijk raamwerk, waarin is vastgesteld dat in 2027 een goede fysisch-chemische en ecologische toestand moet worden bereikt in oppervlaktewateren. De EU-lidstaten moeten deze goede toestand uiterlijk in 2027 realiseren. De KRW verplicht de lidstaten om eens in de zes jaar stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) vast te stellen. Deze SGBP's geven voor elk stroomgebied een overzicht van de toestand, problemen, doelen en maatregelen voor het verbeteren van de waterkwaliteit. Het doel van de SGBP's is het streven naar chemisch schoon en ecologisch gezond water. De KRW kent drie planperiodes. We zijn nu in de laatste planperiode: 2022-2027. In 2021 is het SGBP3 voor Delfland door de Verenigde Vergadering vastgesteld. Dit vormt de basis van het programma Waterkwaliteit voor de periode 2022-2027. Naast de doelstelling van chemisch schoon en ecologisch gezond water kent de KRW ook de verplichting om het KRW-maatregelenpakket van het SGBP uit te voeren. Datgene dat in het SGBP staat moet ook worden uitgevoerd, zeker als een regio de kwaliteitsdoelstellingen niet (geheel) behaalt.

1.2. Hoe werkt Delfland aan waterkwaliteit?

Het KRW-maatregelenpakket voor waterkwaliteit richt zich op de KRW-waterlichamen. Deze is vastgesteld door de Verenigde Vergadering eind mei 2021 en is het uitgangspunt van onze werkzaamheden. Dit is immers het pakket dat we via het Rijk naar de Europese Unie hebben gestuurd en dat we verplicht zijn uit te voeren.

Het KRW-maatregelenpakket bestaat uit vijf bouwstenen:

1. Emissiereductie. Het zoveel mogelijk sluiten van de kraan waarmee nutriënten (voedingsstoffen) en verontreinigingen in het oppervlaktewater terecht komen.
2. Ecologische optimalisatie waterbeheerpraktijk. Het aanpassen van het onderhoud aan de watergangen, zoals maaien en baggeren. Via aangepast maaien kunnen er meer water- en oeverplanten blijven staan. Met ecologisch baggeren nemen we een bron van nutriënten van de bodem weg én zorgen we voor een betere ondergrond voor plantengroei.
3. Ecologische inrichting van het watersysteem (NEZ-netwerk). We passen (vooral) oevers aan, waardoor er meer geschikt leefgebied komt voor planten en dieren. Ook hebben we vispaaiplaatsen aangelegd en gemalen vispasseerbaar gemaakt.
4. Anticiperen op de toekomst. We houden rekening met veranderingen in het watersysteem als gevolg van klimaatverandering, die gevolgen hebben voor de waterkwaliteit.
5. Borgen waterkwaliteitsaspecten bij recreatie. Scheepvaart zorgt voor golven en stroming die hinderlijk zijn voor planten en dieren. Door het aanleggen van golfbrekers creëren we luwte, waarin ecologie zich kan ontwikkelen.



De uitvoering van het KRW-maatregelenpakket is in volle gang. De maatregelen zijn op hoofdlijnen geformuleerd. Dit biedt ruimte om op detailniveau te kunnen bijsturen als dat nodig is. Daarnaast werkt Delfland aan waterkwaliteit via bestaand beleid vanuit de uitvoeringsstrategie waterkwaliteit Overig Water en de strategie microverontreinigingen. Delfland staat aan de lat maar kan dit niet alleen. Mede-overheden, bedrijfsleven en maatschappelijk middenveld, iedereen moet zijn verantwoordelijkheid pakken om de waterkwaliteit te verbeteren.

1.3. Trendbreuk

In het coalitieakkoord 'Water voor mens en natuur – een trendbreuk in waterbeheer' is waterkwaliteit prominent benoemd en is extra budget ter beschikking gesteld om méér op te pakken dan tot op heden. De verbetering van de waterkwaliteit staat onder hoge druk en de ontwikkeling van de waternatuur vraagt onze aandacht. Plannen moeten gerealiseerd en gemonitord worden. Als het nodig is, moeten maatregelen aangescherpt worden.

Naast de KRW-waterlichamen is er zogenaamd overig water (83% van ons water). Hiervoor gelden ook doelen. Ook hier meten we de kwaliteit en voeren we watersysteemanalyses uit om knelpunten en maatregelen te benoemen.

In 2023 en 2024 worden watersysteemanalyses uitgevoerd in KRW-waterlichamen en overig water. De uitkomsten bieden op een kleiner schaalniveau (polder, of deel van het boezemsysteem) een meer gedetailleerd beeld van de toestand van het oppervlaktewater en dat geeft handvatten om meer specifieke maatregelen te nemen of focus te leggen op een aantal maatregelen. Zo zijn bijvoorbeeld lozingen vanuit rioolsystemen in het boezemsysteem vaak geen groot probleem. Op lokaal niveau kunnen ze echter wel tot problemen leiden en is ingrijpen effectief.

De juridische analyse van de Universiteit van Utrecht (UU), zoals in 2023 uitgevoerd voor vier Brabantse waterschappen, biedt ook nieuwe inzichten en helpt ons nieuwe (aangescherpte) maatregelen te formuleren om dichterbij het KRW-doel te komen. Een voorbeeld hiervan is het aanspreken van anderen op hun verantwoordelijkheid en bijdrage aan de

waterkwaliteitsdoelstellingen, minder vrijblijvend dan voorheen. Voor het gebied van Delfland voert de UU in 2024 een nadere studie uit, die meer specifieke aandachtspunten en aangrijpingspunten gaat opleveren. In de uitvraag aan de UU heeft Delfland specifiek aandacht gevraagd een analyse te doen op de lokale situatie en op de taken en verantwoordelijkheden van mede-overheden en andere betrokkenen.

1.4. Voortgangsrapportage in ontwikkeling

Jaarlijks rapporteert Delfland over de waterkwaliteit door de gemeten waterkwaliteitswaarden te presenteren en te vergelijken met de doelen en normen voor de verschillende parameters. Daarnaast gaven we een korte duiding van de trends en eventuele oorzaken van opvallende gegevens. In de Waterkwaliteitsrapportage proberen we te verklaren welke processen in welke mate sturend zijn voor de gemeten waarden en wat de effecten daarvan zijn.

Het college van Delfland vindt het belangrijk de voortgang van de verbetering van de waterkwaliteit te analyseren en te duiden om er vervolgens op te kunnen anticiperen. De stand van zaken van het KRW-maatregelenpakket is een belangrijke bron van informatie daarvoor. Voor dit jaar is daarom afwijkend van vorige jaren een voortgangsrapportage waterkwaliteit opgesteld met twee bijlagen: de al bekende Waterkwaliteitsrapportage (2023) en het overzicht van de stand van zaken van het NEZ-netwerk (Bouwsteen 3 - Ecologische inrichting). De resultaten uit deze bijlagen duiden wij in deze voortgangsrapportage. De conclusies leiden tot een voorgesteld handelingsperspectief. Vanzelfsprekend benoemen wij in deze voortgangsrapportage ook elementen uit de andere bouwstenen van het KRW-programma en zo mogelijk onderdelen uit ander beleid zoals eerder genoemd. De voortgangsrapportage Waterkwaliteit is echter ook in ontwikkeling en wordt komende jaren compleet gemaakt.

1.5. Opbouw voortgangsrapportage Waterkwaliteit

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste zaken als het gaat om waternatuur en de aanleg, het beheer en onderhoud van NEZ toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de monitoringresultaten beknopt gedeeld. In hoofdstuk 4 worden eerste conclusies op basis van de stand van zaken en resultaten getrokken. In hoofdstuk 5 wordt een handelingsperspectief, op basis van stand van zaken, resultaten en conclusies geschetst.

2. Waternatuur: aanleg, onderhoud en beheer NEZ

-KRW-Maatregelenpakket: Bouwsteen Ecologische inrichting-

Een ecologische inrichting van het watersysteem is één van de vijf bouwstenen van het KRW-maatregelenpakket (zie ook paragraaf 1.2). De ecologische kwaliteit wordt naast ecologische inrichtingsmaatregelen gestimuleerd door andere maatregelen uit het KRW-maatregelenpakket, zoals emissiereductie en ecologisch onderhoud (Eckleurenkoers en Ecologisch baggeren). Het totaal aan maatregelen, en niet alleen de aanleg van het NEZ-netwerk, moet uiteindelijk leiden tot een verbetering van de ecologie. In dit hoofdstuk schetsen wij de belangrijkste elementen uit de bijlage: KRW-bouwsteen: Ecologische inrichting - Stand van zaken NEZ-netwerk.

In het SGPB-3 is voor bouwsteen 3: Ecologische(re) inrichting van het watersysteem het volgende opgenomen:

Het watersysteem van Delfland is voornamelijk ten behoeve van menselijk gebruik (o.a. de waterafvoer en scheepvaart) aangelegd. De inrichting van het watersysteem is hiermee niet optimaal afgestemd op de ecologie. Een in alle opzichten goed, robuust functionerend watersysteem heeft baat bij een ecologische inrichting. Optimalisatie, rekening houdend met de bestaande functies en ruimtelijke ontwikkeling is daarom noodzakelijk. Onder deze bouwsteen valt:

- Versterken robuustheid ecologisch netwerk (bestaande uit vispaaiplaatsen, natuurvriendelijke oevers en waterplantzones), door voltooiing van het netwerk (visie SGPB2), verankering van kansen als die zich voordoen in ruimtelijke ontwikkelingen, het leveren van ondersteunend advies bij planvoering en beheer en onderhoud en het verbeteren van taluds en beschoeiingen (meeliftend op renovatiecycli). Daarnaast wordt onder de bouwsteen ecologische optimalisatie waterbeheerpraktijk het beheer in de ecologische zones versterkt;
- Vispasseerbaar maken van kunstwerken.

Deze elementen zijn leidraad voor het werken aan de NEZ.

2.1 Stand van zaken aanleg, beheer en onderhoud NEZ

De NEZ-visie richt zich op de aanleg en beheer van een netwerk van NEZ in de Delflandse KRW-waterlichamen en de aanliggende wateren. Onderdeel van het netwerk zijn vispassages, die verschillende wateren met elkaar en met buitenwater verbinden. De aanleg van waternatuur in een verbonden netwerk zorgt dat vis zich beter kan verplaatsen door het watersysteem. Ook leidt de aanleg van NEZ tot een groter areaal passend leefgebied. Het watersysteem wordt door de aanleg van NEZ en vispassages meer ecologisch ingericht dan nu.

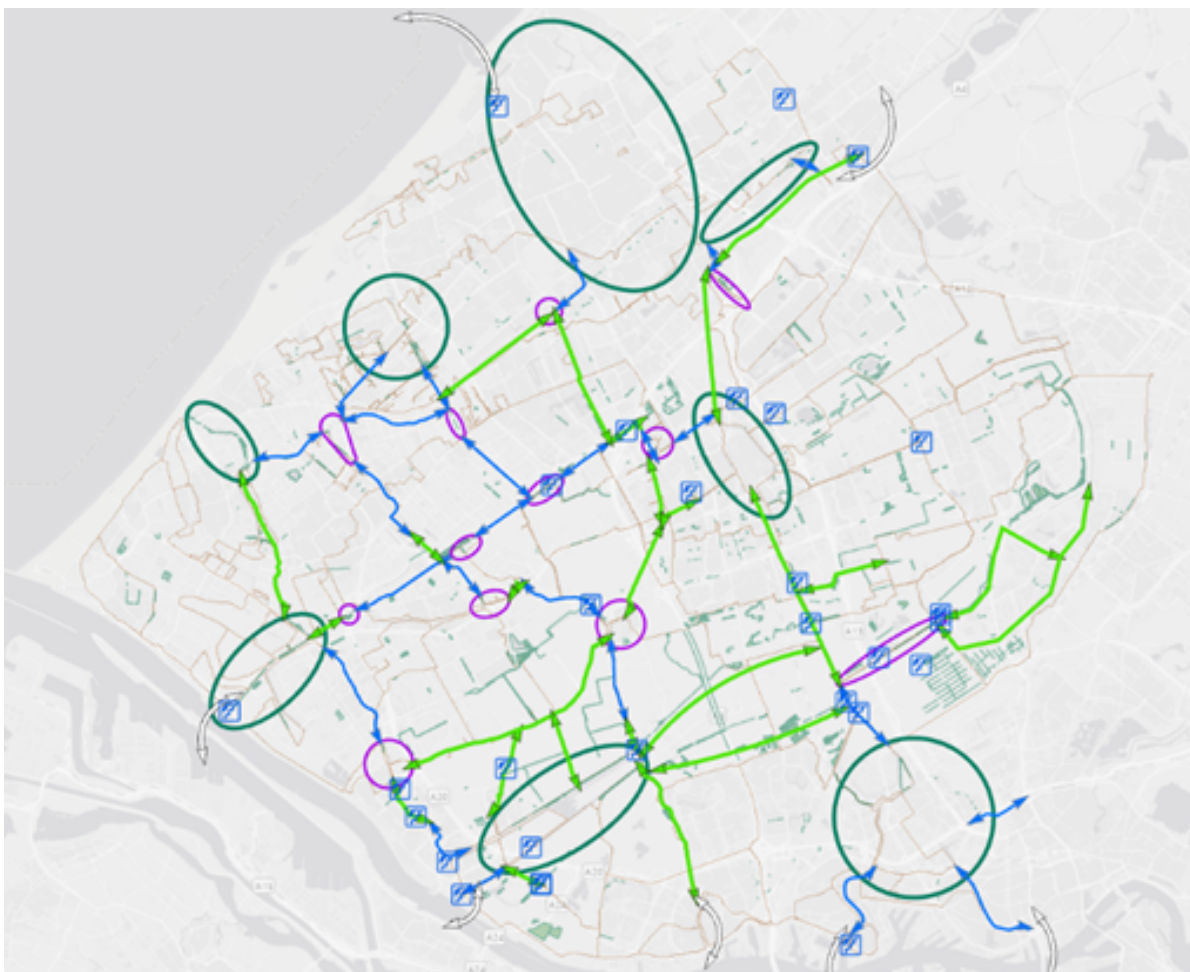
Het NEZ-netwerk is een vlekkenplan voor de aanleg van waternatuur, gebaseerd op het benodigde leefgebied en de migratieafstanden voor de gidssoorten bittervoorn en snoek. Het netwerk biedt voldoende geschikt leefgebied (habitat) voor de verschillende levensstadia van deze soorten, waarmee de soorten zichzelf in stand kunnen houden.

Het NEZ-netwerk bestaat uit ecologische zones in kerngebieden en stapstenen, die via watergangen zijn verbonden. Kerngebieden vormen leefgebied, stapstenen zijn rustgebieden die tussen kerngebieden liggen. De verbindingen zijn, als deze langer zijn dan 3 km, ook ecologisch ingericht ('groene corridors'). Verder gelden de volgende uitgangspunten:

- Kerngebieden zijn minimaal 5 ha groot en liggen maximaal 10 km uit elkaar.

- Stapstenen zijn 500 m² groot en liggen maximaal 3 km uit elkaar of van een kerngebied, tenzij er een groene corridor aanwezig is.
- Binnen stapstenen en kerngebieden mag de onderbreking van NEZ maximaal 50 m zijn om tot dezelfde stapsteen of kerngebied te kunnen worden gerekend.
- Groene corridors hebben voor een breedte van minimaal 3 m of een kwart van de breedte van de watergang een begroeibaar areaal met een bepaald percentage oeverplanten en submerse vegetatie en hebben een maximale lengte van 6 km.
- Verbindingen met een lengte tot 3 km hebben geen eisen aan het begroeibaar areaal noch aan de vegetatiebedekking.
- Vispassages maken uitwisseling met buitenwater (Noordzee en Nieuwe Waterweg), buurwaterschappen en uitwisseling binnen het Delflandse watersysteem mogelijk.

Het kaartje hieronder geeft de huidige ruimtelijke uitwerking van bovenstaande visie, die momenteel wordt gebruikt bij het aanleggen van NEZ. Mocht blijken dat een andere verdeling van kerngebieden, stapstenen en groene corridors effectiever is dan kan de ruimtelijke uitwerking aangepast worden. Het totaal geplande areaal van de kerngebieden en de stapstenen komt op 40,6 ha, uiterlijk te realiseren in 2027.



Locaties van kerngebieden (groene cirkels), stapstenen (paarse cirkels) en groene corridors (groene pijlen) in het beheergebied van Delfland. Sommige groene corridors zijn korter dan 3 km, en hebben volgens de visie geen eisen aan ecologische inrichting. Watergangen zonder ecologische inrichting zijn blauw. Echter als er al NEZ aanwezig was, is deze soms toch groen ingetekend op bovenstaande kaart. Blauwe vierkantjes geven aanwezige vispassages aan. Witte pijlen geven de gewenste vispassages naar wateren buiten het beheergebied van Delfland aan.

Uit de bijgevoegde NEZ-rapportage blijkt dat we momenteel 36,8 ha aan gerealiseerde NEZ in beeld hebben binnen de kerngebieden en stapstenen. In sommige kerngebieden en stapstenen is meer gerealiseerd dan noodzakelijk voor het minimum. Er moet nog 14,7 ha gerealiseerd worden (36%). Vier van de 8 kerngebieden zijn volledig gerealiseerd, en 10 van de 12 stapstenen. Vooral in de stedelijke gebieden (Den Haag, Delft en Rotterdam) is het lastig om NEZ te realiseren en zijn de kerngebieden nog niet voltooid. Op sommige locaties in het overig water zijn er al wel ecologisch waardevolle gebieden, soms zelfs natuurvriendelijke oevers, aanwezig, die in eigendom zijn van gemeenten. Deze locaties hebben nog geen beschermde status op de Legger. Om die reden zijn de locaties niet overal meegeteld als onderdeel van het NEZ-netwerk.

Met de implementatie van de beleidsregel NEZ¹ wordt het voor gemeenten en andere partijen aantrekkelijker de beschermde status aan te vragen. Delfland zoekt hiervoor de samenwerking met gemeenten en andere partijen.

In 2024 is aanleg van 1 ha NEZ in de uitvoeringsfase, waarmee nog 1 stapsteen wordt gerealiseerd. Daarnaast staat er nog 2,4 ha geprogrammeerd om te worden aangelegd in kerngebied Madestein.

De kwaliteit van de NEZ wordt bepaald door vegetatiebedekking en -diversiteit. Elke NEZ heeft een streefbeeld op deze aspecten. Niet elke NEZ voldoet hieraan en als de NEZ niet voldoet, nemen we maatregelen zoals: ander maaibeheer, afplaggen, uitkrabben of in het uiterste geval herinrichting van de NEZ. In 2024 staat ook voor 5,3 ha aan herstelprojecten geprogrammeerd.

Daarnaast kan aangepast onderhoud in het gehele beheergebied een bijdrage leveren aan het ontstaan van waterplantzones met ondergedoken waterplaten en drijfbladvegetatie. Op die manier wordt er leefgebied toegevoegd, zonder dat de watergang anders ingericht hoeft te worden. Of er ook echt planten gaan groeien, hebben we minder in de hand dan bij de aanleg van natuurvriendelijke oevers. Dit moeten we dus goed monitoren.

Desalniettemin kan het ecologisch onderhoud ons helpen het kerngebied in Rotterdam en de laatste stapsteen te voltooien. In de kerngebieden Delft en Den Haag blijft er gebrek aan begroeide gebieden, en zoeken we naar andere manieren om de ecologie te stimuleren. Dit kan het gebruik van andere inrichtingselementen zijn, zoals vissenbossen en drijvende oevers. Voor de inrichting van dergelijke gebieden wordt per locatie gekeken naar welke inrichtingselementen het gewenste ecologische effect heeft tegen een acceptabele kostprijs.

¹ Ontwerpbeleidsregel voor aanleg, verwijderen en medegebruik van natte ecologische zones – DMS nummer 2222817

3. Waterkwaliteitsrapportage 2023

Delfland monitort de waterkwaliteit om de actuele situatie op het gebied van de chemische en ecologische waterkwaliteit te kennen en de ontwikkeling hiervan in de tijd te volgen. We meten ecologie-ondersteunende parameters, prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen en ecologische parameters. Dat doen we zowel in KRW-waterlichamen als in andere wateren. Voor het beoordelen van de waterkwaliteit toetsen we de monitoringsgegevens aan normen. De resultaten hiervan zijn gepresenteerd in de Waterkwaliteitsrapportage 2023 (bijlage). Hieronder volgt een beknopte samenvatting van deze rapportage.

3.1. Ecologie-ondersteunende parameters

In de KRW-waterlichamen voldoen de parameters chloride, zuurstof, zuurgraad en temperatuur over het algemeen aan de norm. De parameters N-totaal (stikstof), P-totaal (fosfor) en doorzicht vormen in veel waterlichamen een probleem. Ook in overig water zijn N-totaal en P-totaal veelal te hoog en is het doorzicht te laag. Daarnaast voldoet ammonium in overig water vaak niet aan de norm. Het KRW-maatregelenpakket is voor wat betreft nutriënten gericht op het verlagen van stikstofconcentraties. Dit is vertaald in een PI voor stikstof in de begroting. In de waterkwaliteitsrapportage is daarom specifiek op stikstof ingezoomd.

N-totaal is in de meeste waterlichamen afgenomen sinds 2010, maar de concentraties stabiliseren de laatste jaren, veelal net boven de norm. De meetresultaten laten zien dat grote uitschieters in de concentratie N-totaal minder voorkomen. De prestatie-indicator voor N-totaal in de boezem Westland/Midden Delfland & Boezem Haaglanden/Schie is in 2023 net niet gehaald.

In 2023 voldeed bijna de helft van de meetpunten in overig water aan de KRW-doelstellingen voor N-totaal. Met de jaren wordt de concentratie N-totaal in overig water langzaam lager. De situatie verbetert geleidelijk en komt vooral door een afname van stikstofconcentraties in het glastuinbouwgebied. Daar is sinds 2010 een duidelijke afname te zien en er komen ook minder grote uitschieters voor. De laatste jaren stabiliseert N-totaal in het glastuinbouwgebied op een niveau dat structureel hoger ligt dan de norm en dan de concentraties in grasland en stedelijk gebied.

3.2. Prioritaire stoffen en specifiek verontreinigende stoffen

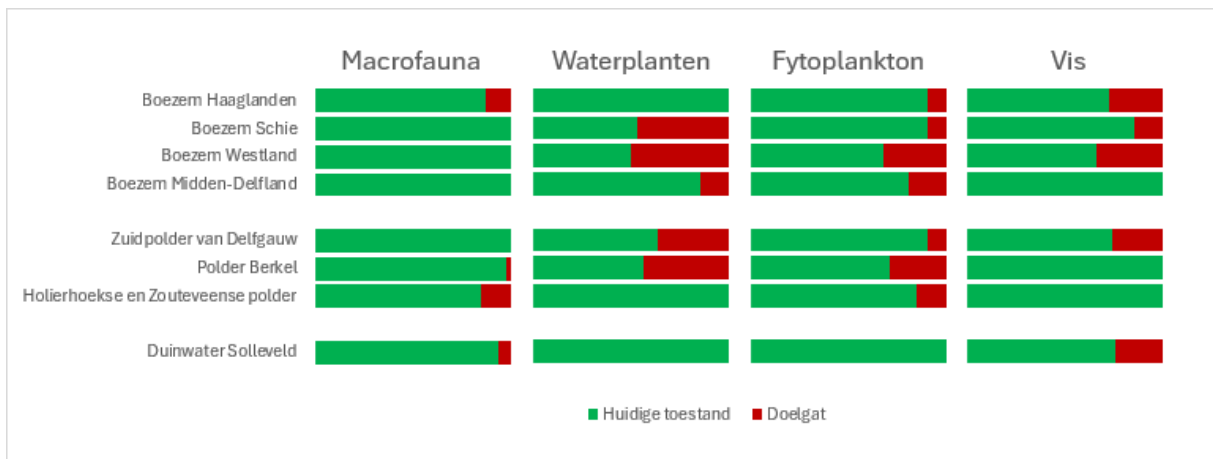
In 2023 zijn alle prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen gemonitord (KRW-toestand- en -trendjaarmonitoring). In de KRW-waterlichamen overschrijden een aantal metalen (kobalt, kwik, zink), seleen, PFAS en ammonium de norm. PFAS werd ook aangetroffen in verschillende zwemwaterlocaties. Ammonium overschreed niet alleen de norm in KRW-waterlichamen, maar ook in veel andere wateren. Op basis van het "one-out-all-out-principe" voldoet geen van de waterlichamen aan de KRW-normen voor chemische waterkwaliteit.

3.3. Bestrijdingsmiddelen

De concentratie bestrijdingsmiddelen overschreed de norm op meer dan de helft van de meetlocaties. Op meerdere locaties in het glastuinbouwgebied werden meerdere stoffen in normoverschrijdende hoeveelheden aangetroffen. Acetamiprid, imidacloprid en pendimethalin overschreden de norm het vaakst. De toxiciteit van het water als gevolg van de mix van bestrijdingsmiddelen is het hoogst op de meetlocaties in het glastuinbouwgebied, vergeleken met boezem- en referentielocaties. Deze toxiciteit nam af in de periode 2015-2020 en na een terugval in 2021 is de toxiciteit in 2022 en 2023 weer lager.

3.4. Ecologie

De ecologische toestand in de KRW-waterlichamen in 2023 is schematisch weergegeven in figuur 1 op de volgende pagina. De figuur laat zien dat voor een aantal waterlichamen de ecologische toestand bijna voldoet aan de doelstelling, maar dat er voor andere waterlichamen nog een forse opgave ligt. Het beeld is in lijn met voorgaande jaren. De verbetering van de ecologische parameters verloopt traag. Daarnaast is de hoeveelheid meststoffen te hoog en moet de zuurstofhuishouding lokaal verbeteren.



Figuur 1.

4. In opmaat naar handelingsperspectief

Uit de waterkwaliteitsrapportage 2023 concluderen we dat de waterkwaliteit zich op vergelijkbaar niveau handhaaft als in 2022. Gelet op de opgave die voor het beheergebied van Delfland geldt is dit nog onvoldoende en is naast de inzet van Delfland ook verantwoordelijkheid van mede-overheden, bedrijfsleven en maatschappelijk middenveld noodzakelijk.

In z'n algemeenheid komt het beeld naar voren dat het watersysteem in Delfland onder grote druk staat. Belemmeringen worden veroorzaakt door menselijk handelen, zoals emissies van gewasbeschermingsmiddelen, meststoffen, overige stoffen en gebruik van het watersysteem (o.a. vaarrecreatie, beroepsvaart), waardoor waterplanten onvoldoende tot ontwikkeling komen. Ook de hoge zuurstofvraag door afbraak van organisch materiaal, een beperkt doorzicht, bagger en harde oevers vormen een belemmering voor de ecologie.

Uit de analyse van de verschillende rapportages (metingen) zijn een aantal conclusies te formuleren. Onderstaand een beschrijving van de belangrijkste noties, waar wij de komende periode meer actie op gaan zetten.

4.1 Bestrijdingsmiddelen

Lekkages uit de glastuinbouw naar het oppervlaktewater blijven de belangrijkste bronnen van bestrijdingsmiddelen binnen ons gebied: deze stoffen hebben het grootste aandeel in de toxische druk die wij meten in ons oppervlaktewater. Ook in 2023 bevinden zich onder die aangetroffen pesticiden verboden stoffen. Na een achteruitgang in de jaren 2020-2021 zien we tussen 2021-2023 een verbetering: successen in de risico gestuurde aanpak glastuinbouw van Delfland dragen daaraan bij. Het aantreffen van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater van het glastuinbouwgebied baart Delfland echter nog steeds grote zorgen.

4.2. Nutriënten

Meststoffen, zoals kunstmest en dierlijke mest, maar ook veenoxidatie, zijn onder andere bronnen van nutriënten. Een overmaat aan nutriënten, zoals nitraat en/of fosfaat, in het oppervlaktewater leidt tot verslechtering van de waterkwaliteit. Lekkages uit de glastuinbouw blijven een belangrijke bron van meststoffen in ons gebied.

Uit een recente analyse blijkt dat uitspoeling ten gevolge van bemesting van graslandpercelen binnen het beheergebied van Delfland relatief gezien niet heel groot is; het vrijkomen van nutriënten door afbraak van veen in de bodem is veel belangrijker.

Het stedelijk gebied heeft incidenteel te maken met riool-overstorten, hemelwaterafvoeren en drainage uit groenvoorzieningen (o.a. parkjes) waardoor nutriënten in het oppervlaktewater terecht kunnen komen. Lokaal spelen kleinere diffuse bronnen ook een rol: het gaat hierbij om bladval, visvoer en afspoeling van dierlijke fecaliën.

In het grasland en stedelijk gebied van Delfland, speelt nalevering van stikstof uit de waterbodem en nutriëntrijke kwel een relatief kleine rol die ruimtelijk varieert.

4.3. Overige stoffen

Bij "overige stoffen" gaat het om verontreinigingen van o.a. metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), Perfluorverbindingen (PFAS) en andere microverontreinigingen (biociden, oplosmiddelen, weekmakers, brandvertragers, PCBs en andere industriële stoffen). Enkele van deze stoffen moeten verplicht gemeten worden in de KRW-waterlichamen. Deze toetsingen laten

overschrijdingen van normen zien, met stoffen zoals PAK's, PFAS en metalen die consistent aanwezig zijn. Ubiquitaire^[1] stoffen (zoals kwik en tributyltin) vormen langdurige uitdagingen vanwege hun persistentie in het milieu, ondanks eerdere maatregelen.

4.4. Ecologie

In de KRW-waterlichamen schommelen de meeste scores rond het KRW-doel voor ecologie; voor waterplanten is het beeld wat minder gunstig. In de boezem Westland liggen de scores voor fytoplankton, waterplanten en vis echter wel ruim onder gewenste waarden: om echt tot een robuuste en stabiele toestand te komen is nog veel inspanning nodig. In zijn algemeenheid komt het beeld naar voren dat het watersysteem in Delfland onder grote druk staat. Belemmeringen worden veroorzaakt door menselijk handelen, zoals emissies van gewasbeschermingsmiddelen en meststoffen en gebruik van het watersysteem (o.a. vaarrecreatie en beroepsvaart), waardoor waterplanten onvoldoende tot ontwikkeling komen.

In de boezem van Delfland (vooral KRW-waterlichamen) is de verversing van water groter dan in de meer geïsoleerde polderwateren (vooral overig water): dit heeft ook invloed op de grootte van knelpunt(en). Zo zijn over het algemeen riooloverstorten (zuurstofloosheid) in polders een groter knelpunt dan in de boezem, terwijl recreatie-/beroepsvaart vooral in de boezem belemmeringen voor de ecologie veroorzaakt. Maar voor vrijwel alle wateren geldt dat er te weinig goede structuur aanwezig is. Gewenste structuren zijn een stevige bodem (zonder bagger/slib) en zachte oevers met grassen/wortelstructuren.

We zien dat de ecologie in de drie grote steden (Den Haag, Delft en Rotterdam) achterblijft. De toepassing van de ecoloekenkoers blijft een goede ondersteunende maatregelen. Doorzichtbaarheid van het water treedt pas op als aan alle randvoorwaarden wordt voldaan; het is als het ware een beloning voor goed gedrag.

5. Handelingsperspectief

De Raad voor Leefomgeving en Infrastructuur (RLI) concludeert in het advies 'goed water goed geregeld' dat met het huidige Nederlandse beleid de KRW-doelen in 2027 redelijkerwijs niet meer kunnen worden gehaald.

De vraag is of de waterschappen alles doen waartoe zij gehouden zijn om achteruitgang van de waterkwaliteit te voorkomen en de waterkwaliteit te verbeteren. De Universiteit van Utrecht (UU) heeft in 2023 in opdracht van de Noord-Brabantse Waterschapsbond (NBWB) een onderzoek gedaan naar de belangrijkste risico's van de implementatie en uitvoering van de KRW door de Brabantse waterschappen. De analyse van de UU laat zien dat waterschappen hun instrumentarium meer en beter dan nu kunnen inzetten om verbetering van waterkwaliteit te borgen. Onze inschatting is dat veel van de aanbevelingen uit de analyse voor de Brabantse waterschappen ook toepasselijk zijn op Delfland. Dit gaan we toetsen in het aanvullend onderzoek naar de situatie bij de waterschappen in Rijn-West.

In de vorige hoofdstukken is een beeld geschetst hoe het met de waterkwaliteit van Delfland staat en welke zaken hieraan ten grondslag liggen. Aan deze conclusies worden in dit hoofdstuk handelingsperspectieven gekoppeld. Het verder onderzoeken, verdiepen en uitvoeren daarvan draagt bij aan een verdere verbetering van de waterkwaliteit.

^[1] stoffen die niet meer geloosd worden maar nog steeds wijd verspreid in het milieu voorkomen

De grootste uitdagingen voor Delfland als het gaat om de waterkwaliteit zien wij op de volgende thema's:

- Bestrijdingsmiddelen
- Nutriënten
- Overige stoffen
- Ecologie

5.1. Bestrijdingsmiddelen

Bestaand beleid

De huidige aanpak om emissies verder terug te dringen wordt voortgezet. Belangrijke speerpunten daarbinnen zijn: de risicogestuurde aanpak 2023-2027, ondersteuning transitie van de interne bedrijfsvoering van de sector middels watercoach-programma, het verbeteren van opsporingsmethodes en het volgen van een steviger juridisch spoor.

Handelingsperspectief

Het aantreffen van bestrijdingsmiddelen vanuit de glastuinbouw baart Delfland grote zorgen. De 'licence to produce' van de glastuinbouw staat op het spel wanneer de constatering van aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater niet vermindert. Het gebruik van verboden middelen is hierbij extra verontrustend. Delfland zet extra in op het spoor van beïnvloeden en spreekt spelers in de keten aan hun verantwoordelijkheid te nemen in het terugdringen van emissies van bestrijdingsmiddelen naar het oppervlaktewater. Met de NVWA (toezichthouder van LNV en VWS) en Ctgb (zelfstandig bestuursorgaan voor IenW en LNV) gaan wij in gesprek om te komen tot een gerichte aanpak voor het gebruik van verboden middelen in ons gebied. We zijn tevreden wanneer onze bestuurlijke en overige partners hun instrumentarium maximaal inzetten voor het behalen van de KRW-doelen. Wij faciliteren hen hierin en spreken hen aan op hun verantwoordelijkheid. In 2024 komen wij met een visie over de opvolging voor het afsprakenkader Emissieloze glastuinbouw.

5.2. Nutriënten

Bestaand beleid

De huidige aanpak om nutriënten in het glastuinbouwgebied verder terug te dringen wordt voortgezet. Belangrijke speerpunten daarbinnen zijn dezelfde als die ingezet worden voor de emissies van bestrijdingsmiddelen.

Delfland zet de huidige aanpak in haar samenwerking met de kringloopboeren voort. Deze samenwerking is gericht op het sluiten van de mineralenkringloop en om op die manier emissies van nutriënten verder terug te dringen.

Eigenlijk bewandelen we 2 sporen:

1. Waterbewustzijn: 'meten in boeren sloten' vanuit het perspectief van de boerenbedrijfsvoering en vanuit het perspectief van het watersysteem kijken naar de waterkwaliteit en hoe die verbeterd kan worden.
2. Stimuleren: subsidieregeling waardering kringloopboeren om de mineralenkringloop te sluiten zodat nutriëntenemissies naar het oppervlaktewater wordt voorkomen.

Handelingsperspectief

In 2024 wordt bepaald hoe een vervolg kan worden gegeven aan het recente inzicht over het vrijkomen van nutriënten door de veenoxidatie. Daarbij zal onderzocht worden of en welke interventies mogelijk zijn om de afbraak van het veen te verminderen.

5.3. Overige stoffen

Bestaand beleid

Vanuit de strategie microverontreinigingen maakt Delfland zich hard voor nieuwe Europese of landelijke wetgeving tegen het gebruik van vervuilende stoffen. We sluiten daarom aan bij diverse landelijke werkgroepen.

Om voor ons eigen beheergebied inzichtelijk te krijgen waar mogelijke bronnen zijn, is er in 2024 een analyse opgeleverd van potentiële gebieden van industriële emissies van ZZS.

Handelingsperspectief

Wanneer het over overige stoffen gaat dan valt hier ook de aanpak van emissies uit riooloverstorten en hemelwaterafvoer onder. Dit speelt vooral voor overig water. De gemeenten zijn verantwoordelijk voor de uitstoot uit rioolstelsels. Om de emissies vanuit gemengde en gescheiden rioolstelsels te reduceren, is het belangrijk inzicht te hebben in de afvalwaterstromen en de grootte en frequentie van overstortingen. Delfland gaat samen met de gemeenten hier meer inzicht in krijgen.

Naar aanleiding van de bronanalyse van mogelijke industriële emissies gaan we metingen uitvoeren in het oppervlaktewater. Tevens ontwikkelen we dit jaar een beoordelingskader waarmee we een aangetroffen verontreiniging een categorie kunnen geven, zoals lichte, verontrustende of ernstige verontreiniging en eventueel een vierde categorie voor acute situaties. Vervolgens maken we dit jaar afspraken hoe om te gaan met deze verontreinigingen en wie (welke gemeente, omgevingsdienst, instantie) wanneer op de hoogte gesteld moet worden en wat we van hen verwachten.

In 2024 wordt er een inventarisatie gedaan naar historische verontreinigingen in ons beheergebied.

5.4. Ecologie

Bestaand beleid

De recent vastgestelde *beleidsregel NEZ* wordt toegepast bij vergunningverlening van nieuwe NEZ's. Registratie van bestaande NEZ's van gebiedspartners leidt tot beter inzicht in de bijdrage van bestaande ecologie aan het netwerk, tot meer bescherming van de NEZ en tot beter afgestemd onderhoud.

Ecokleurenkoers: deze maatregel is ontwikkeld voor het in kaart brengen waar ruimte is voor ecologisch onderhoud van de watergangen, waardoor meer waterplanten kunnen blijven staan zonder risico's te geven voor de doorstroming. Ecologisch onderhoud volgens de Ecokleurenkoers wordt en blijft toegepast in de primaire watergangen waar Delfland het onderhoud uitvoert.

Handelingsperspectief

Vooral in stedelijk gebied en in de verbindingen zitten nog enkele uitdagingen om het NEZ-netwerk te voltooien. Daarnaast zijn er maatregelen die, door inzet van goed beheer en onderhoud, de randvoorwaarden voor ecologie op orde brengen.

De extra focus de komende periode om het ecologisch netwerk te voltooien en de ecologie tot wasdom te laten komen ligt op:

- Focus op de aanleg van het NEZ-netwerk in de KRW-waterlichamen in stedelijk gebied
- We maken een plan van aanpak voor het vergroenen/verzachten van bestaande harde oevers en het aanleggen van meer waternatuur. Dit doen we zowel voor de KRW-

waterlichamen als voor het overig water. Dit leidt tot meer habitat en groene structuur in het watersysteem. Hiervoor wordt een visie voor waternatuur in overig water opgesteld. Hierin zijn randvoorwaarden en een afwegingskader voor het realiseren van meer waternatuur in overig water beschreven. In 2024 wordt ook per gemeente een watersysteemanalyse (wsa) uitgevoerd. Deze is de basis om samen met de gemeente te bepalen waar waternatuur in het overig water aangelegd kan worden. De opgestelde visie voor waternatuur en de uitvoering van wsa's per gemeente zijn belangrijke onderdelen van de uitvoeringsstrategie overig water.

- KRW-bouwsteen *ecologische optimalisatie van de waterbeheerpraktijk*
 - o Registratie NEZ-2 locaties:
 - o Geoptimaliseerd beheer en onderhoud van de aangelegde NEZ's zodat deze beter functioneren.
 - o In 2024 wordt de Ecokleurenkoers verder uitgerold bij gemeenten, zodat ook andere onderhoudsplichtigen het onderhoud volgens de Ecokleurenkoers uit kunnen voeren.
 - o In 2024 wordt een grotere proef gedaan met ecologisch baggeren in zowel KRW-waterlichamen als in overig water. Resultaten hiervan worden gebruikt bij het verder implementeren van ecologisch baggeren in het reguliere baggerproces.
- *Maatregelen scheepvaart*: We doen onderzoek naar de effectiviteit van verschillende mitigerende maatregelen tegen de effecten van scheepvaart. Bij de aanleg van waternatuur worden waar nodig deze mitigerende maatregelen toegepast in de projecten. Het vaarbeleid van Delfland wordt volgend jaar vernieuwd. Hierbij zal het belang van waterkwaliteit worden meegenomen.

5.4. Tot slot

Wij zijn trots op het werk dat wij doen om de waterkwaliteit te verbeteren. Dat neemt alleen niet weg dat de verbetering van de waterkwaliteit onder hoge druk staat. Delfland werkt onverminderd door aan de gestelde maatregelen, monitort en realiseert. Delfland staat aan de lat maar kan dit niet alleen. Het gesprek met onze partners in het gebied dient daarom te gaan over het handelingsperspectief dat Delfland voor ogen heeft. Voor welke uitdagingen zien wij ons gesteld en zijn de getroffen maatregelen effectief genoeg? We zijn van mening dat er nog potentieel zit in het inzetten van ons gezamenlijk en eigen instrumentarium om de kwaliteit naar een hoger niveau te tillen. Mede-overheden, bedrijfsleven en maatschappelijk middenveld; we verwachten dat iedereen zijn verantwoordelijkheid pakt.

De voortgangsrapportage Waterkwaliteit is een groeimodel. Wij werken aan het verder ontwikkelen ervan. In de voortgangsrapportage van volgend jaar wordt, naast de stand van zaken van bouwsteen 3 (ecologische inrichting), ook de voortgang van de andere 4 bouwstenen van het KRW-maatregelen pakket toegelicht. Daarnaast zal in die rapportage ook de voortgang van het hier gekozen handelingsperspectief getoond worden.

Waterkwaliteitsrapportage 2023



Hoogheemraadschap van
Delfland

Waterkwaliteitsrapportage 2023

Colofon

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap van Delfland
Afdeling Monitoring en Wateradvies

Uitgave: Delft, 16 april 2024

Kenmerk: 2294841

Schoon water is van cruciaal belang voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving voor mensen, en het is een essentiële voorwaarde voor evenwichtige natuurlijke omstandigheden en een rijke biodiversiteit. Als beheerder van de waterkwaliteit zet het Hoogheemraadschap van Delfland zich in voor de bescherming en verbetering van het oppervlaktewater binnen het beheergebied. Onze ambitie voor waterkwaliteit is om overal schoon, gezond en levend water te realiseren, zoals uiteengezet in het coalitieakkoord 2023-2027 'Water voor mens en natuur – een trendbreuk in waterbeheer'. De Europese Kaderrichtlijn Water vormt hierbij een belangrijk raamwerk, waarin is vastgesteld dat in 2027 een goede fysisch-chemische en ecologische toestand moet worden bereikt in oppervlaktewateren.

Delfland monitort de waterkwaliteit om de actuele situatie op het gebied van de fysisch-chemische en ecologische waterkwaliteit in beeld te brengen en de ontwikkeling hiervan in de tijd te volgen. We meten ecologie-ondersteunende parameters, prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen en ecologische parameters. Dat doen we zowel in KRW-waterlichamen als in overig water. Voor het beoordelen van de waterkwaliteit toetsen we de monitoringsgegevens aan normen. De resultaten hiervan zijn gepresenteerd in deze Waterkwaliteitsrapportage 2023.

Ecologie-ondersteunende parameters

In de KRW-waterlichamen voldoen de parameters chloride, zuurstof, zuurgraad en temperatuur over het algemeen aan de norm. De parameters N-totaal, P-totaal en doorzicht vormen in veel waterlichamen een probleem. Ook in overig water zijn N-totaal en P-totaal veelal te hoog en is het doorzicht te laag. Daarnaast voldoet ammonium in overig water vaak niet aan de norm, maar ammonium valt ook onder de specifiek verontreinigende stoffen en wordt daar gerapporteerd.

N-totaal is in de meeste waterlichamen afgenomen sinds 2010, maar de concentraties stabiliseren de laatste jaren, veelal net boven de norm. De meetresultaten laten zien dat grote uitschieters in de concentratie N-totaal minder voorkomen. De prestatie-indicator voor N-totaal in de Oost- en Westboezem is in 2023 net niet gehaald.

In 2023 voldeed bijna de helft van de meetpunten in overig water aan de KRW-doelstellingen voor N-totaal. Met de jaren wordt de concentratie N-totaal in overig water langzaam lager. De situatie verbetert geleidelijk en dat komt vooral door een afname van stikstofconcentraties in het glastuinbouwgebied. Daar is sinds 2010 een duidelijke afname te zien en er komen ook minder grote uitschieters voor. De laatste jaren stabiliseert N-totaal in het glastuinbouwgebied op een niveau dat structureel hoger ligt dan de norm en dan de concentraties in grasland en stedelijk gebied.

Prioritaire stoffen en specifiek verontreinigende stoffen

In 2023 zijn alle prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen gemonitord (KRW-toestand- en -trendjaarmonitoring). In de KRW-waterlichamen overschrijden een aantal metalen (kobalt, kwik, zink), seleen, PFAS en ammonium de norm. PFAS werd ook aangetroffen in verschillende zwemwaterlocaties. Ammonium overschreed niet alleen de norm in KRW-waterlichamen, maar ook in veel andere wateren.

Op basis van het "one-out-all-out-principe" voldoet geen van de waterlichamen aan de KRW-normen voor chemische waterkwaliteit.

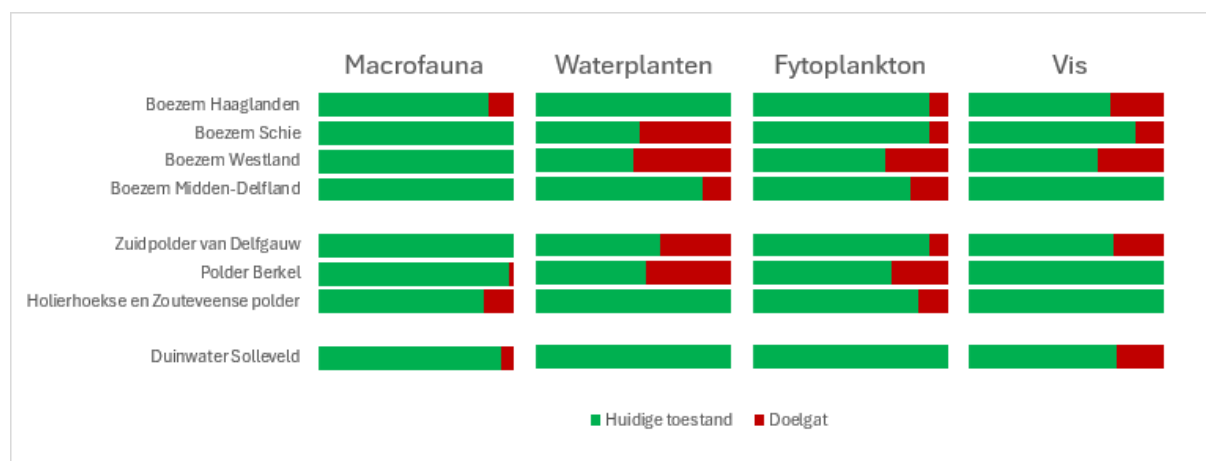
Bestrijdingsmiddelen

De concentratie bestrijdingsmiddelen overschreed de norm op meer dan de helft van de meetlocaties. Op meerdere locaties in het glastuinbouwgebied werden meerdere stoffen in normoverschrijdende hoeveelheden aangetroffen. Acetamiprid, imidacloprid en pendimethalin overschreden de norm het vaakst. De toxiciteit van het water als gevolg van de mix van bestrijdingsmiddelen is het hoogst op de meetlocaties in het glastuinbouwgebied, vergeleken met boezem- en referentielocaties. Deze toxiciteit nam af in de periode 2015-2020 en na een stijging van de toxiciteit in 2021 neemt de toxiciteit in 2022 en 2023 jaarlijks weer geleidelijk af.

Ecologie

De ecologische toestand in de KRW-waterlichamen in 2023 is schematisch weergegeven in onderstaande figuur. De figuur laat zien dat voor een aantal waterlichamen de ecologische toestand bijna voldoet aan de doelstelling, maar dat er voor andere waterlichamen nog een forse opgave ligt. Het beeld is in lijn met voorgaande jaren. De ontwikkeling van de ecologische parameters verloopt traag.

Belangrijke gebiedsbrede knelpunten voor het behalen van de ecologische doelen zijn de beperkte leefruimte voor soorten (structuur/habitat) en menselijke verstoring. Daarnaast is de hoeveelheid meststoffen te hoog en kan de zuurstofhuishouding lokaal verbeterd worden.



Inhoudsopgave

Managementsamenvatting	2
Inhoudsopgave	4
Lijst met figuren	7
Lijst met tabellen	9
Lijst met afkortingen	10
1. Inleiding	11
2. KaderRichtlijn Water	12
2.1. Introductie	12
2.2. Methode	13
2.2.1. Toetsing ecologie-ondersteunende parameters	14
2.2.2. Toetsing chemie	14
2.2.3. Toetsing ecologie	15
2.3. Resultaten	16
2.3.1 Boezem Haaglanden (NL15-01a)	16
2.3.2 Boezem Schie (NL15_01b)	18
2.3.3 Boezem Westland (NL15_02a)	20
2.3.4 Boezem Midden-Delfland (NL15_02b)	22
2.3.5 Zuidpolder van Delfgauw (NL15_04)	24
2.3.6 Polder Berkel (NL15_05)	26
2.3.7 Holierhoekse- en Zouteveense polder (NL15_06)	28
2.3.8 Duinwater Solleveld (NL15_07)	30
2.4. Discussie en conclusie	32
3. Stikstof en fosfaat	35
3.1 Introductie	35
3.2 Methode	35
3.2.1 Toetsing aan KRW-norm	35
3.2.2 Prestatie indicator stikstof	35
3.2.3 N- & P-totaal per landgebruik	36
3.2.4 N- & P-totaal per gemeente	36
3.3 Resultaten	37
3.3.1 Toetsing N- & P-totaal	37
3.3.2 Prestatie indicator stikstof-totaal	38
3.3.3 N-totaal en P-totaal per landgebruik	40
3.3.4 N-totaal en P-totaal per gemeente	42

3.4	Discussie en conclusie	44
4	Bestrijdingsmiddelen.....	45
4.1	Introductie.....	45
4.2	Methode.....	46
4.2.1	Toetsing Bestrijdingsmiddelen	46
4.2.2	Prestatie indicator bestrijdingsmiddelen	46
4.3	Resultaten	47
4.3.1	Normoverschrijdingen per locatie.....	47
4.3.2	PI toxiciteit bestrijdingsmiddelen.....	48
4.4	Discussie en Conclusies	50
5	Overige stoffen.....	51
5.1	Introductie.....	51
5.2	Methode.....	52
5.2.1	Toetsing PAK's	52
5.2.2	Toetsing PFAS	52
5.2.3	Toetsing Metalen.....	52
5.2.4	Toetsing Ecologie-ondersteunende parameters.....	52
5.3	Resultaten	53
5.3.1	PAKs.....	53
5.3.2	PFAS.....	53
5.3.3	Metalen	54
5.3.4	Ecologie-ondersteunende parameters.....	55
5.4	Discussie & Conclusie	57
6	Ecologische kwaliteit	58
6.1	Inleiding.....	58
6.2	Methode.....	59
6.3	Resultaten	61
6.3.1	EBEO-totaalscore.....	61
6.3.2	Karakteristieken	61
6.3.3	Verandering in de tijd.....	62
6.3.4	Karakteristieken KRW-waterlichamen	64
6.3.5	Vegetatie	64
6.4	Discussie en conclusie	66
7	Exotische rivierkreeften	67
7.1	Introductie.....	67

7.2	Methode.....	68
7.3	Resultaten	68
7.4	Discussie en conclusie	70
8	Conclusies.....	71
	Referenties	72
	Bijlage 1 Prioritaire stoffen	73
	Bijlage 2 Specifiek verontreinigde stoffen	75
	Bijlage 3A Afgeleide normen voor N en P van de waterlichamen	77
	Bijlage 3B Doelen SGBP-3 uitgedrukt in EKR-score	77
	Bijlage 4 Locatienamen en -typen voor het bestrijdingsmiddelen-meetnet.	78
	Bijlage 5 Overige metalen met milieukwaliteitsnormen (MKN)	79

Lijst met figuren

FIGUUR 2-1 INDELING VAN DE KRW-WATERLICHAMEN.....	13
FIGUUR 2-2 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN BOEZEM HAAGLANDEN.	16
FIGUUR 2-3 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN BOEZEM HAAGLANDEN.....	17
FIGUUR 2-4 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN BOEZEM SCHIE.....	18
FIGUUR 2-5 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN BOEZEM SCHIE.....	19
FIGUUR 2-6 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN BOEZEM WESTLAND.	20
FIGUUR 2-7 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN BOEZEM WESTLAND.	21
FIGUUR 2-8 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN BOEZEM MIDDEN-DELFLAND.....	22
FIGUUR 2-9 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN BOEZEM MIDDEN-DELFLAND.....	23
FIGUUR 2-10 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN ZUIDPOLDER VAN DELFGAUW.	24
FIGUUR 2-11 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN ZUIDPOLDER VAN DELFGAUW.....	25
FIGUUR 2-12 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN POLDER BERKEL.	26
FIGUUR 2-13 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN POLDER BERKEL	27
FIGUUR 2-14 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN DE HOLIERHOEKSE- EN ZOUTEVEENSEPOLDER.	28
FIGUUR 2-15 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN DE HOLIERHOEKSE EN ZOUTEVEENSE POLDER.	29
FIGUUR 2-16 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) SOLLEVELD. FIGUUR 2-17 ZOMERHALFJAARGEMIDDELDEN 2010-2023 N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) IN DUINWATER SOLLEVELD.	30
FIGUUR 2-18 EKR'S SCORES VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN MACROFAUNA (A), WATERPLANTEN (B), FYTOPLANKTON (C) EN VISSSEN (D) IN DUINWATER SOLLEVELD.	31
FIGUUR 2-19 DOELGAT EN OPGAVE VOOR DE KRW-WATERLICHAMEN VOOR DE 4 BIOLOGISCHE KWALITEITSELEMENTEN. VOOR VISSSEN ZIJN DE GEGEVENS VAN 2023 GEBRUIKT EN WANNEER DEZE NIET AANWEZIG IS, ZIJN DE GEGEVENS VAN HET MEEST RECENTE MONITORINGSJAAR GEBRUIKT.....	33
FIGUUR 3-1 KAART VAN BEHEERGEBIED DELFLAND MET DE MEETPUNTEN DIE GECLASSIFICEERD ZIJN AAN DE HAND VAN DE TOETSING VAN HET ZHJG VAN 2023 VAN N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) AAN SPECIFIEKE KRW-NORMEN PER KRW-WATERTYPE, WEERGEGEVEN MET BLAUW (ZEER GOED), GROEN (GOED), GEEL (MATIG), ORANJE (ONTOEREIKEND) EN ROOD (SLECHT).	37
FIGUUR 3-2 STAPELDIAGRAMMEN VAN N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) WAARIN HET PERCENTAGE MEETPUNTEN DAT LIGT IN EEN VAN DE VIJF KRW-KLASSEN IS WEERGEGEVEN MET BLAUW (ZEER GOED), GROEN (GOED), GEEL (MATIG), ORANJE (ONTOEREIKEND) EN ROOD (SLECHT).	38
FIGUUR 3-3 GRAFIEKEN VAN HET GEZAMENLIJKE ZHJG EN DE STANDARD FOUT VAN N-TOTAAL (ZWARTE LIJN) GEVORMD DOOR MEETPUNTEN DIE LIGGEN IN DE OOST BOEZEM (A) EN WEST BOEZEM (B) TEZAMEN MET DE PI (PAARSE STIPPELLIJN).....	39
FIGUUR 3-4 BOXPLOTS VAN HET ZHJG VAN N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) VAN ALLE MEETPUNTEN DIE LIGGEN IN GLASTUINBOUWGEBIED, GRASLAND EN STEDELIJK GEBIED VAN DE JAREN 2021-2023. HET MIDDEN VAN DE BOXPLOT IS HET GEMIDDELDE, DE HORIZONTALE STREEP IN DE BOXPLOT IS DE MEDIAAN, HET UITEINDE VAN DE STAVEN BOVEN EN ONDER DE BOXPLOT GEVEN DE MAXIMALE EN MINIMALE WAARDE DIE NIET WORDEN BESTEMPELD ALS UITSCHIETER EN DE PUNTEN BOVEN DE BOXPLOT ZIJN UITSCHIETERS.	40
FIGUUR 3-5 GRAFIEKEN VAN HET VOORTSCHRIJDEND ZHJG EN STANDAARDFOUT VAN N-TOTAAL (A) EN P-TOTAAL (B) VAN DRIE OPEENVOLGENDE JAREN TUSSEN 2010-2023 VAN ALLE MEETPUNTEN DIE LIGGEN IN HET GLASTUINBOUWGEBIED (ROOD), GRASLAND (GROEN) EN STEDELIJK GEBIED (BLAUW). DE GEBRUIKTE POLDER- EN BOEZEMMEETPUNTEN HEBBEN EEN AFGELEIDE NORM N-TOTAAL TUSSEN 1.8-2 MG/L EN P-TOTAAL TUSSEN 0.3-0.8 MG/L AFHANKELIJK VAN HET WATERTYPE VAN HET MEETPUNT.....	41
FIGUUR 3-6 BOXPLOT VAN HET ZOMERHALFJAARGEMIDDELDE VAN N-TOTAAL VAN ALLE MEETPUNTEN DIE LIGGEN IN DE VERSCHILLENDE GEMEENTEN BINNEN HET BEHEERGEBIED VAN DELFLAND, VAN DE JAREN 2021-2023. HET MIDDEN VAN DE BOXPLOT IS HET GEMIDDELDE, DE HORIZONTALE STREEP IN DE BOXPLOT IS DE MEDIAAN, HET UITEINDE VAN DE STAVEN BOVEN EN ONDER DE BOXPLOT GEVEN DE MAXIMALE EN MINIMALE WAARDE DIE NIET WORDEN BESTEMPELD ALS UITSCHIETER EN DE PUNTEN BOVEN DE BOXPLOT ZIJN UITSCHIETERS.	42
FIGUUR 3-7 BOXPLOT VAN HET ZOMERHALFJAARGEMIDDELDE VAN P-TOTAAL VAN ALLE MEETPUNTEN DIE LIGGEN IN DE VERSCHILLENDE GEMEENTEN BINNEN HET BEHEERGEBIED VAN DELFLAND, VAN DE JAREN 2021-2023. HET MIDDEN VAN DE BOXPLOT IS HET GEMIDDELDE, DE HORIZONTALE STREEP IN DE BOXPLOT IS DE MEDIAAN, HET UITEINDE VAN DE STAVEN BOVEN EN ONDER DE	

BOXPLOT GEVEN DE MAXIMALE EN MINIMALE WAARDE DIE NIET WORDEN BESTEMPELD ALS UITSCHIETER EN DE PUNTEN BOVEN DE BOXPLOT ZIJN UITSCHIETERS.	43
FIGUUR 4-1 AANTAL LOCATIES WAAR BESTRIJDINGSMIDDELEN NORMOVERSCHRIJDEND ZIJN AANGETROFFEN (A) EN HET AANTAL BESTRIJDINGSMIDDELEN WELKE NORMOVERSCHRIJDEND ZIJN AANGETROFFEN PER LOCATIE (B) IN 2023.	47
FIGUUR 4-2 AANTAL NORMOVERSCHRIJDINGEN IMIDACLOPRID (A), PENDIMETHALIN (B) EN ACETAMIPRID (C) 2010-2023.	48
FIGUUR 4-3 TOXICITEIT OPPERVLAKEWATER 2023 WAARBIJ ELKE TAARTDIAGRAM (N=22) EEN MEETPUNT REPRESENTEERT. ELKE INDIVIDUELE TAARTDIAGRAM GEEFT HET PERCENTAGE METINGEN IN 2023 WEER DAT VALT IN EEN VAN DE VOLGENDE TOXICITEITSKLASSEN: GEEN TOXICITEIT (BLAUW), GERING (GROEN), MATIG (GEEL), HOOG (ORANJE) EN ZEER HOOG (ROOD).	49
FIGUUR 4-4 TOTALE TOXICITEIT OPPERVLAKEWATER OP BASIS VAN BESTRIJDINGSMIDDELEN-METINGEN. ELKE STAAF GEEFT HET PERCENTAGE METINGEN DAT VALT IN EEN VAN DE VOLGENDE TOXICITEITSKLASSEN: GEEN TOXICITEIT (BLAUW), GERING (GROEN), MATIG (GEEL), HOOG (ORANJE) EN ZEER HOOG (ROOD).	49
FIGUUR 5-1 MONITORINGSLOCATIES PAK'S	53
FIGUUR 5-2 MONITORINGSLOCATIES PFAS	53
FIGUUR 5-3 MONITORINGSLOCATIES BASISMETALEN	54
FIGUUR 5-4 TOETSINGSRESULTATEN DOORZICHT 2023	55
FIGUUR 5-5 TOETSINGSRESULTATEN ZUURGRAAD 2023.....	55
FIGUUR 5-6 TOETSINGSRESULTATEN TEMPERATUUR 2023	56
FIGUUR 5-7 TOETSINGSRESULTATEN CHLORIDE 2023	56
FIGUUR 5-8 TOETSINGSRESULTATEN AMMONIUM 2023	56
FIGUUR 6-1 KAART VAN BEHEERGBIED DELFLAND MET DE MEETPUNTEN DIE GECLASSIFICEERD ZIJN AAN DE HAND VAN DE EBEO-TOTAALSCORES VAN 2023, WEERGEGEVEN MET BLAUW (ZEER GOED), GROEN (GOED), GEEL (MATIG), ORANJE (ONTOEREIKEND) EN ROOD (SLECHT).	61
FIGUUR 6-2 HET AANTAL LOCATIES PER EBEO-SCORE ZEER SLECHT (ROOD), SLECHT (ORANJE), VOLDOENDE (GEEL), GOED (LICHTGROEN), ZEER GOED (DONKERGROEN) PER KARAKTERISTIEK.	61
FIGUUR 6-3 ONTWIKKELING EBEO-TOTAALSCORES IN DE TIJD VAN ALLE MEETPUNTEN. DE LINKER Y-AS BESCHRIJFT HET PERCENTAGE MEETPUNTEN PER EBEO-KLASSE OVER DE TIJD MET EBEO-KLASSEN ZEER SLECHT (ROOD), SLECHT (ORANJE), VOLDOENDE (GEEL), GOED (LICHTGROEN), ZEER GOED (DONKERGROEN). DE RECHTER Y-AS BESCHRIJFT DE GEMIDDELDE TOTAALSCORE (ZWARTE LIJN) VAN ALLE MEETPUNTEN GEZAMENLIJK IN DE TIJD.	62
FIGUUR 6-4 ONTWIKKELING EBEO-SCORES IN DE TIJD VAN ALLE MEETPUNTEN PER KARAKTERISTIEK. DE LINKER Y-AS BESCHRIJFT HET PERCENTAGE MEETPUNTEN PER EBEO-KLASSE OVER DE TIJD MET EBEO-KLASSEN ZEER SLECHT (ROOD), SLECHT (ORANJE), VOLDOENDE (GEEL), GOED (LICHTGROEN), ZEER GOED (DONKERGROEN). DE RECHTER Y-AS BESCHRIJFT DE GEMIDDELDE SCORE (ZWARTE LIJN) VAN ALLE MEETPUNTEN GEZAMENLIJK IN DE TIJD.	63
FIGUUR 6-5 GEMIDDELDE EBEO-SCORE VAN MONITORINGSJAREN '21-'23 PER KRW-MEETPUNTEN. HIERBIJ WORDT ZOWEL DE GEMIDDELDE EBEO-TOTAALSCORES ALS DE INDIVIDUELE SCORES PER KARAKTERISTIEK WEERGEGEVEN MET DE KLEUREN ROOD (ZEER SLECHT), ORANJE (SLECHT), GEEL (VOLDOENDE), LICHTGROEN (GOED) EN BLAUW (ZEER GOED).	64
FIGUUR 6-6 STAAFDIAGRAM MET HET AANTAL EBEO-MEETLOCATIES WAAR TE WEINIG (ORANJE), GOED (GROEN) EN TE VEEL (GEEL) BEDEKKING MET EMERSE PLANTEN IS.	65
FIGUUR 6-7 STAAFDIAGRAM MET HET AANTAL EBEO-MEETLOCATIES WAAR TE WEINIG (ORANJE), GOED (GROEN) EN TE VEEL (GEEL) BEDEKKING MET SUBMERSE PLANTEN IS.	65
FIGUUR 7-1 KAART VAN DELFLAND MET HET AANTAL RODE (A) EN GEVLEKTE (B) AMERIKAANSE RIVIERKREEFTEN DAT IS AANGETROFFEN PER KORF PER NACHT PER LOCATIES.....	68

Lijst met tabellen

TABEL 2-1 MOGELIJKE KRW-TOETSINGSRESULTATEN ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS (LINKS EN MIDDEN), PRIORITAIRE EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (RECHTS).....	14
TABEL 2-2 TOETSINGSRESULTATEN ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN BOEZEM HAAGLANDEN.....	16
TABEL 2-3 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN BOEZEM HAAGLANDEN.....	17
TABEL 2-4 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN BOEZEM SCHIE.....	18
TABEL 2-5 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN BOEZEM SCHIE.....	19
TABEL 2-6 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN BOEZEM WESTLAND.	20
TABEL 2-7 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN BOEZEM WESTLAND.....	21
TABEL 2-8 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN BOEZEM MIDDEN-DELFLAND.	22
TABEL 2-9 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN BOEZEM MIDDEN-DELFLAND.....	23
TABEL 2-10 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN ZUIDPOLDER VAN DELFGAUW.....	24
TABEL 2-11 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN ZUIDPOLDER VAN DELFGAUW.....	25
TABEL 2-12 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN POLDER BERKEL.	26
TABEL 2-13 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN POLDER BERKEL.....	27
TABEL 2-14 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN DE HOLIERHOEKSE- EN ZOUTEVEENSEPOLDER.....	28
TABEL 2-15 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) IN DE HOLIERHOEKSE- EN ZOUTEVEENSEPOLDER.	29
TABEL 2-16 ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN DUINWATER SOLLEVELD.....	30
TABEL 2-17 PRIORITAIRE STOFFEN (A) EN SPECIFIEK VERONTREINIGENDE STOFFEN (B) DUINWATER SOLLEVELD.	31
TABEL 2-18 AANWEZIGHEID VAN NORMOVERSCHRIJDENDE STOFFEN PER WATERLICHAAM.	32
TABEL 3-1 DE PRESTATIE INDICATOREN STIKSTOF VOOR DE PERIODE 2016 – 2027.	36
TABEL 3-2 TOTAALTellingen VAN MEETPUNTEN PER KRW-KLASSE VOOR N- EN P-TOTAAL.	38
TABEL 4-1 DE PI VOOR TOXICITEIT (MINIMAAL % METINGEN MET TOXICITEITSKLASSE ‘GEEN’ OF ‘GERING’) VOOR DE PERIODE 2021 – 2027.	46
TABEL 4-2 PERCENTAGE METINGEN DAT VALT IN TOXICITEITSKLASSE GEEN (BLAUW) OF GERINGE (GROEN) TOXICITEIT.....	50
TABEL 5-1 RESULTATEN TOETSING PAK’S IN 2023.....	53
TABEL 5-2 RESULTATEN TOETSING PFAS IN 2023	53
TABEL 5-3 RESULTATEN TOETSING BASISMETALEN	54
TABEL 5-4 NORMOVERSCHRIJDINGEN PER MEETPUNT VOOR 6 OVERIGE METALEN.	54
TABEL 5-5 TOETSRESULTATEN VAN ECOLOGIE-ONDERSTEUNENDE PARAMETERS IN 2023.....	55

Lijst met afkortingen

EBEO	Ecologische BEOrdelingssystemen
EKR	Ecologische Kwaliteits-Ratio
JG	Jaargemiddelde
KRW	KaderRichtlijn Water
MAC	Maximaal Aanvaardbare Concentratie
msPAF	meer soorten Potentieel Aangetaste Fractie
MTR	Maximum Toelaatbaar Risico
n	aantal
N-totaal	Stikstof-totaal
O2	Zuurstofgehalte
PAK's	Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen
PBT	Persistent Bio accumulerende en Toxisch
PCB's	Polychloorbifenyl-verbindingen
PFAS	Poly- en perfluoralkylstoffen
pH	Zuurgraad
PI	Prestatie indicator
PS	Prioritaire stoffen
P-totaal	Fosfor-totaal
SVS	Specifiek Verontreinigende Stoffen
SGBP-3	Stroomgebiedsbeheerplan – 3
TBT	Tributyltin
TC4ySn	Tributyltin (kation)
ZHJG	Zomer-Half-Jaar-Gemiddelde
%O2	Zuurstofverzadigingswaarde

1. Inleiding

Schoon water is essentieel voor een gezonde en aantrekkelijke leefomgeving voor mensen en voor het behoud en de ontwikkeling van natuur en biodiversiteit. Als beheerder van de waterkwaliteit zet Delfland zich in voor de bescherming en verbetering van het oppervlaktewater in zijn regio. Deze inspanningen zijn vastgelegd in het Waterbeheerprogramma 2022-2027 (WBP6) en het KRW-programma Delfland 2022-2027, waarin richtlijnen staan voor het behoud en de ontwikkeling van de waterkwaliteit volgens de Kaderrichtlijn Water (KRW). Het coalitieakkoord 2023-2027 genaamd 'Water voor mens en natuur – een trendbreuk in waterbeheer' vormt de basis voor de inzet en samenwerking van Delfland om gezond, schoon en levend water te realiseren.

Het waterkwaliteitsbeleid van Delfland richt zich op meerdere doelen om ervoor te zorgen dat het water schoon, gezond en veilig blijft voor mens en natuur. Voor het jaar 2023 heeft Delfland verschillende focuspunten:

1. KRW: Delfland zet zich in om te voldoen aan de Europese normen voor waterkwaliteit, zoals vastgesteld in de KRW. Dit omvat het bereiken en handhaven van een goede ecologische en chemische toestand in KRW-oppervlaktewaterlichamen binnen het beheergebied van Delfland.
2. Overig water: Naast KRW-waterlichamen heeft Delfland ook de verantwoordelijkheid om andere oppervlaktewateren, zoals kanalen en sloten, schoon en gezond te houden. De richtlijnen hiervoor worden vastgesteld door de Provincie en dienen als leidraad voor het waterbeheer.
3. Zoetwatervoorziening en droogte: Delfland streeft ernaar om in 2050 een regio te hebben die veerkrachtig is tegen zoetwatertekorten, zelfs tijdens langdurige droogteperiodes. Dit omvat het zorgen voor voldoende hoeveelheden water van goede kwaliteit om te voldoen aan de vraag naar water, zowel voor menselijk gebruik als voor natuurbehoud.
4. Microverontreinigingen: Delfland spant zich in om de impact van schadelijke stoffen, zoals pesticiden en chemicaliën, in het water te verminderen. Dit wordt gedaan door samen te werken met verschillende partners om de productie, het gebruik en de emissies van deze stoffen te verminderen, met als doel het beschermen van het watermilieu en de gezondheid van de leefomgeving.
5. Zwemwater: Delfland zorgt ervoor dat alle aangewezen zwemlocaties voldoen aan de Europese zwemwaterrichtlijn. Dit betekent dat het water geschikt is om veilig in te zwemmen, en dat negatieve zwemadviezen slechts zelden voorkomen.

Om te bepalen of deze doelen worden behaald, voert Delfland regelmatige monitoring uit om de actuele stand van de waterkwaliteit te beoordelen en te vergelijken met de vastgestelde normen. Dit is wettelijk verplicht en wordt uitgevoerd volgens specifieke monitoringsprogramma's. De resultaten van deze monitoring staan in deze waterkwaliteitsrapportage. De rapportage omvat verschillende hoofdstukken die elk een aspect van de waterkwaliteit behandelen, zoals de KRW, nutriënten, bestrijdingsmiddelen, ecologische kwaliteit en meer.

2. KaderRichtlijn Water

2.1. Introductie

De KaderRichtlijn Water (KRW) is een Europese richtlijn die de lidstaten verplicht om te zorgen voor een goede kwaliteit in hun oppervlaktewater. De lidstaten rapporteren aan de Europese Unie op basis van de zogenaamde KRW-waterlichamen. Binnen het beheergebied van Delfland liggen negen van deze KRW-waterlichamen. Het waterlichaam Meijendel ligt voor een groot deel in het gebied van het Hoogheemraadschap van Rijnland en wordt door Rijnland gerapporteerd. Voor de KRW gelden ecologische en chemische normen. Door verschillende ecologische, fysische en chemische parameters te toetsen aan deze normen, ontstaat een beeld van de kwaliteit van de KRW-waterlichamen in Delfland.

De ecologische KRW-normen zijn afgestemd op het watertype en de omstandigheden van het betreffende waterlichaam. En kunnen dus verschillen per waterlichaam. Voor chemie moet de waterkwaliteit aan de normen van de prioritaire stoffen en de specifiek verontreinigende stoffen voldoen. Voor de ecologie wordt een Ecologisch Kwaliteits-Ratio (EKR-score) als norm gebruikt. Deze EKR-score varieert per waterlichaam en is afhankelijk van gebruik en inrichting van dit dichtbevolkte gebied.

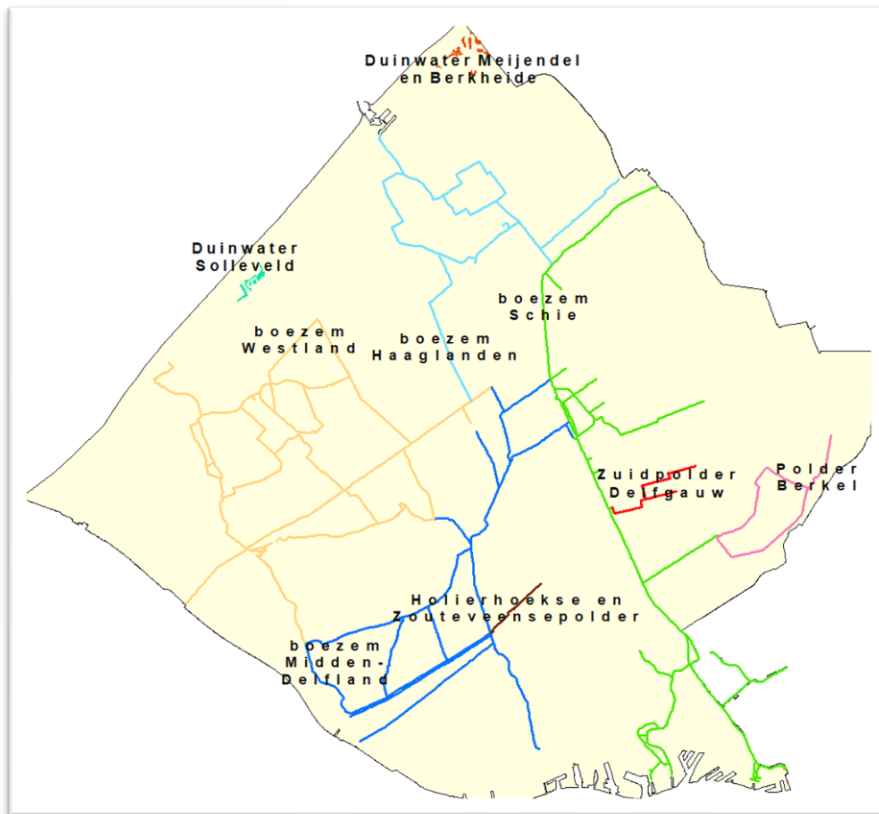
Het doel van dit hoofdstuk is om de voortgang op het gebied van de KRW te evalueren. Hierbij komt naar voren welke stoffen, parameters en kwaliteitselementen van de ecologie een knelpunt vormen voor het behalen van de KRW-doelen van 2027. Het hoofdstuk start met de KRW-toetsingen gepresenteerd per KRW-waterlichaam. Hierbij is een volgend onderscheid gemaakt:

- Ecologie-ondersteunende parameters: temperatuur, zuurstof, zuurgraad, geleidbaarheid, doorzicht, N- en P-totaal;
- Chemie: prioritaire KRW-stoffen (zie bijlage 1 pg. 73) en specifiek verontreinigende stoffen (zie bijlage 2 pg. 75);
- Ecologie: macrofauna, waterplanten (overige waterflora), fytoplankton en vis.

Per KRW-waterlichaam zijn overzichten gepresenteerd over de periode 2010 t/m 2023.

2.2. Methode

Voor de beoordeling van de waterkwaliteit in het kader van de KRW zijn negen waterlichamen in het gebied van Delfland aangewezen (zie Figuur 2-1). Bij elk waterlichaam wordt voor de ecologie-ondersteunende parameters en chemie één meetpunt gebruikt voor de beoordeling, behalve voor boezem Westland. Hier worden twee meetpunten gebruikt voor de beoordeling. Voor de ecologie is gekozen voor een totaal van 63 meetpunten verdeeld over de waterlichamen.



Figuur 2-1 Indeling van de KRW-waterlichamen.

Het meetnetwerk van 63 locaties voor de monitoring van de ecologie is uitgebreider dan strikt noodzakelijk voor de KRW en wordt sinds 2019 gebruikt. Dit uitgebreide netwerk heeft als voornaamste doel om een beter inzicht te krijgen in de diversiteit van waterplanten en macrofauna in het watersysteem. Dit resulteert in een robuuste dataset, waarbij het netwerk eens in de drie jaar wordt bemonsterd en geanalyseerd om de meetinspanning te beheersen. Door de aangepaste opzet van het meetnet kunnen ook historische gegevens op het gebied van waterplanten en macrofauna worden gebruikt om de ontwikkeling van de waterkwaliteit te beoordelen. Fytoplankton is niet opgenomen in dit uitgebreide meetnet vanwege de ongeschiktheid van oudere gegevens voor toetsing aan de KRW-methodiek. Daarom wordt de analyse van fytoplankton jaarlijks uitgevoerd op de oorspronkelijke set KRW-metpunten.

De resultaten van de fysisch-chemische en ecologische monitoring zijn getoetst aan de meest recente normen voor de waterlichamen en vergeleken met gegevens van 2010 tot 2023. Vanaf 2020 zijn twee boezemwaterlichamen in twee delen gesplitst, wat resulteert in een gewijzigde verdeling van meetpunten vanaf dat jaar. De scores van 2020 en eerder zijn opnieuw berekend om een goede vergelijking mogelijk te maken met de meest recente resultaten. Voor de chemie zijn de herberekeningen uitgevoerd voor de periode 2010-2018, terwijl voor macrofauna,

waterplanten en fytoplankton herberekeningen zijn gedaan voor de periode 2010-2018 en voor vis alleen voor de meest recente bemonstering. De toetsingen van deze gegevens voor de waterkwaliteitsrapportage zijn uitgevoerd met behulp van de landelijke toetsmodule Aquokit van het Informatie-Huis Water. Deze toetsingen worden ook gerapporteerd aan het Rijk.

2.2.1. Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

Onder de ecologie-ondersteunende parameters worden onder meer (fysisch-)chemische parameters verstaan die van invloed zijn op de ecologie. Hieronder vallen onder andere temperatuur (T), zuurstofverzadiging (%O₂), zuurgraad (pH), doorzicht en geleidbaarheid (Cl). Ammonium valt ook onder de ecologie-ondersteunende parameters, maar omdat deze stof ook valt onder de specifiek verontreinigende stoffen, wordt de stof bij SVS gerapporteerd.

De resultaten van deze ecologie-ondersteunende parameters zijn getoetst aan de KRW-normen. Hiervoor wordt eerst het zomerhalfjaargemiddelde berekend. Dit is de gemiddelde waarde (concentratie) van de concentraties van de maanden april t/m september (met minimaal 2 metingen) en deze wordt aangeduid met ZHJG. Vervolgens wordt voor elke parameter het ZHJG getoetst aan de norm, waaruit een beoordeling volgt zoals weergegeven in Tabel 2-1 links.

Twee andere belangrijke ecologie-ondersteunende parameters zijn de concentraties stikstof-totaal (N-totaal) en fosfor-totaal (P-totaal). Hiervoor heeft Delfland normen afgeleid per KRW-waterlichaam voor het Stroomgebiedsbeheerplan 2022-2027 (SGBP-3, zie bijlage 3 pg. 77). Deze afgeleide normen zijn bekrachtigd door de provincie Zuid-Holland. De resultaten van de concentraties N-totaal en P-totaal van het jaar 2023 zijn getoetst aan deze afgeleide KRW-normen. Hierbij wordt eerst een ZHJG berekend (met n>1) en vervolgens getoetst aan de norm, waaruit een beoordeling volgt zoals weergegeven in Tabel 2-1 midden.

Tabel 2-1 Mogelijke KRW-toetsingsresultaten ecologie-ondersteunende parameters (links en midden), prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen (rechts).

Doorzicht, Cl, pH, T, %O₂	N-totaal & P-totaal	PS & SVS stoffen
Zeer goed	Voldoet	Voldoet
Goed	Voldoet niet	Voldoet niet
Matig		Niet toetsbaar
Ontoereikend		
Slecht		

2.2.2. Toetsing chemie

Onder de chemische parameters vallen de prioritaire stoffen (PS; stoffen die door de EU zijn aangemerkt als problematisch in Europa, zie bijlage 1, pg. 73) en specifieke verontreinigende stoffen (SVS; stoffen die daar bovenop in Nederland als problematisch zijn aangemerkt, zie bijlage 2 pg. 75). Deze lijsten bevatten verschillende stofgroepen zoals metalen, bestrijdingsmiddelen en PAK's. Het jaar 2023 is een monitoringsjaar voor Toestand en Trend. De KRW vereist dat eens in de zes jaar via Toetsing en Trend monitoring wordt vastgesteld of alle prioritaire en specifieke verontreinigende stoffen normoverschrijdend kunnen zijn in de KRW-waterlichamen. In 2023 zijn in elk KRW-waterlichaam daarom 123 stoffen- en stofgroepen gemonitord.

De resultaten van de concentraties chemische stoffen van het jaar 2023 zijn getoetst aan de KRW-normen (RIVM, 2024). Per KRW-waterlichaam gaat dit als volgt:

- Voor sommige metalen wordt gecorrigeerd voor óf de hardheid van het water óf voor de biologische beschikbaarheid van het aanwezige metaal-ion.
- Het jaargemiddelde (JG), een maximum aangetoonde concentratie (MAC) en/of een 90-percentiel (MTR) is berekend.
- Hiervoor waren ten minste 4 kwartaalmetingen per meetpunt van het jaar 2023 nodig.
- Deze resultaten zijn vervolgens getoetst aan de norm, waaruit een beoordeling volgt:
 - Voldoet
 - Voldoet niet
 - Niet toetsbaar, wat betekent dat zowel de norm als de aanwezige concentratie onder de gehanteerde detectiegrens liggen, waardoor vergelijking van beide niet mogelijk is.
- Daarna is per meetpunt een eindoordeel geformuleerd:
 - Volgt uit één van de toetsen 'voldoet niet', dan voldoet het meetpunt niet.
 - Bij een combinatie van 'niet toetsbaar' en 'voldoet' dan voldoet het meetpunt.
 - Wanneer alle toetsen 'niet toetsbaar' zijn, dan is het eindoordeel niet toetsbaar
- Hierna is het 'one-out, all-out'-principe toegepast. Dit betekent dat als een KRW-waterlichaam op basis van één parameter niet aan een van de normen voldoet, de eindscore van het gehele waterlichaam niet voldoet aan een 'goede toestand' (dus 'rood' is, zie Tabel 2-1 rechts).

Historische gegevens vanaf 2010 zijn gebruikt om dezelfde KRW-toetsing volgens de meest recente normen uit te voeren en het verloop in de tijd te visualiseren.

2.2.3. Toetsing ecologie

Onder de ecologische parameters wordt verstaan de macrofauna, waterplanten, fytoplankton en vis. Aan de resultaten van de ecologische parameters van 2023 zijn een EKR tussen 0 en 1 toegekend en deze EKR is getoetst aan het doel. Met de start van SGBP-3 zijn de doelen voor de verschillende waterlichamen bijgesteld (zie bijlage 3 pg. 77). De resultaten van 2023 zijn vergeleken met eerdere jaren (2010-2022).

2.3. Resultaten

2.3.1 Boezem Haaglanden (NL15-01a)

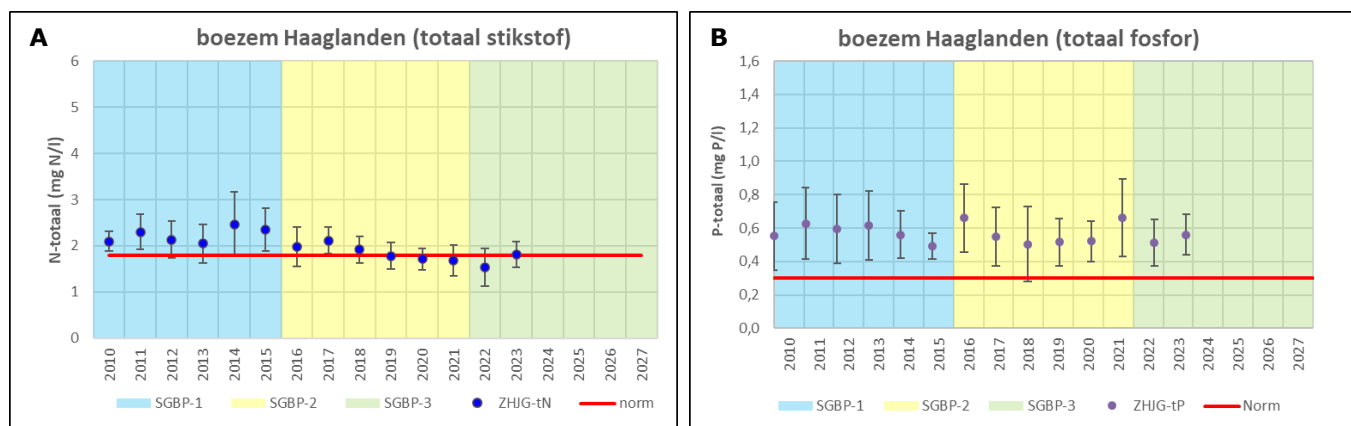
Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-2. De resultaten in 2023 zijn vergelijkbaar met die van 2022, met uitzondering van N-totaal. N-totaal en P-totaal voldoen beide niet in 2023. De parameters pH, temperatuur, zuurstof, en chloride scoren zeer goed, het doorzicht scoort goed.

Tabel 2-2 Toetsingsresultaten ecologie-ondersteunende parameters in Boezem Haaglanden.

	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	SCORE 2023	
Parameter															voldoet	voldoet-niet
N-totaal															≤1,8 mg N/l	>1,8 mg N/l
P-totaal															≤0,3 mg P/l	>0,3 mg P/l
doorzicht																
Cl																
O2%																
pH																
T																
															zeer goed	
															goed	
															matig	
															ontoereikend	
															slecht	

In onderstaande twee grafieken (Figuur 2-2 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N- en P-totaal voor 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. Uit de figuur valt op te maken dat N-totaal rond de norm blijft liggen. P-totaal daarentegen blijft met 0,56 mg P/l boven de norm.



Figuur 2-2 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Boezem Haaglanden.

Toetsing Chemie

In onderstaande tabellen (Tabel 2-3 A en B) is aangegeven hoeveel prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen drie prioritaire stoffen niet (kwik, de som van de lineaire en vertakte PFOS en tetrabutyltin). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 vier stoffen niet (arseen, kobalt, seleen en ammonium). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Boezem Haaglanden ("one out, all out"-principe).

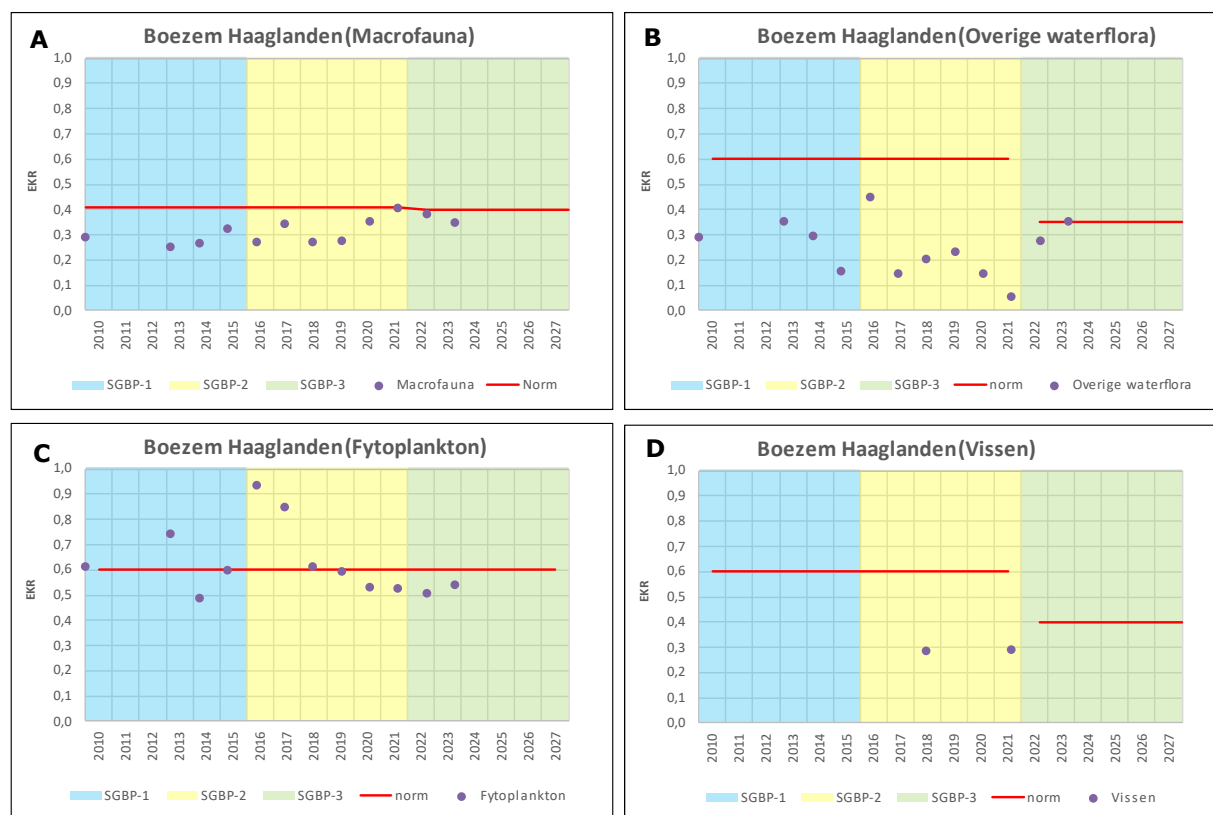
Tabel 2-3 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) in Boezem Haaglanden.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	27	41	22	22	22	20	22	42	25	27	26	28	27	52
voldoet	21	34	20	16	19	16	17	37	21	22	20	19	21	43
voldoet niet	0	2	0	5	1	3	4	2	1	2	2	6	2	3
niet-toetsbaar	6	5	2	1	2	1	1	3	3	3	4	3	4	6
eendoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	32	37	40	40	40	39	40	46	41	59	57	59	58	71
voldoet	25	28	28	28	27	25	28	34	29	43	41	42	43	55
voldoet niet	3	4	4	2	4	5	3	1	1	4	4	6	4	4
niet-toetsbaar	4	5	8	10	9	9	9	11	11	12	12	11	11	12
eendoordeel														

Toetsing ecologie

In Figuur 2-3 A-D staan de EKR-scores voor Boezem Haaglanden weergegeven. De macrofauna, waterplanten en fytoplankton scoren in 2023 rond het doel. Vissen zijn in 2023 niet gemonitord. De verbetering die te zien is bij de waterplanten is het resultaat van het naar beneden bijgestelde doel. In de tijd zijn weinig veranderingen waarneembaar afgezien van enkele schommelingen.



Figuur 2-3 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in Boezem Haaglanden.

2.3.2 Boezem Schie (NL15_01b)

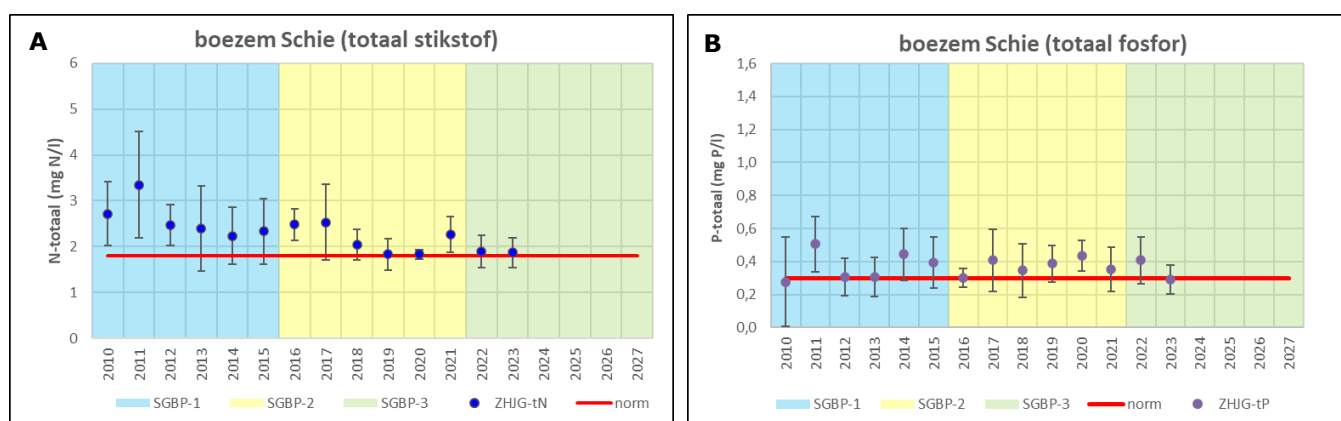
Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-4. In 2023 voldoen N-totaal en P-totaal net aan de norm. De parameters pH, zuurstof en chloride scoren zeer goed, doorzicht en temperatuur scoren goed.

Tabel 2-4 Ecologie-ondersteunende parameters in Boezem Schie.

	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	SCORE 2023	
Parameter															voldoet	voldoet-niet
N-totaal															≤1,8 mg N/l	>1,8 mg N/l
P-totaal															≤0,3 mg P/l	>0,3 mg P/l
doorzicht																
Cl																
O2%																
pH																
T																
															zeer goed	
															goed	
															matig	
															ontoereikend	
															slecht	

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-4 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal uit 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. Zowel stikstof-totaal als fosfor-totaal liggen net als voorgaande jaren rond de norm. De spreiding van N-totaal is de laatste jaren afgenomen, wat betekent dat de N-totaal concentraties van de verschillende metingen in dat jaar dichterbij elkaar lagen.



Figuur 2-4 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Boezem Schie.

Toetsing chemie

In de Tabel 2-5 is aangegeven hoeveel prioritaire (A) en specifiek verontreinigende (B) stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen zes prioritaire stoffen niet (kwik, de som van de lineaire en vertakte PFOS, benzo(a)pyreen, benzo(b)fluoranteen, benzo(ghi)peryleen en fluoreen). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 vijf stoffen niet (arseen, kobalt, seleen en ammonium en chryseen). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Boezem Schie ("one out, all out"-principe).

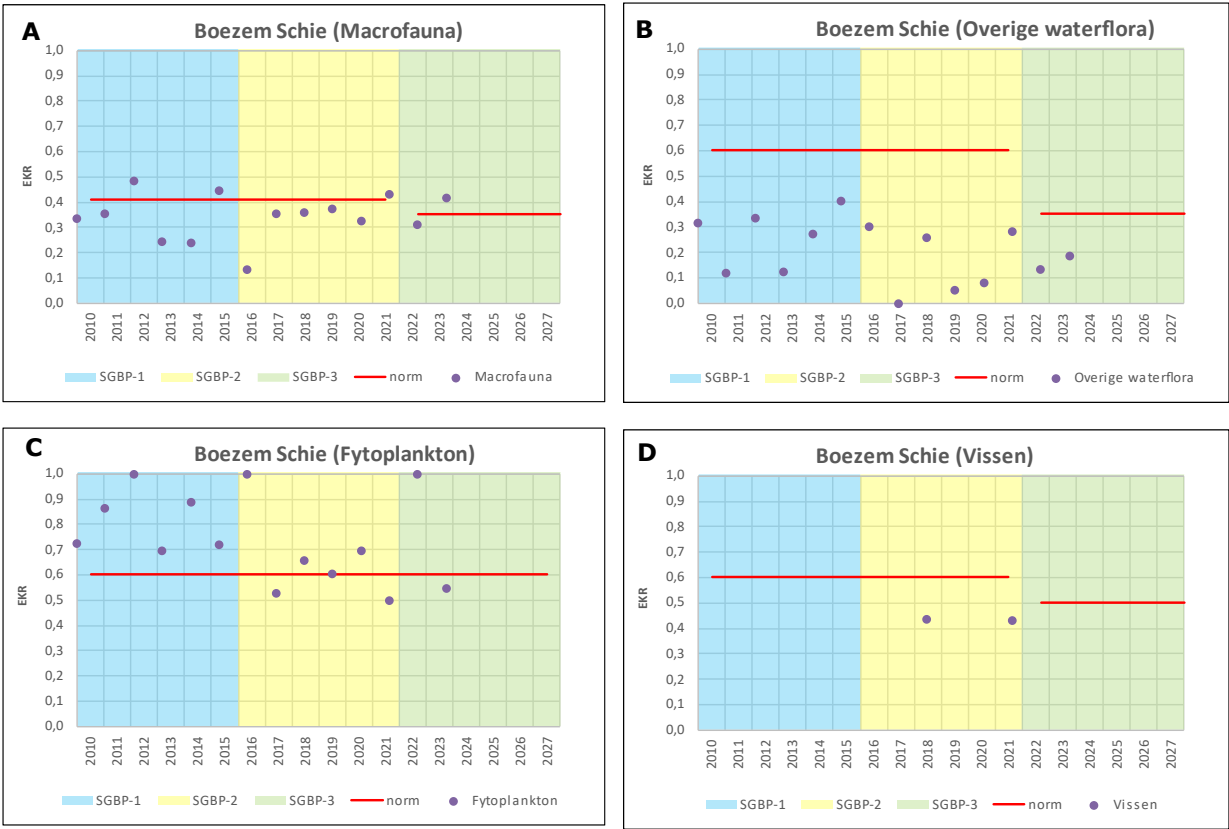
Tabel 2-5 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) in Boezem Schie.

OW062-008	A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
OW062-012		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	aantal stoffen	19	42	25	24	25	22	24	43	29	28	27	13	11	52
	voldoet	12	32	19	16	19	16	17	35	20	21	19	7	5	40
	voldoet niet	6	7	5	7	5	5	6	5	6	4	5	6	6	6
	niet-toetsbaar	1	3	1	1	1	1	1	3	3	3	3	0	0	6
	eindoordeel														

OW062-008	B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
OW062-012		2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
	aantal stoffen	31	36	40	40	40	38	39	45	41	59	57	30	22	71
	voldoet	21	25	26	25	25	22	24	31	28	44	39	21	17	54
	voldoet niet	5	6	4	5	5	9	5	3	2	4	6	6	5	5
	niet-toetsbaar	5	5	10	10	10	7	10	11	11	11	12	3	0	12
	eindoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-5 A-D staan de EKR-scores voor Boezem Schie weergegeven. De macrofauna en fytoplankton scoren net als voorgaande jaren rond het doel van SGBP-3. De waterplanten scoren onder het doel, ondanks dat deze in 2022 naar beneden is bijgesteld. In vergelijking met voorgaande jaren is weinig verschil waarneembaar. Vissen zijn in 2023 niet gemonitord.



Figuur 2-5 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in Boezem Schie.

2.3.3 Boezem Westland (NL15_02a)

Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

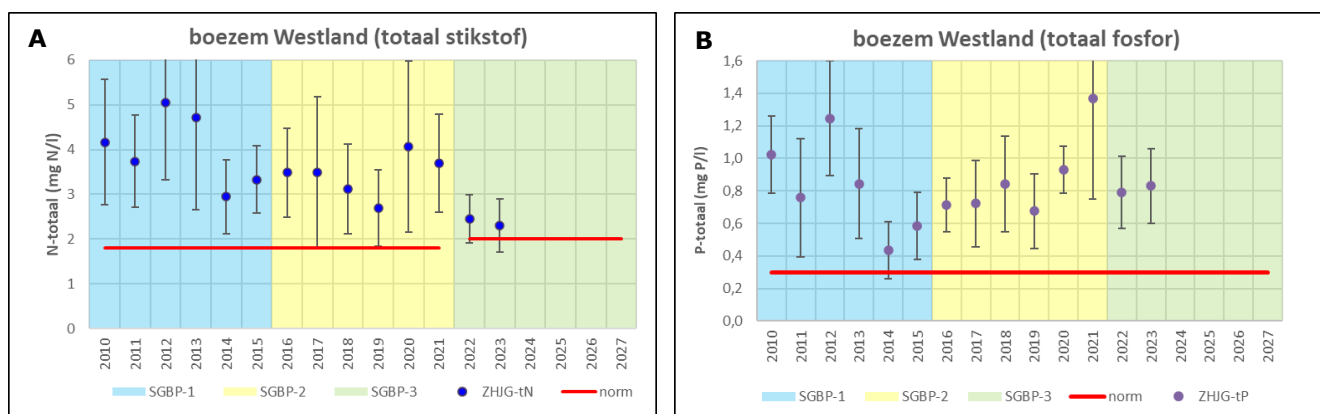
De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-6. De resultaten van 2023 zijn gelijk aan die van 2022. N-totaal en P-totaal voldoen niet. De parameters pH, temperatuur, zuurstof, en chloride scoren zeer goed, doorzicht scoort ontoereikend.

Tabel 2-6 Ecologie-ondersteunende parameters in Boezem Westland.

	SGBP-1					SGBP-2					SGBP-3		SCORE 2023	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Parameter													voldoet	voldoet-niet
N-totaal													≤2,0 mg N/l	>2,0 mg N/l
P-totaal													≤0,3 mg P/l	>0,3 mg P/l
doorzicht														zeer goed
Cl														goed
O2%														matig
pH														ontoereikend
T														slecht

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-6 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal in 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. Zowel N-totaal als P-totaal laten over de tijd veel fluctuatie zien. N-totaal ligt net als 2022 net boven de norm en lijkt over de tijd te zijn afgenomen. Daarnaast lijkt de spreiding de laatste twee jaar te zijn afgenomen, wat betekent dat de concentratie van de individuele metingen in een jaar dichter bij elkaar liggen.

P-totaal ligt meer dan twee keer boven de norm en lijkt sinds enkele jaren rond de concentratie van 0,8 mg P/l te schommelen. De spreiding van de metingen van P-totaal in boezem Westland is groot vergeleken met die in de andere KRW-wateren.



Figuur 2-6 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Boezem Westland.

Toetsing chemie

In onderstaande tabellen (Tabel 2-7) is aangegeven hoeveel prioritaire (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen twee prioritaire stoffen niet (kwik en de som van de lineaire en vertakte PFOS).

Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 zeven stoffen niet (zilver, arseen, kobalt, seleen, zink, ammonium en imidacloprid). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam boezem Westland ('one out, all out'-principe).

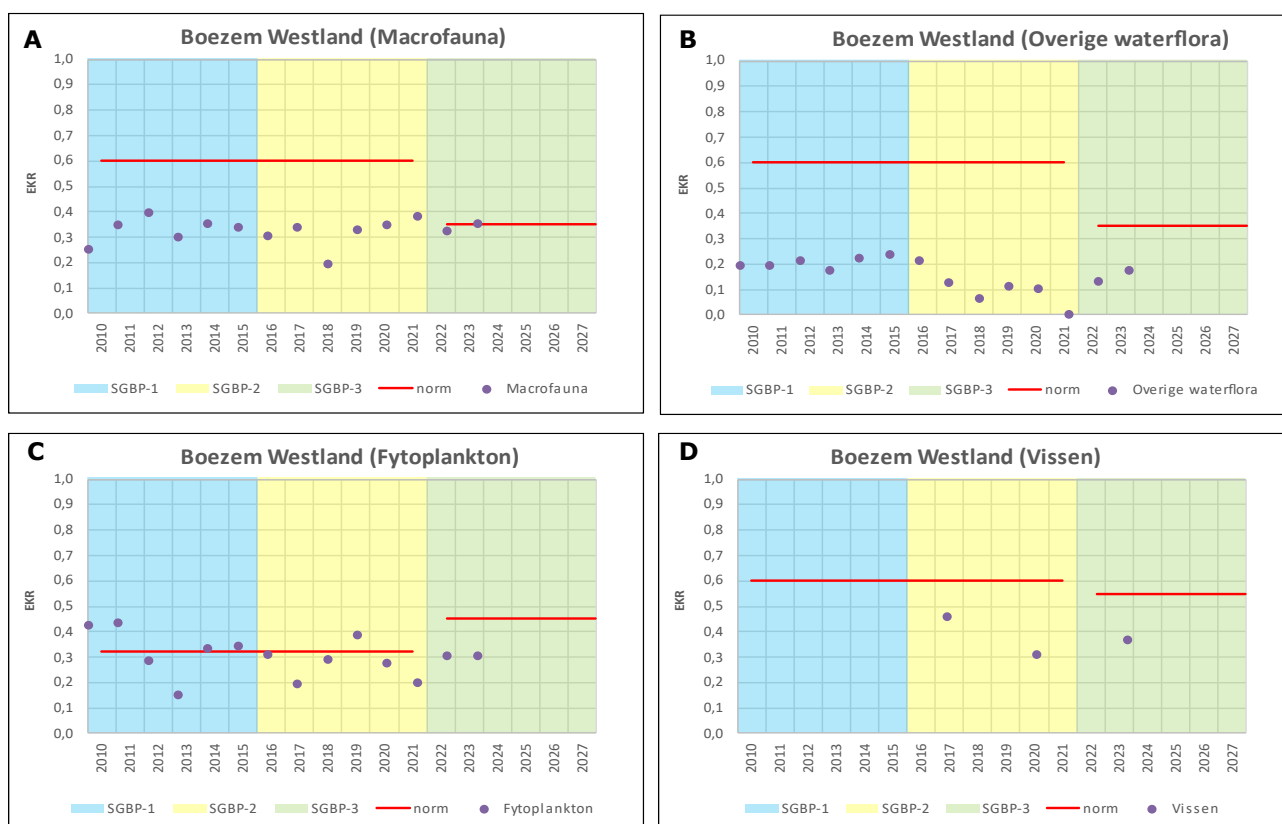
Tabel 2-7 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) in Boezem Westland.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	19	41	15	22	22	22	22	44	25	27	27	16	27	52
voldoet	15	33	14	14	19	18	18	37	19	22	20	13	20	43
voldoet niet	1	4	0	7	1	3	2	4	3	1	3	0	4	2
niet-toetsbaar	3	4	1	1	2	1	2	3	3	4	4	3	3	7
eindoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	29	37	37	40	40	40	40	47	41	59	57	37	58	71
voldoet	19	27	23	24	26	26	25	32	27	41	39	25	39	52
voldoet niet	6	5	5	6	5	5	6	4	3	6	6	1	8	7
niet-toetsbaar	4	5	9	10	9	9	9	11	11	12	12	11	11	12
eindoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-7 A-D staan de EKR-scores voor Boezem Westland weergegeven. De macrofauna scoort in 2023 op het doel, terwijl de overige parameters onder het doel liggen. De EKR-score is voor alle vier de parameters niet veel veranderd in de tijd. Het wel of niet halen van het doel verschilt tussen SGBP-1/2 en SGBP-3 vanwege de aanpassing van het doel.



Figuur 2-7 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in Boezem Westland.

2.3.4 Boezem Midden-Delfland (NL15_02b)

Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

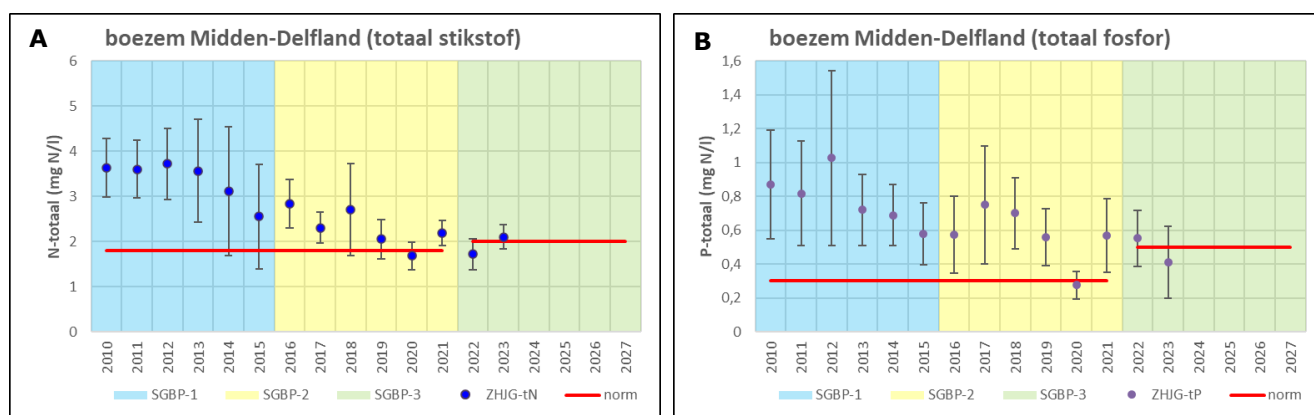
De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-8. In 2023 voldoet N-totaal net niet terwijl P-totaal net wel voldoet. De parameters pH, zuurstof, en chloride scoren zeer goed, het doorzicht en de temperatuur scoren goed.

Tabel 2-8 Ecologie-ondersteunende parameters in Boezem Midden-Delfland.

	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3		SCORE 2023	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	voldoet	voldoet-niet
Parameter																
N-totaal															≤2,0 mg N/l	>2,0 mg N/l
P-totaal															≤0,5 mg P/l	<0,5 mg P/l
doorzicht																
Cl																
O2%																
pH																
T																
															zeer goed	
															goed	
															matig	
															ontoereikend	
															slecht	

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-8 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal in 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. In de periode 2010 t/m 2023 laten de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal in KRW-waterlichaam Boezem Midden-Delfland een daling zien, waarna de concentratie blijft schommelen rond de norm. Ook de spreiding is de afgelopen jaren afgenomen. Dit betekent dat er steeds minder verschil is tussen de metingen binnen één jaar.

P-totaal lag tussen 2010-2021 in de meeste gevallen meer dan twee keer boven de norm. Na het bijstellen van de afgeleide KRW-norm van 0.3 naar 0.5 mg P/l ligt de concentratie van 2022 en 2023 rondom deze nieuwe norm.



Figuur 2-8 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Boezem Midden-Delfland.

Toetsing chemie

In Tabel 2-9 A en B is aangegeven hoeveel prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen twee prioritaire stoffen niet (kwik en de som van de lineaire en vertakte PFOS). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 vier stoffen niet (arseen, kobalt, seleen en ammonium). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Boezem Midden-Delfland ("one out, all out"-principe).

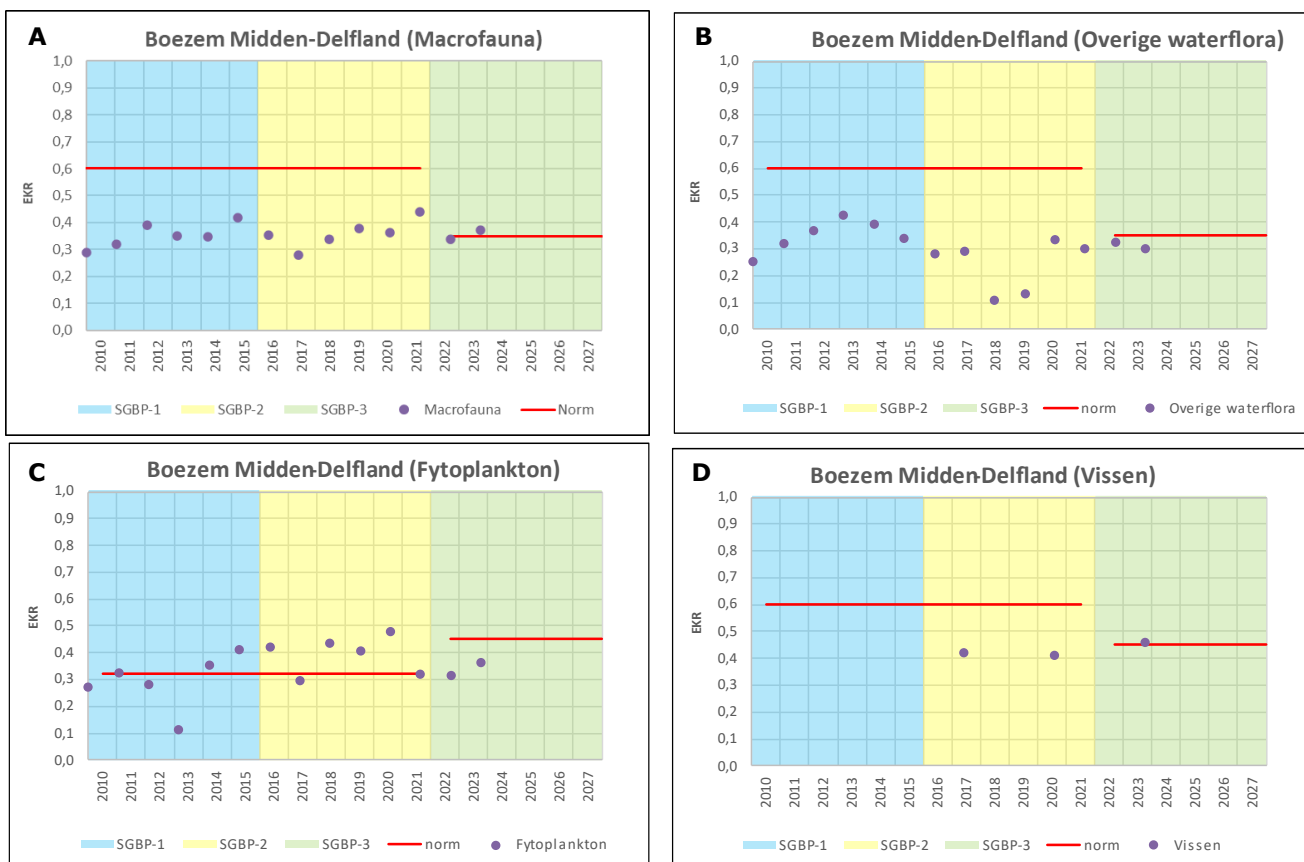
Tabel 2-9 Prioritaire stoffen (A) en Specifiek verontreinigende stoffen (B) in Boezem Midden-Delfland.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	9	41	15	22	22	22	22	42	26	27	22	21	27	52
voldoet	8	35	14	18	19	16	18	38	19	23	18	16	22	42
voldoet niet	0	2	0	2	1	5	2	0	4	0	1	2	1	2
niet-toetsbaar	1	4	1	2	2	1	2	4	3	4	3	3	4	8
eendoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	27	37	37	40	40	40	40	46	41	59	54	56	58	71
voldoet	23	27	24	27	27	24	25	33	29	42	39	40	44	55
voldoet niet	2	5	3	3	4	7	5	4	2	5	5	4	4	4
niet-toetsbaar	2	5	10	10	9	9	10	9	10	12	10	12	10	12
eendoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-9 A-D staan de EKR-scores voor Boezem Midden-Delfland weergegeven. Macrofauna, waterplanten en vissen scoren rond het doel, terwijl fytoplankton onder het doel scoort. De EKR-score is voor alle vier de parameters niet veel veranderd in de tijd. Het wel of niet halen van het doel verschilt tussen SGBP-1/2 en SGBP-3 vanwege de aanpassing van het doel.



Figuur 2-9 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in Boezem Midden-Delfland.

2.3.5 Zuidpolder van Delfgauw (NL15_04)

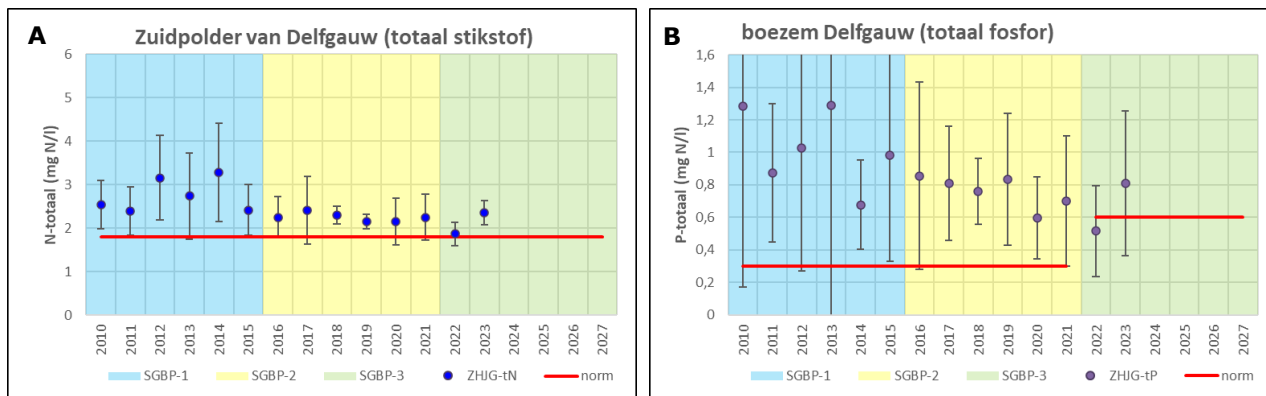
Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-10. De resultaten van 2023 zijn in grote lijn vergelijkbaar met die van de voorgaande jaren. N-totaal en P-totaal voldoen niet. De parameters pH, temperatuur, zuurstof, en chloride scoren zeer goed, het doorzicht scoort matig.

Tabel 2-10 Ecologie-ondersteunende parameters in Zuidpolder van Delfgauw.

	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	SCORE 2023	
Parameter															voldoet	voldoet-niet
N-totaal															≤1,8 mg N/l	>1,8 mg N/l
P-totaal															≤0,6 mg P/l	>0,6 mg P/l
doorzicht																
Cl																
O2%																
pH																
T																
															zeer goed	
															goed	
															matig	
															ontoereikend	
															slecht	

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-10 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal in 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. N-totaal ligt net als de jaren ervoor iets boven de norm. Over de tijd zijn geen grote veranderingen waarneembaar. P-totaal ligt boven de norm. Deze norm is in 2022 naar boven bijgesteld, waardoor de overschrijding van 2023 kleiner is dan de overschrijdingen van voor 2022. De spreiding van P-totaal is groot in dit waterlichaam vergeleken met de andere KRW-waterlichamen. Er is dus veel variatie waarneembaar tussen de metingen die het ZHJG vormen.



Figuur 2-10 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Zuidpolder van Delfgauw.

Toetsing chemie

In Tabel 2-11 A en B is aangegeven hoeveel prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen twee prioritaire stoffen niet (kwik en de som van de lineaire en vertakte PFOS). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 vier stoffen niet (arseen, kobalt, seleen en ammonium). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Zuidpolder van Delfgauw ("one out, all out"-principe).

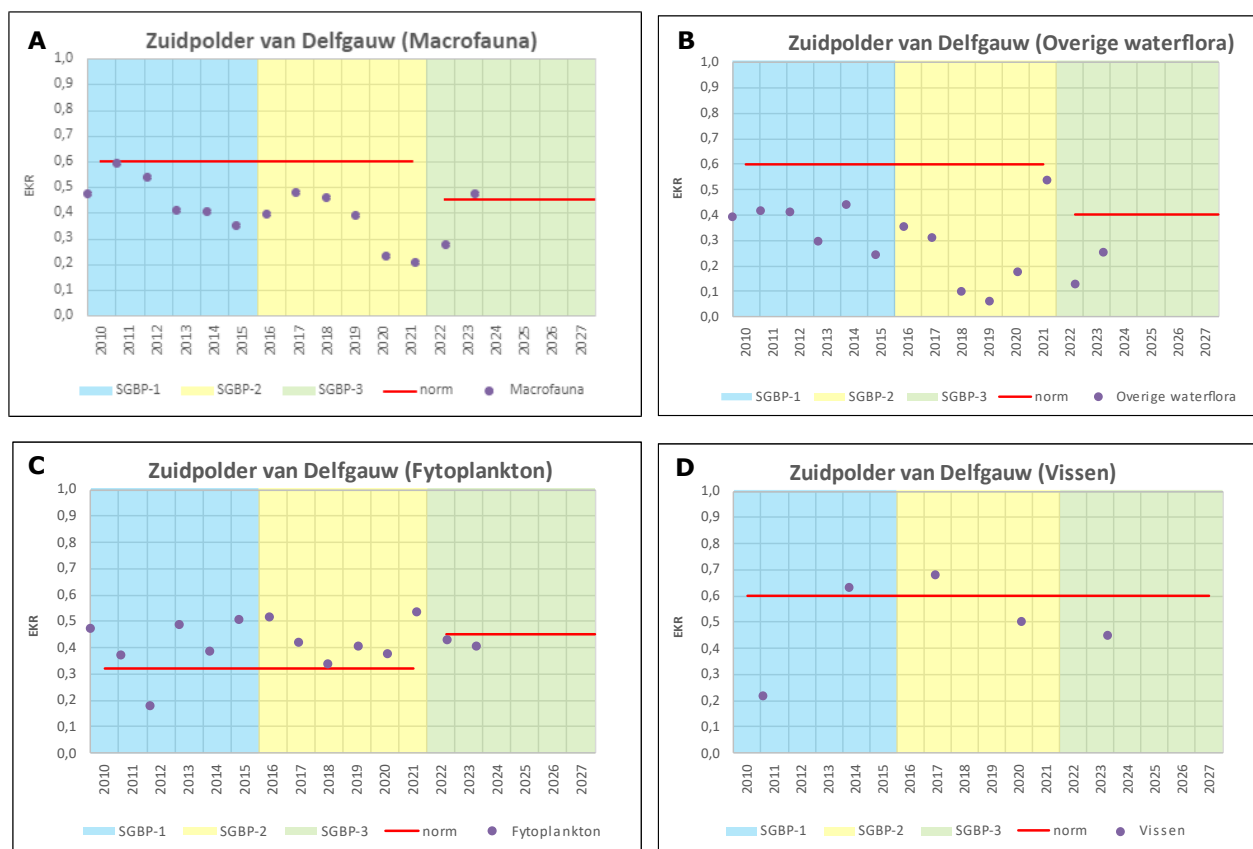
Tabel 2-11 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) in Zuidpolder van Delfgauw.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	2	2	2	3	2	9	20	10	12	27	4	8	4	52
voldoet	2	2	2	2	2	6	16	8	9	23	3	7	3	44
voldoet niet	0	0	0	1	0	0	1	1	2	0	1	1	1	2
niet-toetsbaar	0	0	0	0	0	3	3	1	1	4	0	0	0	6
eendoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	10	10	10	10	10	13	39	14	15	59	19	37	19	71
voldoet	6	6	7	7	5	8	27	11	13	43	14	27	16	55
voldoet niet	3	3	2	2	4	3	2	2	1	4	5	6	3	4
niet-toetsbaar	1	1	1	1	1	2	10	1	1	12	0	4	0	12
eendoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-11 A-D staan de EKR's voor de Zuidpolder van Delfgauw weergegeven. Macrofauna en fytoplankton scoren rond het doel, terwijl waterplanten en vissen onder het doel scoren. De EKR-score is voor alle vier de parameters ondanks wat schommelingen niet veel veranderd in de tijd. Het wel of niet halen van het doel verschilt tussen SGBP-1/2 en SGBP-3 vanwege de aanpassing van het doel.



Figuur 2-11 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in Zuidpolder van Delfgauw.

2.3.6 Polder Berkel (NL15_05)

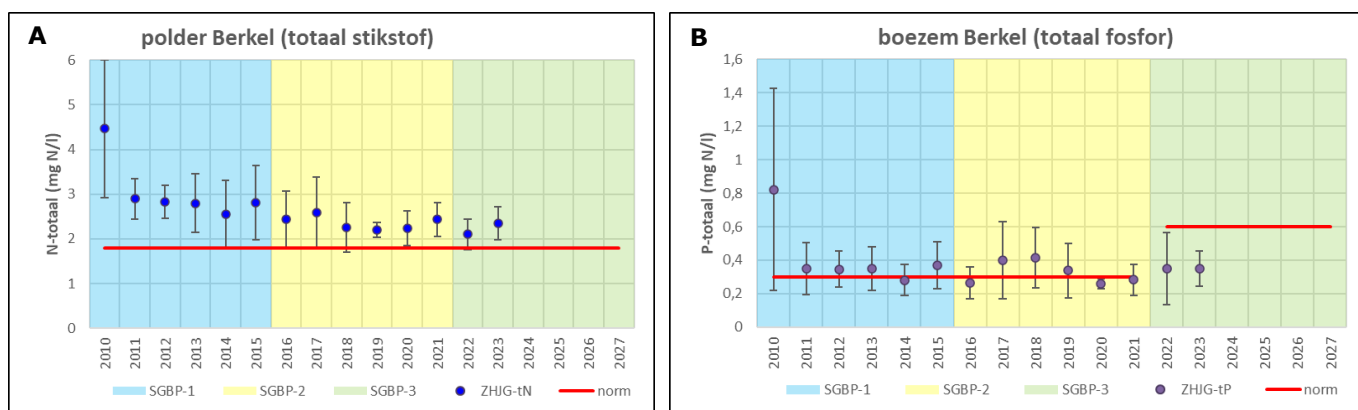
Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-12. De resultaten van 2023 zijn gelijk aan die van de voorgaande jaren. N-totaal voldoet niet en P-totaal voldoet. De parameters pH, zuurstof, en chloride scoren zeer goed, temperatuur scoort goed en doorzicht scoort matig.

Tabel 2-12 Ecologie-ondersteunende parameters in Polder Berkel.

	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	SCORE 2023	
Parameter															voldoet	voldoet-niet
N-totaal															≤1,8 mg N/l	>1,8 mg N/l
P-totaal															≤0,6 mg P/l	>0,6 mg P/l
doorzicht																
Cl																
O2%																
pH																
T																
															zeer goed	
															goed	
															matig	
															ontoereikend	
															slecht	

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-12 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal uit 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. N-totaal ligt net als de jaren ervoor boven de norm en lijkt niet veel te veranderen over de tijd. P-totaal ligt onder de norm die in 2022 naar boven is bijgesteld. De concentratie lijkt niet te veranderen over de tijd.



Figuur 2-12 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Polder Berkel.

Toetsing Chemie

In onderstaande tabellen (Tabel 2-13) is aangegeven hoeveel prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen twee prioritaire stoffen niet (kwik en de som van de lineaire en vertakte PFOS). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 vijf stoffen niet (arseen, kobalt, seleen, zink en ammonium). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Polder Berkel ("one out, all out"-principe).

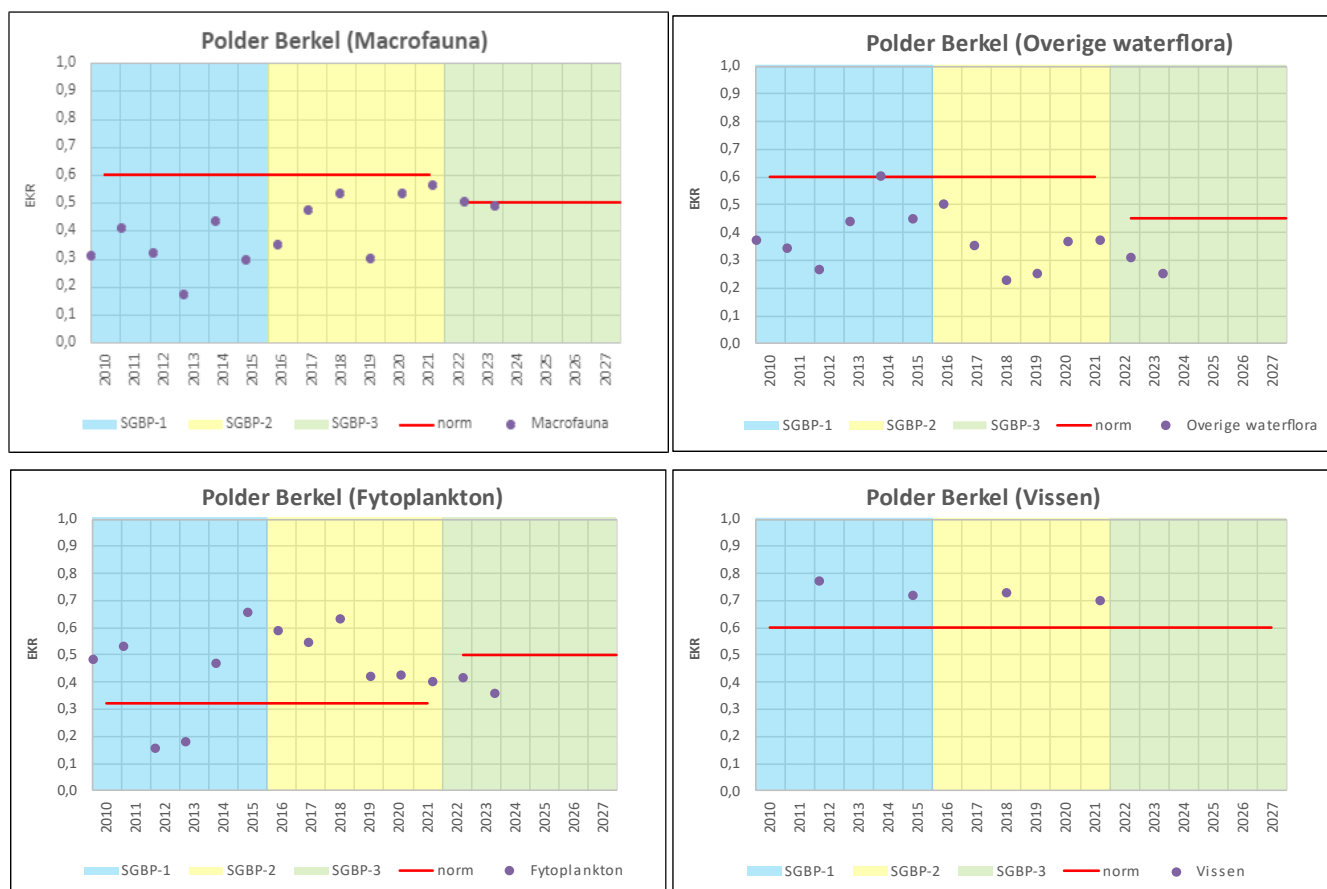
Tabel 2-13 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) in Polder Berkel.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	17	16	21	20	18	9	20	22	26	27	11	15	11	52
voldoet	12	13	18	16	16	7	18	20	21	23	9	12	9	43
voldoet niet	3	2	1	2	0	1	0	0	1	0	1	2	1	2
niet-toetsbaar	2	1	2	2	2	1	2	2	4	4	1	1	1	7
eindoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	32	32	39	33	32	13	39	41	41	59	22	40	22	71
voldoet	23	23	26	22	21	9	27	28	29	42	16	32	18	54
voldoet niet	5	4	3	2	2	3	3	2	1	5	6	4	4	5
niet-toetsbaar	4	5	10	9	9	1	9	11	11	12	0	4	0	12
eindoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-13 A-D staan de EKR-scores voor polder Berkel weergegeven. De macrofauna scoort in 2023 rond het doel van SGBP-3, terwijl deze voor waterplanten en fytoplankton onder het doel scoren. Vissen zijn in 2023 niet gemonitord. De EKR-score is voor de vier parameters ondanks wat schommelingen niet veel veranderd in de tijd. Het wel of niet halen van het doel verschilt tussen SGBP-1/2 en SGBP-3 vanwege de aanpassing van het doel.



Figuur 2-13 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in polder Berkel

2.3.7 Holierhoekse- en Zouteveense polder (NL15_06)

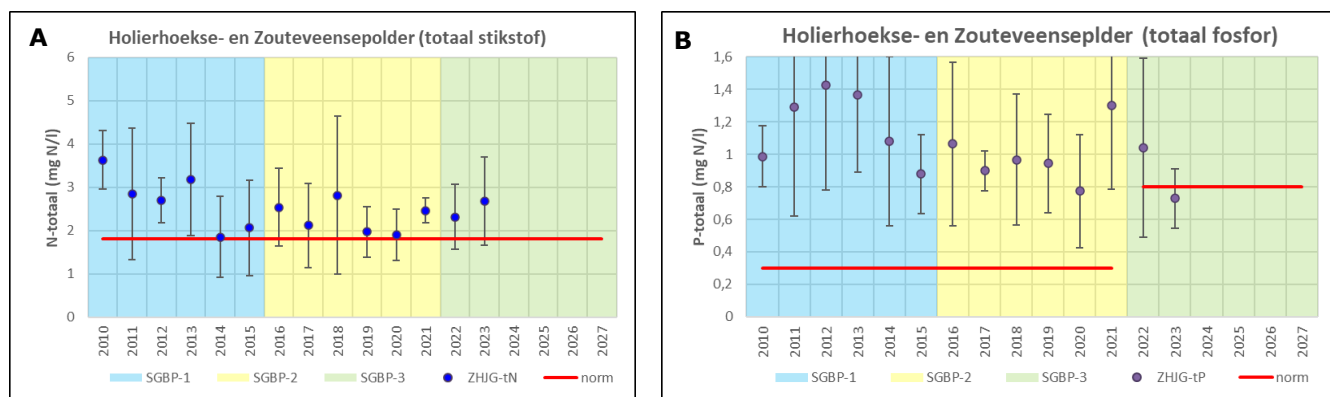
Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-14. In 2023 voldoet N-totaal niet, terwijl de P-totaal wel voldoet. De parameters pH, zuurstof, en chloride scoren zeer goed, de temperatuur scoort goed en het doorzicht scoort matig.

Tabel 2-14 Ecologie-ondersteunende parameters in de Holierhoekse- en Zouteveensepolder.

	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3			
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	SCORE 2023	
Parameter															voldoet	voldoet-niet
N-totaal															≤1,8 mg N/l	>1,8 mg N/l
P-totaal															≤0,8 mg P/l	>0,8 mg P/l
doorzicht																
Cl																
O2%																
pH																
T																

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-14 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal in 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. De concentratie N-totaal ligt net als de jaren ervoor boven de norm en lijkt niet veel te veranderen over de tijd. De concentratie P-totaal ligt onder de norm die in 2022 naar boven is bijgesteld. P-totaal geeft over de tijd veel fluctuatie. Ook is voor dit waterlichaam voor veel jaren een grote spreiding waarneembaar. Er is dus veel variatie in de individuele P-totaal metingen in één jaar.



Figuur 2-14 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in de Holierhoekse- en Zouteveensepolder.

Toetsing Chemie

In onderstaande tabellen (Tabel 2-15 A en B) is aangegeven hoeveel prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen twee prioritaire stoffen niet (kwik en de som van de lineaire en vertakte PFOS). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 zes stoffen niet (arseen, kobalt, seleen, uranium, zink, ammonium). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Holierhoekse- en Zouteveensepolder ("one out, all out"-principe).

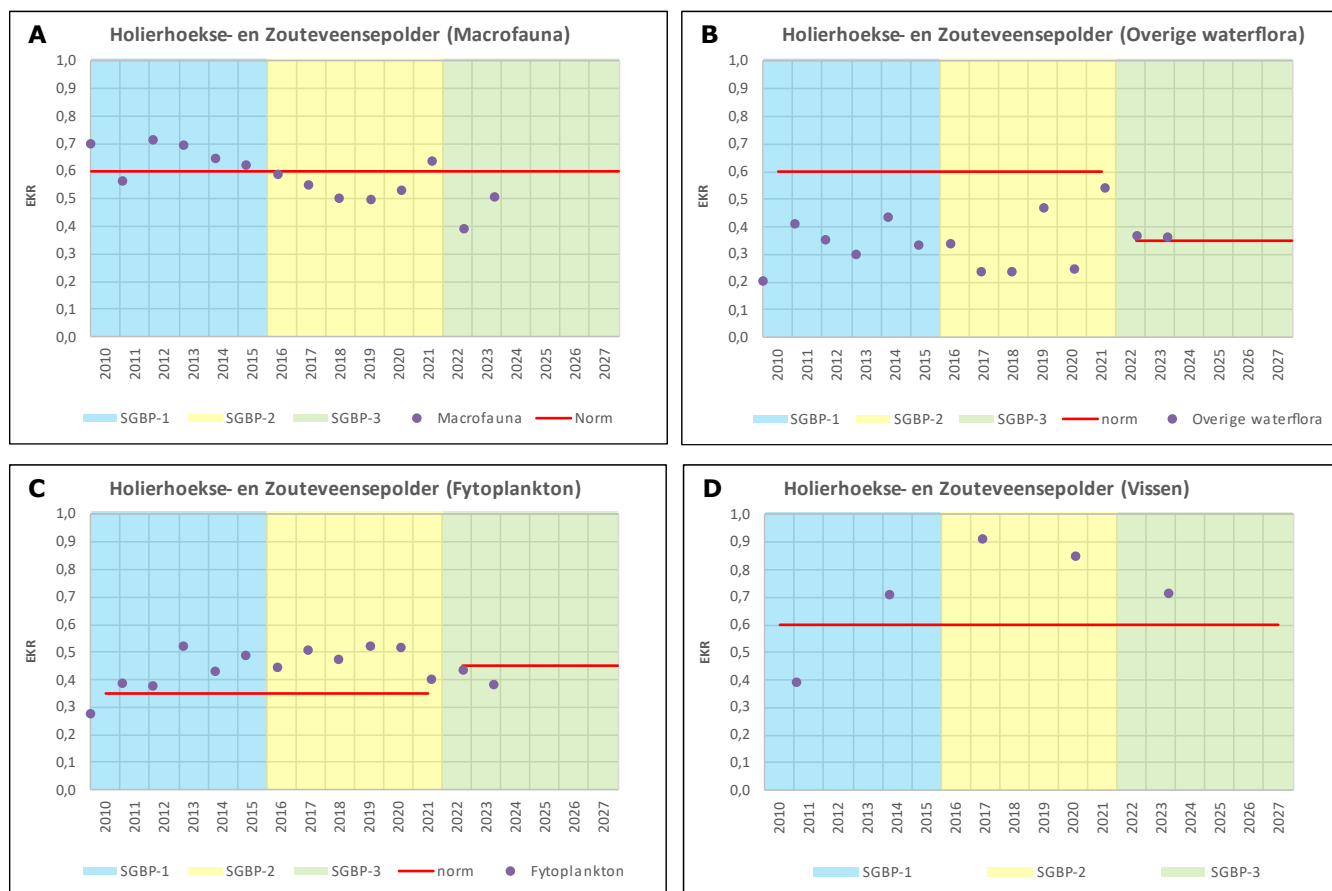
Tabel 2-15 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) in de Holierhoekse- en Zouteveensepolder.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	9	3	3	2	7	9	7	7	10	11	11	8	11	52
voldoet	8	3	3	2	6	8	6	6	9	10	9	7	9	43
voldoet niet	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	2
niet-toetsbaar	1	0	0	0	1	0	1	1	0	1	1	0	1	7
eendoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen	29	10	10	4	6	13	6	6	7	25	22	37	23	71
voldoet	20	6	7	1	4	10	5	5	6	19	17	28	19	53
voldoet niet	4	3	2	3	2	2	1	1	1	5	5	5	4	6
niet-toetsbaar	5	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	4	0	12
eendoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-15 A-D staan de EKR's voor de Holierhoekse en Zouteveense polder weergegeven. De vier parameters scoren in 2023 rond het doel. De EKR-score is voor alle drie parameters ondanks wat schommelingen niet veel veranderd in de tijd. Alleen de vissen hebben vanaf 2010 een stijging laten zien, waarna vanaf 2017 weer een daling is opgetreden. Het wel of niet halen van het doel verschilt tussen SGBP-1/2 en SGBP-3 vanwege de aanpassing van het doel.



Figuur 2-15 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in de Holierhoekse en Zouteveense polder.

2.3.8 Duinwater Solleveld (NL15_07)

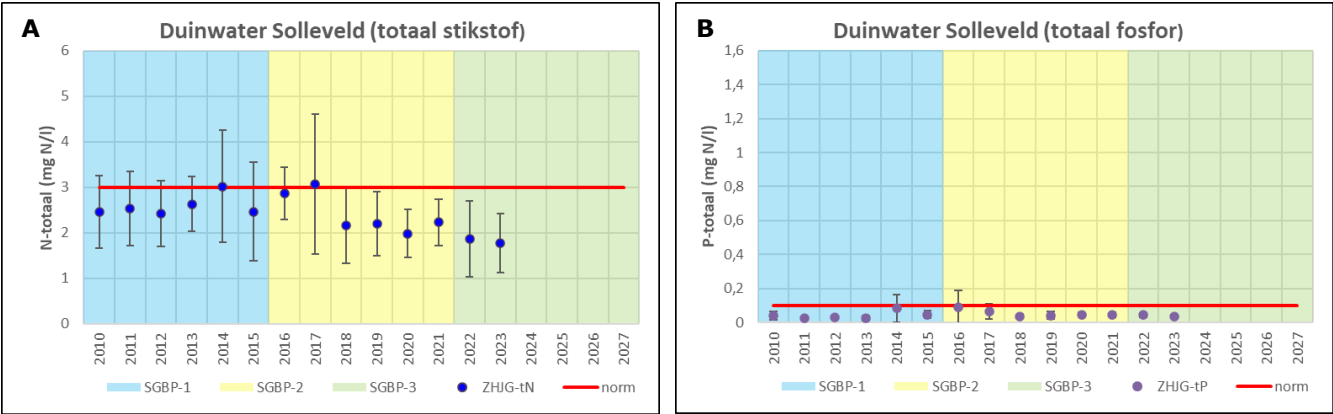
Toetsing ecologie-ondersteunende parameters

De toetsingsresultaten van de ecologie-ondersteunende parameters van 2010 t/m 2023 staan weergegeven in Tabel 2-16. De resultaten van 2023 zijn gelijk aan die van de voorgaande jaren. N-totaal en P-totaal voldoen. De parameters doorzicht, zuurstof en chloride scoren zeer goed, de temperatuur en de pH scoren goed.

Tabel 2-16 Ecologie-ondersteunende parameters in Duinwater Solleveld.

	SGBP-1					SGBP-2					SGBP-3		SCORE 2023	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
Parameter													voldoet	voldoet-niet
N-totaal													≤3,0 mg N/l	>3,0 mg N/l
P-totaal													≤0,1 mg P/l	>0,1 mg P/l
doorzicht														zeer goed
Cl														goed
O2%														matig
pH														ontoereikend
T														slecht

In onderstaande 2 grafieken (Figuur 2-16 A en B) staan de zomerhalfjaargemiddelden van N-totaal en P-totaal in 2010 t/m 2023 weergegeven. De rode lijnen in de figuren geven de normen weer. De concentratie N-totaal en P-totaal liggen net als de jaren ervoor onder de norm.



Figuur 2-16 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) Solleveld. Figuur 2-17 Zomerhalfjaargemiddelden 2010-2023 N-totaal (A) en P-totaal (B) in Duinwater Solleveld.

Toetsing Chemie

In onderstaande tabellen (Tabel 2-17 A en B) is aangegeven hoeveel prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen zijn gemeten per monitoringsjaar en hoeveel van deze stoffen voldoen aan de norm, niet voldoen aan de norm of niet toetsbaar waren. In 2023 voldoen drie prioritaire stoffen niet (kwik, tributyltin en de som van de lineaire en vertakte PFOS). Bij de specifiek verontreinigende stoffen voldoen in 2023 twee stoffen niet (kobalt en seleen). Voor zowel de prioritaire als de specifiek verontreinigende stoffen is het eindoordeel in 2023 'voldoet niet'. Dit resulteert in een 'voldoet niet' eindoordeel chemie voor KRW-waterlichaam Duinwater Solleveld ("one out, all out"-principe).

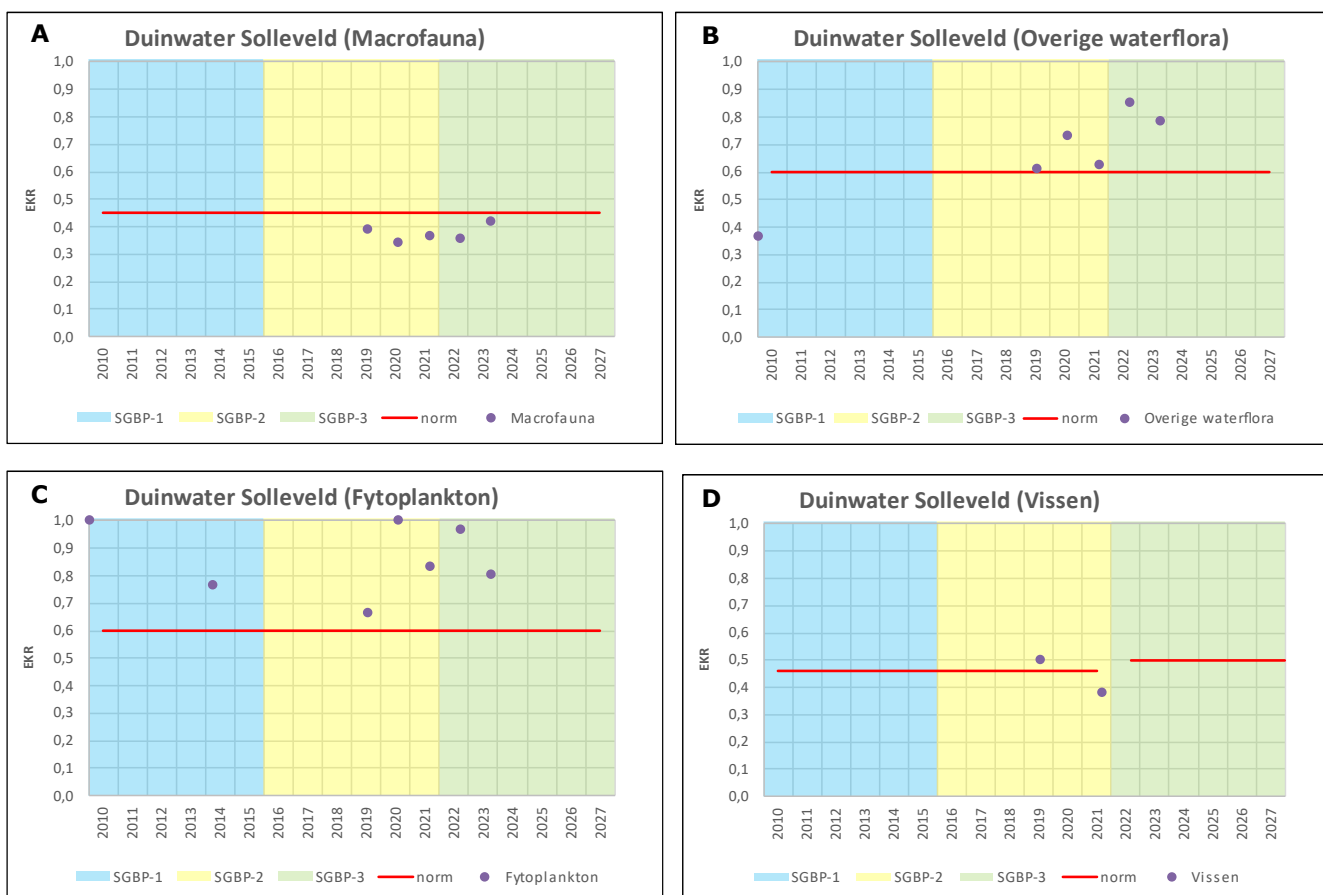
Tabel 2-17 Prioritaire stoffen (A) en specifiek verontreinigende stoffen (B) Duinwater Solleveld.

A	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen				1				1	2	11	3	6	4	52
voldoet				1				0	2	10	2	5	3	40
voldoet niet				0				1	0	0	1	1	1	3
niet-toetsbaar				0				0	0	1	0	0	0	9
eindoordeel														

B	SGBP-1						SGBP-2						SGBP-3	
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
aantal stoffen				3	3	3	3	10	4	25	19	27	19	71
voldoet				1	1	0	3	7	3	22	15	21	16	57
voldoet niet				2	2	3	0	3	1	3	4	3	3	2
niet-toetsbaar				0	0	0	0	0	0	0	0	3	0	12
eindoordeel														

Toetsing Ecologie

In Figuur 2-18 A-D staan de EKR-scores voor duinwater Solleveld weergegeven. Macrofauna scoort net onder het doel van SGBP-3. Waterplanten en fytoplankton scoren boven het doel. Vissen zijn in 2023 niet gemonitord. De EKR-score is voor alle drie de parameters ondanks wat schommelingen niet veel veranderd in de tijd.



Figuur 2-18 EKR's scores voor de 4 biologische kwaliteitselementen macrofauna (A), waterplanten (B), fytoplankton (C) en vissen (D) in Duinwater Solleveld.

2.4. Discussie en conclusie

Het doel van dit hoofdstuk was om de voortgang op het gebied van de KRW te evalueren. De beoordeling van de ecologische ondersteunende parameters volgens de KRW laat zien dat N-totaal, P-totaal en doorzicht, net als voorgaande jaren, problematische waterkwaliteitsparameters zijn voor het bereiken van de KRW-doelen.

Doorzicht blijft ontoereikend voor drie KRW-waterlichamen en matig voor twee andere. In zes KRW-waterlichamen voldoet N-totaal niet aan de afgeleide KRW-norm. Na een visueel waarneembare afname vanaf 2010 lijkt de concentratie N-totaal de laatste jaren meer te stagneren, veelal rondom de afgeleide norm. P-totaal voldoet bij vier waterlichamen niet aan de norm. Dit is mede het gevolg van het bijstellen van de KRW-norm voor P-totaal naar een hoger niveau. In KRW-waterlichamen Zuidpolder van Delfgauw en Holierhoekse- en Zouteveensepolder is een relatief grote spreiding van de meetwaarden voor P-totaal waarneembaar. Dit is bij boezem Westland het geval voor N-totaal. Binnen deze wateren liggen de individuele metingen in één jaar verder uit elkaar en zijn dus grotere fluctuaties in concentratie N- en P-totaal concentraties waarneembaar.

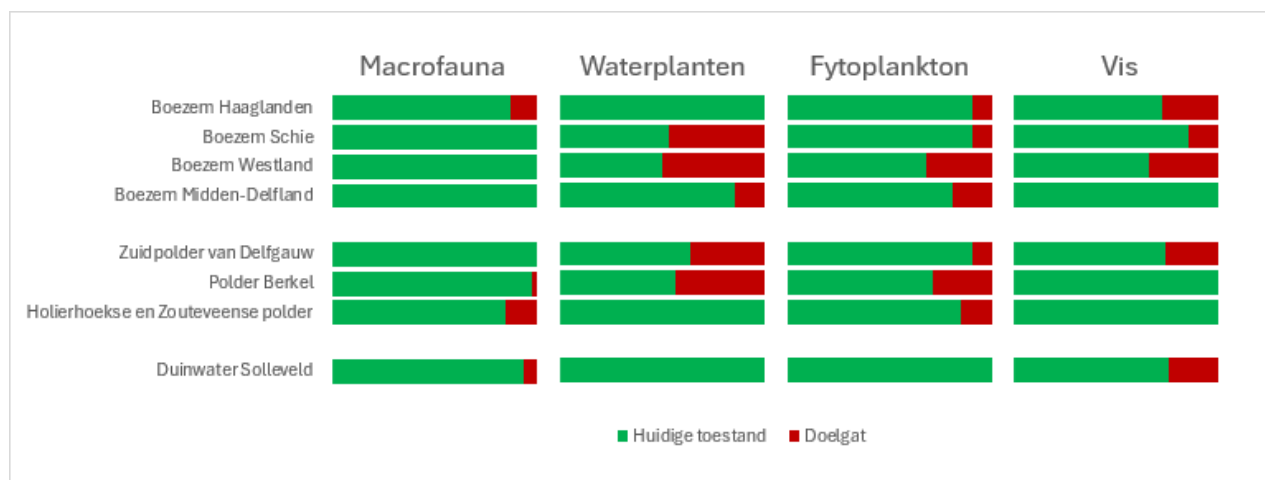
De toetsingsresultaten van de prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen van 2023 laten zien dat de waterlichamen niet voldoen aan de KRW-normen (zie Tabel 2-18Tabel 2-18). Het verschilt per waterlichaam welke stoffen ervoor zorgen dat het eindoordeel negatief is. Drie stoffen/stofgroepen werden in alle acht de KRW-waterlichamen overschrijdend aangetroffen. Dit zijn PFAS (Per- en polyfluoralkylstoffen; de som van de lineaire en vertakte perfluorooctaansulfonaat-verbindingen), Kobalt (Co) en Seleen (Se). De metalen Kwik (Hg) en Arseen (As) en het nutriënt Ammonium (NH₄) zijn op zeven van de acht KRW-waterlichamen overschrijdend aangetroffen. Alleen in Duinwater Solleveld overschrijden deze drie parameters niet. Het verboden anti-aangroeimiddel Tributyltin (TC₄ySn; TBT) is in Boezem Haaglanden en in Duinwater Solleveld overschrijdend aangetroffen. In 2024 wordt nader onderzoek naar Tributyltin uitgevoerd om (eventuele) bronnen te kunnen identificeren.

Kwik, sommige PAKs en Tributyltin zijn ubiquitaire stoffen. Ubiquitaire stoffen, oftewel alomtegenwoordige PBT's, zijn persistente, bioaccumulerende en toxische stoffen die als gevolg van deze eigenschappen langdurig en op het niveau van de Europese Unie wijdverspreid voorkomen in concentraties die een significant risico vormen, hoewel lozingen, emissies en verliezen van de stof al zijn beperkt of beëindigd. Voor de ubiquitaire stoffen zijn al veel Europese en zelfs wereldwijde maatregelen genomen. Deze stoffen breken heel moeilijk af en komen wereldwijd in het milieu voor. Na een verbod op gebruik van deze stoffen zijn de concentraties maar heel langzaam gedaald.

Tabel 2-18 Aanwezigheid van normoverschrijdende stoffen per waterlichaam.

KRW-waterlichaam	PFAS	Kobalt	Seleen	Kwik	Arseen	Ammonium	Boor	Zink	Tributyltin	Zilver	Uranium	Imidacloprid	PAKs
Boezem Haaglanden	x	x	x	x	x	x			x				
Boezem Schie	x	x	x	x	x	x							x
Boezem Westland	x	x	x	x	x	x		x		x		x	
Boezem Midden-Delfland	x	x	x	x	x	x							
Zuidpolder van Delfgauw	x	x	x	x	x	x	x						
Polder Berkel	x	x	x	x	x	x		x					
Holierhoekse- en Zouteveensepolder	x	x	x	x	x	x		x			x		
Duinwater Solleveld	x	x	x	x					x				

De toetsingsresultaten van de ecologie van 2023 laten zien dat in ieder waterlichaam bij één of meer kwaliteitselementen nog een doelgat ligt ten opzichte van het doel van SGBP-3 (zie Figuur 2-19). Het waterlichaam met de grootste doelgaten is Boezem Westland. Daarna volgen Boezem Schie, Zuidpolder van Delfgauw en Polder Berkel. De waterlichamen met het kleinste doelgat zijn boezem Haaglanden, Boezem Midden-Delfland, Holierhoekse en Zouteveense polder en het duinwater Solleveld.



Figuur 2-19 Doelgat en opgave voor de KRW-waterlichamen voor de 4 biologische kwaliteitselementen. Voor vissen zijn de gegevens van 2023 gebruikt en wanneer deze niet aanwezig is, zijn de gegevens van het meest recente monitoringsjaar gebruikt.

De macrofauna verwijst naar grote, meestal met het blote oog waarneembare dieren die in een bepaald ecosysteem leven. De macrofauna van de KRW-waterlichamen scoorde veelal onder de gestelde doelen van SGBP-1 en -2. Voor een aantal waterlichamen zijn de doelen in SGBP-3 naar beneden bijgesteld en behalen vier KRW-waterlichamen het doel. Een voorbeeld hiervan is Boezem Haaglanden. De kanalen (grachten) in Den Haag bieden slechts beperkt ruimte voor planten langs de oever. Vanwege de dichtbebouwde omgeving zijn er weinig mogelijkheden tot het creëren van ruimte. Daarom is voor Boezem Haaglanden het doel vanaf 2022 omlaaggegaan. Met de doelen uit SGBP-3 halen vier KRW-waterlichamen hun doel niet, maar liggen daar wel dichtbij. Het niet behalen van de doelen wordt veroorzaakt doordat relatief veel soorten voorkomen die negatief scoren als ze in dominante aantallen aanwezig zijn. Soorten die bij dominante aanwezigheid positief scoren zijn juist schaars. Interessant is het matig scorende Duingebied Solleveld. Dit is een natura2000 gebied. Een mogelijke verklaring is dat gebiedsvreemd water gebruikt wordt om de drinkwaterplassen te voeden.

Het doelgat van de waterplanten is een stuk groter in vergelijking met die van de macrofauna. Vijf KRW-waterlichamen hebben nog een doelgat, waarvan 4 waterlichamen een doelgat van bijna de helft hebben. De waterplanten scoren onder het doel, ondanks dat deze is SGBP-3 naar beneden is bijgesteld. Er is een beperkt aantal soorten aanwezig en de bedekkingsgraad van deze soorten in het water is laag. Een van de ondermaats scorende KRW-waterlichamen is De Schie. De Schie heeft door de scheepvaart een hoge dynamiek, en zeer beperkte ruimte voor waterplanten. Hierdoor zijn er weinig planten in en langs het water te vinden. De maatlat voor een dergelijk diep scheepvaartkanaal is weinig kritisch, maar de Schie heeft amper ruimte buiten de vaargeul. Het plassen in het Duingebied Solleveld daarentegen zijn over het algemeen plantenrijk, waarbij de vegetatie uit verschillende hoog scorende soorten bestaat.

Fytoplankton zijn microscopisch kleine plantaardige organismen die in grote aantallen in natuurlijke watergebieden voorkomen. Algenbloei is een fenomeen waarbij de populatie fytoplankton in een waterlichaam snel toeneemt, vaak resulterend in een overmatige groei van algen. Of dergelijke algenbloei optreedt wisselt van jaar op jaar. Een grote hoeveelheid fytoplankton levert een lagere EKR-score, maar ook de aanwezigheid van negatief scorende bloeiende soorten brengt de EKR-score naar beneden. Het fytoplankton scoorde bij de meeste KRW-waterlichamen rond het doel van SGBP-1 en -2. Dit doel is in 2022 voor de meeste KRW-waterlichamen naar boven bijgesteld, wat ervoor heeft gezorgd dat fytoplankton in 2023 (weer) een doelgat heeft, met uitzondering van Duingebied Solleveld.

Ook bij vissen hebben vijf KRW-waterlichamen nog een doelgat. In een goed scorend KRW-waterlichaam is het aandeel plantminnende en migrerende vissen goed en het aandeel brasem en karper laag. In slechter scorende KRW-waterlichamen is een beperkte biomassa van plantminnende en migrerende soorten aanwezig en een groter aandeel karper en brasem. Drukbevaren kanalen zoals De Schie bevatten lage aantallen migrerende en plant minnende soorten. Plantenrijke zijtakken van kanalen scoren beter. Omdat de mogelijkheden voor meer waterplanten bij sommige KRW-waterlichamen beperkt zijn, en daaruit volgend dus ook voor plantminnende vis, is het doel in SGBP-3 omlaag bijgesteld. Een kanttekening bij Duingebied Solleveld is, dat voor de drinkwaterfunctie de plassen soms drooggezet en schoongemaakt worden, wat met name de visstand sterk beïnvloedt. De functie van de plassen kan dus de scores beperken.

3. Stikstof en fosfaat

3.1 Introductie

Van oudsher wordt in de glastuinbouw gebruikt gemaakt van fosfor en stikstof ter bevordering van de plantengroei. Naast de glastuinbouw zijn er ook andere bronnen van meststoffen zoals uitspoeling van meststoffen uit agrarische gronden, nalevering van meststoffen uit de waterbodem, nutriëntrijke kwel en incidentele riooloverstorten in stedelijk gebied. Lokaal spelen kleinere diffuse bronnen ook een rol (bladval, visvoer en afspoeling van dierlijke fecaliën). Delfland werkt actief aan het terugdringen van stikstof in het oppervlaktewater. De KRW streeft naar het bereiken van een goede ecologische toestand in het oppervlaktewater in 2027. Delfland heeft het ZHJG van N-totaal als belangrijke parameter benoemd om te sturen op het bereiken van een goede ecologische toestand.

Dit hoofdstuk heeft als doel om de voortgang op het gebied van de nutriënten N- en P-totaal te evalueren. Dit wordt besproken aan de hand van vijf onderdelen:

1. Toetsing van N- en P-totaal aan de KRW-normen voor niet-KRW meetpunten.
2. Prestatie indicator (PI) voor N-totaal voor Oost- en West-Boezem.
3. N- en P-totaal in respectievelijk stedelijk-, glastuinbouw- en grasland-gebied.
4. N- en P-totaal per gemeenten.

Hierbij zijn de resultaten van 2023 zo mogelijk ook vergeleken met de resultaten van voorgaande jaren (2010-2022).

3.2 Methode

Delfland heeft een basismetnet om de oppervlaktewaterkwaliteit in het beheergebied te volgen. Hierin zijn onder andere locaties opgenomen uit het hoofdwaterstelsel van Delfland, de boezem. Op deze locaties worden elke maand onder andere stikstof en fosfor gemonitord. Daarnaast beschikt Delfland over een roulerend meetnet volgens een driejarige meetcyclus, waar in elk jaar een deelgebied wordt gemonitord. De drie deelgebieden zijn: a. Oostland, b. Midden-Delfland & de 'Waterweg-gemeenten' en c. Haaglanden & Westland. In 2023 is gemonitord in het deelgebied Midden-Delfland & de 'Waterweg-gemeenten'.

3.2.1 Toetsing aan KRW-norm

In 2023 zijn 179 meetpunten bemonsterd welke afkomstig zijn uit het roulerende meetnet. Dit is exclusief de meetlocaties die onderdeel uitmaken van het KRW-toetsing en trendmonitoring-meetnet (n=9). In 2023 lagen veel van deze meetpunten in de regio Midden-Delfland & de 'Waterweg-gemeenten'. Voor elk meetpunt is een ZHJG bepaald (minimaal 2 metingen nodig om ZHJG te berekenen) en getoetst aan de KRW-norm. De resultaten hiervan zijn ingedeeld in de volgende klassen: zeer goed (blauw), goed (groen), matig (geel), ontoereikend (oranje) en slecht (rood). De resultaten zijn daarna vergeleken met eerdere jaren (2010-2022).

3.2.2 Prestatie indicator stikstof

Voor de Westboezem (Westland/Midden-Delfland met drie meetpunten) en de Oostboezem (Schie/Haaglanden met vier meetpunten) is het ZHJG bepaald (minimaal twee metingen nodig om ZHJG te berekenen) voor 2023. Resultaten zijn naast de PI van 2023 (zie Tabel 3-1) gelegd. Daarnaast zijn de resultaten van 2023 vergeleken met voorgaande jaren (2010-2023).

Tabel 3-1 De prestatie indicatoren stikstof voor de periode 2016 – 2027.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
N-totaal West boezem (mg N/l)	3,3	3,1	2,9	2,7	2,5	2,4	2,3	2,2	2,1	2,1	2,0	2,0
N-totaal Oost boezem (mg N/l)	2,3	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8

3.2.3 N- & P-totaal per landgebruik

Om meer inzicht te krijgen over de invloed van het landgebruik op de concentratie N-totaal en P-totaal, zijn ZHJG van alle meetpunten die liggen in grasland (n= 60), glastuinbouw (n= 88) stedelijk (n= 165) voor de jaren 2021-2023 gegroepeerd. Overige meetpunten die bijvoorbeeld op grensgebied liggen zijn uit deze data subset gehouden. Met deze subset zijn de volgende analyses gemaakt:

- Het ZHJG van N- en P-totaal in 2023 per landgebruik.
- Het ZHJG van N- en P-totaal per landgebruik over de tijd (2010-2023).

3.2.4 N- & P-totaal per gemeente

Om meer inzicht te krijgen in de concentratie N-totaal en P-totaal per gemeente, zijn het ZHJG van meetpunten voor de jaren 2021-2023 gegroepeerd die liggen in de volgende gemeentes: Delft (n=57), Den Haag (n=67), Lansingerland (n=28), Leidschendam-Voorburg (n=21), Maassluis (n=12), Midden-Delfland (n=85), Pijnacker-Nootdorp (n=70), Rijswijk (n=31), Rotterdam (n=54), Schiedam (n=27), Vlaardingen (n=31), Westland (n=166). Met deze subset zijn de volgende analyses gemaakt:

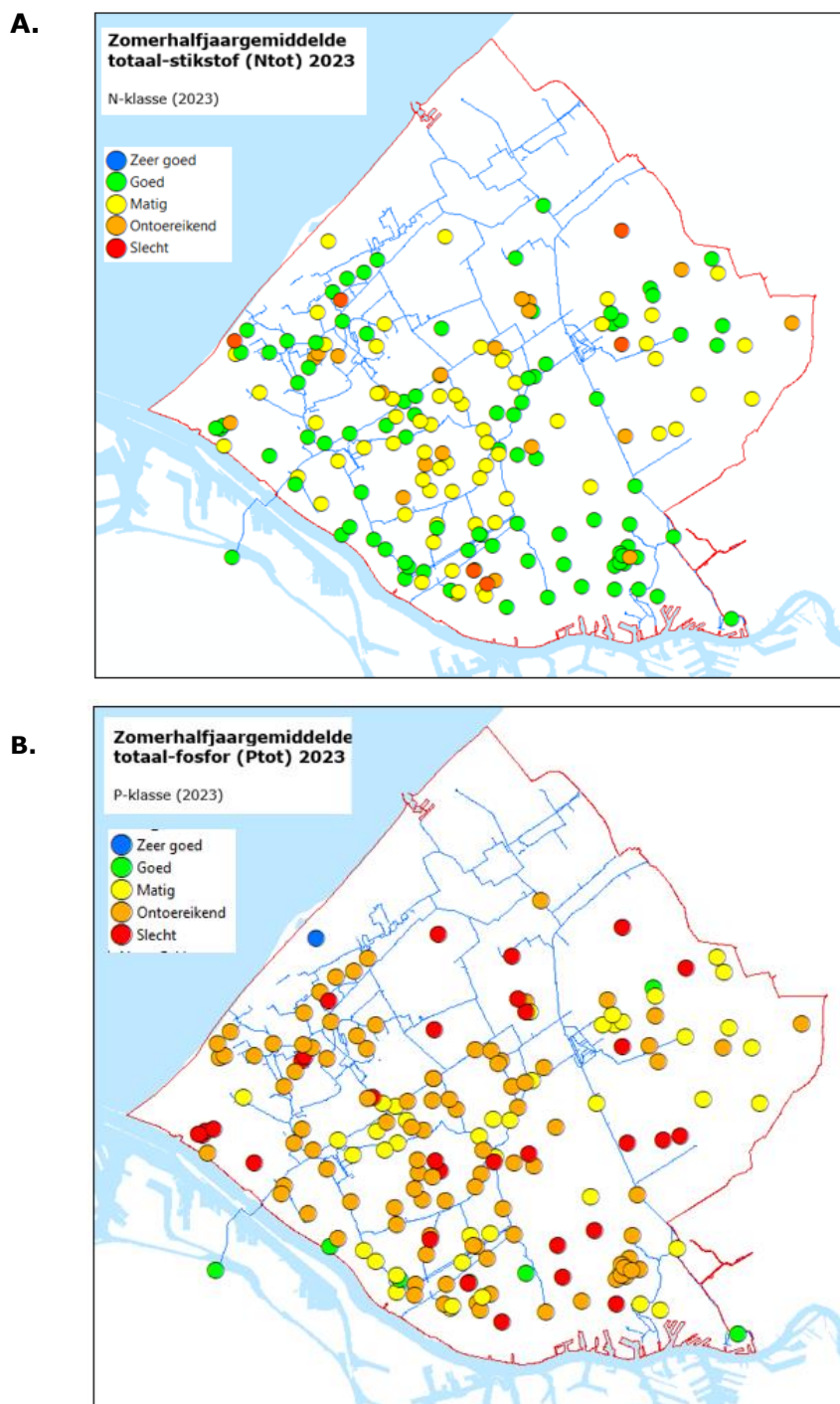
- Het ZHJG van N- en P-totaal in 2023 per gemeente.

De statistische significantie van de vergelijkingen is onderzocht met behulp van een ANOVA (analyse van variantie) en de Tukey-test voor post-hoc analyse. ANOVA wordt gebruikt om te bepalen of er significante verschillen zijn tussen de gemiddelden van meer groepen. Als de ANOVA een significant resultaat oplevert, kan de Tukey-test worden uitgevoerd als een post-hoc analyse om specifiekere vergelijkingen tussen paren van groepen te maken en te bepalen waar de significante verschillen precies liggen. De Tukey-test corrigeert voor meervoudige vergelijkingen en geeft inzicht in welke groepen significant van elkaar verschillen.

3.3 Resultaten

3.3.1 Toetsing N- & P-totaal

Het ZHJG van N- en P-totaal van 179 meetpunten is getoetst aan de specifieke KRW-normen per KRW-watertype. Een overzicht van de toetsresultaten van N-totaal en P-totaal staat weergegeven in Figuur 3-1 (A en B), respectievelijk, en ook Tabel 3-2. Om aan de KRW-doelstellingen te voldoen moet een meetpunt goed of zeer goed scoren. Voor N-totaal valt 50% van de meetpunten in deze klassen, terwijl dit 4% is voor P-totaal.

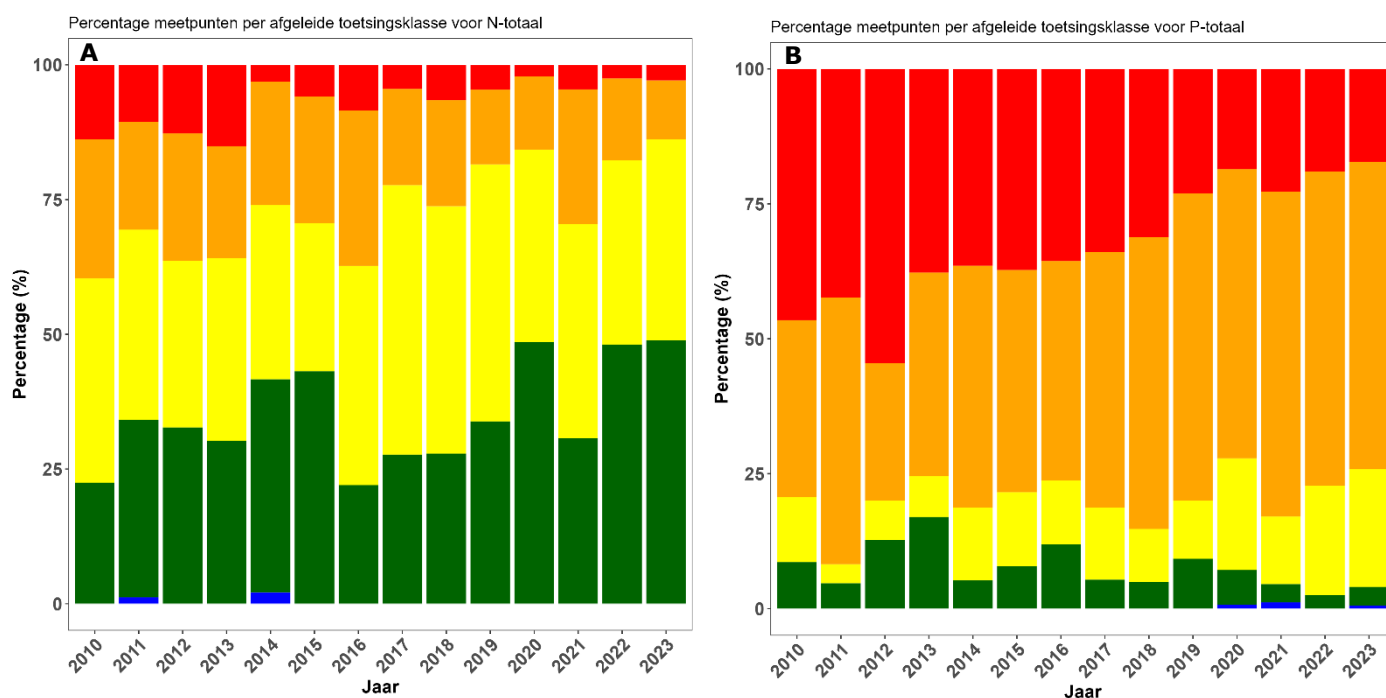


Figuur 3-1 Kaart van beheergebied Delfland met de meetpunten die geclassificeerd zijn aan de hand van de toetsing van het ZHJG van 2023 van N-totaal (A) en P-totaal (B) aan specifieke KRW-normen per KRW-watertype, weergegeven met blauw (zeer goed), groen (goed), geel (matig), oranje (ontoereikend) en rood (slecht).

Tabel 3-2 Totaaltellingen van meetpunten per KRW-klasse voor N- en P-totaal.

KLASSE	Aantal locaties Score N-totaal	Aantal locaties Score P-totaal
zeer goed	0	1
goed	89	6
matig	65	42
ontoeirekend	19	99
slecht	6	31
Totaal	179	179

In Figuur 3-2 A en B staan de toetsingsresultaten van N- en P-totaal over de periode 2010 - 2023 weergegeven. Uit de grafiek van N-totaal valt op te maken dat over de tijd een klein deel van de meetpunten in een betere klasse terecht komen. Vooral het aandeel meetpunten in klasse goed is toegenomen. Uit de grafiek van P-totaal valt op te maken dat het aandeel meetpunten in de klasse goed of zeer goed zelfs is afgenomen. Het aandeel slecht is ook afgenomen, terwijl het aandeel meetpunten in de klasse ontoereikend het meest is toegenomen.



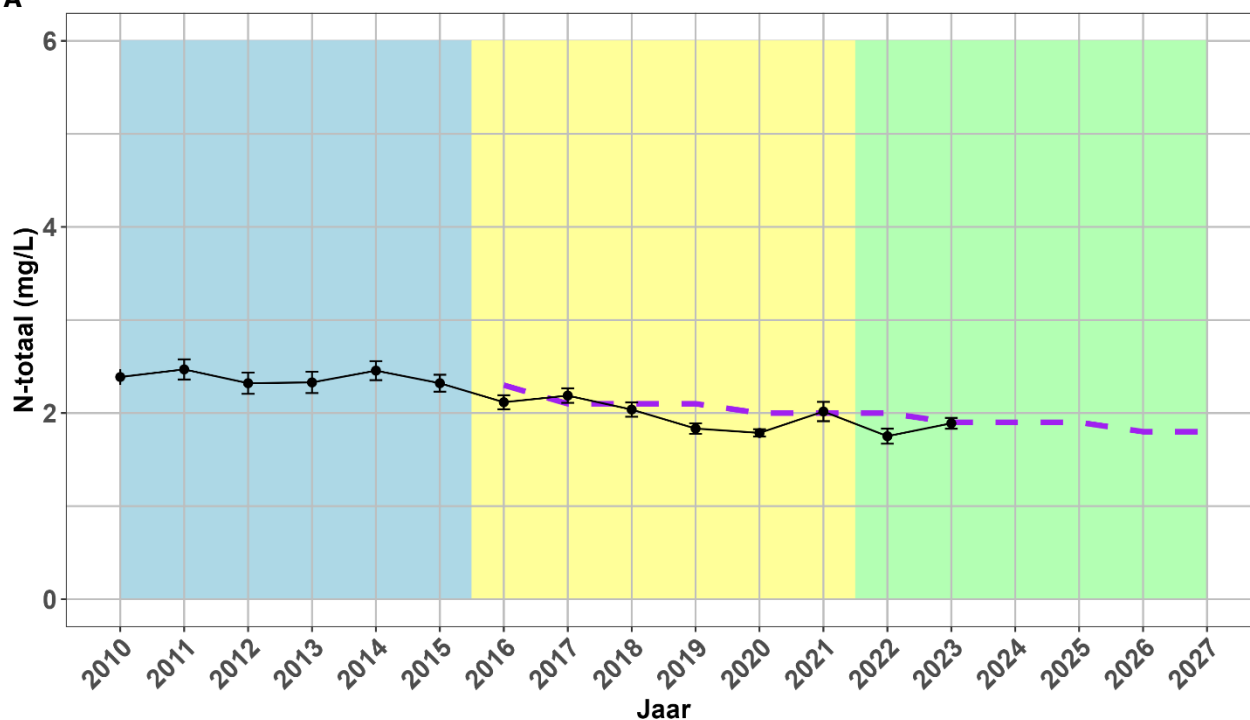
Figuur 3-2 Stapeldiagrammen van N-totaal (A) en P-totaal (B) waarin het percentage meetpunten dat ligt in een van de vijf KRW-klassen is weergegeven met blauw (zeer goed), groen (goed), geel (matig), oranje (ontoeirekend) en rood (slecht).

3.3.2 Prestatie indicator stikstof-totaal

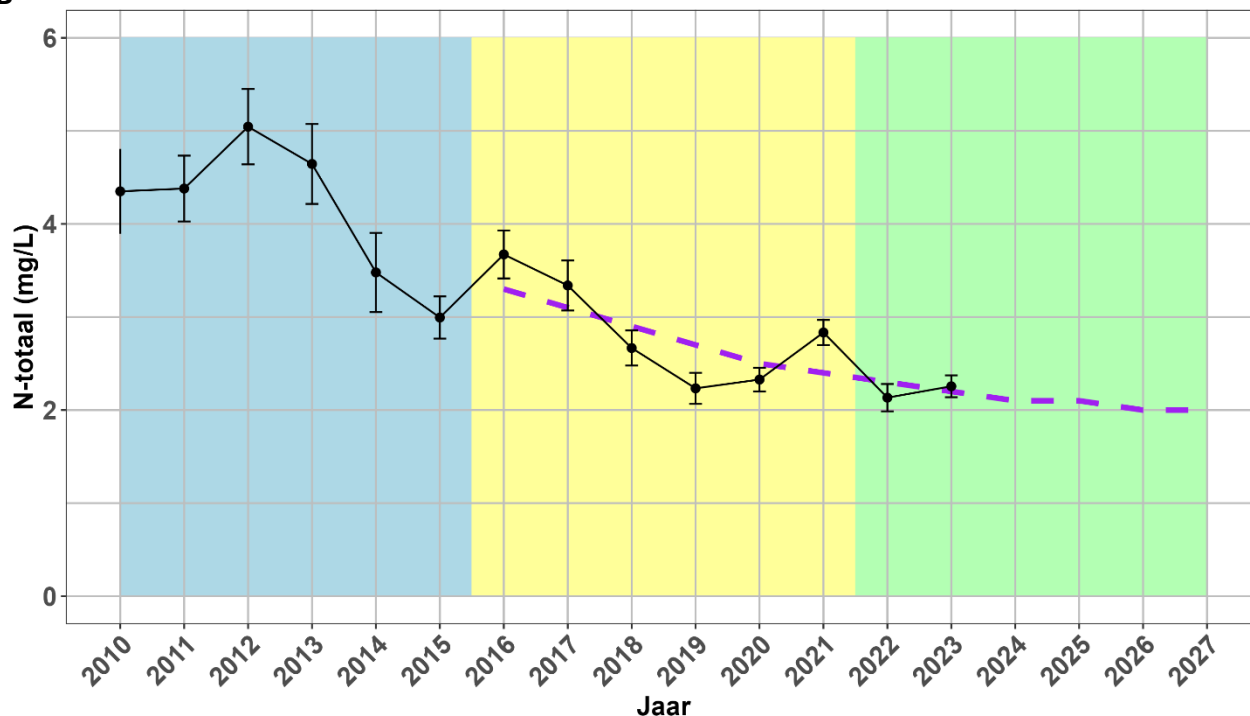
De grafieken van het gezamenlijke ZHJG en bijbehorende standaard fout van N-totaal gevormd door meetpunten die liggen in de Oost boezem en West boezem staan respectievelijk in Figuur 3-3 A en B. Het gemiddelde ZHJG van N-totaal in de Oostboezem en Westboezem is

respectievelijk 1,91 en 2,25 mg N/l. Hiermee voldoen in 2023 beiden net niet aan de PI van respectievelijk 1,9 en 2,2 mg N/l. Wel volgt het ZHJG in zowel de West als Oost boezem de dalende PI over de tijd.

A Oost Boezem



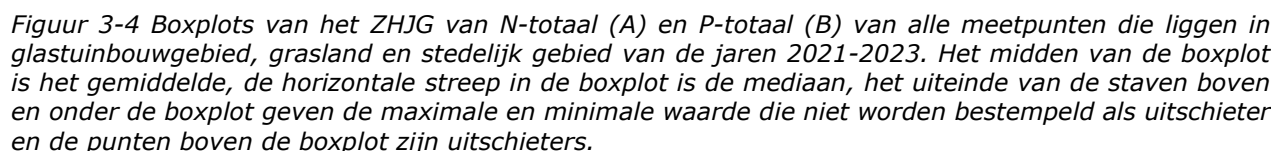
B West Boezem



Figuur 3-3 Grafieken van het gezamenlijke ZHJG en de standard fout van N-totaal (zwarte lijn) gevormd door meetpunten die liggen in de Oost boezem (A) en West boezem (B) tezamen met de PI (paarse stippellijn).

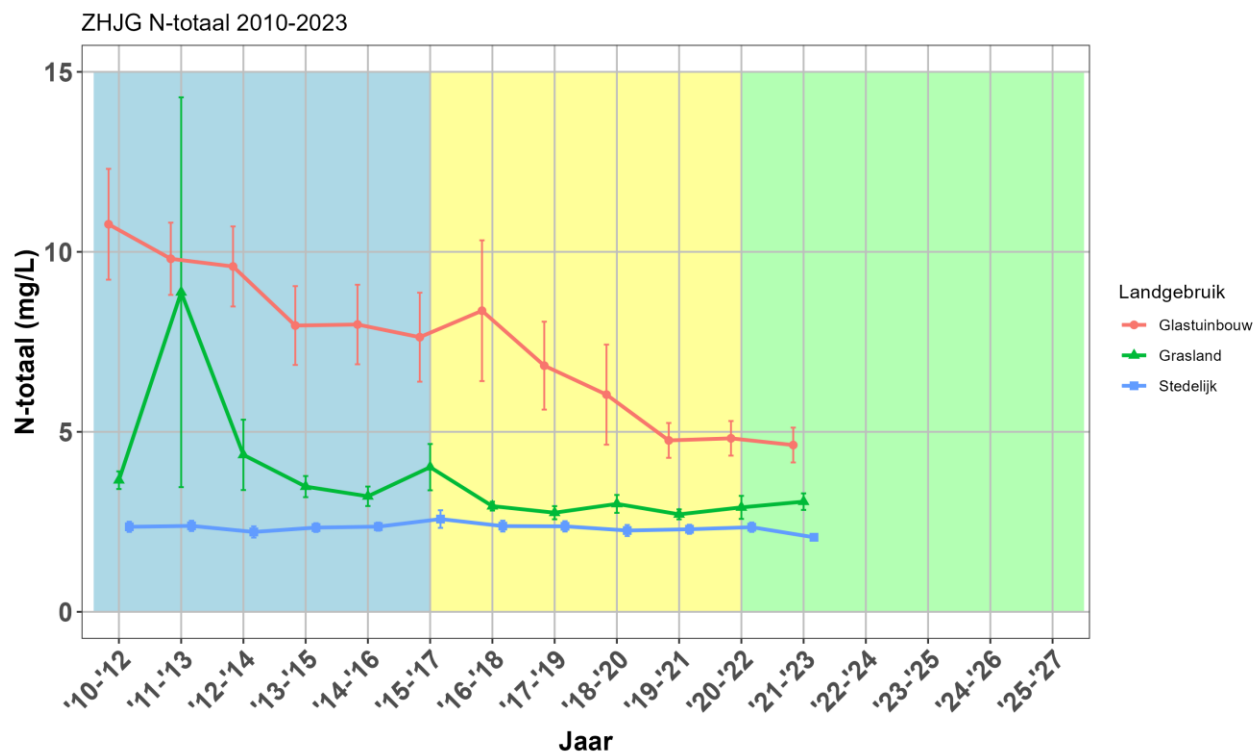
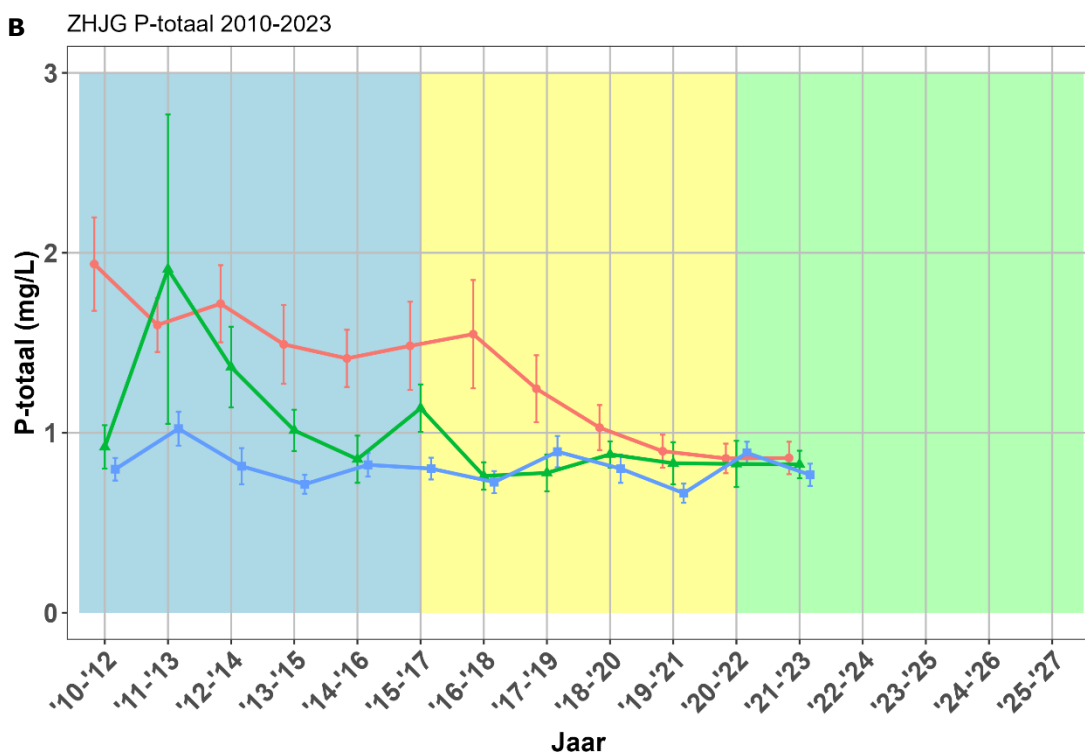
In Figuur 3-4 is de boxplot van het ZHJG van N-totaal (A) en P-totaal (B) van 2021-2023 weergegeven, waarbij de meetpunten zijn geclassificeerd aan de hand van hun ligging. Het ZHJG van N-totaal in het glastuinbouwgebied is significant hoger dan het ZHJG in het grasland en in het stedelijk gebied (Tukey post hoc test op ANOVA test; $p < 0.05$). Daarnaast is het ZHJG van N-totaal in het grasland hoger dan dat van het stedelijk gebied. Uit de boxplot valt ook op te maken dat N-totaal van glastuinbouwlocaties de grootste spreiding heeft, met meer extreme waarden.

Voor P-totaal geldt dat er geen significante verschillen zijn tussen de gebieden.



In Figuur 3-5 is het ZHJG van N-totaal (A) en P-totaal (B) uitgezet tegen de tijd per landgebruik. Hierbij is telkens het gemiddelde van 3 opeenvolgende jaren genomen om te compenseren voor het roulerende meetnet dat een driejaarlijkse cyclus heeft. Uit de grafiek van N-totaal valt op te maken, dat de N-totaal in het glastuinbouwgebied de afgelopen jaren aanzienlijk is afgenomen, terwijl de N-totaal van het stedelijk gebied nagenoeg stabiel is gebleven. De standaard error van N-totaal in het grasland van de jaren 2010-2013 is zeer groot. Dit is het gevolg van uitschieters, die relatief veel effect hebben gegeven de omvang van het meetnet. N-totaal laat verder een zeer beperkte ontwikkeling zien in de tijd.

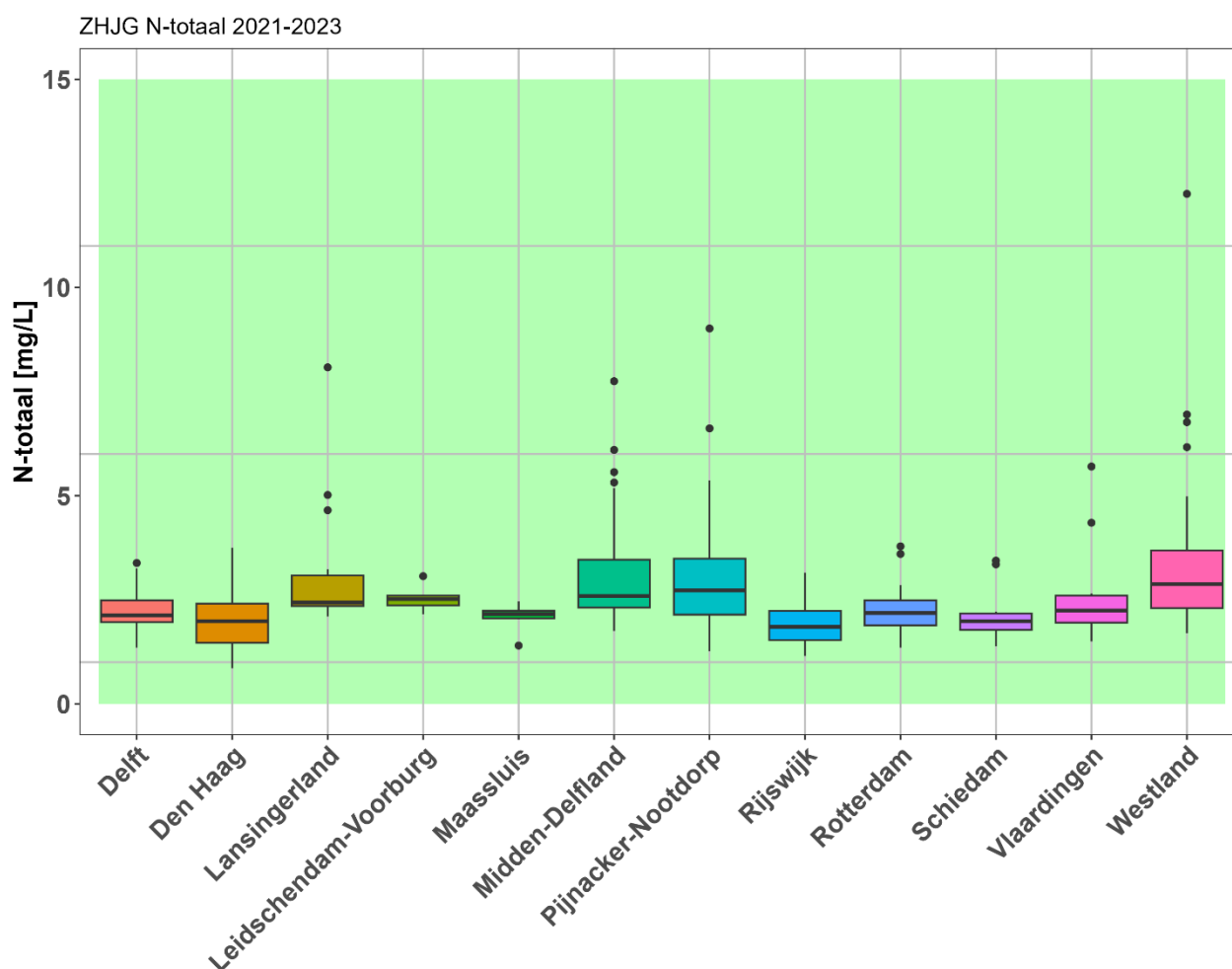
40

A**B**

Figuur 3-5 Grafieken van het voortschrijdend ZHJG en standaardfout van N-totaal (A) en P-totaal (B) van drie opeenvolgende jaren tussen 2010-2023 van alle meetpunten die liggen in het glastuinbouwgebied (rood), grasland (groen) en stedelijk gebied (blauw). De gebruikte polder- en boezemmeetpunten hebben een afgeleide norm N-totaal tussen 1.8-2 mg/L en P-totaal tussen 0.3-0.8 mg/L afhankelijk van het watertype van het meetpunt.

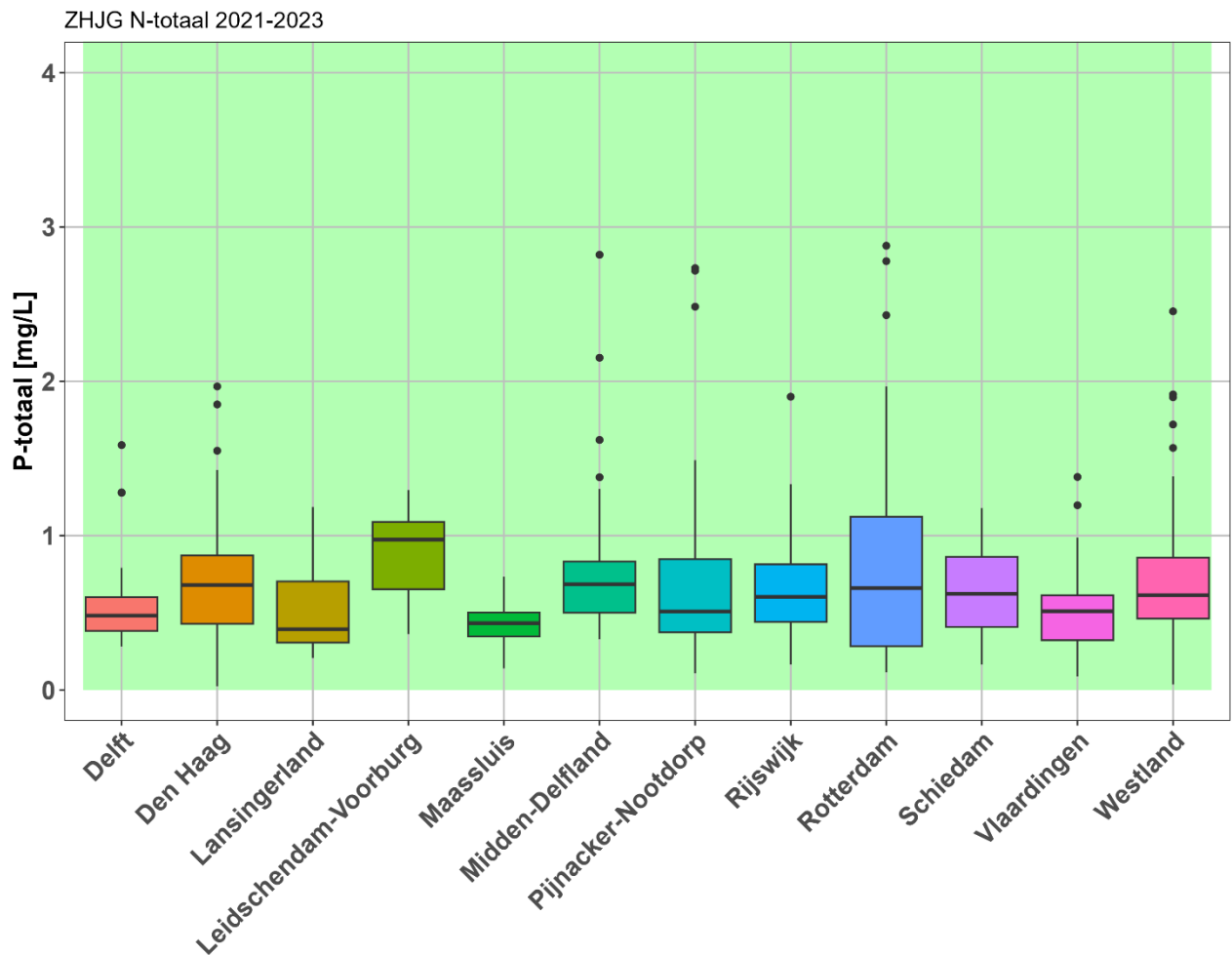
3.3.4 N-totaal en P-totaal per gemeente

In Figuur 3-6 staat de boxplot van het ZHJG van N-totaal van 2021-2023 weergegeven, waarbij de meetpunten zijn geclassificeerd aan de hand van hun gemeente. Uit boxplot valt op te maken dat N-totaal in de gemeenten Lansingerland, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp en Westland meer spreiding en extreme waarden hebben. In deze gemeenten zijn meer piekconcentraties van N-totaal gemeten. Er zijn zo goed als geen significante verschillen tussen de ZHJG van N-totaal in de gemeenten.



Figuur 3-6 Boxplot van het zomerhalfjaargemiddelde van N-totaal van alle meetpunten die liggen in de verschillende gemeenten binnen het beheergebied van Delfland, van de jaren 2021-2023. Het midden van de boxplot is het gemiddelde, de horizontale streep in de boxplot is de mediaan, het uiteinde van de staven boven en onder de boxplot geven de maximale en minimale waarde die niet worden bestempeld als uitschieter en de punten boven de boxplot zijn uitschieters.

In Figuur 3-7 staat de boxplot van het ZHJG van P-totaal van 2021-2023 weergegeven, waarbij de meetpunten zijn geclassificeerd aan de hand van hun gemeente. Er zijn geen significante verschillen tussen de gemeenten waarneembaar.



Figuur 3-7 Boxplot van het zomerhalfjaargemiddelde van P-totaal van alle meetpunten die liggen in de verschillende gemeenten binnen het beheergebied van Delfland, van de jaren 2021-2023. Het midden van de boxplot is het gemiddelde, de horizontale streep in de boxplot is de mediaan, het uiteinde van de staven boven en onder de boxplot geven de maximale en minimale waarde die niet worden bestempeld als uitschieter en de punten boven de boxplot zijn uitschieters.

3.4 Discussie en conclusie

Het doel van dit hoofdstuk was om de ontwikkeling van de nutriënten N- en P-totaal in het monitoringsgebied van Delfland te evalueren. Dit is gedaan aan de hand van de afgeleide KRW-norm, de PI en een verdiepingsslag met betrekking tot de ligging van de meetpunten.

In 2023 haalt bijna de helft van de meetpunten de KRW-doelstellingen voor N-totaal en bijna geen een die van P-totaal. Van P-totaal scoort het merendeel ontoereikend of slecht. Wanneer gekeken wordt naar de scores van N- en P-totaal tussen 2010 en 2023 dan laat N-totaal een verschuiving van slecht en ontoereikend naar matig tot goed zien. Er is dus een lichte verbetering waarneembaar over de tijd. Bij P-totaal liggen steeds meer toetsresultaten in ontoereikend ten koste van slecht en goed. P-totaal laat daarom nauwelijks vooruitgang zien.

De stikstofwaarden van de Oost- en Westboezem liggen in 2023 zeer dicht bij de PI. In de afgelopen jaren hebbende concentraties in beide boezems de dalende PI gevolgd. Deze dalende trend lijkt voor een groot deel veroorzaakt te zijn door een daling van stikstofwaarden in het glastuinbouwgebied.

Het glastuinbouwgebied heeft in vergelijking met grasland en stedelijk gebied de hoogste concentratie N-totaal en de meeste spreiding. Wel is deze concentratie in de glastuinbouw vanaf 2010 duidelijk afgenomen en komen hoge variatie en uitschieters minder voor. Wel stabiliseert N-totaal de laatste jaren en ligt deze structureel hoger dan dat van grasland en stedelijk gebied.

Op gemeentelijk niveau vertonen Lansingerland, Midden-Delfland, Pijnacker-Nootdorp en Westland hogere stikstofconcentraties, grotere spreiding en meer uitschieters dan de andere gemeenten. Voor P-totaal is minder verschil waarneembaar tussen de gemeenten. Het valt op dat bepaalde gemeenten in termen van fosforgehalte relatief minder goed presteren dan ze deden op het gebied van stikstof.

4 Bestrijdingsmiddelen

4.1 Introductie

Delfland heeft ongeveer 3500 hectare intensieve glastuinbouw. In het glastuinbouwgebied komen verhoogde concentraties bestrijdingsmiddelen voor. De toxiciteit van deze bestrijdingsmiddelen heeft invloed op de aquatische ecologie. Het is daarom noodzakelijk om deze bestrijdingsmiddelen te monitoren. Het doel van dit hoofdstuk is om de situatie op het gebied van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater te beschrijven en de voortgang te evalueren. Hieruit kan worden afgeleid of Delfland zijn doelen haalt met betrekking tot de normoverschrijdingen en bestuurlijk vastgestelde PI voor bestrijdingsmiddelen. Daarnaast laten de resultaten zien of het uitgevoerde beleid resulteert in een terugdringing van de overschrijdingen van de normen van bestrijdingsmiddelen.

Het hoofdstuk begint met een overzicht van de normoverschrijdingen van de bestrijdingsmiddelen en hun toxicologische effect op het waterleven, en de trend over de tijd. Normoverschrijdingen zijn als volgt besproken:

- a. Normoverschrijdingen per locatie
- b. Normoverschrijdingen per stof
- c. Normoverschrijdingen over de tijd – selectie

Het hoofdstuk gaat daarna verder met toxiciteit. Toxiciteit is het effect van de chemische verontreiniging op het waterleven. De toxiciteit van de bestrijdingsmiddelen wordt besproken aan de hand van een PI. De door het bestuur vastgestelde PI voor toxiciteit is het percentage metingen van bestrijdingsmiddelen dat geen belemmeringen geeft voor de ecologie.

4.2 Methode

4.2.1 Toetsing Bestrijdingsmiddelen

Het bestrijdingsmiddelen-meetnet van Delfland bestaat uit 22 meetpunten, waarvan er 14 direct in het glastuinbouwgebied liggen. Vijf locaties liggen in de boezem om de verspreiding in het gebied te bepalen en drie locaties zijn referentiepunten (zie bijlage 4 pg. 78). Op deze locaties zijn in 2023 elke maand 220 of 281 bestrijdingsmiddelen gemonitord, afhankelijk van het meetpunt. De stoffen worden als pakket geanalyseerd en gerapporteerd door Aquon. De toetsing van de aangetroffen bestrijdingsmiddelen vindt plaats op basis van de normen en berekeningsmethode uit de KRW. Zie hoofdstuk 2 paragraaf 2 voor uitleg van de berekening. Vanwege veranderingen in de normen en toetsingsregels, zijn de voorgaande jaren opnieuw getoetst aan de huidige normen. Hierdoor kunnen sommige stoffen in een andere categorie vallen dan bij de toetsing in voorgaande jaren.

4.2.2 Prestatie indicator bestrijdingsmiddelen

De PI toxiciteit bestrijdingsmiddelen is ontwikkeld voor de planperiode 2022-2027. De toxiciteit wordt bepaald met behulp van de chemietool van de sleutelfactor toxiciteit (STOWA 1. , 2024). In deze online tool van de STOWA zijn voor 22 meetpunten de concentraties van alle gemeten bestrijdingsmiddelen per monsternamen per meetpunt ingeladen. Hieruit volgt een resultaat, wat aangeduid is met een msPAF-score (meer-soorten Potentieel Aangetaste Fractie score). De msPAF geeft een indicatie van het deel van de waterorganismen dat nadelige gevolgen kan ondervinden als gevolg van het aanwezige mengsel van verontreinigingen. De msPAF-scores worden ingedeeld in klassen: geen, gering, matig, hoog en zeer hoog. De PI voor toxiciteit is uitgedrukt in het minimale percentage metingen met een toxiciteitsklasse 'geen' of 'gering'. In 2023 wordt als streefwaarde 94% aangehouden, zie Tabel 4-1.

Tabel 4-1 De PI voor toxiciteit (minimaal % metingen met toxiciteitsklasse 'geen' of 'gering') voor de periode 2021 – 2027.

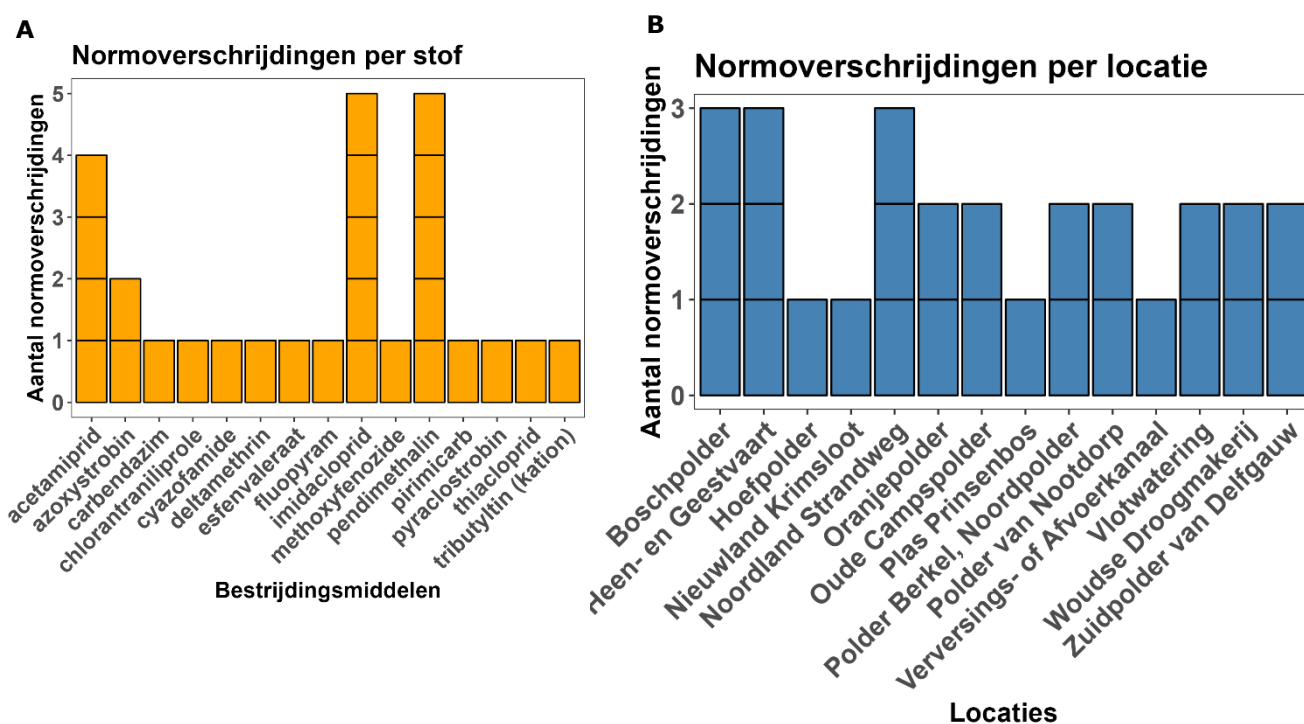
	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027
PI Toxiciteit	81	92	94	96	98	99	100

4.3 Resultaten

4.3.1 Normoverschrijdingen per locatie

In 2023 zijn op 14 van de 22 monitoringslocaties bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend aangetroffen (zie Figuur 4-1 B x-as voor de locaties). Op 8 locaties zijn dus geen normoverschrijdingen. Dit betreft de 3 referentielocaties, 4 boezemlocaties en 1 glastuinbouwlocatie (Grote Gantel). Figuur 4-1 B laat de meetlocaties zien waar één of meer bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend zijn aangetroffen. Eén van deze locaties ligt in de boezem (Verversings- of Aanvoerkanaal), terwijl de overige 13 locaties in het glastuinbouwgebied liggen. Meetpunten Boschpolder, Heen- en Geestvaart en Noordland Strandweg zijn de locaties waar de meeste bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend zijn aangetroffen (n=3) (locaties op kaart in Figuur 4-3). Er zijn 15 verschillende bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend aangetroffen (zie Figuur 4-1 A, x-as voor de namen van de bestrijdingsmiddelen). Figuur 4-1

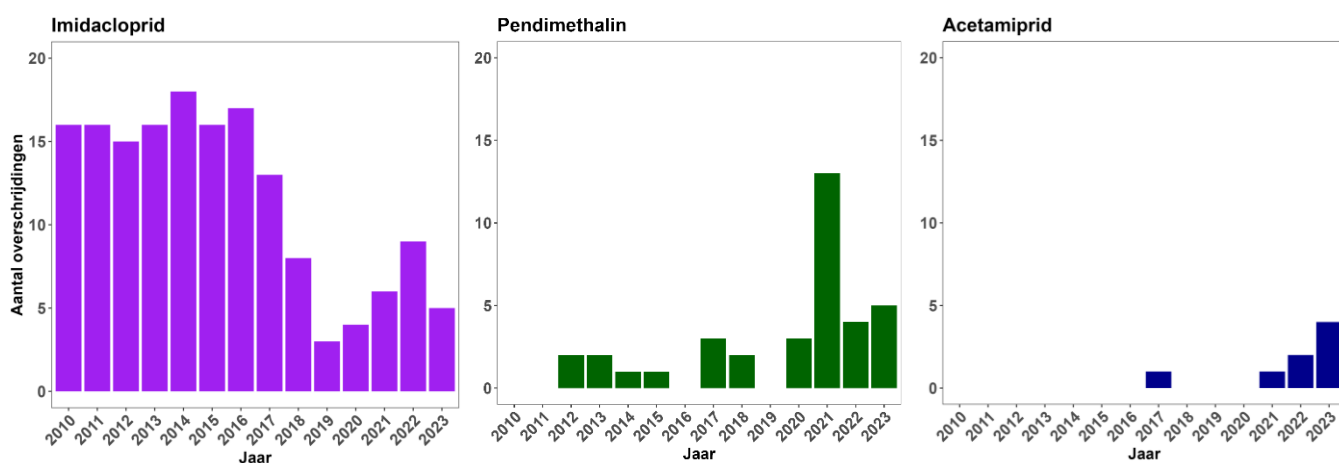
Figuur 4-1 Aantal locaties waar bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend zijn aangetroffen (A) en het aantal bestrijdingsmiddelen welke normoverschrijdend zijn aangetroffen per locatie (B) in 2023.



In Figuur 4-1 A is het aantal overschrijdingen per stof gepresenteerd. Uit deze grafiek blijkt dat imidacloprid, pendimethalin en acetamiprid het meest voorkomen, met vier tot vijf locaties. Voor deze stoffen is daarom ook de ontwikkeling over de tijd bekeken (zie Figuur 4-2). Hieruit blijkt dat het aantal normoverschrijdingen van imidacloprid, voorheen o.a. toegelaten als insecticide Admire, is afgenomen sinds 2017. Ondanks het verbod op de stof als gewasbeschermingsmiddel*, op 1 januari 2021, is een toch een kleine stijging te zien in het aantal normoverschrijding in 2021 en 2022. Het aantal van vijf normoverschrijdingen in 2023 is lager dan de aantallen van de voorgaande 2 jaar. De stof pendimethalin is een herbicide en onder ander bekend onder de merknaam Stomp, Malibu en Wing. Pendimethalin werd in 2021 op 14 locaties normoverschrijdend aangetroffen en in 2022 op 4 locaties. Met 5 locaties in 2023 blijft pendimethalin normoverschrijdend voorkomen in het meetnet van Delfland. Acetamiprid lijkt de afgelopen jaren vaker normoverschrijdend voor te komen. De insectide, beter bekend onder o.a. de merknaam Gazelle, werd met uitzondering van 2017 niet normoverschrijdend

* De stof imidacloprid is nog wel toegelaten als biocide (Ctgb, 2024).

aangetroffen tot 2021. Vanaf 2021 wordt het bestrijdingsmiddel op steeds meer plekken normoverschrijdend aangetroffen. Zusterstof imidacloprid werd op 1 januari 2021 verboden als gewasbeschermingsmiddel.

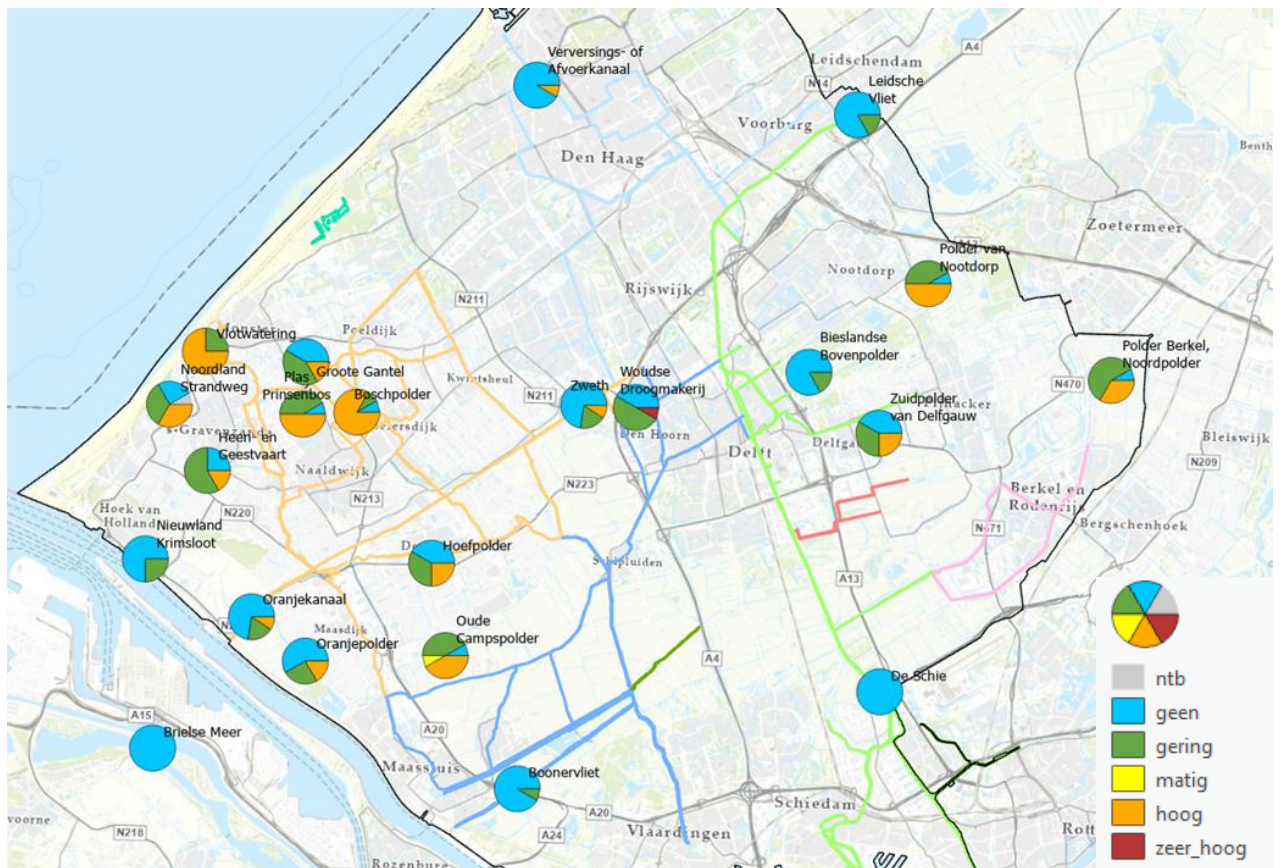


Figuur 4-2 Aantal normoverschrijdingen imidacloprid (A), pendimethalin (B) en acetamiprid (C) 2010-2023.

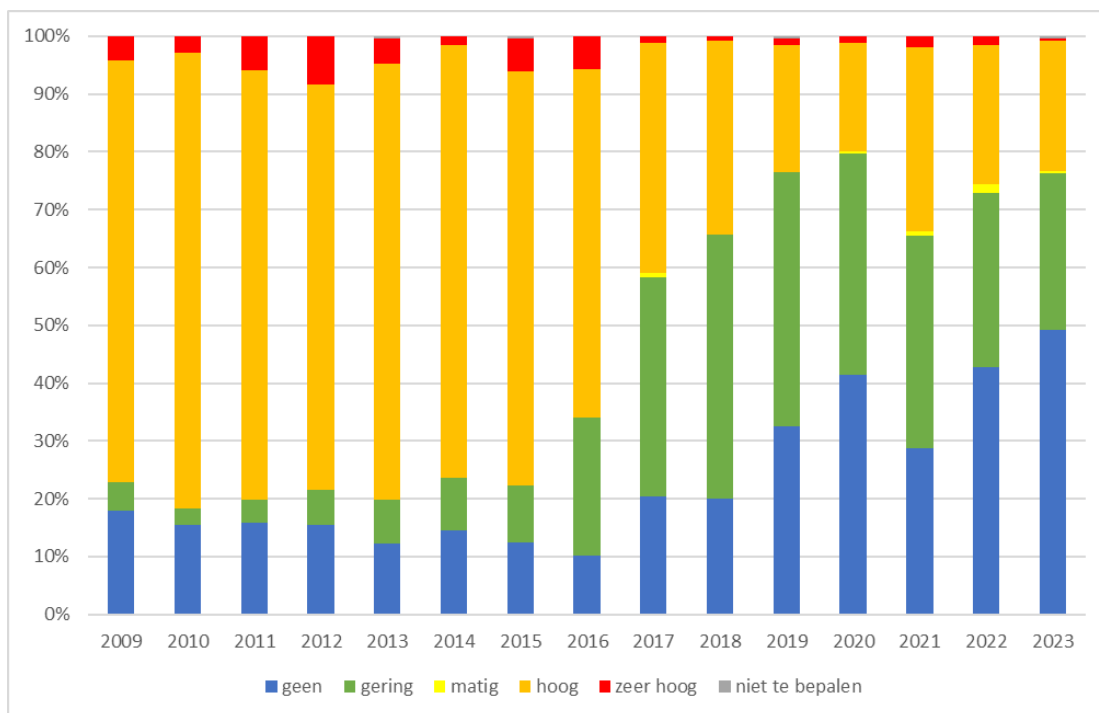
4.3.2 PI toxiciteit bestrijdingsmiddelen

Op 22 locaties is de toxiciteit bepaald aan de hand van de aangetroffen bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater. Resultaten hiervan zijn gevisualiseerd in Figuur 4-3. Hierin zijn de locaties weergegeven door taartdiagrammen. Elk taartdiagram visualiseert het percentage metingen van 2023 dat in een van de vijf toxiciteitsklassen valt op die locatie. Resultaten variëren van blauw (geen toxiciteit) tot rood (zeer hoog). De taartdiagrammen in het glastuinbouw gebied tonen een groter percentage oranje (hoog) in vergelijking met de locaties in de boezem (Verversings- of afvoerkanaal, Oranjekanaal, Zweth, De Schie, Boonervliet) en de referentielocaties (Leidse Vliet, Brielse Meer, Bieslandse Bovenpolder). Deze glastuinbouwlocaties hebben dus een groter aantal metingen met een hoge toxiciteit.

In Figuur 4-4 wordt de toxiciteit van alle metingen op de 22 locaties gedurende de periode 2009 tot en met 2023 gepresenteerd. Uit de grafiek blijkt dat het aantal metingen dat binnen de toxiciteitsklassen 'geen' en 'geringe' toxiciteit valt, en dus geen significante belemmeringen vormt voor de ecologie (aangegeven in groen en blauw), tussen 2016 en 2020 is toegenomen. In 2021 is er een lichte afname te zien, gevolgd door een opnieuw lichte stijging in 2022 en 2023.



Figuur 4-3 Toxiciteit oppervlaktewater 2023 waarbij elke taartdiagram ($n=22$) een meetpunt representeert. Elke individuele taartdiagram geeft het percentage metingen in 2023 weer dat valt in een van de volgende toxiciteitsklassen: geen toxiciteit (blauw), gering (groen), matig (geel), hoog (oranje) en zeer hoog (rood).



Figuur 4-4 Totale toxiciteit oppervlaktewater op basis van bestrijdingsmiddelen-metingen. Elke staaf geeft het percentage metingen dat valt in een van de volgende toxiciteitsklassen: geen toxiciteit (blauw), gering (groen), matig (geel), hoog (oranje) en zeer hoog (rood).

De PI voor toxiciteit is het percentage metingen dat met geen (blauw) of geringe (groen) toxiciteit en is in 2023 vastgesteld op 94%. De berekende toxiciteitsresultaten tonen een percentage van 76% (zie Tabel 4-2). De PI is dus niet gehaald.

Tabel 4-2 Percentage metingen dat valt in toxiciteitsklasse geen (blauw) of geringe (groen) toxiciteit.

2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023
23%	18%	20%	22%	20%	24%	22%	34%	58%	66%	76%	80%	66%	73%	76%

4.4 Discussie en Conclusies

Het doel van dit hoofdstuk was om de situatie op het gebied van bestrijdingsmiddelen in het oppervlaktewater te beschrijven en de voortgang op het gebied van bestrijdingsmiddelen te evalueren. In 2023 is er op 14 van de 22 locaties sprake van 1 of meer normoverschrijdende bestrijdingsmiddelen. In totaal zijn er 15 verschillende bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend aangetroffen in het oppervlaktewater. Meetpunten Boschpolder, Heen- en Geestvaart en Noordland Strandweg zijn de locaties waar de meeste bestrijdingsmiddelen normoverschrijdend zijn aangetroffen. Acetamiprid, imidacloprid en pendimethalin zijn de meest aangetroffen bestrijdingsmiddelen in het meetnet.

Over de tijd is te zien dat het aantal normoverschrijdingen van imidacloprid afneemt en na een lichte stijging in 2021 en 2022, nu weer lager ligt dan de voorgaande 2 jaar. Van de zusterstof acetamiprid nemen sinds 2021 de normoverschrijdingen toe. Dit is hetzelfde jaar dat imidacloprid verboden werd als gewasbeschermingsmiddel. Mogelijk dat acetamiprid als alternatief voor imidacloprid wordt gebruikt wat terug te zien is in het oppervlaktewater. De stof pendimethalin komt de laatste jaren consequent boven de norm voor. Het is opvallend omdat de stof, als onkruidverdelger (herbicide), alleen wordt toegelaten in de open teelt. Het lijkt niet logisch om deze stof in de kassen toe te passen. Onkruidbestrijding rond de kassen in de glastuinbouw zou een mogelijke verklaring kunnen zijn volgens het onderzoek van CLM in 2022 (CLM Onderzoek en Advies, 2022).

De toxiciteit op basis van bestrijdingsmiddelen is het hoogst in de glastuinbouwlocaties. Vanaf 2016 is de toxiciteit afgenomen tot 2020. In 2021 is er een kleine terugval gevolgd door een verbetering in 2022 en 2023. In 2021 is het stoffenpakket uitgebreid met 40 bestrijdingsmiddelen, waardoor de toxiciteit op meerdere stoffen wordt berekend en waarschijnlijk hoger uitvalt. Toch worden de gestelde doelen nog niet gehaald. De berekende PI voor toxiciteit is met 74% kleiner dan de gestelde PI van >94%. Het is echter belangrijk op te merken dat de PI is opgesteld ten tijde van de eerdere versie van de toxiciteitsrekentool. De nieuwe landelijke rekentool werkt met zowel acute als chronische toxiciteit en meer stoffen, wat resulteert in strengere beoordelingen van de stoffen dan bij de eerder gebruikte rekenmethode.

5 Overige stoffen

5.1 Introductie

Behalve op stikstof, fosfaat en bestrijdingsmiddelen heeft Delfland in 2023 ook uitgebreid gemonitord op andere chemische en fysisch-chemische parameters. Deze overige stoffen geven samen met de nutriënten en bestrijdingsmiddelen een algemeen beeld van de gezondheid van de wateren. Het gaat daarbij om o.a. metalen, polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's), Perfluor-verbindingen (PFAS) en andere microverontreinigingen.

Bij microverontreinigingen moet worden gedacht aan biociden, oplosmiddelen, weekmakers, brandvertragers, PAK's, PCB's en andere industriële stoffen (waaronder ook PFAS). In 2023 heeft er een monitoring van nagenoeg alle prioritaire stoffen en alle specifiek verontreinigende stoffen plaatsgevonden in de acht KRW-waterlichamen. Dit is de Toestand- en Trendmonitoring die eens in de zes jaar uitgevoerd wordt voor de KRW. Voor 123 stoffen en/of stofgroepen gelden de normen uit de KRW-lijst voor prioritaire stoffen of de landelijke lijst van specifiek verontreinigende stoffen (Nederlandse Overheid, 2009).

Daarnaast zijn parameters gemonitord die van invloed zijn op een goed functionerend ecologisch systeem. Bij deze zogenaamde ecologie-ondersteunende parameters gaat het om doorzicht, temperatuur, ammonium, chloride en pH.

Al deze parameters zijn in hoofdstuk 2 al besproken voor de KRW-waterlichamen. In dit hoofdstuk wordt Delfland-breed gekeken naar deze parameters. Het doel van dit hoofdstuk is een beeld te schetsen van de actuele situatie op het gebied van overige stoffen in oppervlaktewater. Hiertoe zijn de meetwaarden getoetst aan de norm.

5.2 Methode

5.2.1 Toetsing PAK's

In 2023 zijn in acht KRW-waterlichamen 16 EPA-PAKs maandelijks gemonitord. De kaart met de locaties van de meetpunten staat weergegeven in de paragraaf 'resultaten'. Drie PAKs hebben geen milieukwaliteitsnorm en zijn niet getoetst. Van de overige 13 PAKs zijn de MAC bepaald alsook het JG. Deze kentallen zijn getoetst aan de relevante normen zoals beschreven in paragraaf 2.2.2.

5.2.2 Toetsing PFAS

In 2023 zijn PFAS gemonitord in de acht Delflandse KRW-waterlichamen. Voor de KRW zijn drie componenten uit de lijst van 233 PFAS-verbindingen gedefinieerd als zijnde een prioritaire stof. In alle acht de KRW-waterlichamen zijn PFAS aangetroffen en getoetst aan de beschikbare milieukwaliteitsnormen zoals beschreven in paragraaf 2.2.2.

PFAS zijn ook gemonitord in de twaalf Delflandse zwembaden. De gemeten PFAS-gehalten zijn getoetst aan twee beschikbare RIVM-richtwaarden. Eén van de beoordelingen was het vergelijk met de landelijke referentieplas plas Berkendonk (Helmond) in het gebied van Waterschap Aa en Maas. De uitgevoerde toetsingen geven een beeld of de aangetroffen PFAS-gehalten een verhoogd gezondheidsrisico opleveren voor de badgasten.

Tenslotte zijn er naar aanleiding van een verhoogde PFAS-gehalten in de waterbodem en de waterfase in de wijk Forepark te Den Haag PFAS gemonitord. De projectmatige meetresultaten hiervan maken geen onderdeel uit van deze waterkwaliteitsrapportage maar worden separaat gerapporteerd.

5.2.3 Toetsing Metalen

In 2023 zijn in acht KRW-waterlichamen de zes basismetalen cadmium, chroom, koper, nikkel, lood en zink (Cd, Cr, Cu, Ni, Pb en Zn) maandelijks gemonitord. Per meetlocatie zijn de MAC bepaald en het JG. De getallen zijn getoetst aan de normen zoals omschreven in paragraaf 2.2.2.

Bij het monitoren van de zes basismetalen die zijn opgenomen in de KRW-lijst met prioritaire stoffen en specifiek verontreinigende stoffen zijn ook nog andere metalen gemonitord. Dit omdat zij in één pakket worden gemeten op het laboratorium. In totaal zijn er 43 extra metalen gemonitord (zie bijlage 5 pg. 79). Van 19 metalen zijn geen milieukwaliteitsnormen vastgesteld en deze kunnen daarom niet worden getoetst. De overige 24 metalen zijn getoetst aan hun relevante milieukwaliteitsnormen: JG, MAC en/of MTR, zoals omschreven in paragraaf 2.2.2 pg. 14.

5.2.4 Toetsing Ecologie-ondersteunende parameters

In 2023 zijn pH, temperatuur, chloride, ammonium en doorzicht op respectievelijk 200, 197, 194, 189 en 124 locaties gemonitord. Per meetlocatie is het ZHJG bepaald. De kentallen van doorzicht, chloride, temperatuur en pH zijn getoetst aan de geldende normen, waarbij vijf resultaten mogelijk zijn: zeer goed, goed, matig, ontoereikend en slecht. Ammonium is ook getoetst aan de norm, met als resultaat: voldoet of voldoet niet.

5.3 Resultaten

5.3.1 PAKs

In 2023 zijn 13 PAK's getoetst aan hun milieukwaliteitsnorm op acht oppervlaktewater-KRW-locaties. In Tabel 5-1 en Figuur 5-1 staan de eindoordelen per monitoringslocatie gepresenteerd. In KRW-waterlichaam Boezem Schie zijn in 2023 overschrijdingen van PAKs aangetroffen, net als voorgaande jaren.

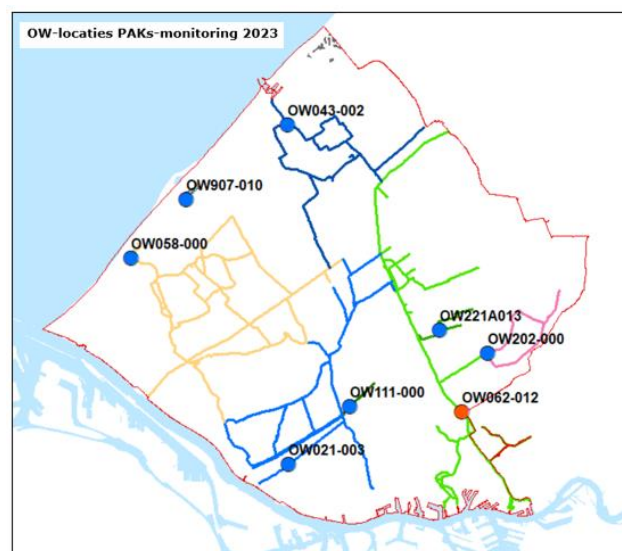
Tabel 5-1 Resultaten toetsing PAK's in 2023.

Meetpunt	Voldoet	Voldoet niet	Niet toetsbaar
Midden-Delfland	12	0	1 ^b
Haaglanden	12	0	1 ^b
Westland	12	0	1 ^b
Schie	7	6 ^a	0
HH&ZV-polder	12	0	1 ^b
Berkel	12	0	1 ^b
Zuidp Delfgauw	12	0	1 ^b
Duinwtr Solleveld	10	0	3 ^c

^a BaP, BbF, BghiPe, Chr, Flu, Pyr

^b BphiPe

^c BphiPe, BbF, BkF



Figuur 5-1 Monitoringslocaties PAK's

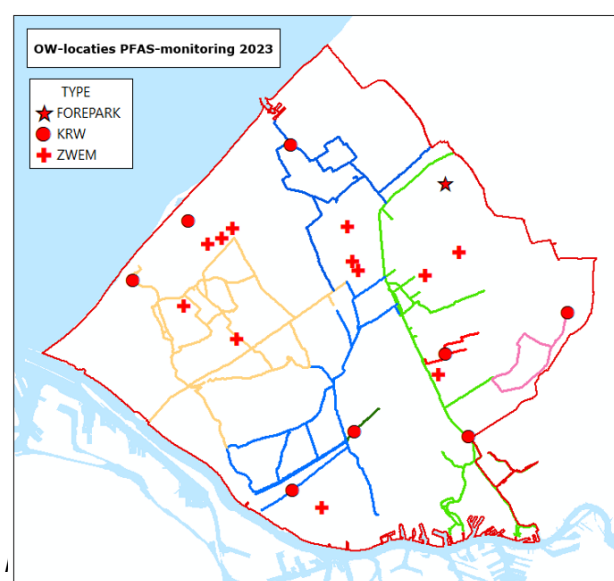
5.3.2 PFAS

In 2023 zijn de PFAS-resultaten van de acht oppervlaktewater-KRW-waterlichamen getoetst aan de milieukwaliteitsnormen. In Tabel 5-2 en Figuur 5-2 staan de toetsresultaten voor de monitoringslocaties weergegeven. In de KRW-waterlichamen voldoet de PFAS niet aan de norm. Daarnaast zijn in alle zwemwateren ook PFAS aangetoond, maar de toetsingen gaven aan dat er geen verhoogd gezondheidsrisico is voor de badgasten.

Tabel 5-2 Resultaten toetsing PFAS in 2023

KRW-waterlichaam	Voldoet	Voldoet Niet*	Niet toetsbaar
Midden-Delfland	0	1	0
Haaglanden	0	1	0
Westland	0	1	0
Schie	0	1	0
HH&ZV-polder	0	1	0
Berkel	0	1	0
Zuidp Delfgauw	0	1	0
Duinwtr Solleveld	0	1	0

* som van de lineaire en vertakte PFOS.



5.3.3 Metalen

In 2023 zijn zes basismetalen gemonitord in acht KRW-waterlichamen en getoetst aan hun milieukwaliteitsnorm. In Tabel 5-3 en Figuur 5-3 staan de eindoordelen per monitoringslocatie gepresenteerd. Op alle acht de locaties voldoen vijf van de zes basismetalen aan de gestelde milieukwaliteitsnormen. Zink overschrijdt een milieukwaliteitsnorm in drie KRW-waterlichamen; Boezem Westland, Polder Berkel en de Zouteveense- en Holierhoeksepolder.

Tabel 5-3 Resultaten toetsing basismetalen

Meetpunt	Voldoet	Voldoet niet	Niet toetsbaar
Midden-Delfland	6	0	0
Haaglanden	6	0	0
Westland	5	1 ^a	0
Schie	6	0	0
HH&ZV-polder	5	1 ^a	0
Berkel	5	1 ^a	0
Zuidp Delfgauw	6	0	0
Duinwtr Solleveld	6	0	0

^a Zink (Zn)



Figuur 5-3 Monitoringslocaties basismetalen

In 2023 zijn naast de zes basismetalen 25 overige metalen getoetst waarvan zeven een milieukwaliteitsnorm overschrijden. Dit zijn de metalen zilver (Ag), arseen (As), boor (B), kobalt (Co), kwik (Hg), seleen (Se) en uranium (U). In Tabel 5-4 staat vermeld in welke KRW-waterlichamen de overschrijding van deze zeven metalen zijn aangetroffen.

Tabel 5-4 Normoverschrijdingen per meetpunt voor 7 overige metalen.

Meetpunt	Zilver (Ag)	Arseen (As)	Boor (B)	Kobalt (Co)	Kwik (Hg)	Seleen (Se)	Uranium (U)
Midden-Delfland		X		X	X	X	
Haaglanden		X		X	X	X	
Westland	X	X		X	X	X	
Schie		X		X	X	X	
HH&ZV-polder		X		X	X	X	X
Berkel		X		X	X	X	
Zuidp Delfgauw		X	X	X	X	X	
Duinwtr Solleveld				X	X	X	

5.3.4 Ecologie-ondersteunende parameters

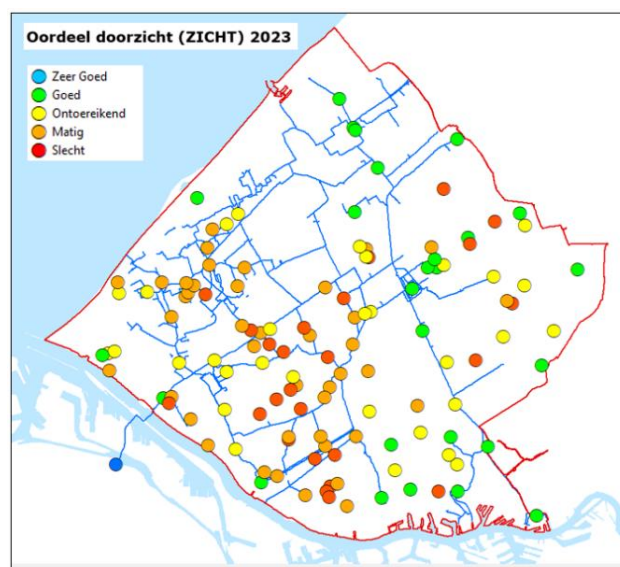
Het doorzicht, de pH, de temperatuur en het chloride van de in 2023 gemonitorde meetpunten in het werkgebied van Delfland zijn getoetst aan de watertype-specifieke KRW-normen. Een totaaloverzicht van deze resultaten staat weergegeven in Tabel 5-5.

Tabel 5-5 Toetsresultaten van ecologie-ondersteunende parameters in 2023.

	Doorzicht	Zuurgraad	Temperatuur	Chloride
Zeer goed	1	144	141	174
Goed	26	29	53	-
Matig	31	22	3	8
Ontoereikend	41	4	0	5
Slecht	25	1	0	7
Aantal locaties	124	200	197	194

Op 124 locaties is in 2023 het doorzicht gemonitord en getoetst aan de relevante KRW-normen (Figuur 5-4).

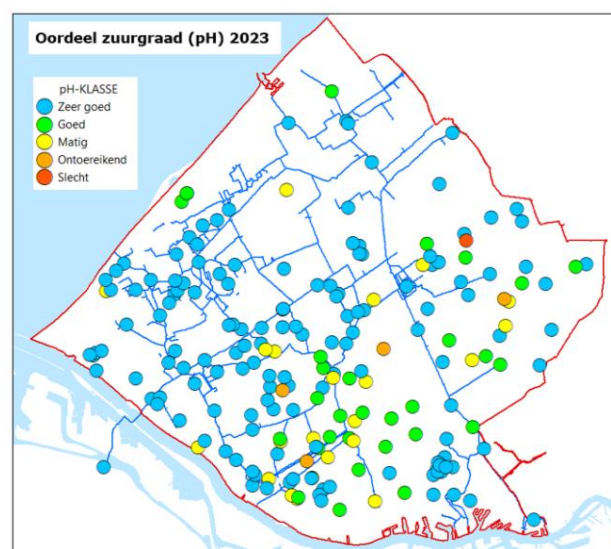
- 1 locatie (1%) scoort 'zeer goed'.
- 26 locaties (32%) scoren 'goed'.
- 31 locaties (25%) scoren 'matig'.
- 41 locaties (33%) scoren 'ontoereikend'.
- 25 locaties (20%) scoren 'slecht'.



Figuur 5-4 Toetsingsresultaten doorzicht 2023

In het overgrote merendeel van de in 2023 gemonitorde watergangen (n=201) voldoet de pH aan de watertype-specifieke KRW-norm (Figuur 5-5).

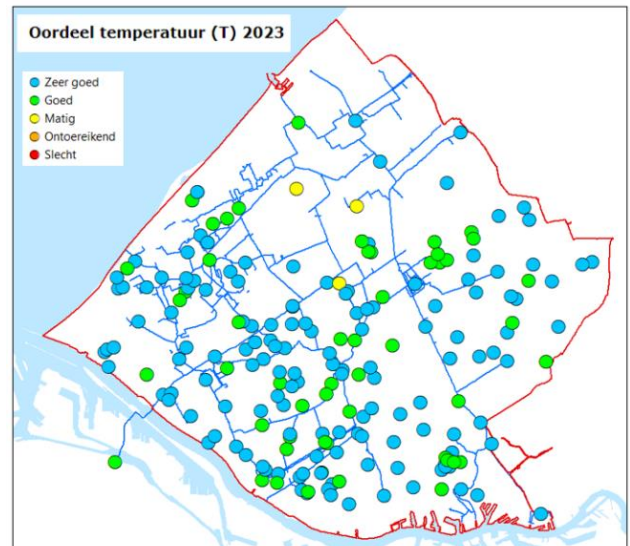
- 144 locaties (72%) scoren 'zeer goed'.
- 29 locaties scoren (14,5%) 'goed'.
- 22 locaties scoren (11%) 'matig'.
- 4 locaties (2%) scoren 'ontoereikend'.
- 1 locaties (0,5%) scoort 'slecht'.



Figuur 5-5 Toetsingsresultaten zuurgraad 2023

In het merendeel van de in 2023 gemonitorde watergangen (n=197) voldoet de temperatuur aan de watertype-specifieke KRW-norm (Figuur 5-6).

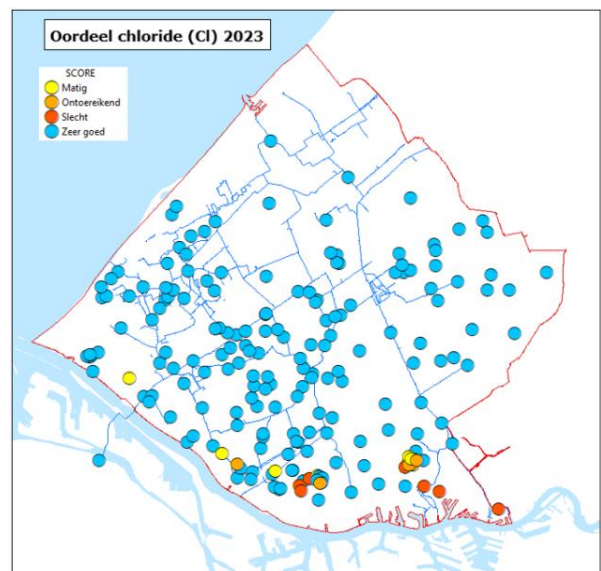
- 141 locaties (72%) van de locaties scoren 'zeer goed'.
- 53 locaties (27%) scoren 'goed'.
- 3 locaties (1,5%) scoren 'matig'.



Figuur 5-6 Toetsingsresultaten temperatuur 2023

In het merendeel (n=174) van de in 2023 gemonitorde watergangen (n=194) voldoet het chloridegehalte aan de watertype-specifieke KRW-norm (Figuur 5-7).

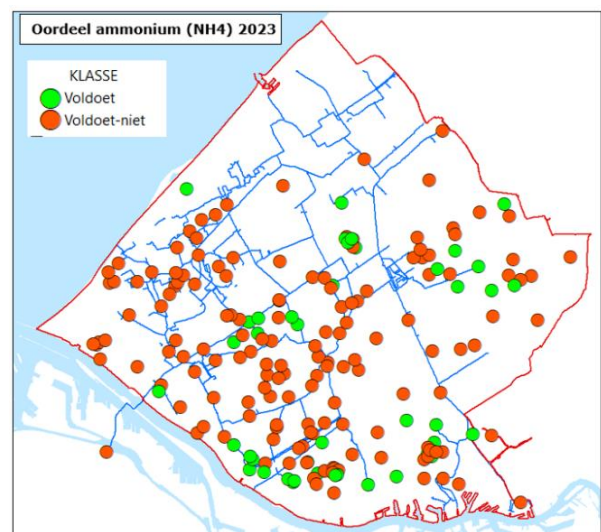
- 174 locaties (90%) scoren 'zeer goed'.
- 8 locaties (4%) scoren 'matig'.
- 5 locaties (2,5%) scoren 'ontoereikend'.
- 7 locaties (4%) scoren 'slecht'.



Figuur 5-7 Toetsingsresultaten chloride 2023

De ammonium-concentratie van de in 2023 gemonitorde meetpunten (n=189) in het werkgebied van Delfland zijn getoetst aan de normen. In 2023 zijn overschrijdingen van de ammonium norm gebiedsbreed aangetroffen (Figuur 5-8).

- 40 locaties (21%) voldoen aan de norm.
- 149 locaties (79%) voldoen niet aan de norm'.



Figuur 5-8 Toetsingsresultaten ammonium 2023

5.4 Discussie & Conclusie

Het doel van dit hoofdstuk was een beeld te schetsen van de actuele situatie op het gebied van de overige stoffen. Net als voorgaande jaren zijn in 2023 bij het meetpunt van boezem Schie PAKs aangetroffen boven de geldende norm. Gebiedsbreed kunnen verhoogde concentraties aan PAK's in het oppervlaktewater voorkomen uit verbrandingsprocessen. Via de atmosfeer slaan deze PAK's neer en komen in het oppervlaktewater en de waterbodem terecht. Ook afspoeling van wegen is een diffuse bronnen van PAK's. In 2018-2020 heeft een bronnenonderzoek naar PAKs in Boezem Schie plaatsgevonden. Dit heeft niet geleid tot het identificeren van één eenduidige bron. Meest waarschijnlijk is dat hier sprake is van een historische verontreiniging. Omdat PAKs slecht afbreken in het milieu zullen deze organische microverontreinigingen in dit KRW-waterlichaam naar alle waarschijnlijkheid langdurig overschrijdend worden aangetroffen, tenzij een duidelijke bron wordt gevonden en gesaneerd.

PFAS is aangetoond in alle KRW-waterlichamen (zijnde lineaire en vertakte PFOS) en in de twaalf zwemlocaties. Voor de 12 zwemwaterlocaties heeft een beoordeling plaatsgevonden door een vergelijking van de waarden uit te voeren met een referentieplas. Hieruit bleek dat de aangetroffen concentraties PFAS geen verhoogd gezondheidsrisico opleveren voor de badgasten. In 2024 worden de zwemlocaties opnieuw gemonitord op PFAS en zullen de resultaten worden getoetst aan een actuelere richtwaarde die in 2024 door het RIVM wordt afgeleid.

Het basismetaal zink wordt normoverschrijdend aangetroffen in drie KRW-waterlichamen. De bron van zink is hoogst aannemelijk de zinkhoudende constructies van kassen.

Van de overige metalen worden kwik, kobalt en seleen in alle acht de KRW-waterlichamen normoverschrijdend aangetroffen; zelfs in KRW-waterlichaam 'Duinplas Solleveld' alwaar geen antropogene bronnen zijn. Kwik is een ubiquitaire PBT-stof. Een ubiquitaire PBT-stof is een chemische stof die wijdverspreid in het milieu voorkomt en die persistent, bioaccumulerend en toxisch is. Kobalt en Seleen kennen geen specifieke bronnen waardoor alle acht de KRW-waterlichamen verontreinigd zouden kunnen zijn geraakt. Er is tot nu toe geen nader onderzoek ingesteld voor deze 3 metalen. Arseen wordt op KRW-waterlichaam 'Duinplas Solleveld' na in de andere zeven KRW-waterlichamen normoverschrijdend aangetroffen.

De ecologie-ondersteunende parameters zijn in 2023 net als voorgaande jaren niet optimaal voor ammonium en doorzicht. Deze parameters beïnvloeden de ecologische ontwikkeling. Te hoge ammoniumconcentraties kunnen zorgen voor toxische omstandigheden of een slechte zuurstofhuishouding voor waterorganismen. Ammonium komt in het oppervlaktewater via het uit- en afspoelen van meststof in glasland, lozingen vanuit de glastuinbouw, via riool overstorten, en via afbraak van organisch materiaal in onder meer slib. Te weinig doorzicht is op veel plaatsen belemmerend voor de ontwikkeling van waterplanten.

Het chloridegehalte ligt alleen langs de randen van het beheergebied van Delfland structureel hoger dan in de rest van het beheergebied. De resultaten zijn vergelijkbaar met de metingen in de voorgaande jaarrapportages. Het brakke karakter van de ten zuiden gelegen Nieuwe-Waterweg en het Scheur én het zoute water van de Noordzee zijn met name de oorzaak van deze hogere chloridegehalten.

6 Ecologische kwaliteit

6.1 Inleiding

Voor de introductie van de KRW werd voor de ecologische waterkwaliteit van heel Delfland op Provinciaal niveau de norm vastgesteld. De waterkwaliteit gemeten via verschillende waterkwaliteit-parameters moest volgens de provinciale toetsing (EBEO-systemen) minimaal het niveau 'voldoende' behalen. Toen de KRW zijn intrede deed, zijn doelen voor de ecologie geformuleerd in de waterbeheerplannen van Delfland. Eén van die doelen, relevant voor de ecologische waterkwaliteit, is:

Ecologie KRW – In 2021 zijn inrichting, beheer en de waterkwaliteit in de KRW-waterlichamen en in overige delen van het watersysteem zodanig dat met een verwachte voortgaande natuurlijke ontwikkeling de KRW-doelen in 2027 worden gehaald.

De doelen van het KRW-programma 2022-2027 zijn op basis van in de afgelopen jaren opgedane kennis bijgesteld. Hierbij is uitgegaan van een realistischere haalbaarheid in het intensief gebruikte watersysteem van Delfland. Voor overig water is een uitvoeringsstrategie waterkwaliteit vastgesteld. Deze strategie geeft voor lokaal water de ambitie van zo schoon mogelijk oppervlaktewater met een zo goed als mogelijk ontwikkelde biodiversiteit. Het doel is voor elk deelgebied uitgedrukt in EKR-scores voor de verschillende kwaliteitselementen.

Een goed begrip van de werking van het eigen watersysteem is van cruciaal belang, voor zowel het behalen van de KRW-doelen, als voor andere doeleinden zoals advisering en projectondersteuning. Het uitvoeren van een brede ecologische toetsing in het hele beheergebied, creëert een basis van waaruit dit begrip kan worden opgebouwd. Ondanks dat de KRW-toetsing voor de beoordeling leidend is, is deze in zijn ontwerp geen diagnostische toets. Het geeft primair weer wat de kwaliteit is van het watersysteem, en biedt geen inzicht in oorzaken van waterkwaliteitsproblemen. Daarnaast is het aantal meetpunten van de KRW-toetsing gering, liggen deze enkel in de KRW-waterlichamen en geven ze geen inzicht in het lokale water. Op basis van alleen de KRW-score kunnen daarom geen maatregelen worden afgeleid, noch adviezen worden gegeven voor het gehele watersysteem.

Om dit inzicht in de toestand van de waterkwaliteit in het beheergebied wel te krijgen, en daarmee informatie in te winnen over de achterliggende problemen van een onvoldoende waterkwaliteit, wordt (onder andere) al jarenlang gemeten volgens het protocol van en getoetst met de EBEO-systemen (Ecologische BEOordelings-systemen) (STOWA 2. , 2006). De EBEO-systemen werken met zogeheten ecologische karakteristieken. Dit zijn aspecten van de leefomgeving (zoals aspecten van de waterkwaliteit, -kwantiteit, hydromorfologie) die leidend zijn voor de uiteindelijke kwaliteit van het ecosysteem dat in die leefomgeving ontstaat. Deze toets-methode geeft op basis van de actuele samenstelling van biologische soortgroepen (zoals waterplanten, kleine waterdieren en fytoplankton) en een aantal chemische waarden (zoals bijv. meststoffen, zuurstof en chloride) een beeld van de huidige staat van de ecologische kwaliteit.

Het doel van dit hoofdstuk is de evaluatie van de voortgang van de ecologische waterkwaliteit binnen Delfland en het verkrijgen van inzicht in de knelpunten die een ecologisch gezond watersysteem in de weg staan. Dit wordt gedaan aan de hand van de EBEO-beoordelingssystemen.

6.2 Methode

Een meetnet van 236 meetpunten wordt gebruikt om de ecologische waterkwaliteit in Delfland vast te stellen. Deze meetpunten liggen verspreid over het hele beheergebied, zowel in de KRW-waterlichamen als in overig water. De meetpunten zijn onderverdeeld in 3 deelgebieden die eens in de 3 jaar worden onderzocht. In 2023 is het deelgebied Midden-Delfland en de waterweggemeenten gemonitord. Voor een verdere data-analyse zijn de resultaten van Midden-Delfland en de waterweggemeenten (2023) samengevoegd met de monitoringsdata van Haagland/Westland (2022) en Oostland (2021) om een Delfland brede monitoringsdekking te hebben.

Per meetpunt zijn meerdere parameters gemonitord die gebruikt zijn om met behulp van de EBEO- beoordelingssystematiek 4 tot 8 EBEO-karakteristieken te bepalen en te beoordelen. Het aantal karakteristieken is afhankelijk van het watertype (sloot, kanaal, plas of diep gat). De acht karakteristieken zijn:

- Chemie: geeft op basis van de chemische samenstelling van het water aan hoe gebiedseigen het water is, en of er problemen zijn die veroorzaakt worden door gebiedsvreemd water.
- Structuur en habitat: geeft aan of er voldoende leefgebied voor soorten is, in ruimte en variatie.
- Saprobie: beschrijft de zuurstofhuishouding en geeft daarmee aan of er voldoende zuurstof in het water beschikbaar is.
- Trofie: geeft inzicht in de nutriëntenhuishouding (aanwezigheid van meststoffen).
- Toxiciteit²: geeft aan wat de invloed van bestrijdingsmiddelen op daarvoor gevoelige macrofauna is.
- Brakarakter: geeft indicatie of er ongewenst verzilting plaatsvindt.
- Variant-eigen karakter: geeft aan hoe gebiedseigen de vegetatie is, en daarmee welke mate van (menselijke) verstoring er plaats vindt.

Per karakteristiek zijn de beoordelingsscores geclassificeerd als zeer slecht (1-1.5, rood), slecht (1.6-2.5, oranje), matig (2.6-3.5, geel), goed (3.6-4.5, lichtgroen) en zeer goed (>4.5, donkergroen). Welke karakteristieken zijn bepaald per meetlocatie is afhankelijk van het watertype. Deze karakteristieken maken inzichtelijk op welke vlakken er knelpunten voor de ecologische waterkwaliteit bestaan. Uit deze karakteristieken wordt uiteindelijk de EBEO-totaalscore berekend, welke ook geclassificeerd kan worden als zeer slecht (1-1.5, rood), slecht (1.6-2.5, oranje), matig (2.6-3.5, geel), goed (3.6-4.5, lichtgroen) en zeer goed (>4.5, donkergroen).

Voor een volledige uitleg over de nodige monitoringsparameters en de gebruikte formules wordt verwezen naar het handboek Nederlandse Ecologische Beoordelingssystemen uit 2006.

KRW-waterlichamen

Er is een specifieke analyse gemaakt van de EBEO-resultaten van enkele meetpunten die in de KRW-waterlichamen liggen. Dit is gedaan om de problematiek in de waterlichamen zoveel mogelijk te specificeren. Het betreft hier watertypes kanalen en sloten die liggen in de polder- en boezemwaterlichamen. Duinen zijn niet opgenomen in de EBEO-toetsing. De resultaten in de polderwaterlichamen zijn gebaseerd op 1 meetpunt per waterlichaam en bevatten enkel kanalen. De toxiciteit en zuurkarakter zijn niet opgenomen in de EBEO-toetsing en zullen niet verder worden besproken. De resultaten voor de boezemwaterlichamen zijn gebaseerd op 7

² Toxiciteit bij EBEO is anders dan de toxiciteit in hoofdstuk 4. Hoofdstuk 4 gaat in op gemeten concentraties bestrijdingsmiddelen met een focus op meetpunten in het Westland. In het hoofdstuk EBEO zijn niet de concentraties van bestrijdingsmiddelen gemeten, maar is gekeken naar de aanwezigheid van soorten macrofauna die gevoelig zijn voor bestrijdingsmiddelen. De meetpunten waar dit voor gedaan is, liggen verspreid door het hele beheergebied heen.

tot 19 meetpunten en bevatten betrekkelijk weinig sloten. De waardes voor toxiciteit en zuurkarakter zijn voort deze wateren op 1 of enkele meetpunten gebaseerd.

Vegetatie

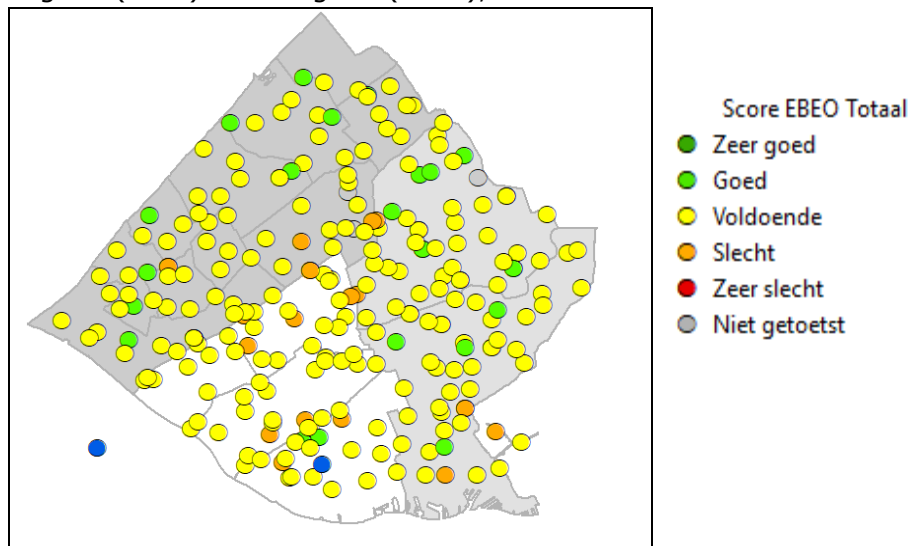
Een belangrijke ecologische maatstaf die in de EBEO-systemen wordt gebruikt en als knelpunt naar voren komt, is de bedekking met vegetatie in en om het water. Waterplanten vormen een zeer belangrijke leefomgeving voor dieren in het water. Om dit specifieke aspect nader te belichten is een analyse gemaakt van de bedekking met emerse (de boven het water uit groeiende) en submerse (onderwater groeiende) waterplanten. Drijfbladvegetatie is niet meegenomen vanwege een tussentijdse aanpassing in de opname-methodiek.

Onder 'optimale vegetatie' wordt verstaan een bedekking van 5 tot 30% emerse vegetatie en 20 tot 60% submerse vegetatie. Een lagere bedekking wordt gezien als 'te weinig', terwijl een hogere bedekking wordt gezien als 'te veel'. Deze classificering is afgeleid uit verschillende klasse-indelingen van de KRW voor verschillende watertypes.

6.3 Resultaten

6.3.1 EBEO-totaalscore

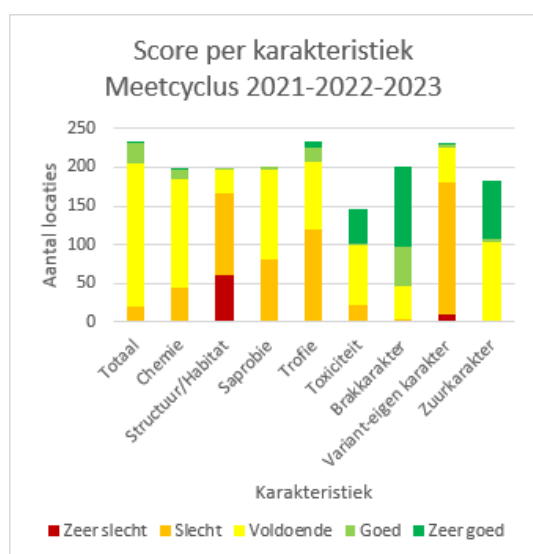
De EBEO-totaal toetsresultaten per meetlocatie zijn uiteengezet in Figuur 6-1. Op het overgrote deel van de meetpunten behoren tot de klasse 'voldoende' (80%). Een klein aantal meetpunten is goed (11%) of zeer goed (<1%), en eveneens een klein aantal slecht (9%).



Figuur 6-1 Kaart van beheergebied Delfland met de meetpunten die geclassificeerd zijn aan de hand van de EBEO-totaalscores van 2023, weergegeven met blauw (zeer goed), groen (goed), geel (matig), oranje (ontoereikend) en rood (slecht).

6.3.2 Karakteristieken

De karakteristieken die samen de EBEO-totaalscore bepalen zijn verder uiteengezet in Figuur 6-2. In deze staafdiagram zijn het aantal meetpunten verdeeld over de EBEO-klassen uitgezet per karakteristiek. Hieruit kan worden opgemaakt met welke karakteristieken het goed gaat en waar de knelpunten zitten.

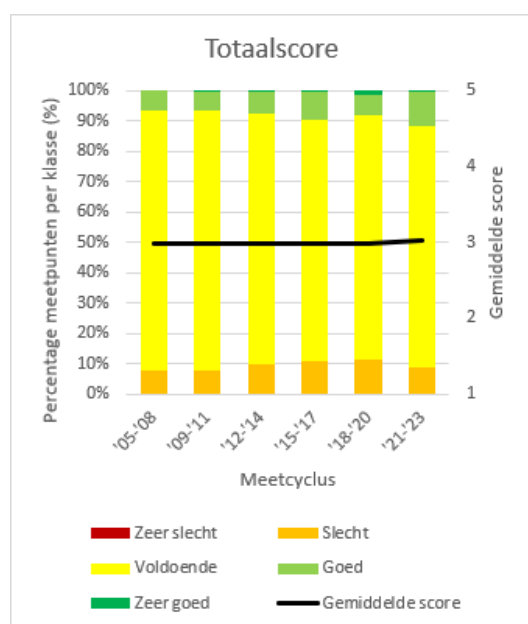


Figuur 6-2 Het aantal locaties per EBEO-score zeer slecht (rood), slecht (oranje), voldoende (geel), goed (lichtgroen), zeer goed (donkergroen) per karakteristiek.

De biologische karakteristiek brakkarakter scoort het best. Het brakkarakter van de meetpunten ligt vooral in klasse goed tot zeer goed, wat betekent dat er weinig problemen met verzilting zijn. Dit wordt gevolgd door zuurkarakter. Er zijn weinig problemen met verzuring. Scores vallen vooral in de klassen zeer goed en voldoende. De karakteristiek toxiciteit scoort vooral voldoende en zeer goed, al zijn er ook locaties die slecht scoren. Dit betekent dat op veel locaties weinig effecten van toxische bestrijdingsmiddelen op de levensgemeenschap waargenomen worden. De op gebiedsvreemd water duidende chemische samenstelling (karakteristiek chemie) scoort vooral voldoende. Een beter resultaat wordt amper gehaald omdat er op veel plekken geen sprake is van gebiedseigen water. Saprobie scoort tussen voldoende en slecht. Wanneer saprobie slecht scoort, komen bepaalde soorten die goed tegen zuurstofloosheid kunnen in hoge aantallen voor. Soorten die juist profiteren van veel zuurstof, en dat zijn ook vaak soorten die worden geassocieerd met een goede waterkwaliteit, verdwijnen. De trofie geeft inzicht in de nutriëntenhuishouding. Deze karakteristiek scoort vooral voldoende tot slecht. Soorten die zich thuis voelen in voedselarmere wateren krijgen weinig kans tussen de dominant aanwezige soorten van voedselrijk water, waardoor de leefgemeenschappen weinig gevarieerd zijn. Bij variant-eigen karakter ligt de nadruk op een slechte score en bij structuur/habitat zelfs op slecht tot zeer slecht. Er is weinig ruimte beschikbaar voor planten en dieren. Er zijn weinig verschillende substraten voor andere organismen om tussen en op te leven (structuur/habitat). De beschikbare ruimte is sterk verstoord door bijvoorbeeld intensief onderhoud en ander gebruik van het water, waardoor gebiedseigen planten weinig kans hebben (variant-eigen karakter). Dit betekent dat er weinig vegetatie aanwezig is die typisch is voor de omgeving en het bodemtype en dit geeft aan dat er veel verstoring is, zoals overmatig maaibeheer. Het zijn veelal zeer algemene plantensoorten die relatief goed om kunnen gaan met die verstoring.

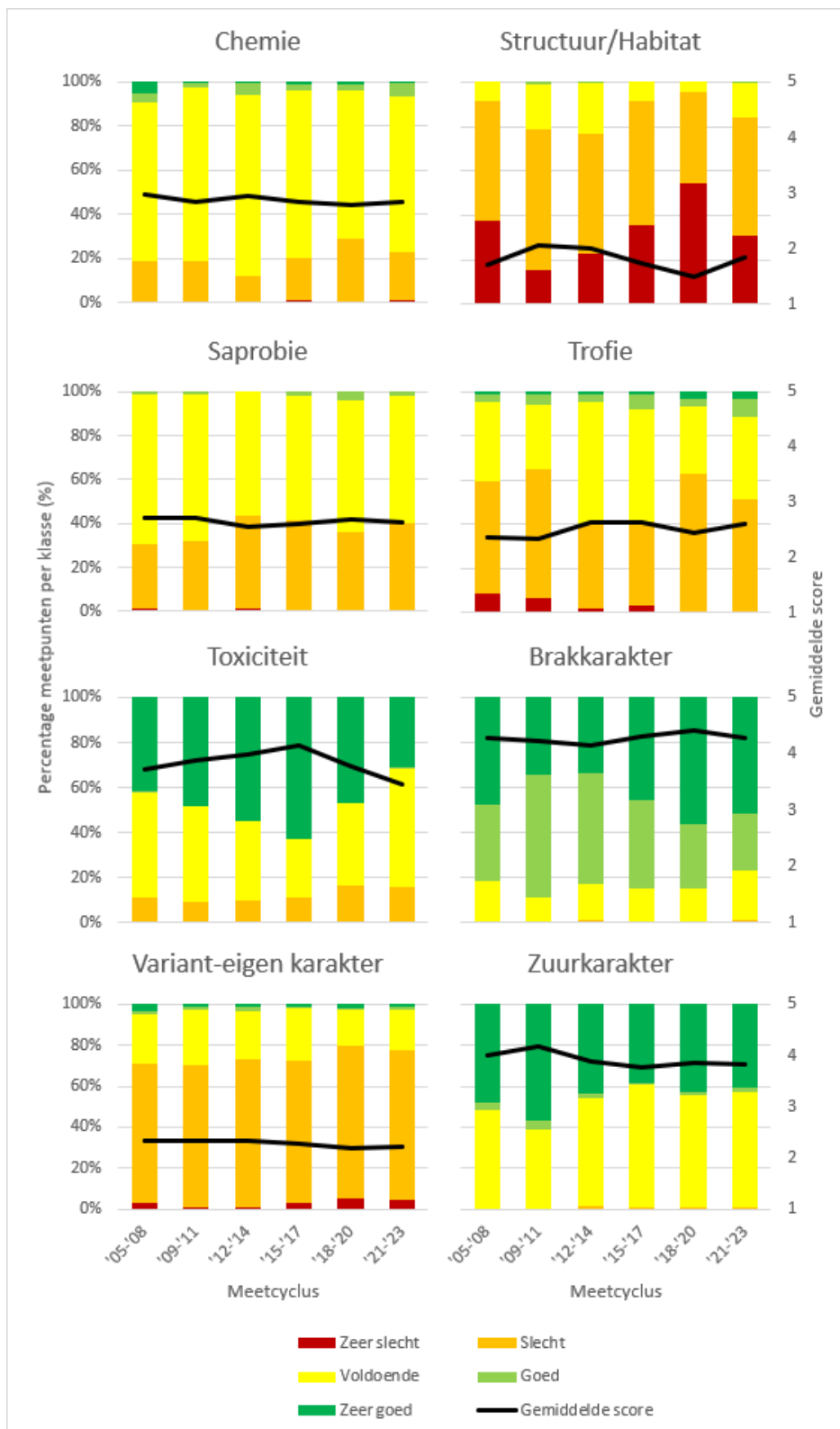
6.3.3 Verandering in de tijd

Figuur 6-3 laat zien hoe de totaalscore van alle meetpunten veranderd over de tijd. Hierbij zijn steeds Figuur 6-4 doet dit voor de afzonderlijke karakteristieken.



Figuur 6-3 Ontwikkeling EBEO-totaalscores in de tijd van alle meetpunten. De linker y-as beschrijft het percentage meetpunten per EBEO-klasse over de tijd met EBEO-klassen zeer slecht (rood), slecht (oranje), voldoende (geel), goed (lichtgroen), zeer goed (donkergroen). De rechter y-as beschrijft de gemiddelde totaalscore (zwarte lijn) van alle meetpunten gezamenlijk in de tijd.

De totaalscore is in de tijd nauwelijks veranderd. Het gemiddelde van alle meetpunten, de zwarte lijn, is dan ook vrijwel recht. Hetzelfde geldt voor de individuele karakteristieken. Hierin zit wel iets meer schommeling, afhankelijk van de karakteristiek, maar op hoofdlijnen is het beeld ook hier vrij stabiel.



Figuur 6-4 Ontwikkeling EBEO-scores in de tijd van alle meetpunten per karakteristiek. De linker y-as beschrijft het percentage meetpunten per EBEO-klasse over de tijd met EBEO-klassen zeer slecht (rood), slecht (oranje), voldoende (geel), goed (lichtgroen), zeer goed (donkergroen). De rechter y-as beschrijft de gemiddelde score (zwarte lijn) van alle meetpunten gezamenlijk in de tijd.

6.3.4 Karakteristieke KRW-waterlichamen

In Figuur 6-5 is ingezoomd op de EBEO-scores op de KRW-waterlichamen. Dit is de gemiddelde score van alle EBEO-meetpunten in het betreffende waterlichaam die zijn getoetst in de meetcyclus 2021-2023. Dit geeft een eerste inzicht in de problematiek die op de meetpunten in die waterlichamen het meest speelt. De totaalscore komt overal tussen de 2.0 en 3.0 uit (slecht-voldoende). Voornaamste knelpunten vormen de karakteristieke chemie, structuur/habitat, saprobie en trofie. Variant-eigen karakter wisselt per KRW-waterlichaam. Zuurkarakter scoort voldoende tot goed, toxiciteit en brakke karakter goed tot zeer goed.

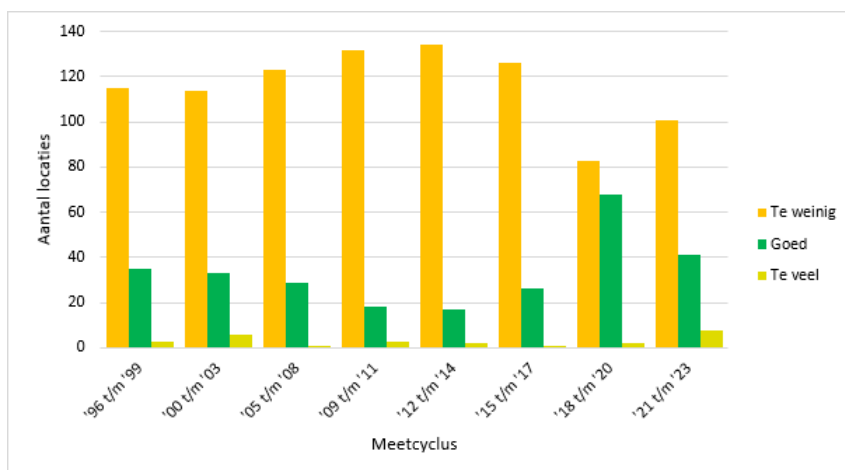
	Totaal	Chemie	Structuur/Habitat	Saprobie	Trofie	Toxiciteit	Brakke karakter	Variant-eigen karakter	Zuurkarakter
Boezem Westland	2.8	3.0	1.8	2.4	2.3	3.8	4.5	2.1	3.6
Boezem Midden-Delfland	2.5	2.7	2.2	2.3	2.1	3.7	4.3	2.1	3.0
Boezem Haaglanden	3.0	2.1	1.7	2.6	2.9	4.0	4.7	2.4	3.0
Boezem Schie	2.8	2.4	1.6	2.3	2.9	5.0	4.8	2.1	3.0
Holierhoekse & Zouteveense pld.	3.0	2.0	3.0	3.0	2.0		4.0	3.0	
Polder Berkel	3.0	2.0	2.0	2.0	2.0		5.0	4.0	
Zuidpolder van Delfgauw	2.0	2.0	3.0	2.0	2.0		5.0	1.0	

Figuur 6-5 Gemiddelde EBEO-score van monitoringsjaren '21-'23 per KRW-meetpunten. Hierbij wordt zowel de gemiddelde EBEO-totaalscores als de individuele scores per karakteristiek weergegeven met de kleuren rood (zeer slecht), oranje (slecht), geel (voldoende), lichtgroen (goed) en blauw (zeer goed).

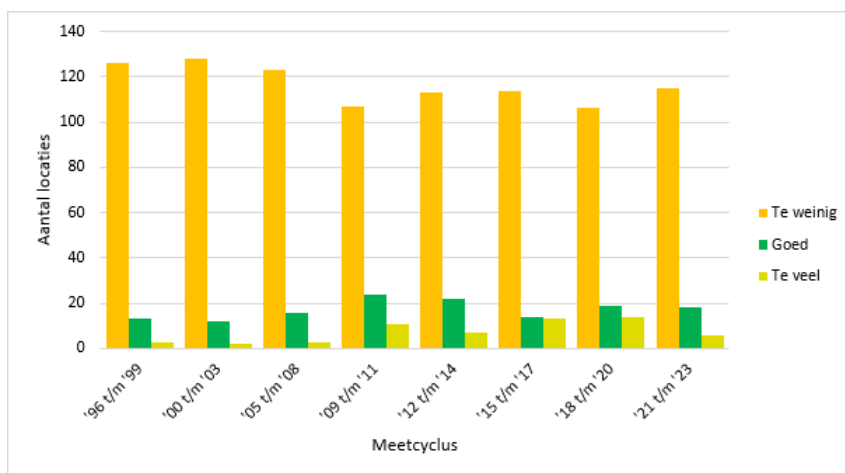
6.3.5 Vegetatie

In Figuur 6-6 en Figuur 6-7 is voor zowel de boven het water uitgroeiende planten (emers) als onderwaterplanten (submers) de bedekking in de afgelopen 24 jaar getoond. De bedekking met emerse vegetatie laat enige daling zien (groep goed) vanaf de periode '05-'08, maar laat vervolgens een verbetering zien vanaf periode '18-'20. De groep 'te veel' is altijd slechts marginaal aanwezig, omdat weinig watergangen de kans krijgen echt dicht te groeien (verlanden).

De bedekking met submerse vegetatie is in het watersysteem de afgelopen 24 jaar te weinig geweest. Deze groep overheerst sterk. Op ongeveer 12% van de locaties is wel voldoende submerse vegetatie aanwezig. De groep 'te veel' ging vanaf '09-'11 enigszins een rol spelen.



Figuur 6-6 Staafdiagram met het aantal EBEO-meetlocaties waar te weinig (oranje), goed (groen) en te veel (geel) bedekking met emerse planten is.



Figuur 6-7 Staafdiagram met het aantal EBEO-meetlocaties waar te weinig (oranje), goed (groen) en te veel (geel) bedekking met submerse planten is.

6.4 Discussie en conclusie

Het doel van dit hoofdstuk was de evaluatie van de voortgang van de ecologische waterkwaliteit binnen Delfland en het verkrijgen van inzicht in de knelpunten die een ecologisch gezond watersysteem in de weg staan. Dit is gedaan aan de hand van de EBEO-beoordelingssystemen.

De EBEO-toetsing heeft laten zien dat knelpunten in de ecologische waterkwaliteit vooral te vinden zijn in structuur & habitat en ook het variant-eigen karakter. Dit vindt zijn weerslag vooral bij de waterplanten, maar heeft ook een effect op fytoplankton, macrofauna en vis. Vervolgens is de trofie (de hoge gehalten aan stikstof en fosfaat) een aspect waar winst te behalen valt. De meststoffen hebben met name effect op het fytoplankton (algen) waardoor water vertroebelt en andere soortgroepen minder goed kunnen ontwikkelen. De saprobie (zuurstofhuishouding) kan ook verbeterd worden. Deze karakteristiek heeft vooral impact op de macrofauna en vis, maar ook op andere soortgroepen, want voor het meeste waterleven is zuurstof onmisbaar.

Wanneer gekeken wordt naar de verandering over de tijd, dan zijn geen grote veranderingen waarneembaar. Dit laat zien dat in grote lijnen maar beperkt ontwikkeling is geweest van de ecologische kwaliteit in de periode '05-'08 tot nu.

Er is geen duidelijk KRW-waterlichaam dat het best of het slechtst presteert. Ook hier zijn de voornaamste knelpunten de karakteristieken chemie, structuur/habitat, saprobie en trofie. De totaalscore ligt voor de KRW-waterlichamen tussen slecht en voldoende. 'Voldoende' op de EBEO-maatstaf betekent niet dat KRW-doelen worden behaald. Deze zijn niet één op één vergelijkbaar. De EBEO-score geeft wel de meest kritische aspecten weer en inzicht in waar problemen met betrekking tot de ecologische waterkwaliteit voornamelijk zitten.

Over het geheel bezien is er de laatste jaren verbetering te zien in het aantal watergangen dat goed scoort voor emerse planten. Een kanttekening die hierbij geplaatst moet worden, is dat 5% bedekking een betrekkelijk klein percentage is, en de methode van vegetatieopname nooit zo exact kan zijn als bijvoorbeeld een chemische analyse. Wanneer naar de onderliggende data wordt gekeken, gaat de verbetering om slechts een betrekkelijk kleine verschuiving in de bedekkingspercentages, waarbij veel locaties net over de grens van 5% schuiven. Wanneer water door afname van nutriënten helderder wordt, krijgen vooral woekerende onderwaterplanten als eerste een kans, aangezien het systeem dan nog altijd voedselrijk is. Vaak slaat het dus eerst om van 'te weinig' naar 'te veel'. Pas als nutriëntenafname verder doorzet, komt het watersysteem meer in balans met soorten die niet de hele watergang vol woekeren, en schuift het oordeel naar 'goed'.

7 Exotische rivierkreeften

7.1 Introductie

Verschillende exotische rivierkreeften hebben hun weg naar Nederland gevonden en gedragen zich hier als invasieve soort. Met name de rode, geknobbelde, gestreepte en gevlekte Amerikaanse rivierkreeften verspreiden zich in rap tempo door Nederland. Afhankelijk van de soort staan deze kreeften in meer of mindere mate bekend om de impact die zij op hun omgeving kunnen hebben. Kreeften vertonen graafgedrag, knippen waterplanten, en concurreren met en jagen op andere waterdieren. Hierdoor wordt aan deze soorten een omgevings-veranderende invloed toegeschreven. Met name de rode Amerikaanse rivierkreeft is berucht.

Hoewel in onderzoeken verschillende effecten zijn aangetoond, blijft het vooralsnog moeilijk om de daadwerkelijk impact van de aanwezigheid van de kreeften op de omgeving goed te kwantificeren. Dit komt onder andere doordat grootschalige gegevens over het voorkomen van rivierkreeften, die zijn ingewonnen op een gestructureerde wijze, nog schaars zijn. Uit waarnemingen is bekend waar ze zitten, maar goede gegevens over aantallen zijn beperkt. Dit limiteert de mogelijkheden tot onderzoek naar voorkomen en impact in het gebied van Delfland.

Om dit kennishiaat in te vullen is Delfland net als enkele andere waterschappen, in navolging van Hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard, begonnen met het opnemen van rivierkreeften in de reguliere monitoring. Op deze manier ontstaat een dataset waarmee kan worden onderzocht of er relaties zijn tussen aantallen rivierkreeften en andere waterkwaliteitsparameters die op deze locaties worden onderzocht.

De resultaten geven geen exacte informatie over populatieomvang (kg/ha) maar wel een relatief getal van aantal kreeften per meetpunt. Hiermee kan worden bepaald of de populatie ter plekke groot of klein is. Het vangen van kreeften vindt plaats met zogenaamde korven. Een belangrijk aandachtspunt is dat onderzoek naar rivierkreeften met korven wordt gereguleerd door de visserijwet. In tegenstelling tot ander waterkwaliteitsonderzoek, dat onder de waterwet valt, is het waterschap bij gebruik van korven niet gemachtigd om overal in het watersysteem vrijelijk onderzoek te doen. Er moet aan de eigenaren en huurders van visrechten toestemming gevraagd worden. Omdat toestemming niet altijd wordt gegeven, kan niet op alle beoogde punten het onderzoek worden uitgevoerd.

Dit hoofdstuk heeft als doel om een beeld te schetsen van de aanwezigheid van kreeften in het beheergebied van Delfland. In 2023 is het 1^e van de 3 deelgebieden van Delfland bemonsterd. In 2024 en 2025 worden de andere 2 deelgebieden bemonsterd. Na de bemonstering van 2025 heeft de dataset een gebiedsbrede en meer robuuste omvang. Dan wordt ook een analyse gedaan naar relaties tussen de kreeftenstand en de andere waterkwaliteitsparameters.

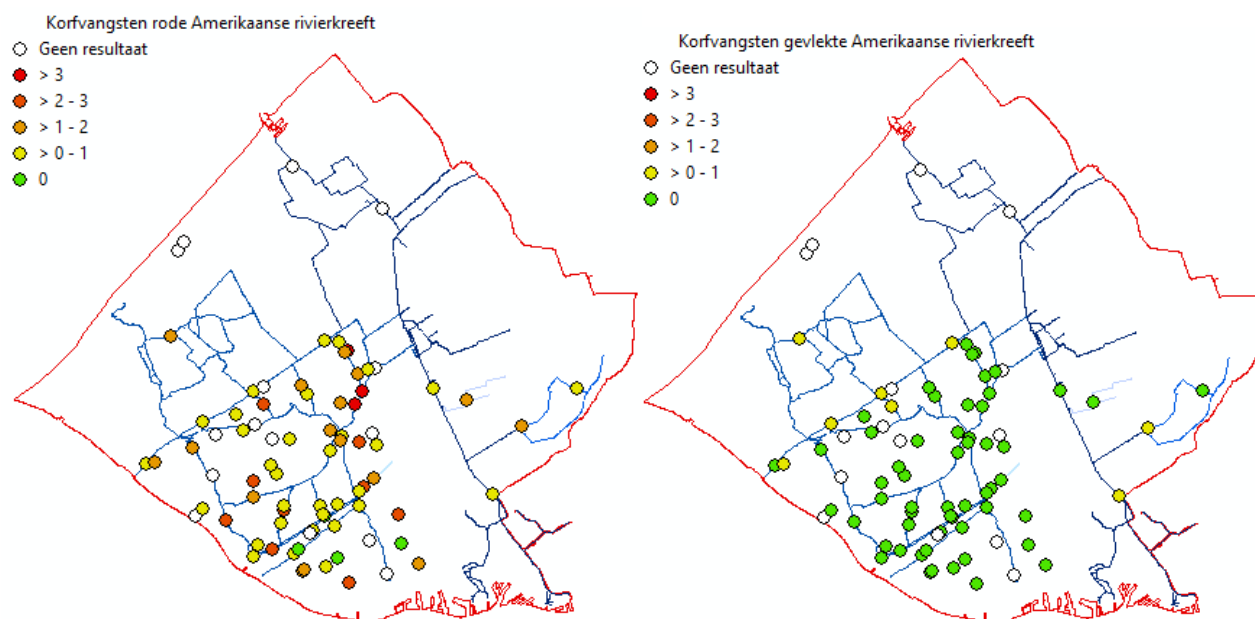
7.2 Methode

Het onderzoek naar de aanwezigheid van kreeften wordt uitgevoerd met kreeftenkorven. Er is naar een vaste methode een specifiek aantal vangmiddelen uitgezet en eenmalig opgehaald (dus geen merk en terugvangst-onderzoek). Deze monitoring wordt uitgevoerd op dezelfde meetpunten waar ook het ecologisch meetnet voor de KRW- en EBEO-toetsing wordt uitgevoerd. Aangezien monitoring niet mogelijk was op alle locaties zijn in 2023 64 van de 79 meetpunten bemonsterd.

Steekproefsgewijs is op 10% van de beoogde locaties ook een eDNA monster voor rivierkreeften genomen. Momenteel kan met eDNA nog geen kwantificering worden gemaakt. Mocht dit in de toekomst wel mogelijk worden, dan kan deze data ondersteunend zijn aan de tellingen.

7.3 Resultaten

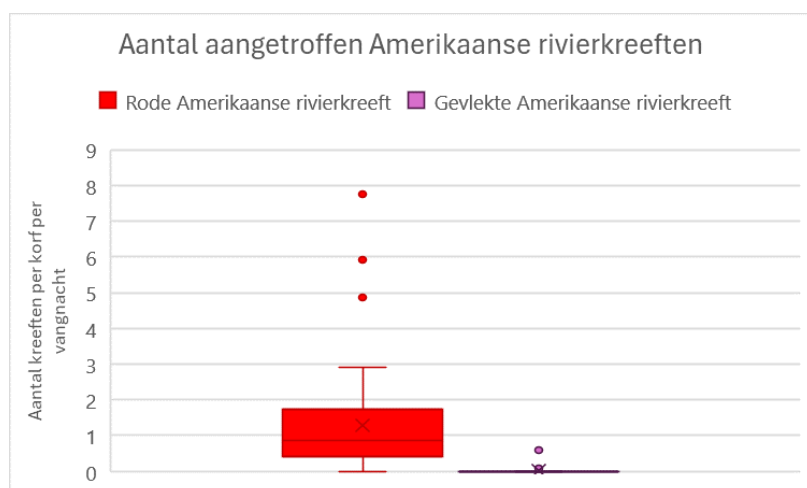
Resultaten van de tellingen van de rode Amerikaanse rivierkreeft staan weergegeven in Figuur 7-1. Dit zijn de aantallen kreeften die per korf in één vangnacht zijn aangetroffen. De rode Amerikaanse rivierkreeft is in het meetnet van 2023 vaker waargenomen dan de gevlekte Amerikaanse rivierkreeft. De gevlekte Amerikaanse rivierkreeft leeft vooral in diepere kanalen en meren. In Delfland wordt deze soort daarom vooral gevonden in de grotere boezemwateren, zoals de Schie en het Zwethkanaal. De rode Amerikaanse rivierkreeft is van oorsprong vooral een moerassoort, en is hier te vinden in ondieper water van vijvers, sloten, vaarten en plassen.



Figuur 7-1 Kaart van Delfland met het aantal rode (A) en gevlekte (B) Amerikaanse rivierkreeften dat is aangetroffen per korf per nacht per locaties.

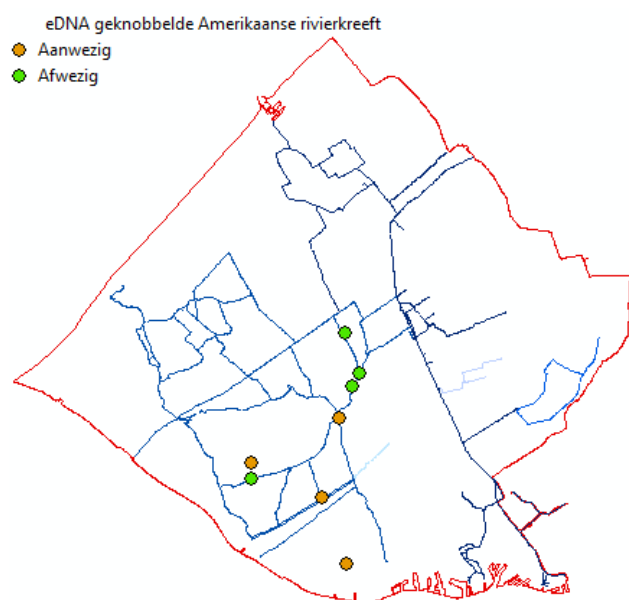
Gemiddeld zaten er 1,28 rode Amerikaanse rivierkreeften in een korf. De locatie met het grootste aantal had 7,75 rivierkreeften per korf (93 kreeften in alle korven die op die plek geplaatst waren). Op 60 locaties zijn rode Amerikaanse rivierkreeften gevonden, op 4 niet. Gemiddeld zaten er 0,02 gevlekte Amerikaanse rivierkreeften in een korf. De locatie met het grootste aantal had 0,58 gevlekte Amerikaanse rivierkreeften in een korf (7 kreeften in alle

korven die op die plek geplaatst waren). Op 8 locaties zijn gevlekte Amerikaanse rivierkreeften gevonden, op 56 niet. Figuur 7-2 geeft een visualisatie van dit resultaat.



7-2 Boxplot van het aantal aangetroffen kreeften per korf per vangnacht in 2023. Rode (rood) en gevlekte (paars) Amerikaanse rivierkreeft. Het kruisje in de boxplot is het gemiddelde, de horizontale streep in de boxplot is de mediaan, het uiteinde van de staven boven en onder de boxplot geven de maximale en minimale waarde die niet worden bestempeld als uitschieter en de punten boven de boxplot zijn uitschieters.

Op 8 locaties is eDNA onderzoek gedaan naar verschillende soorten rivierkreeften. Hierin is op de meeste locaties in overeenstemming met de verwachting de rode Amerikaanse rivierkreeft geconstateerd. Daarnaast is op 4 van de 8 locaties in kleine hoeveelheden DNA gevonden van de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft, een nieuwe soort voor Delfland. De locaties waar eDNA van deze soort gevonden is zijn weergegeven in figuur 7-3.



Figuur 7-3 Kaart van Delfland met locaties waar eDNA geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft is aangetroffen (groen) of niet is aangetroffen (oranje).

De geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft is een soort die voor zover bekend nog niet eerder is waargenomen in het beheergebied van Delfland. Naast de gevlekte en rode Amerikaanse rivierkreeften, en 1 losse waarneming van de gestreepte Amerikaanse rivierkreeft uit 2009, is dit dus de 4^e Amerikaanse rivierkreeftsoort die in Delfland is aangetroffen. Aangezien DNA van

deze soort nu bij een steekproef in lage concentraties opduikt op meerdere plekken in het gebied, is de verwachting dat deze soort op meer plekken aanwezig is. In tegenstelling tot de rode Amerikaanse rivierkreeft, is de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft niet een soort die actief het land op kruipt en blijft daardoor makkelijker onder de radar.

De geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft wordt voor zover bekend gezien als een soort die minder impact heeft op zijn omgeving dan de rode Amerikaanse rivierkreeft, zowel in graafgedrag als op ecologisch vlak. De verwachting is niet dat deze soort een aanvullende impact heeft bovenop de al algemeen aanwezige rode Amerikaanse rivierkreeft.

7.4 Discussie en conclusie

Dit hoofdstuk heeft als doel om een beeld te schetsen van de aanwezigheid van kreeften in het beheergebied van Delfland. Tellingen laten zien dat de rode Amerikaanse rivierkreeft domineert. Het DNA van deze soort is ook aangetroffen in de eDNA bemonsteringen. Deze nieuwe techniek heeft daarnaast ook laten zien dat een tot nu toe nog niet aangetroffen soort, de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft, zich in het beheergebied van Delfland bevindt. Dit bevestigt de toegevoegde waarde van eDNA onderzoek aan de reguliere tellingen.

8 Conclusies

Delfland streeft naar schoon, gezond en levend water in het beheergebied. Om zicht te houden op de waterkwaliteit in het gebied in brede zin en de voortgang richting het behalen van de KRW-doelen voor 2027 in het bijzonder, voert Delfland monitoring uit op de waterkwaliteit. Het doel van dit rapport is om een overzicht te geven van de actuele waterkwaliteitssituatie en de ontwikkeling van de waterkwaliteit aan de hand van monitoring van verschillende chemische stoffen en de aquatische ecologie. De resultaten van 2023 tonen het volgende beeld:

- Zowel in de KRW-waterlichamen als in het overige wateren voldoet een deel van de ecologie-ondersteunende parameters grotendeels aan de normen, maar blijven de parameters doorzicht, N-totaal, P-totaal en ammonium een probleem.
- N-totaal is in de periode 2010-2023 duidelijk afgenomen. De concentratie N-totaal ligt de laatste jaren dicht bij de Prestatie Indicator (PI), die jaarlijks naar beneden wordt bijgesteld. Deze verbetering is voornamelijk toe te schrijven aan een afname van N-totaal in het glastuinbouwgebied. Op veel plaatsen lijkt de verbetering nu te stagneren. Er worden nog hoge stikstofconcentraties gemeten in het glastuinbouwgebied en in het grasland. Vooral in gemeenten met veel glastuinbouw zijn er verhoogde stikstofconcentraties.
- In zowel de KRW-waterlichamen als ander water zijn verschillende prioritaire en specifiek verontreinigende stoffen aanwezig die niet aan de norm voldoen. In de meeste gevallen gaat het om metalen, ammonium, PAK's, PFAS en een aantal bestrijdingsmiddelen.
- Op meer dan de helft van de locaties waar bestrijdingsmiddelen worden gemonitord zijn verschillende stoffen normoverschrijdend waargenomen. De stoffen acetamiprid, imidacloprid en pendimethalin zijn het vaakst aangetroffen.
- De toxiciteit van het oppervlaktewater in de glastuinbouwvelden zorgt ervoor dat de ecologie belemmering ervaart. Dit komt door een mix van aanwezige bestrijdingsmiddelen. Hierbij is de toxiciteit de afgelopen jaren wel afgenomen, maar haalt deze niet de gestelde PI.
- Op het vlak van de ecologie schommelen de meeste waterlichamen rond de grens matig-goed. Alleen boezem Westland scoort laag. Er moet nog een verbetering optreden om de toestand consequent te laten voldoen aan de doelen van SGBP3.
- Structuur & habitat (weinig leefruimte voor soorten) en het variant-eigen karakter (weinig gebiedseigen soorten en veel menselijke verstoring) zijn vooral knelpunten. Dit heeft zijn weerslag vooral bij de waterplanten, maar heeft ook een effect op fytoplankton, macrofauna en vis. Ook is de trofie (de hoge gehalten aan stikstof en fosfaat) een aspect waar winst te behalen valt. De meststoffen hebben met name effect op het fytoplankton (algen), waardoor water vertroebelt en andere soortgroepen minder goed kunnen ontwikkelen. De meststoffen belemmeren ook de meer kenmerkende soorten uit en diversiteit van andere soortgroepen. Daarnaast kan de saprobie (zuurstofhuishouding) verbeterd worden. Deze karakteristiek heeft vooral impact op de macrofauna en vis, maar ook op andere soortgroepen, want voor het meeste waterleven is zuurstof onmisbaar.
- De rode Amerikaanse rivierkreeft domineert in Delfland. Daarnaast bevindt hoogwaarschijnlijk de geknobbelde Amerikaanse rivierkreeft zich ook in het beheergebied van Delfland.

Referenties

- CLM Onderzoek en Advies. (2022). *Herkost onverwachte gewasbeschermingsmiddelen in water*. Culenborg: CLM.
- Ctgb. (2024). Opgehaald van College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden: <https://www.ctgb.nl/>
- Nederlandse Overheid. (2009). *Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009*. Opgehaald van Wettenbank: <https://wetten.overheid.nl/BWBR0027061/2017-01-01>
- RIVM. (2024). *Zoeksysteem Risico's van stoffen*. Opgehaald van RIVM: rvszoeksysteem.rivm.nl
- STOWA, 1. (2024). *Aan de slag met de chemie-rekentool*. Opgehaald van Sleutelfactor Toxiciteit: www.sleutelfactortoxiciteit.nl/
- STOWA, 2. (2006). *Handboek Nederlandse Ecologische Beoordelings-systemen (EBEO-systemen)*. Utrecht: Hageman Fulfilment.

Bijlage 1 Prioritaire stoffen

PARAMETER	▼	PARCOD	▼	CASNR	▼	EHD COD	▼
alachloor		alCl		15972-60-8		ug/l	
antraceen		Ant		120-12-7		ug/l	
atrazine		atzne		1912-24-9		ug/l	
benzeen		Ben		71-43-2		ug/l	
som PBDE28, 47, 99, 100, 153, 154		sPBDE6		NVT		ug/l	
2,4,4'-tribroomdifenylether		PBDE28		41318-75-6		ug/l	
2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether		PBDE47		5436-43-1		ug/l	
2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether		PBDE99		60348-60-9		ug/l	
2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether		PBDE100		189084-64-8		ug/l	
2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether		PBDE153		68631-49-2		ug/l	
2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether		PBDE154		207122-15-4		ug/l	
cadmium		Cd		7440-43-9		ug/l	
tetrachloormethaan (tetra)		T4ClC1a		56-23-5		ug/l	
som C10-C13-chlooralkanen		sC10C13Clakn		85535-84-8		ug/l	
chloorfenvinfos		Clfms		470-90-6		ug/l	
ethylchloorpyrifos		C2yClprfs		2921-88-2		ug/l	
som aldrin, dieldrin, endrin en isodrin		sdrin4		NVT		ug/l	
aldrin		aldn		309-00-2		ug/l	
dieldrin		dieldn		60-57-1		ug/l	
endrin		endn		72-20-8		ug/l	
isodrin		idn		465-73-6		ug/l	
som 2,4'-DDT, 4,4'-DDT, 4,4'-DDD en 4,4'-DDE		sDDX4		NVT		ug/l	
2,4'-dichloordifenytrichloorethaan		24DDT		789-02-6		ug/l	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan		44DDT		50-29-3		ug/l	
4,4'-dichloordifenyldichloorethaan		44DDD		72-54-8		ug/l	
4,4'-dichloordifenyldichlooretheen		44DDE		72-55-9		ug/l	
4,4'-dichloordifenytrichloorethaan		44DDT		50-29-3		ug/l	
1,2-dichloorethaan		12DCIC2a		107-06-2		ug/l	
dichloormethaan		DCIC1a		75-09-2		ug/l	
bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)		DEHP		117-81-7		ug/l	
diuron		Durn		330-54-1		ug/l	
endosulfan (som alfa- en beta-isomeer)		endsfn		115-29-7		ug/l	
alfa-endosulfan		aedsfn		959-98-8		ug/l	
beta-endosulfan		bedsfn		33213-65-9		ug/l	
fluorantheen		Flu		206-44-0		ug/l	
hexachloorbenzeen		HCb		118-74-1		ug/l	
hexachloorbutadieen		HxClbtDen		87-68-3		ug/l	
som a-, b-, c- en d-HCH		sHCH4		NVT		ug/l	
alfa-hexachloorcyclohexaan		aHCH		319-84-6		ug/l	
beta-hexachloorcyclohexaan		bHCH		319-85-7		ug/l	
gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)		cHCH		58-89-9		ug/l	
delta-hexachloorcyclohexaan		dHCH		319-86-8		ug/l	
isoproturon		iptrn		34123-59-6		ug/l	

PARAMETER	PARCOD	CASNR	EHDCOD
lood	Pb	7439-92-1	ug/l
kwik	Hg	7439-97-6	ug/l
naftaleen	Naf	91-20-3	ug/l
nikkel	Ni	7440-02-0	ug/l
som 4-nonylfenol-isomeren (vertakt)	s4C9yFol	84852-15-3	ug/l
4-nonylfenol	4C9yFol	104-40-5	ug/l
4-tertiair-octylfenol	4ttC8yFol	140-66-9	ug/l
pentachloorbenzeen	PeClBen	608-93-5	ug/l
pentachloorfenol	PeClFol	87-86-5	ug/l
benzo(a)pyreen	BaP	50-32-8	ug/l
benzo(b)fluorantheen	BbF	205-99-2	ug/l
benzo(k)fluorantheen	BkF	207-08-9	ug/l
benzo(ghi)peryleen	BghiPe	191-24-2	ug/l
indeno(1,2,3-cd)pyreen	InP	193-39-5	ug/l
simazine	simzne	122-34-9	ug/l
tetrachlooretheen (per)	T4ClC2e	127-18-4	ug/l
trichlooretheen (tri)	TCIC2e	79-01-6	ug/l
tributyltin (kation)	TC4ySn	36643-28-4	ug/l
trichloorbenzeen	TCIBen	12002-48-1	ug/l
1,2,3-trichloorbenzeen	123TCIBen	87-61-6	ug/l
1,2,4-trichloorbenzeen	124TCIBen	120-82-1	ug/l
1,3,5-trichloorbenzeen	135TCIBen	108-70-3	ug/l
trichloormethaan (chloroform)	TCIC1a	67-66-3	ug/l
trifluraline	Tfrlne	1582-09-8	ug/l
dicofol	Dcfl	115-32-2	ug/l
som lineair en vertakte perfluorooctaansulfonzuur	slinvertPFOS	NVT	ug/l
perfluorooctaansulfonzuur (lineair)	PFOS	1763-23-1	ug/l
som vertakte perfluorooctaansulfonzuur-isomeren	sverttPFOS	NVT	ug/l
quinoxifen	quinoxfn	124495-18-7	ug/l
som 29 dioxines (Bbk, 1-1-2010: als TEQ)	sDOxns29	NVT	
acлонifen	acnfn	74070-46-5	ug/l
bifenox	bfnx	42576-02-3	ug/l
irgarol	irgrl	28159-98-0	ug/l
cypermethrin	cypmtn	52315-07-8	ug/l
dichloorvos	DClvs	62-73-7	ug/l
som a-, b- en c-HBCD	sabchBCD	NVT	ug/l
alfa-hexabroomcyclododecaan	aHBCD	134237-50-6	ug/l
beta-hexabroomcyclododecaan	bHBCD	134237-51-7	ug/l
gamma-hexabroomcyclododecaan	cHBCD	134237-52-8	ug/l
som heptachloor en cis-heptachloorepoxide	sHpCl1	NVT	ug/l
heptachloor	HpCl	76-44-8	ug/l
cis-heptachloorepoxide	cHpClepO	1024-57-3	ug/l
terbutrin	terbtn	886-50-0	ug/l

Bijlage 2 Specifiek verontreinigde stoffen

PARAMETER	PARCOD	CASNR	EHDCOD
arseen	As	7440-38-2	ug/l
ethylazinfos	C2yazfs	2642-71-9	ug/l
methylazinfos	C1yazfs	86-50-0	ug/l
benzylchloride	benzCl	100-44-7	ug/l
alfa,alfa-dichloortolueen	aaDCITol	98-87-3	ug/l
4-chlooraniline	4ClAn	106-47-8	ug/l
dibutyltin (kation)	DC4ySn	14488-53-0	ug/l
1,2-dichloorpropaan	12DCIC3a	78-87-5	ug/l
dichloorprop-P	DClppP	15165-67-0	ug/l
dimethoaat	Dmtat	60-51-5	ug/l
ethylbenzeen	C2yBen	100-41-4	ug/l
fenitrothion	feNO2ton	122-14-5	ug/l
fenthion	fenton	55-38-9	ug/l
linuron	linrn	330-55-2	ug/l
malathion	malton	121-75-5	ug/l
2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	MCPA	94-74-6	ug/l
mecoprop-P	mecppP	16484-77-8	ug/l
mevinfos	mevfs	7786-34-7	ug/l
monolinuron	Mlnrn	1746-81-2	ug/l
omethoaat	omtat	1113-02-6	ug/l
benzo(a)antraceen	BaA	56-55-3	ug/l
fenanthreen	Fen	85-01-8	ug/l
chryseen	Chr	218-01-9	ug/l
ethylparathion	C2yperton	56-38-2	ug/l
methylparathion	C1yperton	298-00-0	ug/l
chloridazon	Clidzn	1698-60-8	ug/l
triazofos	Tazfs	24017-47-8	ug/l
tributylfosfaat	TC4yPO4	126-73-8	ug/l
trichloorfon	TClfn	52-68-6	ug/l
trifenyln (kation)	TFySn	668-34-8	ug/l
som xyleen-isomeren	sxyln	NVT	ug/l
1,2-xyleen	12xyln	95-47-6	ug/l
1,3-xyleen	13xyln	108-38-3	ug/l
1,4-xyleen	14xyln	106-42-3	ug/l
bentazon	bentzn	25057-89-0	ug/l
titaan	Ti	7440-32-6	ug/l
boor	B	7440-42-8	ug/l
uranium	U	7440-61-1	ug/l
telluur	Te	13494-80-9	ug/l
zilver	Ag	7440-22-4	ug/l
octamethylcyclotetrasiloxaan	OcC1yccT4slx	556-67-2	ug/l
abamectine	abmtne	71751-41-2	ug/l
ammonium	NH4	14798-03-9	mg/l

PARAMETER	▼	PARCOD	▼	CASNR	▼	EHDCOD	▼
antimoon		Sb		7440-36-0		ug/l	
barium		Ba		7440-39-3		ug/l	
beryllium		Be		7440-41-7		ug/l	
captan		captn		133-06-2		ug/l	
carbendazim		carbdzm		10605-21-7		ug/l	
chloorprofam		Clpfm		101-21-3		ug/l	
chloortoluron		Cltlrn		15545-48-9		ug/l	
chromium		Cr		7440-47-3		ug/l	
deltamethrin		dmtn		52918-63-5		ug/l	
diazinon		Daznn		333-41-5		ug/l	
dimethenamid-P		Dmtnm dP		163515-14-8		ug/l	
esfenvaleraat		esfMrt		66230-04-4		ug/l	
fenamifos		fenamfs		22224-92-6		ug/l	
fenoxycarb		fenOxcb		72490-01-8		ug/l	
heptenofos		heptnfs		23560-59-0		ug/l	
imidacloprid		imdcpd		138261-41-3		ug/l	
lambda-cyhalothrin		lcyhltn		91465-08-6		ug/l	
methyl-metsulfuron		C1ymsfrn		74223-64-6		ug/l	
kobalt		Co		7440-48-4		ug/l	
koper		Cu		7440-50-8		ug/l	
metazachloor		mzCl		67129-08-2		ug/l	
metabenzthiazuron		metbtazrn		18691-97-9		ug/l	
metolachloor		metlCl		51218-45-2		ug/l	
molybdeen		Mo		7439-98-7		ug/l	
pirimicarb		pirmcb		23103-98-2		ug/l	
methylpirimifos		C1yprmf s		29232-93-7		ug/l	
propoxur		propxr		114-26-1		ug/l	
pyridaben		pyrdbn		96489-71-3		ug/l	
pyriproxyfen		pyrpxfn		95737-68-1		ug/l	
seleen		Se		7782-49-2		ug/l	
teflubenzuron		tefbzrn		83121-18-0		ug/l	
terbutylazine		terC4yazne		5915-41-3		ug/l	
thallium		Tl		7440-28-0		ug/l	
tin		Sn		7440-31-5		ug/l	
tolclofos-methyl		tolcfsC1y		57018-04-9		ug/l	
vanadium		V		7440-62-2		ug/l	
zink		Zn		7440-66-6		ug/l	

Bijlage 3A Afgeleide normen voor N en P van de waterlichamen

KRW waterlichaam	N-totaal [mg N/L]	P-totaal [mg P/L]
Boezem Haaglanden	≤1,8	≤0,3
Boezem Schie	≤1,8	≤0,3
Boezem Westland	≤2,0	≤0,3
Boezem Midden-Delfland	≤2,0	≤0,5
Zuidpolder van Delfgauw	≤1,8	≤0,6
Polder Berkel	≤1,8	≤0,6
Holierhoekse- en Zouteveense polder	≤1,8	≤0,8
Duinwater Solleveld	≤3,0	≤0,1

Bijlage 3B Doelen SGBP-3 uitgedrukt in EKR-score

KRW-waterlichaam	Macrofauna	Overige Waterflora	Vis	Fytoplankton
Schie	≥ 0.35	≥ 0.35	≥ 0.50	≥ 0.60
Haaglanden	≥ 0.40	≥ 0.35	≥ 0.40	≥ 0.60
Westland	≥ 0.35	≥ 0.35	≥ 0.55	≥ 0.45
Midden-Delfland	≥ 0.35	≥ 0.35	≥ 0.45	≥ 0.45
Polder Berkel	≥ 0.50	≥ 0.45	≥ 0.60	≥ 0.50
Hoeliehoekse en Zouteveense polder	≥ 0.60	≥ 0.35	≥ 0.60	≥ 0.45
Zuidpolder van Delfgauw	≥ 0.45	≥ 0.40	≥ 0.60	≥ 0.45
Duinwater Solleveld	≥ 0.35	≥ 0.60	≥ 0.50	≥ 0.60

Bijlage 4 Locatienamen en -typen voor het bestrijdingsmiddelenmeetnet.

Locatiennaam	Type meetpunt
Zweth	boezem
Oranjekanaal	boezem
Boonervliet	boezem
Verversings- of Afvoerkanaal	boezem
De Schie	boezem
Plas Prinsenbos	glastuinbouw
Groote Gantel	glastuinbouw
Vlotwatering	glastuinbouw
Heen- en Geestvaart	glastuinbouw
Hoefpolder	glastuinbouw
Oranjepolder	glastuinbouw
Oude Campspolder	glastuinbouw
Woudse Droogmakerij	glastuinbouw
Polder Berkel, Noordpolder	glastuinbouw
Polder van Nootdorp	glastuinbouw
Zuidpolder van Delfgauw	glastuinbouw
Boschpolder	glastuinbouw
Noordland Strandweg	glastuinbouw
Nieuwland Krimslot	glastuinbouw
Bieslandse Bovenpolder	referentie
Leidsche Vliet	referentie
Brielse Meer	referentie

Bijlage 5 Overige metalen met milieukwaliteitsnormen (MKN)

Element	Metaal	MKN-JG	MKN-MAC	MTR	eenheid
Ag	Zilver	0,01	0,01		ug/l
Al	Aluminium				
As	Arseen	1	8,5		ug/l
B	Boor	207	477		ug/l
Ba	Barium	93	1122		ug/l
Be	Beryllium	0,1	0,833		ug/l
Ce	Cerium			22	ug/l
Co	Kobalt	0,2	1,46		ug/l
Cs	Cesium				
Dy	Dysprosium			9,1	ug/l
Er	Erbium				
Eu	Europium				
Fe	Ijzer				
Ga	Gallium				
Gd	Gadolinium			6,8	ug/l
Hg	Kwik	0,070	70		ng/l
Ho	Holmium				
La	Lanthaan			10	ug/l
Li	Lithium				
Lu	Lutetium				
Mn	Mangaan				
Mo	Molybdeen	136	340,5		ug/l
Nb	Niobium				
Nd	Neodymium			1,4	ug/l
Pr	Praseodymium			9	ug/l
Rb	Rubidium				
Sb	Antimoon	5,6	200,3		ug/l
Se	Seleen	0,052	24,64		ug/l
Sm	Samarium			7,6	ug/l
Sn	Tin	0,6002	36,0002		ug/l
Sr	Strontium				
Tb	Terbium				
Te	Telluur	100			ug/l
Th	Thorium				
Ti	Titanium			20	ug/l
Tl	Thallium	0,05	0,8		ug/l
Tm	Thulium				
U	Uranium	0,97	9,4		ug/l
V	Vanadium	4,3			ug/l
W	Wolfraam	20	29		ug/l
Y	Yttrium				
Yb	Ytterbium				
Zr	Zirkonium				

KRW-bouwsteen Ecologische inrichting

Overzicht van de stand van zaken van het NEZ-netwerk

1 Ecologische inrichting van het watersysteem

Een ecologische inrichting van het watersysteem is één van de vijf bouwstenen van het KRW-maatregelenpakket. Van oudsher zijn de Delflandse watergangen gegraven en ingericht om land te ontwateren, water af- en aan te voeren en transport over water mogelijk te maken. Daarbij zijn veel harde constructies gebruikt, zoals damwanden, kademuren, beschoeiingen en steile taluds, die weinig geschikt habitat bieden voor de ecologie. Door het watersysteem op strategische plaatsen ecologischer in te richten door de aanleg van Natte Ecologische Zones (NEZ) en vispassages, zorgen we voor voldoende verbonden areaal aan waterplanten voor het in stand houden van een duurzame populatie aan vis. Andere ecologie lift hierop mee. De ecologie wordt naast ecologische inrichtingsmaatregelen gestimuleerd door andere maatregelen uit het KRW-maatregelenpakket, zoals emissiereductie en ecologisch onderhoud (Eckleurenkoers en Ecologisch baggeren). Het totaal aan maatregelen, en niet alleen de aanleg van het NEZ-netwerk, moet uiteindelijk leiden tot betere ecologische scores voor fytoplankton, waterplanten, macrofauna en vis.

1.1 Het NEZ-netwerk

De NEZ-visie beschrijft een netwerk van NEZ in de Delflandse KRW-waterlichamen en de aanliggende sport 2 wateren. Onderdeel van het netwerk zijn vispassages, die verschillende waterlichamen met elkaar en met buitenwater verbinden. De aanleg van waternatuur in een verbonden netwerk zorgt dat vis zich beter kan verplaatsen door het watersysteem. Ook leidt de aanleg van NEZ tot een groter areaal passend leefgebied.

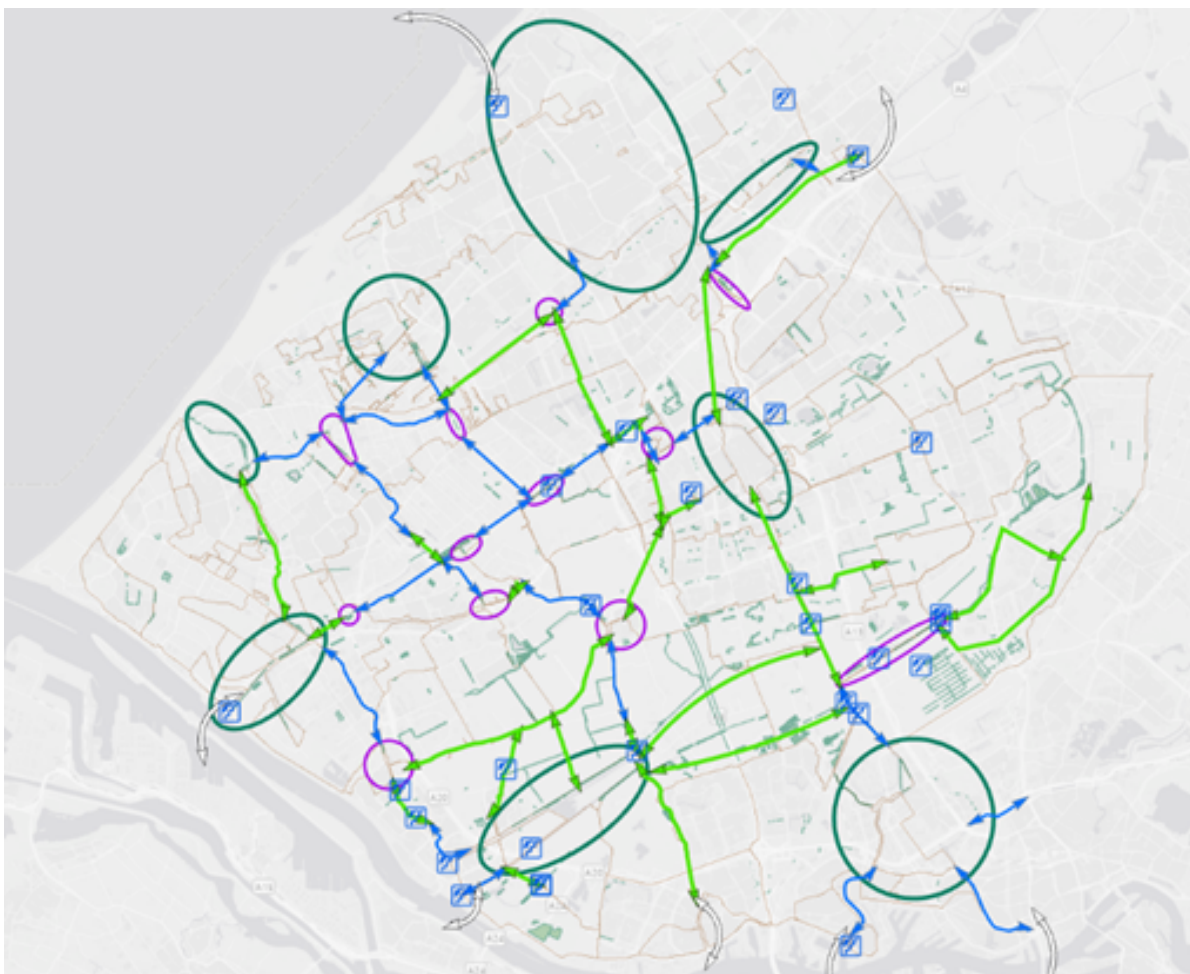
Het NEZ-netwerk is een vlekkenplan voor de aanleg van waternatuur, gebaseerd op het benodigde leefgebied en de migratieafstanden voor de gidssoorten bittervoorn en snoek. Het netwerk biedt voldoende geschikt leefgebied (habitat) voor de verschillende levensstadia van deze soorten, waarmee de soorten zichzelf in stand kunnen houden. Daarnaast wordt door de verbinding tussen gebieden het risico op inteelt (en daarmee kwetsbare populaties) verkleind. Voor een duurzame snoekpopulatie is minimaal 75 ha aan geschikt leefgebied nodig, en voor bittervoorn is dat 38 ha. Een deel van deze 75 ha kan in lokaal water liggen, en daarom wordt dit minimum verder niet meegenomen in deze rapportage.

Het NEZ-netwerk bestaat uit ecologische zones in kerngebieden en stapstenen, die via watergangen zijn verbonden. Kerngebieden vormen leefgebied, stapstenen zijn rustgebieden die tussen kerngebieden liggen. De verbindingen zijn, indien deze langer zijn dan 3 km, ook ecologisch ingericht ('groene corridors'). Verder gelden de volgende uitgangspunten:

- Kerngebieden zijn minimaal 5 ha groot en liggen maximaal 10 km uit elkaar.
- Stapstenen zijn 500 m² groot en liggen maximaal 3 km uit elkaar of van een kerngebied, tenzij er een groene corridor aanwezig is.
- Binnen stapstenen en kerngebieden mag de onderbreking van NEZ maximaal 50 m zijn om tot dezelfde stapsteen of kerngebied te kunnen worden gerekend.

- Groene corridors hebben voor een breedte van minimaal 3 m of 0,25*breedte van de watergang een begroeibaar areaal met een bepaald percentage oeverplanten en submerse vegetatie en hebben een maximale lengte van 6 km.
- Verbindingen met een lengte tot 3 km hebben geen eisen aan het begroeibaar areaal noch aan de vegetatiebedekking.
- Vispassages maken uitwisseling met buitenwater (Noordzee en Nieuwe Waterweg), buurwaterschappen en uitwisseling binnen het Delflandse watersysteem mogelijk.

Figuur 1 geeft een ruimtelijke uitwerking van bovenstaande visie, die momenteel wordt gebruikt bij het aanleggen van NEZ. Merk op dat met dezelfde uitgangspunten ook een andere verdeling van de kerngebieden, stapstenen en groene corridors kan worden gemaakt. Het totaal geplande areaal van de kerngebieden en de stapstenen in Figuur 1 komt op 40,6 ha. Het areaal voor de groene corridors zit daar nog niet bij.



Figuur 1 Locaties van kerngebieden (groene cirkels), stapstenen (paarse cirkels) en groene corridors (groene pijlen) in het beheergebied van Delfland. Sommige groene corridors zijn korter dan 3 km, en hebben volgens de visie geen eisen aan ecologische inrichting. Watergangen zonder ecologische inrichting zijn blauw. Echter als er al NEZ aanwezig was, is deze soms toch groen ingetekend op bovenstaande kaart. Blauwe vierkantjes geven aanwezige vispassages aan. Witte pijlen geven de gewenste vispassages naar wateren buiten het beheergebied van Delfland aan.

1.2 Natte Ecologische Zones

Volgens de Legger van Delfland is een Natte Ecologische Zone als volgt gedefinieerd: *“deel van een oppervlaktewaterlichaam waarin door inrichting of ecologisch geoptimaliseerd beheer, of een combinatie daarvan, leefgebied is gecreëerd voor waterplanten en -dieren, waarmee verbetering van de waterkwaliteit en biodiversiteit wordt bevorderd, en dat als zodanig is aangegeven op de leggerkaart.”*

De onderverdeling in type natte ecologische zone vindt plaats in onder andere:

- Natuurvriendelijke oever (nvo), met subtypes flauw talud, plasberm, drasberm, vooroever of drijvende oever
- Vispaaiplaats
- Waterplantzone
- Plasdrasgebied
- Natte ecologische verbindingzone.

1.3 Vispassages

Vispassages zijn aanpassingen aan of bij kunstwerken om ervoor te zorgen dat vissen een kunstwerk kunnen passeren. Voorbeelden zijn de aanleg van vistrappen en visliften, en het aanbrengen van visvriendelijke pompen in gemalen. Voor de KRW worden 24 kunstwerken vispasseerbaar gemaakt.

2 Mate van voltooiing van het NEZ-netwerk

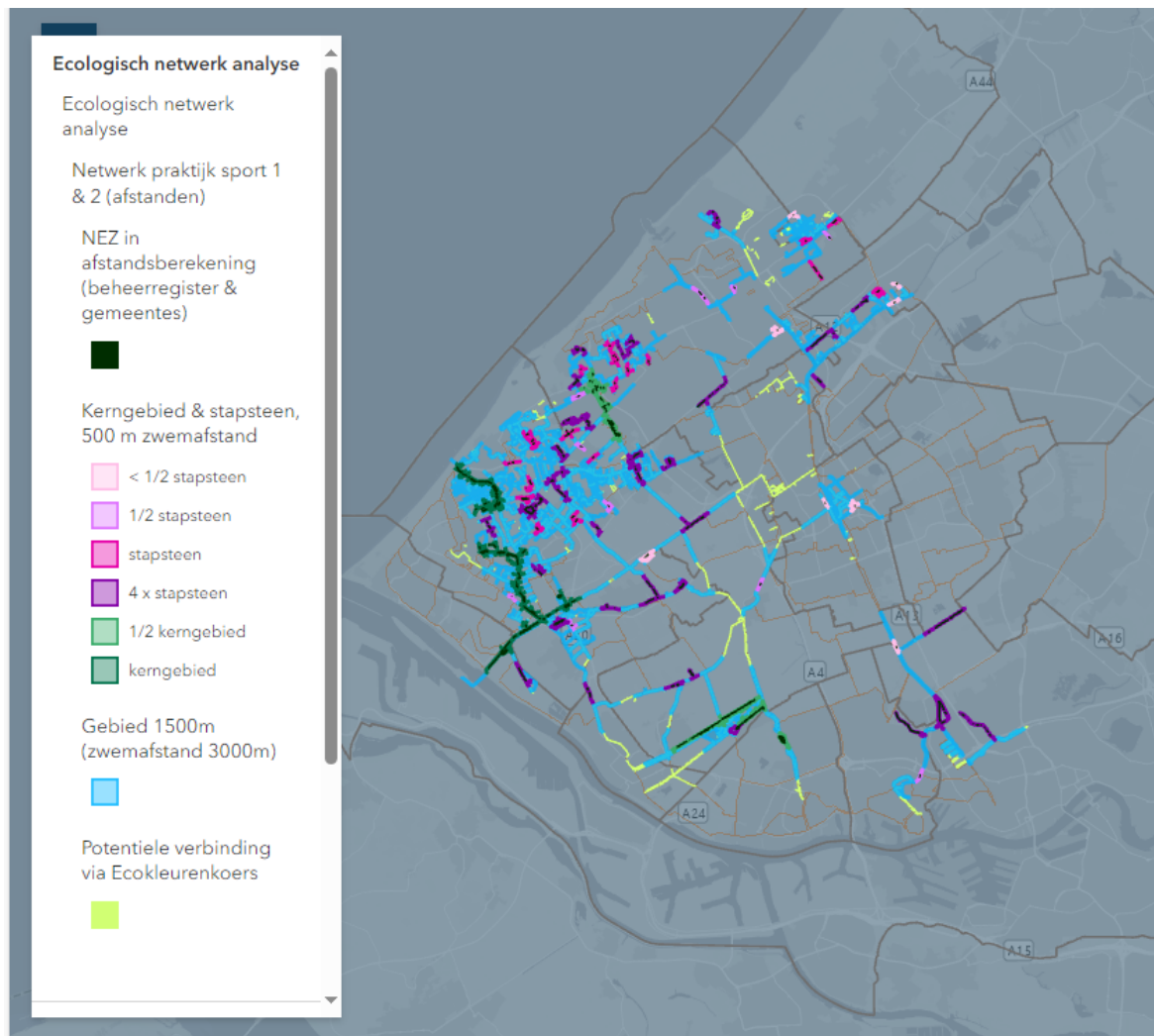
2.1 Kerngebieden en stapstenen

We hebben momenteel 36,8 ha aan gerealiseerde NEZ in beeld binnen de kerngebieden en stapstenen. In sommige kerngebieden en stapstenen meer gerealiseerd is dan noodzakelijk voor het minimum. Er moet nog 14,7 ha gerealiseerd worden (36%). Vier van de 8 kerngebieden zijn volledig gerealiseerd, en 10 van de 12 stapstenen. Vooral in de stedelijke gebieden (Den Haag, Delft en Rotterdam) is het lastig om NEZ te realiseren en zijn de kerngebieden nog niet voltooid. Er zijn op sommige locaties wel waterplantzones aanwezig, zonder formele status. Dit betekent dat er op sommige plekken wel meer ecologische waarde aanwezig is, dan nu uit de Legger blijkt.

Bijlage 1 geeft een overzicht van de aanwezige NEZ per kerngebied en stapsteen.

2.2 Ecologische verbindingen

Naast voldoende areaal aan NEZ in de kerngebieden en stapstenen, dienen de gebieden ook verbonden te zijn om een netwerk te kunnen vormen. Vanaf elke NEZ, dus ook de NEZ buiten kerngebieden en stapstenen, kan de bittervoorn een afstand van 3 km zonder ecologische inrichting overbruggen. Door dit voor alle NEZ in beeld te brengen, weten we waar nog ecologische inrichting (en/of onderhoud) moet worden toegevoegd om een verbonden netwerk te krijgen. Uit deze analyse (Figuur 2) blijkt dat de kerngebieden en stapstenen in het Westland goed verbonden zijn. De verbinding tussen Westland en Midden-Delfland is minder robuust en kan worden versterkt middels ecologisch onderhoud (Ecokleurenkoers). Ecologisch onderhoud biedt ook een mogelijkheid om Delft te verbinden aan het netwerk. Vooral de verbinding via de boezem Schie, naar de gebieden in Den Haag en Rotterdam, ontbreekt nog en kan zelfs via het ecologisch onderhoud in KRW-waterlichamen niet gerealiseerd worden.



Figuur 2 Deze kaart maakt inzichtelijk in hoeverre kerngebieden (donkergroen) en stapstenen (paars) en kleinere oppervlaktes aan NEZ in theorie met elkaar zijn verbonden via korte niet-ecologisch ingerichte watergangen (blauw). De lichtblauwe lijnen geven de afstand aan die een bittervoorn kan zwemmen. De geelgroene lijnen zijn watergangen waar in de watergang ruimte is om via de Ecolkleurenkoers meer vegetatie te laten staan en daarmee potentie hebben om een verbinding te vormen.

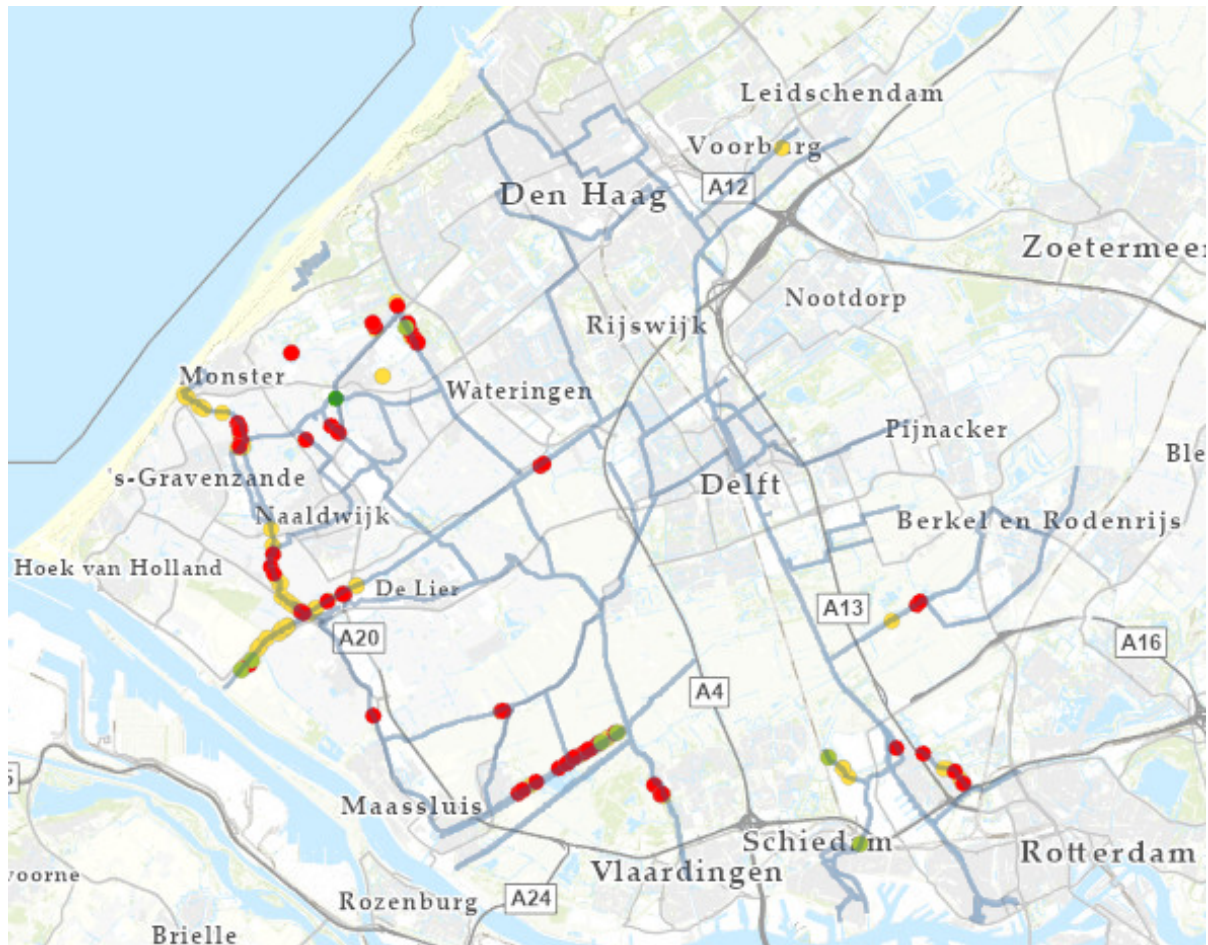
2.3 Kwaliteit van NEZ

Om de kwaliteit van de aangelegde NEZ te monitoren, wordt in een roulerend schema jaarlijks een deel van de NEZ beoordeeld op bedekking en diversiteit van de water- en oeverplanten. De beoordeling levert een beeld behorend bij een klasse (a, b, c, d) op, zie Figuur 3. 1% van de NEZ heeft klasse a, 5% klasse b, 45% klasse c en de rest klasse d. Klasse a weerspiegelt de beste ecologische kwaliteit en klasse d de slechtste. Een uitgebreidere beschrijving is opgenomen in de bijlage.

Omdat er ook voor alle NEZ streefbeelden zijn vastgesteld, kan de afwijking van het streefbeeld eveneens worden weergegeven. De streefbeelden variëren tussen klasse b en c. Uit de monitoring blijkt dat veel oevers niet aan het streefbeeld voldoen. De overgangszone tussen land en water ontwikkelt zich wel vrij goed, maar op drogere delen en op delen in dieper water is het bedekkingspercentage laag en de diversiteit van planten ook laag.

Indien de NEZ niet voldoet aan het streefbeeld, nemen we maatregelen. Voorbeelden van deze maatregelen zijn ander maaibeheer, afplaggen of uitkrabben. Indien daarmee het streefbeeld niet wordt of kan worden bereikt, zijn ingrijpendere maatregelen nodig zoals herinrichting. Delfland werkt

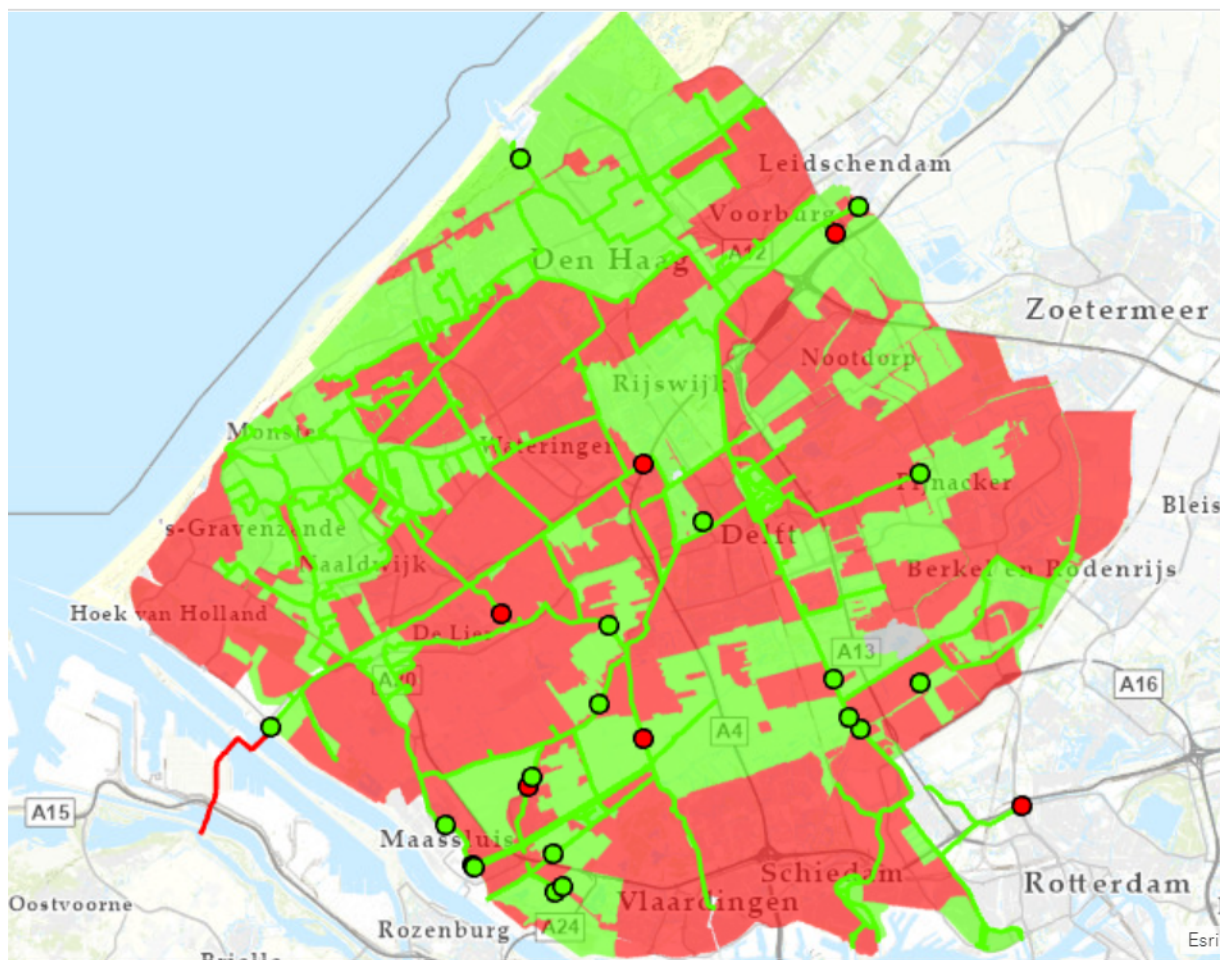
aan het optimaliseren van het onderhoud door het goed integreren van de expertise van verschillende afdelingen binnen Delfland, ervaringen uit het veld en ervaringen van andere waterschappen. Hierdoor zal het onderhoud naar verwachting steeds effectiever worden.



Figuur 3 Toetsresultaten van de periode 2019 tot 2023 in KRW-waterlichamen en sport 2 wateren. De kleur is de score: donkergroen a, lichtgroen b, geel c en rood d. Ter referentie zijn ook de KRW-waterlichamen ingetekend in blauw.

2.4 Vispassages

Alle KRW-waterlichamen zijn verbonden met elkaar middels vispassages, zie de dikke groene lijnen in Figuur 4 die de sport 1 (KRW-waterlichamen) en sport 2 wateren weergeven. Nog niet al het overig water is verbonden (rode gekleurde vlakken en lijnen), maar dat is ook geen doel voor de KRW. In de twee voorgaande SGBP periodes zijn 14 gemalen vispasseerbaar gemaakt. Daarnaast zijn er vanuit andere kaders vispassages gerealiseerd, deze staan niet aangegeven op onderstaande kaart. In SGBP3 zijn vier vispassages gerealiseerd en staan er nog zes op de planning. Van de vispassages die op de planning staan moet de technische haalbaarheid nog worden beoordeeld. Hieruit zou nog kunnen blijken dat naar een andere locatie moet worden uitgeweken.



Figuur 4 Overzicht van gebieden die verbonden zijn voor vis (groen) en die niet verbonden zijn (rood). Bolletjes geven de kunstwerken aan, die voor de KRW vispasseerbaar zijn gemaakt in groen en die nog vispasseerbaar gemaakt moeten worden in rood. Zoals in de tekst is toegelicht, is het nog niet zeker of het haalbaar is om op alle rode locaties vispassages aan te leggen (vóór 2027).

3 Resterende opgave

Het NEZ-netwerk is nog niet voltooid. Er moet nog 14,7 ha aan NEZ worden aangelegd of aangewezen, verdeeld over 4 kerngebieden en 2 stapstenen. Daarnaast zijn er nog een aantal groene corridors die gerealiseerd moeten worden. Bijlage 1 maakt de opgave per kerngebied en stapsteen inzichtelijk. Vooral in en om de steden Den Haag, Delft en Rotterdam missen we nog ecologisch ingerichte watergangen. Echter, in de praktijk zijn er wel ecologisch waardevolle gebieden aanwezig, zoals waterplantzones in grachten, maar deze zijn niet geregistreerd.

3.1 Voorziene aanleg van NEZ in 2024

In 2024 worden ook nog NEZ aangelegd. Daarbij wordt in elk geval nog 1 stapsteen gerealiseerd. Ook wordt de kwaliteit van bestaande NEZ waar nodig verbeterd, bijvoorbeeld door het aanleggen van constructies als golfbrekers die luwte creëren.

3.2 Bijdrage van klasse II NEZ

Door bestaande ecologisch waardevolle gebieden een formele status te geven, kunnen we ze meetellen voor het netwerk. Afhankelijk van waar deze NEZ precies liggen, kunnen ze onze resterende opgave verkleinen.

Door een NEZ op de Legger te plaatsen, is de onderhoudsplichtige en de bescherming geregeld, en wordt inzicht in het totaal areaal NEZ verschaft. Sinds dit jaar is een Beleidsregel NEZ vastgesteld, die een nieuwe klasse NEZ voor type nvo, vissenbos en drijvend eiland introduceert, waarvoor bij verwijdering geen compensatie nodig is. In heel het beheergebied van Delfland zijn er Natte Ecologische Zones, die nog niet op de Legger staan maar wel bijdragen aan het vormen van een ecologisch netwerk. We sporen gemeentes aan deze NEZ aan te melden voor opname in de Legger. Daarbij hebben wij een voorkeur als deze als klasse I NEZ worden geregistreerd, maar als dat niet mogelijk is, dan als klasse II.

3.3 Bijdrage van de Ecolkleurenkoers

De Ecolkleurenkoers is geen ecologische inrichting, maar ecologisch onderhoud. De instructie voor onderhoud geeft aan in welke watergangen er ruimte is in het watervoerend profiel om waterplanten (deels) te laten staan, zonder dat de watervoerende functie in het geding is en er knelpunten voor wateroverlast en waterveiligheid ontstaan. Als er volgens de Ecolkleurenkoers ruimte is, wil dit niet zeggen dat er ook water- en oeverplanten aanwezig zijn. Daarvoor moeten immers ook de andere randvoorwaarden op orde zijn. Ook andersom gaat dit op: op sommige locaties groeien terugkerend waterplanten, ondanks dat de watergang vanuit wateroverlast en waterveiligheid regelmatig wordt gemaaid.

Maar zelfs als op alle locaties waar volgens de Ecolkleurenkoers ruimte is, water- en oeverplanten groeien, is er in Den Haag en Delft niet genoeg areaal NEZ voor het vormen van een kerngebied in sport 1 en sport 2 wateren. In het kerngebied Rotterdam en de resterende stapsteen zou er via de Ecolkleurenkoers wel voldoende areaal NEZ kunnen ontstaan.

3.4 NEZ bij ruimtegebrek

In oude binnensteden, waar weinig tot geen ruimte is om nvo's aan te leggen, kan worden ingezet op waterplantzones, vissenbossen en drijvende groenstructuren, mits dit geen knelpunt vormt met andere waterbelangen zoals wateroverlast en waterveiligheid.

3.5 Vispassages

Tot eind 2027 worden nog zes gemalen vispasseerbaar gemaakt, zodat een groter deel van het beheergebied is verbonden met elkaar. Deze gemalen worden in de periode 2025-2027 aangepast.

4 NEZ-netwerk versus KRW-doelen

Om aan de KRW te voldoen, moet Delfland minimaal doen wat nodig is en binnen de verantwoordelijkheid en bevoegdheid van het waterschap verwacht mag worden om 1) de doelen voor fysisch-chemische parameters, verontreinigingen en biologische kwaliteitselementen halen en 2) het vastgestelde KRW-maatregelenpakket uitvoeren. De waterkwaliteitsrapportage presenteert de

score op de doelen, en dit hoofdstuk rapporteert in hoeverre we het NEZ-netwerk hebben voltooid, wat een onderdeel van het KRW-maatregelenpakket is.

Het NEZ-netwerk is opgesteld en wordt aangelegd om een gezonde en duurzame vispopulatie binnen het beheergebied van Delfland te kunnen faciliteren. Realisatie van het NEZ-netwerk draagt bij aan het behalen van het ecologische doel voor vis, maar het is niet de enige maatregel die invloed heeft op de visstand. Als de voltooiing van het NEZ-netwerk niet samenvalt met goede ecologische scores voor vis, kan het zijn dat andere randvoorwaarden (bijvoorbeeld de mate van verontreinigingen, lichtklimaat) nog niet op orde zijn.

Ook andere soorten, zoals macrofauna en waterplanten, hebben baat bij ecologisch ingerichte watergangen, en worden eveneens beïnvloed door andere randvoorwaarden. Omdat het NEZ-netwerk maar een klein deel van de watergangen beslaat, is de directe doorwerking op de ecologische scores voor macrofauna en waterplanten klein.

5 Bijlage NEZ-netwerk per kerngebied en stapsteen

5.1 Realisatie per kerngebied en stapsteen

#	Locatie	Aanwezige NEZ [m ²]	Voorziene aanleg in 2024 [m ²]	Benodigde omvang [m ²]	Nog te realiseren [m ²]	Maximum areaal uit Ecokleurenkoers [m ²]*
K0	Oranjekanaal	54.605		50.000	0	
K1	Foppenplas	84.303		50.000	0	
K2	Rotterdam	36.342		50.000	13.658	38.084
K3	Monster	54.149		50.000	0	
K4	Madestein	56.132	9.000	50.000	0	
K5	Voorburg	11.396		50.000	38.605	12.422
K6	Delft	98		50.000	49.903	30.691
K7	Den Haag	5.264		50.000	44.737	26.932
S0	Maassluis/Maasdijk	4.736		500	0	
S1	Schipluiden	0	1.118	500	0	
S2	De Lier oost	11.576		500	0	
S3	Rijswijk-Buiten	0		500	500	5.948
S4	Hollewatering	783		500	0	
S5	Lopend Gat	5.259		500	0	
S6	Berkelsche Zweth	7.448		500	0	
S7	Molenvlietpark	4.259		500	0	
S8	Zweth/Wateringen	6.918		500	0	
S9	Kromme Zweth/Wollebrand	2.103		500	0	
S10	Zwethkanaal	19.481		500	0	
S11	Molenaarsloot	3.093		500	0	
	Totaal	367.940	10.118	406.000	147.402	

* Als er volgens de Ecokleurenkoers ruimte is, wil dit niet zeggen dat er ook water- en oeverplanten aanwezig zijn.

5.2 Onzekerheid in de gegevens

In deze rapportage rekenen we alle bij ons bekende NEZ tot het NEZ-netwerk, omdat alle NEZ ecologische waarde toevoegen aan het netwerk. Dit zijn zowel klasse I NEZ, als gemeentelijke NEZ buiten de Legger (voorzien is dat deze op termijn geregistreerd worden als NEZ klasse II). Dit zijn de NEZ uit het beheerregister (komt overeen met de Legger, maar is actueler), en NEZ bij gemeentes Den Haag en Westland zoals bij Delfland bekend. Daarnaast worden vissenbossen en drijvende eilanden meegeteld. In het beheerregister staat 33,8 ha aan NEZ in kerngebieden en stapstenen, en bij de gemeentes is aanvullend nog 3,0 ha in beeld.

Bij dit overzicht gelden de volgende kanttekeningen:

- De door de gemeentes aangeleverde NEZ zijn niet ingemeten en niet onderhouden door Delfland, waardoor afwijkingen in de getallen kunnen ontstaan als deze wel op de Legger gezet gaan worden.
- Het uitgangspunt dat binnen een kerngebied of stapsteen de maximale afstand 50 m is om tot hetzelfde gebied te worden gerekend, is in bijlage 1 niet meegenomen.

- Omdat open water belangrijk is voor het functioneren van de NEZ, bestaat de oppervlakte van de NEZ voor 1/3 uit open water.
- Er loopt momenteel een initiatief bij het Hoogheemraadschap van Delfland om alle NEZ op de Legger te controleren. Als hier mutaties uit volgen kunnen bovenstaande cijfers nog wijzigen.

5.3 Kwaliteitsscores NEZ

De scores voor kwaliteit van de NEZ variëren tussen a en d. A heeft de meest diverse vegetatiesoortensamenstelling en een optimale balans tussen water en vegetatiebedekking voor de verschillende zones in het profiel. Als de vegetatiebedekking of diversiteit op 1 van de punten afwijkt, komt de NEZ in een lagere klasse terecht. De laagste klasse, d, heeft een onbegroeide aquatische zone en een amfibische zone die voor max 50% begroeid is en minimaal 20% onbegroeide delen in de terrestrische zone.

- Een aquatische zone die voor 50-75% begroeid is met minstens 2 doelsoorten, in combinatie met een amfibische zone die tussen de 50-90% begroeid is met minstens 9 verschillende doelsoorten en een terrestrische zone die voor meer dan 80% begroeid is met minstens 4 verschillende doelsoorten. Daarnaast moet de NEZ op de Shannon-index minstens 2,27 scoren.
- Een aquatische zone die voor 25-50% begroeid is of met maar 1 doelsoort, of een amfibische zone die maar tussen de 5 en 8 doelsoorten herbergt of een terrestrische zone die maar 2 of 3 doelsoorten laat zien. Of een score tussen 1,88 en 2,27 op de Shannon index.
- Een aquatische zone die voor minder dan 25% of meer dan 75% begroeid is, of een amfibische zone die meer dan 90% begroeid is of met maar tussen de 1 en 4 doelsoorten of een terrestrische zone die maar 1 doelsoort laat zien. Of een score lager dan 1,88 op de Shannon index.
- Een aquatische zone die niet begroeid is, of een amfibische zone die minder dan 50% begroeid is of een terrestrische zone die voor minder dan 80% begroeid is.



Beperken en voorkomen (bodem)lekkages glastuinbouw

Hoofdrapport

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, STOWA, Stichting Kennis in je Kas,
Provincie Zuid-Holland, Gemeente Westland

Rotterdam, 28 mei 2023

Beperken en voorkomen (bodem)lekkages glastuinbouw

Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, STOWA, Stichting
Kennis in je Kas, Provincie Zuid-Holland, Gemeente Westland

Rotterdam, 28 mei 2023

Manfred Wienhoven (Ecorys)

Peter Leendertse (CLM)

Jeroen Mandemakers, Marleen Ursem (Witteveen+Bos)

Project: WIE/NZ 1002931rap

Voorwoord	4
1 Inleiding.....	5
1.1 Inleiding.....	5
1.2 Onderzoeksopzet	5
1.3 Leeswijzer	9
2 Resultaten	10
2.1 Inleiding.....	10
2.2 Meetresultaten	10
2.3 Mogelijke oorzaken	15
3 Conclusies en aanbevelingen	19
3.1 Conclusies	19
3.2 Aanbevelingen	20
Bijlage 1 Samenvattend overzicht integrale meetresultaten	23

Voorwoord

Dit rapport, opgesteld door Ecorys, CLM en Witteveen+Bos, beschrijft de aanpak en resultaten van een onderzoeksproject naar de mogelijke aanwezigheid van een emissieroute van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen naar oppervlaktewater via de bodem. In het project 'Beperken en voorkomen (bodem)lekkages glastuinbouw' is onderzocht of lekstromen vanuit de kas gesignaleerd kunnen worden met behulp van een relatief eenvoudig meetnet van peilbuizen waarmee grondwaterstanden en -kwaliteit worden gemeten. Een tweede vraag was of deze lekstromen, indien aanwezig, qua omvang ook in kwantitatief opzicht kunnen worden geduid.

Voorliggend onderzoek is geïnitieerd omdat de mogelijke invloed van uitspoeling op de waterkwaliteit (ten opzichte van andere gekende emissieroutes) door het nemen van allerlei emissiereducerende maatregelen de afgelopen jaren relatief belangrijker is geworden, en de beschikbare informatie over deze emissieroute nochtans beperkt. De basis voor de conclusies en aanbevelingen zijn primair de meetresultaten op de projectlocaties binnen het veldexperiment, aangevuld met visuele waarnemingen tijdens de veldbezoeken en de feedback van de betrokken ondernemers en de landelijke gewascommissies van Glastuinbouw Nederland waar de tussenresultaten zijn besproken.

Het onderzoek is begeleid door een begeleidingscommissie bestaande uit medewerkers van het ministerie van IenW, provincie Zuid-Holland, gemeente Westland, hoogheemraadschap van Delfland en Glastuinbouw Nederland. Wij danken de leden voor hun waardevolle suggesties tijdens het onderzoek. Daarnaast gaat een dankwoord uit naar de ondernemers voor hun deelname aan dit project.

1 Inleiding

1.1 Inleiding

De kwaliteit van het oppervlaktewater in Nederland is nog onvoldoende om in 2027 te voldoen aan de doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). De milieukwaliteitsnormen voor gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater worden nog vaak overschreden, onder andere in gebieden met een sterke concentratie van bedekte teelten, boomkwekerijen en bollen.¹ Om de druk op de grond- en oppervlaktewaterkwaliteit te beperken heeft de glastuinbouwsector de stip aan de horizon gezet om in 2027 nagenoeg emissieloos te zijn voor nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen.² De afgelopen jaren zijn in veel gebieden zichtbare stappen voorwaarts gezet. Landelijke en regionale metingen laten echter zien dat de verbetering in de waterkwaliteit nog niet voldoende is en stagneert.³

In opdracht van een breed opdrachtgeverscollectief met hierin vertegenwoordigd overheden en glastuinbouwsector, is onderzocht of emissies via de bodem een mogelijke oorzaak kunnen zijn van verhoogde concentraties van nutriënten en/ of gewasbeschermingsmiddelen in het oppervlaktewater. Opdrachtgevers voor het onderzoek waren ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), STOWA, Stichting Kennis in je Kas (KIJK), provincie Zuid-Holland en de gemeente Westland. Doel van het onderzoek is op basis van meetdata inzicht te krijgen in de relevantie van de emissieroute via de bodem voor de waterkwaliteit en tegelijkertijd in de mogelijke oorzaken van lekstromen als aanknopingspunt voor gerichte acties. Dit rapport brengt de belangrijkste resultaten samen en de conclusies en aanbevelingen die hieraan worden verbonden.

1.2 Onderzoeksopzet

Meetlocaties: deelnemende bedrijven

In het project 'Beperken en voorkomen (bodem)lekkages glastuinbouw':

- is onderzocht of lekstromen vanuit de kas gesignaleerd kunnen worden met behulp van een relatief eenvoudige meetopstelling waar in peilbuizen grondwaterstanden en grondwaterkwaliteit gemeten worden;
- en zo ja, of deze lekstroom, indien aanwezig, ook qua omvang gekwantificeerd kan worden.

In het onderzoek zijn in 2022/2023 bij zeven bedrijven metingen verricht (zie Tabel 1.1). De groep deelnemende bedrijven vormt een afspiegeling van de variatie in Nederland van onder glas geteelde vrucht- en sierteeltgewassen en teeltsystemen (substraat en grondgebonden teelt). Deelnemers zijn geselecteerd door de onderzoekers op basis van een groslijst van potentiële bedrijven, die mede tot stand is gekomen op basis van suggesties van leden van de begeleidingscommissie (zie hierna). Aan de deelnemers van het onderzoek is toegezegd, dat zij anoniem blijven en dat vertrouwelijk met de resultaten wordt omgegaan.

Op drie van deze bedrijven was in 2020 al een pilot uitgevoerd met als doel de mogelijkheid voor het meten aan lekstromen vast te stellen. Op deze drie pilotlocaties zijn tijdens het huidige onderzoek aanvullende metingen verricht, in het bijzonder gericht op het controleren op de aanwezigheid van restanten van gewasbeschermingsmiddelen in het grondwater in de kas en de oeverzone.

¹ Zie 'Samenvatting van BestrijdingsmiddelenAtlas 2021'

² Meer informatie: <https://www.glastuinbouwwaterproof.nl/substraat/teelt-en-bemesting/emissieloos-telen/#>

³ Zie trendverloop aantal overschrijdingen gewasbeschermingsmiddelen uit [Compendium voor de Leefomgeving](#)

Tabel 1.1 Overzicht van enkele kenmerken van deelnemende bedrijven aan het onderzoek

Gewas	Teeltsysteem	Aantal ha	Bodembedekking	Drainage	Deelnemer pilot 2020
Paprika	Substraat, matten	6 ha	Gronddoek en (niet-waterdichte) folie	Nee	
Gerbera	Substraat, potten	3 ha	Gronddoek	Nee	
Rozen	Substraat, matten	2 ha	Gronddoek	Ja	
Chrysant 1	Grondgebonden	6 ha	n.v.t.	Ja (tussenafstand 3 meter)	Ja
Anthurium	Substraat, matten	4 ha	Geen	Nee	Ja
Tomaat	Substraat, matten	14 ha	Gronddoek en (niet-waterdichte) folie	Ja	Ja
Chrysant 2	Grondgebonden	6 ha	n.v.t.	Ja (tussenafstand 3 4 meter)	

Scope onderzoek: emissieroute via de bodem

De meetopstelling met peilbuizen op de projectlocaties is erop gericht de relatie tussen reguliere teeltactiviteiten in de kas, het grondwater en de route naar het oppervlaktewater te onderzoeken. Figuur 1.1 bevat een schematische voorstelling van de opstelling van de peilbuizen en de emissieroutes die in dit project zijn onderzocht. In een raai zijn vanuit het midden van de kas naar de sloot op meerdere locaties peilbuizen geplaatst, twee à vier peilbuizen in de kas en één peilbuis buiten de kas in de oever. De peilbuizen zijn gericht op bemonstering van het ondiepe grondwater dat vanuit de kas horizontaal naar de sloot wegstroomt. Alle peilbuizen zijn voorzien van een druksensor (Diver) om zo de grondwaterstand in beeld te brengen (meetfrequentie: 1 x per uur).

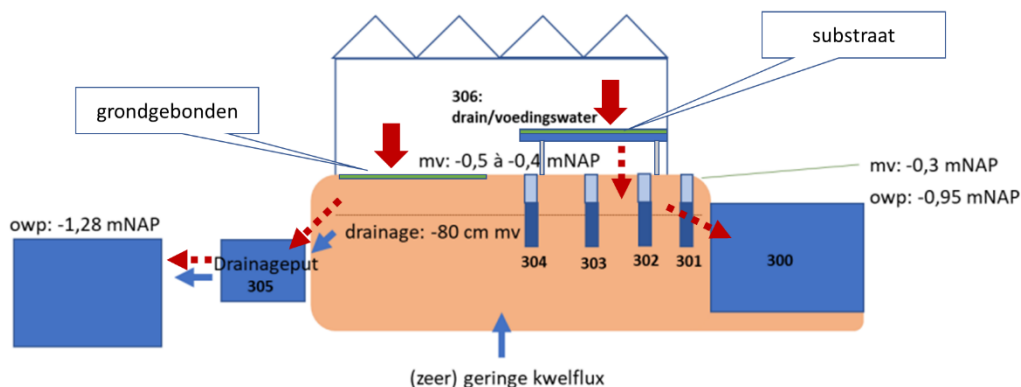
Het project onderzoekt de relatie tussen de teelt van gewassen in de kas en het grondwatersysteem. Hoofdvraag voor substraatteelt is of lekken uit het teeltsysteem traceerbaar zijn in het grondwatersysteem onder kas. Lekken uit het teeltsysteem doen zich in de praktijk bijvoorbeeld voor doordat slangetjes die het voedingswater naar de planten brengen los hangen en op de grond druppelen. Ook kunnen er scheuren ontstaan in substraatmatten, waardoor tijdens de watergift het voedingswater uit de stroomt en op de bodem terechtkomt. Bij grondgebonden teelt waarbij geen vorm van scheiding van het gewas met de bodem is, is de hoofdvraag of we lekstromen terugzien in het grondwatersysteem buiten de kas (in de oever). Bij grondgebonden teelt wordt het voedingswater direct in de bodem gebracht. Voedingswater dat niet door het gewas wordt opgenomen, zakt weg in de bodem naar het grondwater. Er kan een drainagesysteem liggen om dit water op te vangen, maar dat hoeft niet. Van een lekstroom is in deze situatie sprake bij uitspoeling van het ondiepe grondwater naar de naastgelegen sloot.⁴

⁴ Afhankelijk van de lokale situatie is ook een verticale lekstroom van het ondiepe grondwater naar een diepere bodemlaag is mogelijk in situaties .

Onder een lekstroom verstaan we in dit project een via de bodem uit de kas naar het oppervlaktewater wegstromende hoeveelheid ongezuiverd drainwater. Drainwater is het te veel aan gietwater c.q. voedingswater dat niet door het gewas wordt opgenomen. Bij de emissieroute naar het oppervlaktewater wordt een onderscheid gemaakt tussen diffuse uitspoeling uit de grond versus directe waterlozingen. Bij diffuse uitspoeling is sprake van uitstroomverliezen uit de bodem (al dan niet via een buisdrainage) van het bovenste grondwater naar de sloot. Diffuse uitspoeling kan optreden in situaties dat de grondwaterstand boven het slootpeil staat. Diffuse uitspoeling kan aan de orde zijn bij zowel de substraatteelt als grondgebonden teelten. Een directe waterlozing betreft binnen dit onderzoek de afvoer van overtollig grondwater uit de drainageput. Deze emissieroute kan aan de orde zijn in de substraatteelt in gebieden waar onder het maaiveld een drainage (onderbemaling) is aangelegd om het grondwaterniveau in de kas te verlagen ten opzichte van de omgeving. De drainageslangen stromen uit in een drainageput. De drainageput staat in verbinding met een naastgelegen sloot (in open verbinding of middels een pomp). Men mag dit water, mits niet verontreinigd, direct op oppervlaktewater lozen. Bij lekken aan het teeltsysteem kan dit water verontreinigd zijn. Anders dan bij uitspoeling waar sprake is van een gelijkmatigere (diffuse) stroom naar het oppervlaktewater treedt in geval bij afvoer van het drainagewater naar de sloot een puntlozing op.

Lekstroom: een via de bodem uit de kas naar het oppervlaktewater wegstromende hoeveelheid ongezuiverd bedrijfswater. Daarbij is een onderscheid tussen diffuse uitspoeling uit de grond vs. directe waterlozingen via de drainageput.

Figuur 1.1 Schematische voorstelling van de inrichting van meetnet (peilbuizen) en emissieroutes (gestippelde rode pijlen) die in dit onderzoek zijn onderzocht



Inkadering onderzoekresultaat: belang overige emissieroutes

Naast de emissieroute via de bodem waarop dit onderzoek zich richt, is er een aantal andere bekende emissieroutes. Voorliggend onderzoek is geïnitieerd, omdat de bodemroute (ten opzichte van deze andere routes) relatief belangrijker is geworden. Kennis over andere emissieroutes waarlangs nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen onbedoeld het oppervlaktewater bereiken, is bekend bij toezichthouders en de sector en verspreid terug te vinden in diverse bronnen.⁵ Een aantal emissieroutes is verwerkt in rekenmodellen die voor de risicobeoordeling voor de toelating gebruikt kunnen worden. Een belangrijke notie is dat de gekozen onderzoeksopzet niet alle mogelijke emissieroutes uit de kas naar het oppervlaktewater afdekt. Lekkages zoals die in de praktijk bij bedrijfscontroles worden waargenomen op het buitenterrein, zoals lekkende silo's, draintanks of opslagcontainer voor percolaat, vallen buiten de scope van het onderzoek. Een illustratie van zaken die in de praktijk veelvuldig mis gaan en een belangrijke invloed hebben op de waterkwaliteit is overzichtelijk samengevat in de flyer 'risico-gestuurde aanpak' van het Hoogheemraadschap van Delfland.

Meetplan (grond)waterkwaliteit

Er zijn per locatie vier meetrondes verricht voor bemonstering van de waterkwaliteit. Bij alle vier de metingen zijn de monsters geanalyseerd op enkele algemene parameters, waaronder fosfor en stikstof. Tweemaal is geanalyseerd op *eDNA* en (bij de meeste bedrijven) driemaal op gewasbeschermingsmiddelen. Per meetronde zijn watermonsters verzameld van de volgende (naar de waterkringloop) gerangschikte locaties (gemiddeld vier locaties per meetronde):

- voedingswater;
- drainwater;
- grondwater in de kas (monsters van de 3 peilbuizen, meestal samengevoegd tot één mengmonster);
- grondwater in de oever;
- drainageput (indien aanwezig);
- oppervlaktewater.

N.B. De resultaten van de *eDNA*-analyse worden in dit rapport niet behandeld. De reden hiervoor is dat de uitslagen van de grondwatermetingen niet goed te interpreteren zijn. Daar waar de *eDNA*-techniek succesvol is in het aantonen van *eDNA* van gewassen in het oppervlaktewater en daarmee een belangrijke aanvulling is op het instrumentarium van waterbeheerders om lozingen op te sporen (en te bewijzen), leidt de analyse van grondwatermonsters op *eDNA* niet tot eenduidige resultaten. De belangrijkste aanwijzing hiervoor was het feit dat het controlemonster (monstername van een fles schoon water, binnen in de kas tegelijk met de bemonstering van de peilbuizen) in sommige gevallen meer *eDNA*-materiaal van het betreffende gewas bevatte, dan alle andere monsters in die kas. Daarnaast waren de aantallen *eDNA*-moleculen zeer variabel en was het in meerdere gevallen niet mogelijk om met de thans beschikbare technieken het betreffende gewas te onderscheiden van andere soorten. Gegeven bovenstaande zijn de resultaten als niet bruikbaar beoordeeld en verder buiten beschouwing gelaten.

Begeleidingscommissie en klankbordgroep

Het onderzoek is inhoudelijk en procesmatig begeleid door een begeleidingscommissie bestaande uit medewerkers van:

- Glastuinbouw Nederland;
- Beleidsteam Waterkwaliteit IenW;
- Hoogheemraadschap van Delfland;
- Provincie Zuid-Holland;

⁵ Zie bijv. recent onderzoek "Herkomst onverwachte gewasbeschermingsmiddelen in water", CLM (2022) en

- Gemeente Westland.

Samen met de begeleidingscommissie is bij de start van het onderzoek de selectie van de te onderzoeken teeltgewassen gemaakt (en de verdeling over substraat en grondgebonden teelt). De begeleidingscommissie heeft daarnaast een faciliterende rol gespeeld bij het vinden van voldoende deelnemers voor het onderzoek. Daarnaast is periodiek de voortgang van het project besproken met de begeleidingscommissie en heeft deze de concept-rapportage becommentarieerd.

Als [klankbord](#) voor de resultaten en bevindingen hebben in eerste instantie de deelnemende ondernemers aan het onderzoek gediend. Met hen is tijdens één op één gesprekken geanalyseerd wat de oorzaken van aangetroffen normoverschrijdingen kunnen zijn. Daarnaast zijn de resultaten voorgelegd aan de landelijke gewascommissies van Glastuinbouw Nederland met als specifieke vraagstelling of de meetresultaten en mogelijke oplossingsrichtingen worden herkend.

1.3 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 worden de belangrijkste resultaten van het onderzoek samenvattend gepresenteerd. Daarbij wordt per meetlocatie een indruk gegeven van de meetresultaten. Vervolgens worden mogelijke oorzaken voor de meetresultaten benoemd en met bijbehorende illustratie weergegeven. In hoofdstuk 3 zijn de conclusies en aanbevelingen van het onderzoek samengevat.

2 Resultaten

2.1 Inleiding

De resultaten van dit onderzoek zijn op basis van diverse bronnen tot stand gekomen. Het betreft enerzijds metingen van de grondwaterstanden en de waterkwaliteit (zowel nutriëntconcentraties als concentraties van chemische bestrijdingsmiddelen). De interpretatie van deze meetgegevens is niet altijd even makkelijk. De waarnemingen en inzichten die zijn opgedaan tijdens de monsternamen in de kas en in gesprekken met de tuinders, hebben bijgedragen aan de interpretatie van deze metingen. Dit hoofdstuk vat de resultaten van het onderzoek op hoofdlijnen samen.

2.2 Meetresultaten

Zoals benoemd in het inleidende hoofdstuk is in dit project op basis van metingen aan de grondwaterstand en de grondwaterkwaliteit een beeld gevormd over het optreden van lekstromen uit de kas.

Grondwaterstanden zijn continue gemeten in de kas en oever. Niet verklaarbare verhogingen in de grondwaterstand kunnen daarbij duiden op een lekstroom. Daarnaast is het grondwater bemonsterd op de aanwezigheid van nutriënten en gewasbeschermingsmiddelen en geanalyseerd op afwijkende hoge (nutriënten) of concentraties boven de milieukwaliteitsnorm (gewasbeschermingsmiddelen).

2.2.1 Metingen per locatie

Tabel 2.1 vat de resultaten van de meetresultaten voor de kwaliteitsparameters samen. Op alle locaties zien we dat het grondwater restanten van gewasbeschermingsmiddelen bevat. Per locatie gaat het om een aantal van 10+ stoffen. Daarbij zitten vaak meerdere stoffen die duiden op een actuele lekstroom vanuit de kas: toegelaten stoffen die recent zijn toegepast en gemeten worden in het teeltsysteem (voedings- en/ of drainwater) én het grondwater. Weer een selectie van deze stoffen is in het grondwater aangetroffen in concentraties hoger dan de milieukwaliteitsnorm(en) voor het oppervlaktewater. Zoals verderop aan bod komt, betekent een overschrijding van de norm in het grondwater niet per definitie dat ook in het oppervlaktewater de norm wordt overschreden. Nutriënten, en dan specifiek gemeten nitraatconcentraties, leveren niet in alle gevallen een eenduidig beeld op. Dit heeft ermee te maken dat lokaal tevens sprake kan zijn van vermenging tussen lekwater en (nutriëntrijk) kwelwater.

Waterkwaliteitsmetingen gecombineerd met visuele waarnemingen en de geohydrologische situatie ter plekke maken voor alle onderzochte veldlocaties plausibel dat er lekstromen naar het oppervlaktewater optreden.⁶ Daarbij opgemerkt dat afgaande op de metingen en lokale situatie het in de meeste gevallen niet om hele omvangrijke lekstromen zal gaan. De gehanteerde meetopstelling binnen dit onderzoek laat alleen een zeer globale kwantitatieve benadering van lekstromen toe, zie ook paragraaf 2.2.3 hierna die hier verder op ingaat. Verwijzend naar het eerdere pilotonderzoek⁷ wordt rekening gehouden met lekstromen van tussen de 0,5 en 1% van de watergift. Een hoger of lager lekpercentage is bij afwezigheid van actuele meetdata niet uitgesloten.⁸

⁶ Op de locaties is de grondwaterstand in de kas hoger dan het waterpeil in de kavelsloot. Hierdoor treedt uitspoeling op. De mate waarin hangt mede af van de doorlatendheid van de bodem. De relevantie van de emissieroute via de bodem naar het oppervlaktewater kan daarmee per regio of gebied verschillen.

⁷ https://www.glastuinbouwwaterproof.nl/content/3Onderzoek/Eindrapport_Stowa_lekstromen_glastuinbouw.pdf

⁸ Het waterstroombelasting van Wageningen University & Research, Business Unit Glastuinbouw geeft aan dat 1,5 % van het waterverbruik naar de grond weglekt.

Tabel 2.1 Overzicht van waterkwaliteitsmetingen (aantal gemeten stoffen, verhoogde nitraatconcentraties) en eindbeoordeling
plausibiliteit lekstroom naar oppervlaktewater

Gewas	Aantal aangetroffen middelen in grondwater*	Aantal stoffen dat indicatie geeft van actuele lekstroom	Aantal indicatorstoffen > milieukwaliteitsnorm*	Stikstofconcentratie (nitraat (NO ₃))	Lekstroom naar oppervlaktewater aannemelijk?
Paprika	14	9	2	Niet eenduidig	Ja, uitspoeling ; kwaliteitsparameter: GBM; ondersteund door visuele waarneming
Gerbera	25	24	3	Indicatie van lekstroom	Ja, uitspoeling ; kwaliteitsparameter: GBM, NO ₃ ; ondersteund door visuele waarneming
Rozen	34	16	10	Indicatie van lekstroom	Ja, puntlozing drainageput; kwaliteitsparameter: GBM, NO ₃ ; ondersteund door visuele waarneming
Chrysant 1 (grondgebonden teelt)	15	14	3	Niet eenduidig	Ja, soms uitspoeling (tevens ook momenten van infiltratie mogelijk); kwaliteitsparameter: GBM, NO ₃ ; ondersteund door visuele waarneming
Anthurium	10	4	1	Niet eenduidig	Ja, uitspoeling ; kwaliteitsparameter: GBM; ondersteund door visuele waarneming
Tomaat	15	11	4	Indicatie van lekstroom	Ja, puntlozing drainageput; kwaliteitsparameter: GBM, NO ₃ ; ondersteund door visuele waarneming
Chrysant 2 (grondgebonden teelt)	11	10	4	Indicatie van lekstroom	Ja, doorgaans uitspoeling (tevens ook momenten van infiltratie mogelijk); kwaliteitsparameter: GBM, NO ₃ ;

* Bij grondgebonden teelt is het aantal stoffen vermeld dat in het grondwater in de oever is gemeten. Bij substraatteelt het aantal stoffen in het grondwater onder de kas en in de drainageput (indien aanwezig).

* aantal stoffen waarvoor de waarde boven de toetswaarde oppervlaktewater (de jaargemiddelde milieukwaliteitsnorm (JG) of maximaal toelaatbaar risiconiveau (MTR)) of maximaal aanvaardbare concentratie (MAC) is aangetroffen.

2.2.2 Dwarsdoorsnede aangetroffen middelen

De stoffen die in het teeltsysteem (voedings- en/of drainwater) en in het grondwater (onder de kas, of in de oever bij grondgebonden teelt) zijn aangetroffen verdienen extra aandacht, omdat ze mogelijk vanuit de kas, via het grondwater, naar de sloot 'stromen'. De aangetroffen stoffen zijn in enkele groepen te verdelen en worden hieronder besproken.

Recent gebruikte middelen

De meeste stoffen zijn grotendeels te herleiden tot het geregistreerde gebruik van de middelen in de kas. Tabel 2.2 geeft een overzicht van de aangetroffen toegestane stoffen, waarbij onderscheid wordt gemaakt tussen A. de stoffen waarvan bekend is dat deze recent door de tuinder zijn gebruikt en B. enkele stoffen met een brede toepassing waarvan het gebruik in de kas gedurende de onderzoeksperiode niet helemaal duidelijk is. Het is aannemelijk dat deze stoffen in deze teelt gebruikt zijn (in recente jaren voorafgaand aan ons onderzoek). Stoffen in het grondwater die in concentraties boven de milieukwaliteitsnorm zijn gemeten, zijn in de tabel onderstreept.

Tabel 2.2 Overzicht van in het grondwater (substraat: onder de kas; grondgebonden teelt: in de oever) gemeten toegestane stoffen. Tussen haakjes de naam van het middel. Vetgedrukt en onderstreept duidt op een gemeten concentratie boven de milieukwaliteitsnorm.

Gewas	A. Recent gebruikte stoffen	B. Eerder gebruikte middelen
Paprika	Cyantraniliprole (Verimark) Sulfoxaflor (CLOSER) Flonicamid (Teppeki en Inter Peki)	Acetamiprid (zit in Gazelle) Azadirachtine (zit in Neemazal) <u>Boscalid (in oa. Collis en Signum)</u> Chlorantraniliprole (Altacor) Fluopyram (Luna Privilege) <u>Methoxyfenozide (in Runner)</u>
Gerbera	Azadirachtine (Neemazal) Azoxystrobin (Alibiflora) Bupirimaat (Abir) Cyantraniliprole (Mainspring) Cyazofamide (Ranman Top) Difenoconazole (o.a. Alibiflora, Bifasto, Dagonis SC) Fluxapyroxad (Bifasto) <u>Methoxyfenozide (Runner)</u> Penconazole (Topaz) <u>Pyridalyl (Nocturn)</u>	<u>Acetamiprid (zit in Gazelle)</u> Boscalid (in oa. Collis en Signum) Chlorantraniliprole (Altacor) Flonicamid (Teppeki) Fluopyram (Luna Privilege) <u>Flupyradifurone (Sivanto Prime)</u> Pirimicarb (Pediment) Prosulfocarb <u>Spinosad (zit in Tracer)</u>
Rozen	<u>Azadirachtine (Neemazal)</u> <u>Azoxystrobin (Alibiflora)</u> <u>Boscalid (Collis)</u> Bupirimaat (Abir) Buprofezin (Applaud 25 SC) Cyantraniliprole (Mainspring) Difenoconazole (o.a. Alibiflora, , Bifasto, Dagonis SC) <u>Fenpropidin (Solvit)</u> Flonicamid (en som) (Teppeki en Inter Peki); <u>Fluopyram (Luna Privilege)</u> <u>Flupyradifurone (Sivanto Prime)</u> <u>Fluxapyroxad (Bifasto)</u> <u>Methoxyfenozide (Runner)</u> Penconazole (Topaz)	Tebuconazole (o.a. in Elite en Folicur) <u>Pirimicarb (Pediment)</u>

Gewas	A. Recent gebruikte stoffen	B. Eerder gebruikte middelen
Chrysant 1	Azadirachtin (Azatin, Bloomazal, Neemazal) Boscalid (Collis, Signum) Cyantraniliprole (Mainspring) Cyazofamide (Ranman Top) Difenoconazoo (o.a. Alibiflora, , Bifasto, Dagonis SC) Flupyradifurone (Sivanto, Prime) Methoxyfenozide (Runner) Tolclofos-methyl (Rizolex)	
Anthurium	Flupyradifurone (Sivanto Prime)	Metalaxyl (Ridomil Gold, WOPRO Milo Gold, Bedget Metalaxyl-M SL)
Tomaat	Azoxystrobin (Ortiva) Chlorantraniliprole (Altacor) Cyazofamide (Ranman Top) Cyprodinil (Switch) Fludioxonil (Switch) Fluopyram (Luna Privilege) Pyrimethanil (Scala) Spiromesifen (Oberon)	Boscalid (in oa. Collis en Signum) Flupyradifurone (Sivanto Prime)
Chrysant 2	Cyazofamide (Ranman Top) Flonicamid (Teppeki) Sulfoxaflor (Closer)	Azoxystrobin (Alibiflora) Boscalid (in oa. Collis en Signum) Fluopyram (Luna Privilege) Methoxyfenozide (Runner)

Stoffen die in het systeem (lijken te) blijven hangen

Naast de stoffen in Tabel 2.2 worden in alle compartimenten ook **stoffen gemeten die al langer niet meer zijn gebruikt**: dit zijn dus stoffen die ‘in het systeem blijven hangen’. Deels betreft dit stoffen die wel zijn toegestaan maar de afgelopen jaren niet zijn gebruikt in de kas. Deels om stoffen die (inmiddels) niet (meer) zijn toegestaan. Stoffen die (inmiddels) niet (meer) zijn toegestaan en op meerdere locaties zijn aangetroffen én waarvan verwacht kan worden dat deze ondanks dat ze niet meer zijn toegestaan de komende jaren in het oppervlaktewater worden aangetroffen:

- **Imidacloprid**: dit middel mocht tot 2022 opgebruikt worden. Het is een persistente stof. Het is een indicator voor een stof die na gebruik zeer lang blijft ‘hangen’.
- **Thiamethoxam** (merknaam Actara): dit middel mocht tot 2020 gebruikt worden. Deze stof breekt niet snel af, en is derhalve nog aanwezig met ook behoorlijk hoge concentraties.
- **Flubendiamide**: deze stof breekt heel slecht af en mag sinds 2017 niet meer gebruikt worden. Desondanks nog altijd aanwezig (in lage concentraties); naar verwachting gaat het om lekkages uit het verleden.
- **Carbendazim**: deze stof is al sinds 2007 niet meer toegestaan. Het is ook een afbraakproduct van thiofanaatmethyl (productnaam: Topsin, dit middel is sinds 2021 niet meer toegestaan). Het is opvallend dat deze stof nog altijd in aanwezig is; naar verwachting gaat het om een overblijfsel uit het verleden.
- **Clothianidin**: de producten waar dit middel in zit, zijn niet gebruikt in de kassen van dit onderzoek (en zijn ook nooit toegestaan voor gebruik in de bedekte teelt). Dit middel mag sinds 2018 helemaal niet meer gebruikt worden. Clothianidin is echter ook een

afbraakproduct van Thiamethoxam (Actara), dat sinds 2020 niet meer gebruikt mag worden

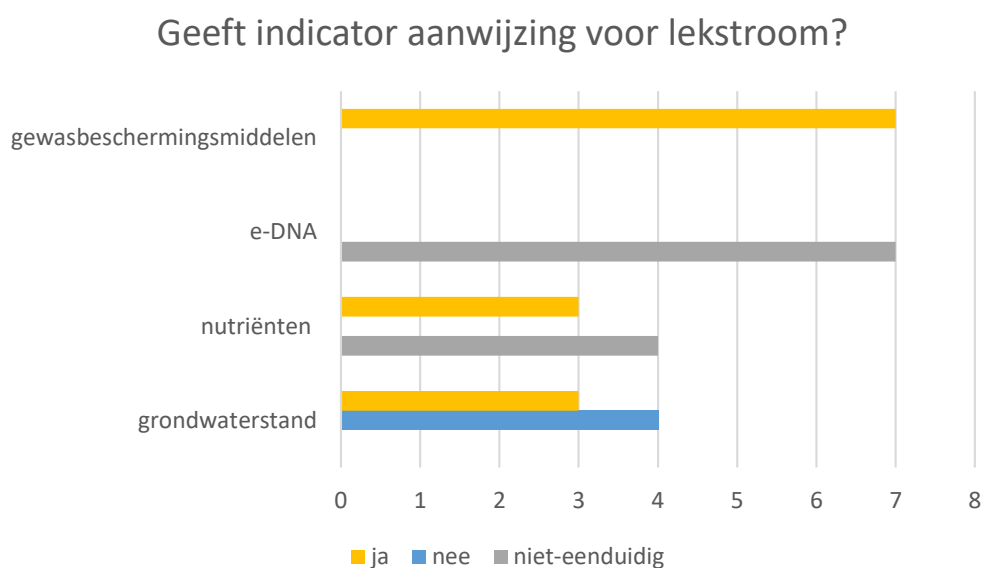
- **Lufeneron**: mag sinds 2021 niet meer gebruikt worden, maar wordt op meerdere locaties en compartimenten aangetroffen. Het gaat waarschijnlijk om lekkages uit het verleden.

2.2.3 Doeltreffendheid meetnet voor opsporen lekstromen

Gebleken tijdens het onderzoek is dat niet alle metingen een even sterke aanwijzing opleveren voor het optreden van lekstromen (Figuur 2.1):

- **Grondwaterstanden**: de grondwaterstand blijkt in de meeste gevallen geen goede indicatie op te leveren. Schommelingen in de grondwaterstand worden in belangrijke mate door andere processen verklaard (kwel, neerslag). Een consequentie hiervan is dat lekstromen vanwege de relatief geringe omvang moeilijk zijn af te leiden uit de grondwaterstand. De situatie waarin de grondwaterstand wel een indicatie gaf, betrof dit de kweek van een vruchtgewas (tomaat) met een relatief hoge waterbehoefte. De metingen van de grondwaterstand leveren in alle gevallen wel betrouwbare informatie op over de richting van de (horizontale) grondwaterstromingen: van binnen naar buiten (uitspoeling) of van naar buiten naar (infiltratie).
- **Nutriënten**: nutriënten, en dan specifiek nitraatconcentraties, kunnen een indicatie geven van lekstromen maar dit is afhankelijk van de geohydrologische situatie. In situaties waarbij sprake is van kwel, is nitraat een minder bruikbare indicator (zeker in situaties met een forse kwelstroom) doordat vermenging tussen eventueel lekwater en kwelwater optreedt. Daar waar sprake is van wegzijging in plaats van kwel is het plausibel dat hoge concentraties in het grondwater een gevolg zijn van lekstromen van voedings- en/of drainwater.
- **Gewasbeschermingsmiddelen**: de sterkste indicatie van het weglekken van voedings- en/of drainwater uit de kas naar het grondwater geven de metingen van de gewasbeschermingsmiddelen. Op basis van de uitgevoerde analyse van de meetgegevens wordt geconstateerd dat op alle zeven onderzoekslocaties, kleinere of grotere, actuele emissies naar het ondiepe grondwater (zijn) op(ge)treden.

Figuur 2.1 Overzicht van mate waarin meetnet en meetplan effectief is in het opsporen van lekstromen



N.B. In de praktijk worden EC en nitraat vaak gebruikt om lekstromen op te sporen. Consequentie van bovenstaande is dat een lage nitraatmeting in bijv. een peilbuis in de oever geen garantie is dat het grondwater geen restanten van gewasbeschermingsmiddelen bevat. Dit maakt de opsporing complexer en duurder.

2.3 Mogelijke oorzaken

Tijdens de veldbezoeken is een variëteit aan lekkages waargenomen. Bij substraatteelt betreft dit primair lekkages in het waterrecirculatiesysteem. Bij substraatteelt wordt het voedingswater via een druppelsysteem aan de plant gegeven en wordt in de teeltgoten opgevangen overtollig water afgevoerd naar een drainwaterafvoerleiding. Lekkages kunnen bijvoorbeeld ontstaan doordat het einde van een teeltgoot geen dop of een lekkende dop bevat. Voedingswater kan ook via overhangende plantenbladeren op de grond stromen. Vanuit deze waargenomen lekkageplekken kan het voedingswater bij afwezigheid van een vloeistofdichte vloer of bodembedekker het grondwater intrekken en uitspoelen naar de sloot. Bij grondgebonden teelt zijn dit soort visueel waarneembare lekkages aan het waterrecirculatiesysteem uiteraard niet aangetroffen. Bij grondgebonden teelt wordt het voedingswater direct aan de plant in de grond toegediend en is er (op de onderzoeklocaties) een drainagestelsel aanwezig dat overtollig water afvoert onder de grond. Een mogelijke oorzaak voor een lekstroom richting de oever en oppervlaktewater in dit geval, kan zijn dat het drainagesysteem het overtollig water niet altijd voor 100% afvoert.⁹

Tijdens elk veldbezoek is een inventarisatie gemaakt van zichtbare lekkages¹⁰. In Tabel 2.3 zijn de meest voorkomende waarnemingen met illustratie van de waarneming samengevat. De qua volume grootste lekkages lijken vaak op te treden aan het einde van de teeltgoot (die met het oog op de afvoer van overtollig water onder verhang zijn geplaatst), bij de aansluiting op de hoofddrain of door een knik of verstopping in de goot. Hier staan zijn soms forse plasdras plekken te vinden. Meer richting het midden van de kas is de kas behoorlijk droog, met her en der wel duidelijk vochtige of drassige plekken als gevolg van kleinere lekkages, waarvan de invloed ook in de peilbuizen wordt terug gemeten.

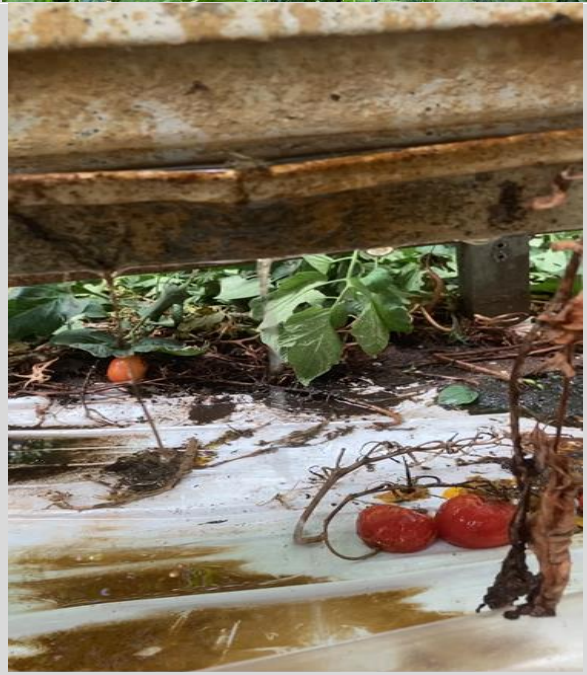
⁹ Grondgebonden teelten moeten voldoen aan de 'zorgplicht' wat inhoudt dat zij moeten watergeven en bemesten in overeenstemming met de gewasbehoefte. Dit is lastig omdat de gewasbehoefte niet meetbaar is. Om bedrijven in staat te stellen beter aan deze zorgplicht te voldoen is een [tool](#) ontwikkeld die inzicht geeft in de waterbalans en de vochttoestand van de bodem. Daarmee kan meer op maat worden berekend en uitspoeling worden voorkomen.

¹⁰ Naast zichtbare lekkages geven de onderzoekresultaten in sommige gevallen ook aanleiding voor het vermoeden van niet- zichtbare lekkages (lekke hoofddrain ondergronds).

Tabel 2.3 Overzicht van (meest voorkomende) waargenomen lekkages en aandachtspunten in relatie tot lekkages

Oorzaak lekkage	Omschrijving	Illustratie
Lekke kasvoet	Voedings- en/ of condenswater loopt langs connectiepunten van het glas naar buiten	
Aansluiting hoofddrain	Drainwater loopt weg doordat aansluiting teeltgoot-hoofddrain lekt	
Gat teeltsysteem	Drainwater loopt weg door gat aan einde teeltgoot	

Oorzaak lekage	Omschrijving	Illustratie
Aansluiting hoofddrain	Drainwater loopt weg uit teeltgoot doordat hoofddrain is losgeschoten	
Aansluiting sproeier	Voedingswater lekt weg doordat aansluiting sproeier-hoofdvoedingsleiding lekt	
Scheefliggende substraatmat	Drainwater lekt weg uit scheefliggende substraatmat in plaats dan dat water wordt afgevoerd via teeltgoot	

Oorzaak lekage	Omschrijving	Illustratie
Gescheurde steenwolmat	Drainwater lekt weg uit gescheurde steelwolmat in plaats dan dat water wordt afgevoerd via teeltgoot	
Loshangende druppelaar	Voedingswater lekt weg doordat druppelaar uit de mat is losgeschoten	
Overlopende teeltgoot	Drainwater lekt weg doordat teeltgoot is beschadigd en/ of door verstopping met plantresten overloopt	

3 Conclusies en aanbevelingen

3.1 Conclusies

1. *Kas gesloten houden vraagt om continue aandacht en onderhoud*

Op alle onderzoekslocaties worden in het grondwater in de kas en in de oeverzone restanten van recent gebruikte gewasbeschermingsmiddelen teruggevonden. Gemiddeld per meetronde gaat het om rond de ca. 10 (soms meer) per locatie, waarvan in alle gevallen een of vaak meerdere stoffen boven de milieukwaliteitsnorm. Bij twee van de zeven locaties zijn minder stoffen aangetroffen in de ondergrond: een paprikakas (met een dubbele – niet-waterdichte – folielaag op de grond) en anthuriumkas (met heel weinig gebruik van gewasbeschermingsmiddelen). Uit de waarnemingen, geïllustreerd met de foto's in hoofdstuk 2 is achterstallig onderhoud als plausibele oorzaak aan te wijzen.

2. *Continue flux van met restanten van gewasbeschermingsmiddelen verontreinigd grondwater naar oppervlaktewater aannemelijk*

Op alle onderzoekslocaties is sprake van een interactie tussen het grondwater en het oppervlaktewater. Het grondwater in de kas ligt op de onderzoekslocaties (vrijwel altijd) hoger dan in de oever en het oppervlaktewater. Op enkele locaties is een drainageput aanwezig die direct loost op oppervlaktewater. Door uitspoeling of uitmalen (drainageput) bereikt op deze manier met restanten van gewasbeschermingsmiddelen verontreinigd en/ of nutriëntrijk grondwater, al dan niet vertraagd, het oppervlaktewater. Het geven van een betrouwbare kwantitatieve duiding van het volume dat via de bodem weglekt naar het oppervlaktewater voor een aantal gangbare situaties is niet mogelijk gebleken. Ter indicatie wordt verwezen naar de resultaten van het eerdere pilotonderzoek¹¹ waar het aandeel lekwater is ingeschat op ca. 0,5-1% van de watergift.

3. *Route via bodem-grondwater-oppervlaktewater levert risico op voor de oppervlaktewaterkwaliteit*

Bij alle onderzoekslocaties worden concentraties in het grondwater (kas, oever, drainageput) gemeten boven de milieukwaliteitsnormen (JG-MKE, MAC-MKE, MTR). Daarbij worden ook recent toegelaten stoffen (zoals flupyradifurone, sinds 2020 toegelaten) nu al normoverschrijdend in het grondwater en drainageput aangetroffen (in gerbera, rozen en anthurium). Logisch volgend uit conclusie 2 is dat de emissieroute via de bodem op deze manier een risico op toxische druk op het lokale waterleven inhoudt. Hoe directer de interactie tussen het grondwater en het oppervlaktewater hoe beter de gemeten waarden in het grondwater een indicatie vormen van de toxische druk op het oppervlaktewater. Dit verschilt per onderzoeklocatie; bij de onderzoeklocaties met een onderbemaling is de interactie het meest direct, bij de andere onderzoekslocaties verloopt de interactie via de bodem en kunnen natuurlijke processen de verontreinigingsgraad beïnvloeden.

4. *Als gevolg van na-ijleffecten nog langere tijd (na stoppen gebruik) emissies te verwachten*

Naast middelen die recent zijn gebruikt, worden in alle compartimenten ook stoffen gemeten die het verleden zijn toegepast. Aangetroffen stoffen waarvan op basis van stofeigenschappen te verwachten is dat het langere tijd zal duren voordat deze uit alle bodemcompartimenten zijn verdwenen zijn o.a. carbendazim (sinds 2007 verboden, maar ook een metaboliet van

¹¹ https://www.glastuinbouwwaterproof.nl/content/3Onderzoek/Eindrapport_Stowa_lekstromen_glastuinbouw.pdf

thiofanaat-methyl dat pas recent is verboden), imidacloprid (sinds begin 2022 verboden, in alle compartimenten aangetroffen), dieldrin (sinds begin jaren '90 verboden, zeer persistent) en ethirimol, een stof die in Nederland en in heel de EU al jaren geen toelating heeft, maar ook een afbraakproduct is van bupirimaat (Nimrod) dat nog wel toegelaten.

5. *In de meeste gevallen is de oorzaak van lekstroom visueel waarneembaar*

Op (nagenoeg) alle locaties zijn om en nabij de peilbuizen lekken waar te nemen in de vorm van plas-drasplekken. De oorzaak van deze plas-drasplekken is vaak terug te voeren op losgeschoten druppelaars, verschoven en gescheurde substraatmatten, diverse defecten bij aansluiting van teeltgoot op de hoofddrain, overstroming van drainwater vanuit de teeltgoot doordat deze verstopt zit, scheef hangt, verbogen is etc.

6. *Resultaat representatief voor grotere groep bedrijven*

De oorzaken zoals aangetroffen op bedrijven worden herkend door collega-bedrijven binnen de gewasgroep. In de landelijke commissies van Glastuinbouw Nederland voor de gewassen die binnen het onderzoek zijn meegenomen, is hierover gesproken. Op basis van de reacties van de betrokken deelnemers aan deze overleggen op de tussentijdse onderzoeksresultaten is het aannemelijk dat op andere locaties dan de veldlocaties binnen dit onderzoek visuele inspecties van de toestand van het teeltsysteem in de kas en metingen van het grondwater een vergelijkbaar beeld opleveren. Het risico voor de kwaliteit van het oppervlaktewater kan per locatie verschillen en is naast de eigenschappen van het teeltsysteem en het perceel mede afhankelijk van hoe actief ondernemers al zijn met het beperken van emissies uit het bedrijf.

3.2 Aanbevelingen

In relatie tot de toelating:

Door de emissieroute via de bodem kan de toepassing van gewasbeschermingsmiddelen in de bedekte teelt zorgen voor overschrijdingen van deze stoffen in het oppervlaktewater, wat het middelenpakket onder druk zet. Dit treft potentieel zowel huidige toegelaten middelen als toekomstige toelatingen. In aanvulling op de acties volgend uit het uitvoeringsprogramma bij de [Toekomstvisie Gewasbescherming 2030](#) gericht op een drastische reductie van het middelengebruik (bijvoorbeeld door het stimuleren van initiatieven voor weerbare teelten en teeltsystemen en alternatieve (natuurlijke) bescherming van gewassen) doet dit onderzoek een aantal aanbevelingen in relatie tot de toelating.

1. Bij de toelating van middelen maakt de beoordeling van het risico voor waterorganismen expliciet onderdeel uit van de toelatingsprocedure. Het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden ([Ctgb](#)), dat gaat over de toelating, houdt er daarbij rekening mee dat via drift, water of bodem bij toepassing van het middel altijd het risico bestaat dat een gedeelte ervan in het milieu terecht komt. Hoe groot dat deel is, hangt af van een aantal factoren, waaronder welke eventuele emissiereducerende maatregelen van toepassing zijn. Het toetsingskader maakt daarbij onderscheid tussen bedekte teelt en teelt in open lucht. Dit omdat de emissieroutes verschillen en de kans op emissie naar de omgeving vanuit de bedekte teelt in het algemeen lager is. Ook het

onderscheid tussen teelt op substraat en teelt in de grond is verwerkt en de emissie vanuit de kas naar het oppervlaktewater wordt berekend via het model GEM¹².

Aanbeveling volgend uit dit onderzoek is de resultaten met het Ctgb te delen om te bepalen of het noodzakelijk is het rekenmodel GEM uit te breiden of te heroverwegen voor de emissieroute via de bodem en na te gaan in hoeverre voor de aangetroffen middelen aanpassing van het gebruiksvoorschrift (dosering, te treffen emissiebeperkende maatregelen) nodig is. Het huidige onderzoek naar mogelijke lekkages in de kassen geeft sterke aanwijzingen dat emissie van gewasbeschermingsmiddelen via de bodem naar het oppervlaktewater (en grondwater) kan optreden.

2. Een directe correlatie tussen aangetroffen concentraties in het grondwater en concentraties zoals deze door het waterschap worden gemeten in het oppervlaktewater is met voorliggend onderzoek niet aan te tonen, omdat a) de gelimiteerde onderzoeksdata en huidige emissiemodellen dit niet toestaan b) dit vanwege de vele omgevingsfactoren in de praktijk alleen in een afgeschermd testomgeving mogelijk is. Niet een op een onderbouwd is of de gemeten concentratie in de peilbuizen (in de kas en oever) en de onderbemaling in dezelfde concentratie in de naastgelegen sloot terecht komen (toetsingskader Ctgb). In situaties waarbij overtollig grondwater uit de drainageput naar het oppervlaktewater wordt afgevoerd heeft de concentratie in het lozingswater dezelfde waarde als het water in drainageput. Voor verontreinigd water zoals aangetroffen in de peilbuizen kan door natuurlijke processen (afbraak, binding) de hoeveelheid van de stof die uiteindelijk in de sloot terecht komt afnemen. Aanbeveling is om gegeven bovengenoemde onzekerheden voor de belangrijkste probleemstoffen op basis van literatuuronderzoek naar de relatie tussen teeltomstandigheden en de grootte van de uitspoeling te komen tot een nadere duiding van het risico op overschrijding van de waterkwaliteitsnormen.

Gericht op het voorkomen en beperken van lekverliezen:

Dat bij normaal bedrijfsmatig gebruik teeltsystemen niet 100% lekdicht blijven, is al langer bekend. Ondernemers zijn in de praktijk vanuit o.a. het belang van een goede plantgezondheid ook al alert op lekkages en instrueren vaak hun personeel hierop. Dat leidt in de huidige situatie echter nog onvoldoende tot beheersing van lekstromen en emissie van gewasbeschermingsmiddelen. Om het risico voor de waterkwaliteit te verkleinen doet dit onderzoek aanbevelingen voor enkele praktijkgerichte acties gericht op beperken en voorkomen van lekverliezen op de korte (3 t/m 5) en verdere termijn (6).

3. De onderzoeksresultaten overziend is het noodzakelijk te onderzoeken hoe een hogere garantie op lekdichtheid kan worden bewerkstelligd. Een duidelijk en strikt onderhoudsschema en -protocol biedt handvatten. Op dit moment zijn er geen aparte regels voor onderhoud. Het ontwikkelen en introduceren van een kwaliteitsborgingssysteem (met onafhankelijke borging) kan uitkomst bieden. De sector kan met het oog op praktische uitvoerbaarheid het initiatief tot het ontwikkelen van een 'Waterproof' certificeringsschema. Betrek hierin ook hoe periodieke bemonstering en toepassing van innovatieve detectiemethoden (o.a. [lekdetectiesystemen](#), [periodieke test lekdichtheid leidingen](#), [handmatige bemonstering](#)) kunnen bijdragen aan het vroegtijdig

¹² [Greenhouse Emission Model \(GEM\)](#)

signaleren van lekkages. Het certificaat heeft waarde o.a. doordat het gebruikt zou kunnen worden als bewijs naar het bevoegd gezag dat is voldaan aan de zorgplicht. Introductie van een certificaat kan worden gestimuleerd door een link te leggen met productkeurmerken zoals On the way to PlanetProof¹³ en MPS en/ of als overheden gebruik te maken van de bevoegdheid (Ctgb, gebruiksvoorschrift; gemeente/ waterschap, maatwerkregels Besluit activiteiten leefomgeving) eisen in deze richting op te stellen (en het certificaat hier invulling aan geeft).

4. Om nieuwe actuele verontreinigingen zoveel mogelijk te voorkomen, is het belangrijk de bewustwording snel te vergroten. Lekstromen zoals in dit onderzoek aangetroffen, zijn nooit geheel te voorkomen. De opstelsom dat vele kleinere lekkages kunnen leiden tot overschrijdingen in het oppervlaktewater wordt nu echter door ondernemers nog niet vanzelf gemaakt. Denk aan gerichte communicatie over het belang van aandacht voor lekstromen via GlastuinbouwWaterProof.nl en vakbladen, en gerichte voorlichting door erfbetreders (adviseurs, bevoegd gezag).
5. In aanvulling is er aanleiding voor een oproep aan overheden om vanuit hun bevoegdheden bij te dragen aan preventie. Geconstateerde bodemlozingen zijn in strijd met het Activiteitenbesluit milieubeheer.¹⁴ Adequate inzet van omgevingsdiensten als bevoegd gezag draagt bij aan het versneld beëindigen van ongewenste bestaande situaties en preventie. Gemeenten kunnen hier als opdrachtgever voor VTH-taken door omgevingsdiensten meer op sturen. De effectiviteit van de inzet kan worden verhoogd door nauw samen te werken in de hele THH-keten. Door onderling af te stemmen met de waterbeheerder, die op basis van metingen in het oppervlaktewater indicaties kan geven van risicogebieden en bevoegd gezag is voor lozingen direct op het oppervlaktewater, en kennis van de NVWA (bevoegd gezag voor juist gebruik van toegelaten middelen) te betrekken over toepassingen per teeltgewas, kan de beschikbare (gelimiteerde) toezicht- en handavingscapaciteit zo efficiënt mogelijk worden ingezet. Daarnaast kan in situaties waarbij verhoogde concentraties in de drainageput worden gemeten en herstel- en of aanpassingsmaatregelen tijd kosten, de gemeente een faciliterende rol spelen door waar de situatie dat toelaat (tijdelijk, zolang het euvel nog niet is opgelost) rioolcapaciteit beschikbaar stellen voor afvoer van (gezuiverd) drainagewater.
6. Verder is aan te bevelen om parallel te werken aan het vergroten van de onderhoudbaarheid van teeltsystemen en watertechnische installaties. Randvoorwaarde voor systemen zou moeten zijn dat mankementen die optreden tijdens de gebruiksfase bij visuele controle makkelijk aan het licht komen en binnen zeer afzienbare tijd via onderhoud zijn te verhelpen. Voorkomen is beter dan genezen, het doorvoeren van verbeteringen gaat echter niet van de een op de andere dag. Dit vraagt tijd en investeringsruimte. Definieer als sector samen met de toeleveranciersbranche per teeltgewas het 'best mogelijke ontwerp' (installatie, materialen) waarop ondernemers een implementatieplan voor verduurzaming van het teeltsysteem kunnen maken.

¹³ Op dit moment is het voorkomen van lozingen en lekkages een keuzemaatregel voor bedekte teelten een keuzemaatregel in het certificatieschema 'ON THE WAY TO PLANETPROOF' voor plantaardige producten. "De keurmerkhouder voert periodieke maatregelen uit om lekkages van het drain- en watergeefsystemen te voorkomen en op te sporen."

¹⁴ Zie o.a. artikel 2.2 lid 1 onder a van het [Activiteitenbesluit milieubeheer](#)

Bijlage 1 Samenvattend overzicht integrale meetresultaten

Parameters/casussen	1: paprika	2: gerbera	3: rozen	4: chrysant2	5: anthurium	6: tomaat	7: chrysant1
Deelnemer pilot (2020)	nee	nee	nee	nee	ja	ja	ja
Grondwatersituatie, toestroming door de bodem	gering kwel; matige toestroming NB. waterdichte vloer	geringe kwel, zeer slechte toestroming	zeer geringe kwel, toestroming slecht (oever) tot goed (kas)	geringe wegzijging, slechte toestroming	kwel; zeer goede toestroming	(zeer) geringe wegzijging; slechte tot matige toestroming	kwel, matige toestroming
Bodembedekking (vloer)	gronddoek en daaronder folie (geperforeerd; niet 100% waterdicht)	gronddoek (niet waterdicht)	gronddoek (niet waterdicht)	nvt (grondgebonden teelt)	geen	gronddoek en stroken folie (niet waterdicht)	nvt (grondgebonden teelt)
Drainageput (lozing op opw)	nee	niet in gebruik	ja	nee (hergebruik)	nee	ja	nee (hergebruik)
Meetronden							
aantal meetronden	4	4	4	3	3	2	3
waterstanden (start datum)	apr '22 - feb '23	apr '22 - feb '23	apr '22 - feb '23	apr'22 - jan '23	mrt '22 - nov '22	mrt '22 - nov '22	mrt '22 - feb '23
nutriënten	4 (15 monsters)	4 (18 monsters)	4 (17 monsters)	3 (15 monsters)	2/2 (8 monsters)	2 (10 monsters)	2 (6 monsters)
Gewasbeschermingsmiddelen	3 (11 monsters)	3 (14monsters)	3 (11 monsters)	1/2 (4 monsters)	2 (9 monsters)	2 (8 monsters)	3 (11 monsters)
eDNA	2 (8 monsters)	1 (3monsters)	2 (9 monsters)	1 (2 monsters)	2 (9 monsters)	2 (9 monsters)	2 (7 monsters)
Waarnemingen							

Parameters/casussen	1: paprika	2: gerbera	3: rozen	4: chrysant2	5: anthurium	6: tomaat	7: chrysant1
Grondwaterbalans	uitspoeling van gw van onder de kas naar het ow - gws geven geen aanwijzingen voor eventuele lekstromen	gering verhang in gws, geringe uitspoeling van gw naar ow - gws geven geen aanwijzingen voor eventuele lekstromen	beperkte uitspoeling, voornaamste route naar ow is via drainageput - gws geven geen aanwijzingen voor eventuele lekstromen	- gw-stroming gaat zeer traag; gws lastig meetbaar; - stijging gws na watergifte en daardoor uitspoeling mogelijk naar ow - op andere momenten intrek ow	uitspoeling van gw van onder de kas naar het ow - gws geven geen aanwijzingen voor eventuele lekstromen	Zie pilot 2020: uitspoeling zeer gering, drainageput vormt de voornaamste route naar ow - gws wijzen op lekstromen	bij hoge gws in kas uitspoeling, vaak neutraal, incidenteel intrek mogelijk
Grondwaterkwaliteit: nutriënten	verhoogde NO3-concentratie in gw, herkomst onbekend (lekkage en/of kwel)	hoog P en (vooral) N in alle compartimenten; - dit suggereert lekkages, maar dat is niet met zekerheid te zeggen	verschillende parameters geven diffuus beeld, verhoogde NO3 wijst duidelijk op lekkage	hoge NO3 in gw-oever wijst op uitspoeling uit de kas	conform pilot 2020: niet duidelijk onderscheidend	Conform pilot 2020: duidelijk verhoogde NO3-concentratie in het gw en drainageput	conform pilot 2020: niet duidelijk onderscheidend
Grondwaterkwaliteit: gbm	- totaal 14 stoffen aangetroffen in het gw - 9 stoffen in zowel het teeltsysteem als in het gw - 3 van deze stoffen zijn zeer recent gebruikt	- 25 stoffen aangetroffen in gw - 24 stoffen in zowel het teeltsysteem als in het gw-kas en wijzen op lekstromen - ook relatief nieuwe middelen in gw aangetroffen (wijst op recente lekstromen)	- 34 stoffen aangetroffen in gw en/of drainageput - 16 stoffen in zowel het teeltsysteem als in het gw-kas en/of drainageput - ook zeer recente middelen in gw aangetroffen	- 11 stoffen aangetroffen in gw-oever - 10 stoffen in zowel lijken afkomstig uit kas	- Weinig middelen gebruikt; - 10 middelen aangetroffen in het gw, - 4 stoffen wijzen op lekkage door gebruik in de kas (waarvan 1 zeer recent)	- totaal 15 stoffen aangetroffen in gw en drainageput - 11 stoffen in drain/voeding én in drainageput of gw - enkele stoffen in drainageput met erg hoge concentraties (dit gaat direct naar het ow!)	- totaal 15 stoffen aangetroffen in gw-oever - 14 stoffen wijzen op mogelijke lekkage, meerendeel van deze stoffen zijn

Parameters/casussen	1: paprika	2: gerbera	3: rozen	4: chrysant2	5: anthurium	6: tomaat	7: chrysant1
							(zeer) recent gebruikt
Grondwaterkwaliteit: eDNA	meetronde 1: geen onderscheid tussen locaties en controlemeting meetronde 2: aantal moleculen in gw en drain orde grote gelijk, ca. 30x meer dan in het ow	metabarcoding: uitslagen onbetrouwbaar en niet goed te interpreteren	meetronde 1 (metabarcoding): uiteenlopen de concentraties, hoogste in de controlemeting (= onbetrouwbaar resultaat) meetronde 2 (qPCR): gw-kas en drainwater vergelijkbare concentratie, drainageput factor 50-80 lager (niet goed verklaarbaar)	metabarcoding; 0 moleculen/l in gw-oever en 500 in gw-kas, uitkomsten niet goed te duiden (geen conclusies aan te verbinden vanwege onzekerheden bij alle andere casussen)	metabarcoding; anthurium niet te onderscheiden van diverse andere soorten, uitkomsten zijn niet te duiden	per locatie zeer groot verschil tussen meetronde 1 en 2 (uitgezonderd het ow dat in beide meetronden verreweg de minste aantallen bevat); de drainageput bevatte tijdens beide meetronden hoogste aantallen	meetronde 1 (metabarcoding): nihil aantal moleculen in gw, ow en drainageput meetronde 2 (qPCR): voedingswater 10x> gw 10x > ow
Metingen geven aanwijzingen over wel of niet optreden van lekstromen	gws: geen aanwijzing nutriënten: geen aanwijzing eDNA: onduidelijk gbm: recente lekstroom van kas naar gw	gws: geen aanwijzing lekstromen, beperkte uitspoeling nutriënten: hogen NO3, herkomst niet met zekerheid vast te stellen eDNA: onduidelijk gbm: middelen in alle compartimenten wijst op (recente) lekkage	gws: geen aanwijzing voor lekstromen, uitspoeling beperkt, nutriënten: diffuus beeld, NO3 doet lekstromen vermoeden eDNA: onduidelijk gbm: middelen in alle compartimenten wijst op (recente) lekstromen	gws: zeer waarschijnlijk uitspoeling naar ow na watergifte (= lekstroom) nutriënten: verhoging NO3 in gw-oever wijst op lekstroom eDNA: onduidelijk gbm: stoffen in gw-oever wijzen op lekstroom	gws: geen aanwijzing voor lekstromen, altijd sprake van uitspoeling nutriënten: geen aanwijzing eDNA: onbruikbaar gbm: wijzen op (recente) lekken naar het gw	gw-standen: lekkage terug te zien in gw-kas nutriënten: verhoogde NO3 agv lekstromen eDNA: onduidelijk gbm: wijzen op (recente) lekken naar het gw en drainageput	gws: soms uitspoeling mogelijk nutriënten: geen duidelijke aanwijzing eDNA: onduidelijk gbm: wijzen op lekstromen richting ow

Parameters/casussen	1: paprika	2: gerbera	3: rozen	4: chrysant2	5: anthurium	6: tomaat	7: chrysant1
Mogelijke oorzaken (kennis uit de kas)	De hoofddrain langs de gevel van de kas is een mogelijke lekroute (gezien de gbm in het gw-oever). Lekstromen worden beperkt door de folie (die overigens niet 100% waterdicht is); de aanwezigheid van lekwater in het gw onder de kas lijkt relatief beperkt te zijn.	In de kas zijn lekken waar te nemen, in het bijzonder bij de aansluiting van teeltgoot op drain, vlakbij de gevel	In de kas zijn lekken waar te nemen, vooral als gevolg van ouderdom teeltgoot (gescheurde matten, losgeschoten druppelaars, beschadiging goot)	- uitspoeling van gw vanuit grondgebonden teelt in de kas naar naastegelen ow - lekkage via gevel tijdens beregening	In de kas zijn lekken waar te nemen, vooral als gevolg van ouderdom teeltgoot (sproeiers spuiten de goot uit, beschadigingen goot bij aansluiting op hoofddrain en elders in de goot)	- grootste lekkages als gevolg van verzakte goten - kleinere lekkages als gevolg van loshangende druppelaars	- uitspoeling van gw vanuit grondgebonden teelt in de kas naar naastegelen ow - lekkage via gevel tijdens beregening



Postbus 4175
3006 AD Rotterdam
Nederland

Watermanweg 44
3067 GG Rotterdam
Nederland

T 010 453 88 00
F 010 453 07 68
E netherlands@ecorys.com

K.v.K. nr. 24316726

W www.ecorys.nl

Onderwerp	Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften Delfland
Versienummer	-
Dossiernummer	3131
D&H datum	dinsdag 9 april 2024
Wijze agenderen	Openbaar

1) Het gevraagde besluit

1. in te stemmen met het uitwerken van een plan van aanpak voor het beschermen van in 2024 gerealiseerde Natte Ecologische Zones (NEZ);
2. het ontwikkelen van een organisatie- en financieringsstrategie voor de bescherming van nieuwe waternatuur voor de periode 2025-2030.

2) Aanleiding

De Amerikaanse rivierkreeft heeft sinds 1985 een grote opmars gemaakt in Nederland. Uit onderzoek blijkt dat ook in ons gebied veel Amerikaanse rivierkreeften voorkomen. Deze kreeften hebben negatieve effecten op de ecologie, de waterkwaliteit, de waterveiligheid, de biodiversiteit en de beleving van het water. Zij vormen daarmee een risico voor onze kerntaken en voor het behalen van onze doelen, waaronder die voor de Kaderrichtlijn Water (KRW).

Wij hebben het initiatief genomen voor twee onderzoeksporen om de negatieve effecten op onze taken en doelstellingen te verminderen. Deze onderzoeksporen voeren wij uit in samenwerking met het ministerie van LNV, de Provincie Zuid-Holland, Stichting EIS Kenniscentrum Insecten, Wageningen University & Research (WUR) en in afstemming met de collega-waterschappen en gebiedspartners. Dit is eerder beschreven in de informatieve brieven van 26 mei 2020 (Kenmerk 1453850), 24 november 2020 (Kenmerk 1481432), 9 november 2021 (Kenmerk 1556548), 15 november 2022 (Kenmerk 2139460) en 24 oktober 2023 (Kenmerk 2229532).

Het eerste spoor betreft een verkenning naar mitigerende maatregelen en het tweede spoor staat het uitvoeren van een afvangpilot en het ontwikkelen van innovatieve vangmiddelen centraal.

De aanpak van schaaldieren is - gebaseerd op de EU-exotenverordening - de verantwoordelijkheid van het ministerie van Landbouw Natuur en Voedselveiligheid (LNV).

Zie punt 5 voor een reflectie op de beeldvormende commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit van 14 november 2023.

Voor verdere toelichting zie punt 15.

3) Beoogd effect

Besluitvorming over de aanpak van Amerikaanse rivierkreeften in Delflandse wateren.

4) Kernboodschap

Dossiernummer: 3131

Amerikaanse rivierkreeften vormen een risico voor onze taken en de eigendommen die wij beheren. Het is van belang om de relatie tussen de Europese exotenverordening en vertaling daarvan in landelijk-/provinciaalbeleid, het rapport van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (RLI) en de KRW te duiden en de rollen te scheiden van de verschillende spelers daarbinnen.

De plicht om in de natuur aanwezige exotenpopulaties op te sporen, te verwijderen, of als dat niet lukt, zodanig te beheersen dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen, ligt voor vier soorten Amerikaanse rivierkreeft én de Chinese wolhandkrab nog bij het ministerie van LNV.

Waterbeheerders, waaronder de waterschappen hebben wel een bestrijdingstaak wanneer dit vanuit onze eigen wettelijke taak (waterveiligheid en waterbeheer) nodig is. Eigenaren van (al dan niet aangrenzende) percelen zijn zelf verantwoordelijk voor de bestrijding of beheersing exotische dier- en plantsoorten.

Waar het om grootschalig afvangen van rivierkreeften gaat betreft dit dus een primaire verantwoordelijkheid van het ministerie van LNV in het kader van de Europese exotenverordening. Dat betekent dat de keuze, de verantwoording van die gekozen strategie en de effectiviteit daarvan bij het ministerie van LNV ligt. Via de Unie van Waterschappen (UvW) én het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West spreken wij het ministerie van LNV aan op haar verantwoordelijkheden (zie bijlage 1 en 2).

Volgens het STOWA-rapport 'Rode Amerikaanse rivierkreeften in Nederland: relaties met milieu- en omgevingsfactoren' hebben waterschappen de volgende handelingsperspectieven:

- Het robuuster maken van het aquatische ecosysteem zodat de veerkracht vergroot;
- Het beheersen van lokale populaties rivierkreeften op hotspotlocaties, zoals Natte Ecologische Zones, om de effecten van rivierkreeften tijdelijk te mitigeren. Dit geeft de natuur de kans te herstellen en (geënte) waterplanten te laten ontwikkelen.

Delfland maakt zich grote zorgen over de verspreiding van de Amerikaanse rivierkreeft en zijn effecten op onder andere de aquatische ecologie. Delfland gaat vooruitlopend op de uitkomst van het aanspreken, inzetten op het beschermen van onze Natte Ecologische Zones tegen de rivierkreeft. Op basis van deze informatie wordt het volgende voorgesteld:

1. Het uitwerken van een plan van aanpak voor het beschermen van in 2024 gerealiseerde Natte Ecologische Zones (NEZ);
2. Het ontwikkelen van een organisatie en financieringsstrategie voor de bescherming van nieuwe waternatuur voor de periode 2025-2030.

5) Historie – eerdere besluitvorming

Tijdens de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit van 14 november 2023 is een drietal vragen gesteld om te komen tot beeldvorming over de aanpak van Amerikaanse rivierkreeften. Hieronder volgt een reflectie op de discussie die toen heeft plaatsgevonden:

- Welke gebieden/wateren binnen het beheergebied van Delfland hebben volgens u prioriteit om Amerikaanse rivierkreeften aan te pakken?

Er is consensus over het feit dat de rivierkreeftenproblematiek in heel West-Nederland wijdverspreid is en niet eenvoudig op te lossen. Afvangen met als doel volledige verwijdering uit het watersysteem is praktisch en financieel niet haalbaar. Het perspectief voor de waterschappen is gericht op het vergroten van de systeemweerbaarheid en beheersing van lokale populaties op hotspots. Een robuuster ecosysteem heeft meer veerkracht en kan hogere dichtheden kreeften aan bij minder gevolgen voor inheemse flora en fauna. Predatoren hebben daarnaast een rol bij kreeftenbestrijding. Predatoren hebben robuuste

ecosystemen en grote leefgebieden nodig om te kunnen floreren en effect op de kreeftenpopulatie te kunnen hebben.

Voor de beheersing op zogenaamde hotspots dient geprioriteerd te worden. Prioritering kan gedaan worden op basis van bijvoorbeeld dichtheden van rivierkreeften, overlastmelding van inwoners of perceeleeigenaren, KRW-doelen, waardevolle biodiversiteit beschermen, waterveiligheid, etc. Algemeen beeld van prioritering tijdens de beeldvormende commissie is dat deze risico gestuurd dient plaats te vinden. Deze risico's zijn volgens de commissie primair verlies van waternatuur, in relatie tot KRW-doelstellingen, en daarnaast kunstwerken/waterveiligheid. Ook het beperken van overlast werd genoemd als potentieel doel.

- Wanneer wegen de kosten van de aanpak van de rivierkreeften op tegen de overlast en de risico's die de aanwezigheid van rivierkreeften met zich meebrengen?

Uit de resultaten van de afvangpilot bij Delfland (zie bijlage 3, definitieve rapportage afvangpilot rivierkreeften 2022/2023) en proeven bij andere waterschappen blijkt duidelijk dat het afvangen van rivierkreeften zeer arbeidsintensief en kostenintensief is. Daar waar direct belangen van Delfland worden geraakt, zoals verlies van waternatuur en waterveiligheidsrisico's, grijpt Delfland zelf in. Voor andere belangen dient breder te worden gekeken naar financiering, waarbij is genoemd Europa, ministerie van Landbouw Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en de provincie Zuid-Holland.

- Zijn er andere onderwerpen, die u mee wilt gaan wegen in uw besluitvorming op dit onderwerp?

Bij de overige onderwerpen werden tijdens de commissievergadering onder andere genoemd:

- Goede monitoring is nodig om te kunnen bepalen wat het effect is van het wegvangen. Denk hierbij aan de tijdsinspanning, methode, kosten en resultaat.
- De juridische mogelijkheden en onmogelijkheden. Het ministerie van LNV heeft een wijziging van de visserijwet in de maak die de mogelijkheden voor waterschappen verruimt. Zie kamerbrief in bijlage 4.
- Maak een goed plan van aanpak met een organisatie en planning voor het afvangen. Afvangen zal altijd een tijdelijk effect hebben, hoe lang ga je door met afvangen op een locatie?
- Dierenwelzijn, hoe worden de rivierkreeften gevangen, wat gebeurt er mee en hoe worden ze gedood?

De commissie heeft duidelijk een oproep tot actie gedaan.

Kenmerk	Onderwerp	Datum
2229532	Informatieve brief aan de verenigde vergadering over aanpak rivierkreeften 2023 dossier 2986	24-10-2023
2139460	Informatieve brief aan de verenigde vergadering over aanpak rivierkreeften 2022 dossier 2704	15-11-2022
1556548	Informatieve brief aan de verenigde vergadering over aanpak rivierkreeften 2021 dossier 2393	9-11-2021
1481432	Informatieve brief aan de verenigde vergadering over aanpak rivierkreeften 2020-2023 dossier 1771	24-11-2020
1470253	Informatieve brief aan de verenigde vergadering over aanpak rivierkreeften 2020-2023 dossier 1771	9-6-2020
1453850	Vaststelling beleidsnota exoten Delfland door VV dossier 1566	13-2-2020

Dossiernummer: 3131

6) Regelgeving en Beleid

De aanpak van schaaldieren is - gebaseerd op de EU-exotenverordening 1143/2014 - de verantwoordelijkheid van het ministerie van Landbouw Natuur en Voedselveiligheid (LNV).

7) Financiën

Financiële gevolgen worden nader uitgewerkt in het voorgestelde Plan van Aanpak. Werkzaamheden die dit jaar worden uitgevoerd vallen binnen de bestaande begroting.

In het Plan van Aanpak worden de kosten verder inzichtelijk gemaakt:

1. per project als mitigerende maatregel, en;
2. overall voor de projectoverschrijdende kosten.

Gezien de taak van LNV worden de totale kosten geïnventariseerd en gaan wij het gesprek voeren over compensatie: individueel, in RBO Rijn-West dan wel in UvW verband.

8) Duurzaamheid

Bij het opstellen van scenario's in het Plan van Aanpak wordt mate van duurzaamheid als indicator meegenomen als wegingsfactor.

De rivierkreeften die dit jaar worden afgevangen bij de Natte Ecologische Zones Oude Spui en Lierwating worden, op verzoek, aan Sea Life in Scheveningen aangeboden.

9) Organisatorische en personele consequenties

In het Plan van Aanpak wordt met scenario's mogelijke organisatie strategieën beschreven.

10) OR

N.v.t.

11) Risico's en beheersmaatregelen

Risico	Beheersmaatregel
De test, waarbij in dit jaar aangeplante watervegetatie in 2 NEZ-en tegen rivierkreeftenvraat wordt beschermd, is te kort om resultaat te laten zien.	De test wordt uitgevoerd in zones met verschillende referentievakken en replicaties om zo voldoende gegevens te verzamelen voor statistisch onderbouwde test. Daarbij wordt vegetatie in de NEZ-en geënt om kans op succes te vergroten.
Andere waterkwaliteitsfactoren dan vraat van rivierkreeften zijn dominant waardoor de vegetatie in de NEZ niet tot ontwikkeling komt.	Gedurende de test worden een aantal relevante waterkwaliteitsparameters gemeten.
Tijdens de test is er sprake van diefstal van materiaal en/of vandalisme aan de meetopstelling.	De test vindt plaats op terreinen die niet openbaar zijn en afgesloten kunnen worden.

12) Communicatie (in- en extern) en participatie

Intern

Na vaststelling door Dijkgraaf en Hoogheemraden worden de leden van de VV gevraagd in te stemmen met het uitwerken van een plan van aanpak voor het beschermen van in 2024

Dossiernummer: 3131

gerealiseerde Natte Ecologische Zones (NEZ) én het ontwikkelen van een organisatie- en financieringsstrategie voor de bescherming van nieuwe waternatuur voor de periode 2025-2030.

Extern

Vanaf de start met van de aanpak is extern gecommuniceerd over de aanleiding en de voortgang. Daarmee laat Delfland zien dat wij aandacht hebben voor het probleem en er iets aan proberen te doen. Het onderwerp mag zich verheugen in veel media-aandacht. De communicatie over de aanpak draagt bij aan het water(schaps)bewustzijn en aan bewustwording over de risico's van het uitzetten van exoten in de natuur.

Via de Unie van Waterschappen (UvW) én het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West spreken wij het ministerie van LNV aan op haar verantwoordelijkheden (zie bijlage 1 en 2).

13) Bekendmaking en vervolgprocedure

N.v.t.

14) Bevoegd orgaan

Verenigde vergadering.

15) Toelichting

De taak en verantwoordelijkheid strategie Amerikaanse rivierkreeften

In landen van de Europese Unie geldt de Europese exotenverordening 1143/2014 waarop planten en dieren staan die schade toebrengen aan de natuur. Dus ook in Nederland. Onderdeel van de Europese exotenverordening is de Unielijst van invasieve exoten. EU-landen moeten de invasieve exoten op de Unielijst bestrijden. Een deel van deze soorten komt voor in Nederland. De Unielijst krijgt regelmatig een update. De Amerikaanse rivierkreeft staat op deze lijst. Voor lidstaten geldt de plicht om in de natuur aanwezige exotenpopulaties op te sporen, te verwijderen, of als dat niet lukt, zodanig te beheersen dat verspreiding en schade zoveel mogelijk wordt voorkomen.

In reactie op de EU-exotenverordening 1143/2014 heeft het Rijk in maart 2018 met het Besluit natuurbescherming en de ministeriële Regeling Wet natuurbescherming, de verantwoordelijkheid voor de bestrijding van de meeste aangewezen exoten op de Europese Unielijst aan de provincies overgedragen. De verantwoordelijkheid voor vier soorten Amerikaanse rivierkreeft én de Chinese wolhandkrab ligt nog bij het Rijk, namelijk het ministerie van LNV, omdat schaaldieren zijn ondergebracht in de Visserijwet vanwege het commercieel belang.

In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht ligt deze bestrijdingstaak dus niet bij de waterschappen. Het waterschap is wel verantwoordelijk wanneer dit vanuit onze eigen wettelijke taak (waterveiligheid en waterbeheer) nodig is. Denk hierbij bijvoorbeeld aan schade aan dijken of bij ernstige hinder in de doorstroming van ons watersysteem. Het gaat dan voornamelijk om invasieve water- en oeverplanten zoals waterhyacint, waterteunisbloem en Japanse duizendknoop. Eigenaren van (al dan niet aangrenzende) percelen zijn zelf verantwoordelijk voor de bestrijding of beheersing exotische dier- en plantsoorten.

Waar het om grootschalig afvangen van rivierkreeften gaat betreft dit dus een primaire verantwoordelijkheid van het ministerie van LNV in het kader van de Europese exotenverordening. Dat betekent dat de keuze, de verantwoording van die gekozen strategie en de effectiviteit daarvan bij het ministerie van LNV ligt.

Wie zijn de waterbeheerders en wat is hun rol

Het ministerie van LNV heeft momenteel een wijziging van de visserijwet in de maak die de mogelijkheden voor waterschappen verruimt. Zie kamerbrief in bijlage 4. Hierin worden de

Dossiernummer: 3131

waterbeheerders benoemd en de waterschappen. De waterbeheerders betreffen echter een bredere groep aan overheden, namelijk het Rijk, de provincies, de waterschappen en de gemeenten.

De verdeling van verantwoordelijkheden zijn vergelijkbaar met de verantwoordelijkheid voor maaien en baggeren, die ligt voor een groot deel van het wateroppervlak in het beheergebied bij derden. Delfland is maar voor een deel van het water in het beheergebied verantwoordelijk voor het onderhoud. Voor een groot deel van het beheergebied ligt die verantwoordelijkheid bij terrein behorende organisaties (TBO's), gemeenten, agrariërs of particulieren. In de huidige situatie is alleen bij de muskusrattenbestrijding gekozen voor een afwijkende verdeling van verantwoordelijkheden gekoppeld aan de bedreiging van waterveiligheid.

Organisatie en financiering

Het RLI heeft in mei 2023 een adviesbrief 'Goed water goed geregeld' aangeboden aan minister Harbers van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W). De brief richtte zich op het beantwoorden van de vraag welk overheidsbeleid nodig is om de KRW-doelen zo snel als mogelijk te realiseren en om de behaalde doelen vervolgens te bestendigen.

De eerste aanbeveling was: Zorg voor betere doorwerking van de KRW op alle relevante beleidsterreinen en tref hiervoor verplichtende maatregelen. Het kabinet moet waarborgen dat de KRW-doelen en de bijbehorende normen expliciet en bindend doorwerken in de wetgeving, regelgeving en besluitvorming op alle beleidsterreinen die mede bepalen of de KRW-doelen worden bereikt.

Het briefadvies benadrukt dat het behalen van de KRW van alle beleidsterreinen is en niet alleen van de waterschappen.

De waterschappen vanuit onder andere het Regionaal Bestuurlijk Overleg (RBO) Rijn-West maken zich grote zorgen over de verspreiding van de Amerikaanse rivierkreeft en zijn effecten op onder andere de aquatische ecologie. Met een ingebracht stuk in het Bestuurlijk Overleg Water, waarin alle vertegenwoordigers van de RBO's, het ministerie van LNV en I&W aanwezig zijn, heeft onder ander Delfland het ministerie van LNV opgeroepen invulling te geven aan de uitvoering van de Europese Exotenverordening, zie bijlage 1 en 2.

Perspectief en voorstel

Zoals eerder gesteld grijpen de waterschappen tot nu toe alleen in wanneer invasieve exoten de taken en doelstellingen gevaar brengen. Bijvoorbeeld als het om waterveiligheid (muskusratten en Japanse duizendknoop) of het borgen van de afvoercapaciteit van de watergangen (waterteunisbloem). Amerikaanse rivierkreeften zijn daarbij tot nu toe nog enigszins buiten beeld gebleven omdat deze wel graven in de oevers, maar niet de stabiliteit van kades en keringen in gevaar brengen. Daarbij zijn de waterschappen niet verantwoordelijk voor de uitvoering van de Europese exotenverordening ten aanzien van de Amerikaanse rivierkreeften.

Rivierkreeften hebben met hun graafgedrag en vraat effect op doorzicht, waternatuur en ecologie. Vanuit de KRW heeft Nederland doelstellingen met resultaatsverplichting voor de chemische en ecologische waterkwaliteit. Voor veel wateren is de huidige toestand niet toereikend. Wat het aandeel van de rivierkreeften hierin is, is lastig te kwantificeren. In 2023 is Delfland gestart met een beheergebiedsdekkend monitoringsnetwerk voor Amerikaanse rivierkreeften om hier meer grip op te krijgen.

Volgens het STOWA-rapport 'Rode Amerikaanse rivierkreeften in Nederland: relaties met milieu- en omgevingsfactoren' hebben waterschappen de volgende handelingsperspectieven:

- Het robuuster maken van het aquatische ecosysteem zodat de veerkracht vergroot;
- Het beheersen van lokale populaties rivierkreeften op hotspotlocaties, zoals Natte Ecologische Zones, om de effecten van rivierkreeften tijdelijk te mitigeren. Dit geeft de natuur de kans te herstellen en (geënte) waterplanten te laten ontwikkelen.

Delfland gaat vooruitlopend op enerzijds de gesprekken tussen de Unie van Waterschappen en het ministerie van LNV en anderzijds de uitkomsten van onderzoeken naar het relatieve

Dossiernummer: 3131

aandeel van rivierkreeft op de chemische en ecologische waterkwaliteit, inzetten op het beschermen van onze Natte Ecologische Zones tegen de rivierkreeft. Dit zijn gebieden met een relatief hoge ecologische waarde en een stapsteen functie voor soorten in het beheergebied. We starten in 2024 met het testen van het beschermen van aangeplante watervegetatie tegen rivierkreeftenvraat in twee bestaande Natte Ecologische Zones, te weten NEZ Oude Spui en NEZ Lierwatering. Delfland investeert in deze gebieden in het verbeteren van de waternatuur en een robuuster ecosysteem in onze wateren. De Natte Ecologische Zones liggen meestal in KRW-wateren. Dit is een mitigerende maatregel tegen het risico van vernietiging van waternatuur door de Amerikaanse rivierkreeft en staat los van de taak en verantwoordelijkheid van het ministerie van LNV ten aanzien van het uitvoeren van de Europese exotenverordening.

16) Bijlagen

Bijlage 1: Brief aan de leden van het Bestuurlijk Overleg KRW met uiting zorgen schade door rivierkreeften voor halen KRW-doelen (4 april 2024)

Bijlage 2: Brief aan de leden van het Bestuurlijk Overleg Programma Beheersingsaanpak uitheemse rivierkreeft met uiting zorgen schade door rivierkreeften voor halen KRW-doelen (4 april 2024)

Bijlage 3: ATKB Definitieve rapportage afvangpilot rivierkreeften 2022/2023

Bijlage 4: Kamerbrief Opvolging van de motie van het lid Van Campen c.s. over het breder toestaan van de bevissing van de Amerikaanse rivierkreeft (Kamerstuk 36410-XIV-12)

Onderwerp Besluitvorming aanpak Amerikaanse rivierkreeften Delfland
Dossiernummer 3131

De verenigde vergadering van Delfland,

op voordracht van dijkgraaf en hoogheemraden van dinsdag 9 april 2024, dossiernummer 3131;

gelezen het positieve advies van de commissie Waterkwantiteit en Waterkwaliteit.

Overwegende dat:

1. De aanpak van schaaldieren - gebaseerd op de EU-exotenverordening 1143/2014 - de verantwoordelijkheid is van het ministerie van Landbouw Natuur en Voedselveiligheid (LNV)
2. De Amerikaanse rivierkreeft negatieve effecten heeft voor de ecologie, de waterkwaliteit, de waterveiligheid, de biodiversiteit en de beleving van het water;
3. De Amerikaanse rivierkreeft een risico vormt voor onze kerntaken en voor het behalen van onze doelen, waaronder die voor de Kaderrichtlijn Water (KRW);
4. Het intensief afvangen van Amerikaanse Rivierkreeft arbeidsintensief en kostbaar is;
5. Het niet realistisch is de Amerikaanse rivierkreeft in het hele beheergebied van Delfland af te vangen en er geprioriteerd moet worden.

Gelet op:
Artikel 77 van de Waterschapswet

Besluit:

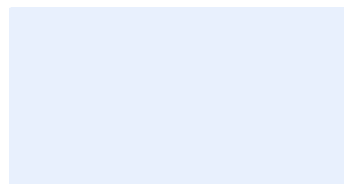
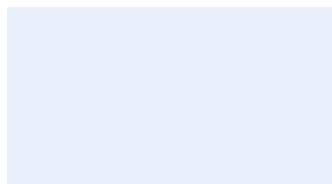
1. in te stemmen met het uitwerken van een plan van aanpak voor het beschermen van in 2024 gerealiseerde Natte Ecologische Zones (NEZ)
2. het ontwikkelen van een organisatie- en financieringsstrategie voor de bescherming van nieuwe waternatuur voor de periode 2025-2030

Aldus besloten in de openbare vergadering van donderdag 30 mei 2024.

De verenigde vergadering voornoemd,

de secretaris,

de voorzitter,



ir. P.C. Janssen

dr. P.H.W.M. Daverveldt

Dossiernummer: 3131

Aan de leden van het Bestuurlijk Overleg KRW

Den Haag, 4 april 2024

Geachte mijnheer/mevrouw,

De partijen die samenwerken in het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West hebben grote zorgen over de schade door de rivierkreeften. De deadline voor het behalen van de KRW-doelstellingen komt snel dichterbij. De schade door de kreeften dreigt het bereiken van de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000 in gevaar te brengen. Om de doelen te halen hebben we een gezamenlijke verantwoordelijkheid, waarbij het ministerie van LNV verantwoordelijkheid heeft voor het uitvoeren van het exotenbeleid.

Het ministerie heeft in het verleden gekozen voor een aanpak door de beroepsvisserij. Dit heeft het ministerie vastgelegd in de Visserijwet. De aanpak door de beroepsvisserij heeft geen merkbaar effect gehad. Wij zijn er verheugd over dat de Kamerbrief van 15 februari (36 410 XIV) aangeeft de mogelijkheid voor waterbeheerders om Amerikaanse rivierkreeften te bestrijden te willen verruimen. Dit is een eerste stap, maar niet voldoende voor een effectieve aanpak. Het vraagt een aanpak via preventie, ecologisch herstel en waar nodig ook afvangen van rivierkreeften.

De problemen als gevolg van de aanwezigheid van rivierkreeften zijn groot en urgent. De aanwezigheid en explosieve groei van deze invasieve exoot zorgt voor schade aan het watersysteem, zoals schade aan ecologie en waternatuur en aan oevers en aan waterkeringen. In verschillende wateren is zelfs sprake van achteruitgang van de biodiversiteit en waterkwaliteit, wat strijdig is met het achteruitgangverbod vanuit de KRW-verplichtingen. De waterbeheerders: Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten en in het bijzonder vanuit het exotenbeleid het ministerie van LNV hebben een taak om dit te voorkomen. Niet voor niets benoemt het advies “Goed water goed geregeld” de verantwoordelijkheid van verschillende ministeries: “De beleidsterreinen waar activiteiten spelen met impact op watersystemen behoren niet alleen tot de portefeuille van de minister en staatssecretaris van IenW, maar ook tot die van de minister van LNV, de minister voor N&S en de minister voor VRO.”

Het is dringend gewenst om op zo kort mogelijke termijn te starten met het voorkomen van verdere schade in (prioritaire) gebieden en herstel van de schade aan het ecosysteem als gevolg van rivierkreeften. Dit vraagt een aanpak met als einddoel een veerkrachtig water- en ecosysteem. Afhankelijk van het gebied zal de aanpak verschillen, naast maatregelen voor herstel van het ecosysteem zal in een aantal gebieden afvangen nodig zijn als onderdeel van de aanpak. Met de bestaande ervaring uit pilots en onderzoeken is voldoende kennis aanwezig om op een grotere schaal aan de slag te gaan. De ervaring die hiermee wordt opgedaan is toe te passen om volgende projecten nog effectiever te maken (lerend implementeren).

Wij dringen erop aan, dat op korte termijn een volgend overleg tussen de minister van Infrastructuur en Waterstaat en de bewindshouders van LNV over aanpak en verantwoordelijkheden op korte termijn plaatsvindt. Wij dringen er verder op aan om het rapport van de Universiteit Utrecht over dit onderwerp op korte termijn openbaar te maken.

Daarnaast vragen wij het ministerie van LNV – in lijn met de RLI Adviesbrief- om, conform haar verantwoordelijkheid, in de prioritaire gebieden over te gaan tot maatregelen ter voorkoming van verdere schade, waar nodig ook met wegvangen van de kreeften met ingang van januari 2025. Wij vragen het ministerie met een voorstel te komen voor een concrete aanpak voor het jaar 2025, inclusief een kostenschatting. Het is gezien de urgentie van de problemen ongewenst dat 2025 een verloren jaar wordt. Dit vooruitlopend op een structurele oplossing. Wij zijn uiteraard bereid om aan het opstellen van zo'n voorstel mee te werken.

Gezien de urgentie van deze problematiek verzoeken wij U dit verzoek over te brengen aan het ministerie van LNV en haar vragen op korte termijn een reactie te geven.

Namens onderstaande samenwerkingspartners Rijn-West,
Hoogachtend,



Mevrouw J. Baljeu
Voorzitter RBO Rijn-West
(Gedeputeerde Provincie Zuid-Holland)

Provincie Zuid-Holland
Provincie Noord-Holland
Provincie Utrecht
Provincie Gelderland
Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard
Hoogheemraadschap van Delfland
Hoogheemraadschap van Rijnland
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Waterschap Rivierenland
Waterschap Hollandse Delta

Aan de leden van het Bestuurlijk overleg Programma beheersingsaanpak
uitheemse rivierkreeft

Den Haag, 4 april 2024

Geachte mijnheer/mevrouw,

De partijen die samenwerken in het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn-West hebben grote zorgen over de schade door de rivierkreeften. De deadline voor het behalen van de KRW-doelstellingen komt snel dichterbij. De schade door de kreeften dreigt het bereiken van de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW) en Natura 2000 in gevaar te brengen. Om de doelen te halen hebben we een gezamenlijke verantwoordelijkheid, waarbij het ministerie van LNV verantwoordelijkheid heeft voor het uitvoeren van het exotenbeleid.

Het ministerie heeft in het verleden gekozen voor een aanpak door de beroepsvisserij. Dit heeft het ministerie vastgelegd in de Visserijwet. De aanpak door de beroepsvisserij heeft geen merkbaar effect gehad. Wij zijn er verheugd over dat de Kamerbrief van 15 februari (36 410 XIV) aangeeft de mogelijkheid voor waterbeheerders om Amerikaanse rivierkreeften te bestrijden te willen verruimen. Dit is een eerste stap, maar niet voldoende voor een effectieve aanpak. Het vraagt een aanpak via preventie, ecologisch herstel en waar nodig ook afvangen van rivierkreeften.

De problemen als gevolg van de aanwezigheid van rivierkreeften zijn groot en urgent. De aanwezigheid en explosieve groei van deze invasieve exoot zorgt voor schade aan het watersysteem, zoals schade aan ecologie en waternatuur en aan oevers en aan waterkeringen. In verschillende wateren is zelfs sprake van achteruitgang van de biodiversiteit en waterkwaliteit, wat strijdig is met het achteruitgangverbod vanuit de KRW-verplichtingen. De waterbeheerders: Rijk, provincies, waterschappen en gemeenten en in het bijzonder vanuit het exotenbeleid het ministerie van LNV hebben een taak om dit te voorkomen. Niet voor niets benoemt het advies “Goed water goed geregeld” de verantwoordelijkheid van verschillende ministeries: “De beleidsterreinen waar activiteiten spelen met impact op watersystemen behoren niet alleen tot de portefeuille van de minister en staatssecretaris van IenW, maar ook tot die van de minister van LNV, de minister voor N&S en de minister voor VRO.”

Het is dringend gewenst om op zo kort mogelijke termijn te starten met het voorkomen van verdere schade in (prioritaire) gebieden en herstel van de schade aan het ecosysteem als gevolg van rivierkreeften. Dit vraagt een aanpak met als einddoel een veerkrachtig water- en ecosysteem. Afhankelijk van het gebied zal de aanpak verschillen, naast maatregelen voor herstel van het ecosysteem zal in een aantal gebieden afvangen nodig zijn als onderdeel van de aanpak. Met de bestaande ervaring uit pilots en onderzoeken is voldoende kennis aanwezig om op een grotere schaal aan de slag te gaan. De ervaring die hiermee wordt opgedaan is toe te passen om volgende projecten nog effectiever te maken (lerend implementeren).

Wij dringen erop aan, dat op korte termijn een volgend overleg tussen de minister van Infrastructuur en Waterstaat en de bewindslieden van LNV over aanpak en verantwoordelijkheden op korte termijn plaatsvindt. Wij dringen er verder op aan om het rapport van de Universiteit Utrecht over dit onderwerp op korte termijn openbaar te maken.

Daarnaast vragen wij het ministerie van LNV – in lijn met de RLI Adviesbrief- om, conform haar verantwoordelijkheid, in de prioritaire gebieden over te gaan tot maatregelen ter voorkoming van verdere schade, waar nodig ook met wegvangen van de kreeften met ingang van januari 2025. Wij vragen het ministerie met een voorstel te komen voor een concrete aanpak voor het jaar 2025, inclusief een kostenschattting. Het is gezien de urgentie van de problemen ongewenst dat 2025 een verloren jaar wordt. Dit vooruitlopend op een structurele oplossing. Wij zijn uiteraard bereid om aan het opstellen van zo’n voorstel mee te werken.

Gezien de urgentie van deze problematiek verzoeken wij U dit verzoek over te brengen aan het ministerie van LNV en haar vragen op korte termijn een reactie te geven.

Namens onderstaande samenwerkingspartners Rijn-West,
Hoogachtend,



Mevrouw J. Baljeu
Voorzitter RBO Rijn-West
(Gedeputeerde Provincie Zuid-Holland)

Provincie Zuid-Holland
Provincie Noord-Holland
Provincie Utrecht
Provincie Gelderland
Hoogheemraadschap Schieland en de Krimpenerwaard
Hoogheemraadschap van Delfland
Hoogheemraadschap van Rijnland
Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier
Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden
Waterschap Rivierenland
Waterschap Hollandse Delta

**AFVANGPILOT RODE
AMERIKAANSE
RIVIERKREEFTEN 2023**

**EEN STUDIE IN HET STEDELIJKE
GEBIED VAN
HOOGHEEMRAADSCHAP
DELFLAND**



AFVANGPILOT RODE AMERIKAANSE RIVIERKREEFTEN 2023

EEN STUDIE IN HET STEDELIJKE GEBIED VAN HOOGHEEMRAADSCHAP DELFLAND

Kenmerk: 20230525/rap01/v01
Status rapport: Definitief
Versie: 1
Datum: 15 maart 2024

Auteur: MSc. N. Bleile
Kwaliteitscontrole: Ing. J. van Giels

Opdrachtgever: Hoogheemraadschap van Delfland
Phoenixstraat 32
2611 AL + Delft

Contactpersoon t.a.v. W. de Bruijne

Dit rapport is digitaal gegenereerd en derhalve niet voorzien van een handtekening. De inhoud van de rapportage is aantoonbaar gecontroleerd en vrijgegeven.

©ATKB voor natuur en leefomgeving. Gebruik en overname van gegevens alleen toegestaan met volledige bronvermelding.
Foto's: ATKB

ATKB ASSEN
STATIONSSTRAAT 29C
9401 KW ASSEN

ATKB MIDDELHARNIS
PRINS BERNHARDLAAN 147
3241 TA MIDDELHARNIS

ATKB WAARDENBURG
KOEWEISTRAAT 7
4181 CD WAARDENBURG

ATKB ZOETERMEER
LOUIS BRAILLELAAN 100
2719 EK ZOETERMEER

ATKB WAGENINGEN
AGRO BUSINESS PARK 9
6708 PV WAGENINGEN

KVK 27 1771 40
BTW NL 8076 36 757B01
IBAN NL53 RABO 0160177529

SAMENVATTING

De laatste jaren groeit de aandacht voor invasieve rivierkreeften en de problemen die ze kunnen veroorzaken. Invasieve rivierkreeften zijn soorten die van nature niet thuishoren in onze wateren en door hoge reproductie en een gebrek aan natuurlijke vijanden in grote aantallen kunnen voorkomen. Dergelijke exoten kunnen grote negatieve effecten hebben op de waterkwaliteit en ecologie van een watersysteem. Met name de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) wordt in hoge dichtheden aangetroffen in oppervlaktewateren, voornamelijk in zuidwestelijk Nederland. Rode Amerikaanse rivierkreeften zijn alleseters en voeden zich onder andere met waterplanten, insecten, viseieren en kleine vissen. Wateren waar de rivierkreeften in grote aantallen voorkomen kenmerken zich vaak door een achteruitgang van de waterkwaliteit als gevolg van verknipping van waterplanten, vertroebeling van het water en vrijkomen van nutriënten. Daarnaast zorgen de graaactiviteiten op veel plekken voor instabiele oevers en een toename van het baggervolume.

Ook in het beheergebied van Hoogheemraadschap van Delfland leidt de aanwezigheid van rivierkreeften tot dergelijke problemen. Vanwege de grote verscheidenheid aan functies die stedelijk water heeft, worden in de stedelijke gebieden van Delfland de negatieve gevolgen van de aanwezigheid als extra hinderlijk ervaren. In 2022 is het Hoogheemraadschap een tweejarige pilot gestart met het wegvangen van rivierkreeften in stedelijke wateren. Het doel van de pilot is tweeledig en bestaat uit het opdoen van kennis met kreeftenbeving op 'hotspotlocaties' in een afvangpilot en het ontwikkelen van een nieuw vangmiddel specifiek gericht op kreeftenbeving in stedelijk water.

In 2022 is de pilot gestart en is een begin gemaakt met het reduceren van kreeftenpopulaties in drie stedelijke wateren in Vlaardingen, Delft en Den Haag. Na een reductieperiode van 14 weken is het kreeftenbestand in Vlaardingen met 71% gereduceerd, in Delft met 78% en in Den Haag met 80%. In de periode tussen oktober 2022 en mei 2023 zijn de kreeftenbestanden op de drie locaties weer fors aangegroeid met respectievelijk 120% in Vlaardingen 433%, in Delft en 216% in Den Haag. In 2023 is de reductievisserij voortgezet en is het resterende kreeftenbestand in acht weken nogmaals gereduceerd met 42% in Vlaardingen, 46% in Delft en 59% in Den Haag. Over de gehele duur van de pilot is het kreeftenbestand in Vlaardingen met 63% gereduceerd van $1,1 \pm 0,1$ stuks/m² in juli 2022 naar $0,4 \pm 0,1$ stuks/m² in juni 2023. Dat is een netto verlaging van ongeveer 6.917 stuks. In Delft in het kreeftenbestand verlaagd met 37% van $1,3 \pm 0,1$ stuks/m² in juli 2022 naar $0,8 \pm 0,2$ stuks/m² in juni 2023. Dit komt uit op een netto verlaging van ongeveer 5.631 stuks. In Den Haag wordt de totale reductie geschat op 74%. Hier is bestand afgenomen van $0,50 \pm 0,05$ stuks/m² in 2022 naar $0,13 \pm 0,09$ stuks/m² in 2023.

Naast de reductievisserij is in 2023 ook een proef uitgevoerd met twee conventionele vangtuigen, de eenwielksfuij en de springkorf, en twee innovatieve vangtuigen, de sleufval en de paraplukorf. Bij deze proef zijn de vangstefficiëntie, de mate aan bijvangst en de hanteerbaarheid van de verschillende vangtuigen met elkaar vergeleken. De vangstefficiëntie van de vier vangtuigen is zowel in de oever als in het open water getest. In de oeverzone zijn in de eenwielksfuijken significant meer kreeften gevangen dan in de innovatieve vangtuigen en in de springkorven ($p < 0,0001$). In de twee innovatieve vangtuigen zijn wel significant meer kreeften gevangen dan in de springkorven ($p < 0,0001$). Het verschil tussen de twee innovatieve vangtuigen was in de oever niet significant ($p > 0,07$). In het open water zijn in de fuijken significant meer kreeften gevangen dan in de springkorven en in de paraplukorf ($p < 0,001$). Daarnaast zijn in het open water ook in de sleufval meer kreeften gevangen dan in de springkorven ($p < 0,0001$). De overige verschillen waren in het open water niet significant. Doordat de getoetste data niet onafhankelijk is moeten de statistische resultaten met voorzichtigheid geïnterpreteerd worden. In alle vier vangtuigen

was er sprake van bijvangst en hoewel de meeste vissen in de eenwieksfuisen gevangen zijn waren de verschillen tussen de vangtuigen klein. Hoewel de bijvangst niet statistisch getoetst is, lijkt het er niet op dat de verschillen significant zijn. De hanteerbaarheid verschilt wel degelijk tussen de vangtuigen. Met de innovatieve vangtuigen duurt het tot vijf keer langer om ze te lichten en te legen dan met de conventionele vangtuigen. Dat heeft er met name mee te maken dat kreeften één voor één met de hand uit de vangtuigen gehaald moeten worden en dat de vangtuigen lastiger te hanteren zijn.

Het kan op basis van deze pilot geconcludeerd worden dat het mogelijk is om rivierkreeftenpopulaties in stedelijke, open systemen (tijdelijk) sterk te reduceren door gerichte visserij. Wel kunnen de kreeftenbestanden door migratie en ingroei van kleine kreeften zeer snel weer aangroeien. De innovatieve vangtuigen zijn op dit moment nog geen goed alternatief voor de conventionele vangtuigen. Verdere aanpassingen zijn nodig om de handelingstijd omlaag te brengen.

INHOUD

Inhoud	5
1 Inleiding.....	1
1.1 Aanleiding en doel	1
1.2 Leeswijzer	1
2 Materiaal en methode	2
2.1 Reductievisserij	2
2.1.1 Onderzoekslocaties	2
2.1.2 Vangtuigen	5
2.1.3 Onderzoekperiode en inspanning.....	6
2.1.4 Winterbevissing Vlaardingen	6
2.1.5 Vangstverwerking.....	8
2.1.6 Dataverwerking	8
2.2 Merk-terugvangst onderzoek	9
2.2.1 Uitvoering onderzoek	9
2.2.2 Dataverwerking	10
2.3 Proef innovatieve vangtuigen	12
2.3.1 Onderzoekslocatie	13
2.3.2 Vangtuigen	14
2.3.3 Onderzoekperiode en inspanning.....	14
2.3.4 Vangstverwerking.....	15
2.3.5 Statistische analyse.....	15
3 Resultaten	17
3.1 Algemeen	17
3.2 Resultaten winterbevissing	17
3.3 Vangstverloop reductievisserij	20
3.3.1 Vlaardingen	20
3.3.2 Delft.....	22
3.3.3 Den Haag	24
3.4 Ontwikkeling kreeftenpopulatie	26
3.4.1 Vlaardingen	27
3.4.2 Delft.....	28
3.4.3 Den Haag	28
3.5 Innovatieve vangtuigen	29
3.5.1 Vangstefficiëntie innovatieve vs. conventionele vangtuigen.....	29
3.5.2 Lengtefrequentieverdeling innovatieve vs. conventionele vangtuigen	31
3.5.3 Bijvangst	32
3.5.4 Praktische aspecten.....	33
4 Discussie.....	35
4.1 Winterbevissing	35
4.2 Verloop reductievisserij	35

4.3	Ontwikkeling kreeftenpopulatie	36
4.4	Innovatieve vangtuigen	38
4.4.1	Vangstefficiëntie.....	38
4.4.2	Bijvangst	39
4.4.3	Praktische aspecten.....	39
5	Conclusies.....	40
5.1	Ervaring en kennis opdoen met kreeftenbevissing op 'hotspotlocaties' in een afvangpilot	40
5.2	Het ontwikkelen van een nieuw vangmiddel specifiek gericht op kreeftenbevissing in stedelijk water.	40
6	Aanbevelingen	41
7	Literatuur.....	43

BIJLAGEN

- Bijlage 1.** Resultaten winterbevissing
Bijlage 2. Resultaten MCR-onderzoeken
Bijlage 3. P-waardes analyse innovatieve vangtuigen

I INLEIDING

I.1 AANLEIDING EN DOEL

Er is de laatste jaren veel aandacht voor uitheemse rivierkreeften en de problemen die ze in Nederland veroorzaken. Met name de rode Amerikaanse rivierkreeft (*Procambarus clarkii*) lijkt een grote invloed te hebben op de systemen waarin hij voorkomt. De invasie van een watersysteem door exotische rivierkreeften kan zich kenmerken door een achteruitgang van de waterkwaliteit als gevolg van verknipping van waterplanten, vertroebeling van het water en vrijkomen van nutriënten. Daarnaast zorgen de graafactiviteiten op veel plekken voor instabiele oevers en een toename van het baggervolume.

Ook in het beheergebied van Hoogheemraadschap van Delfland leidt de aanwezigheid van rivierkreeften tot dergelijke problemen. Vanwege de grote verscheidenheid aan functies die stedelijk water heeft, worden in de stedelijke gebieden van Delfland de negatieve gevolgen van de aanwezigheid als extra hinderlijk ervaren. Het Hoogheemraadschap van Delfland heeft ATKB gevraagd om een pilot uit te voeren, waarbij rivierkreeftenpopulaties actief worden gereduceerd. Het doel van deze pilot is tweeledig:

1. Ervaring en kennis opdoen met kreeftenbeving op 'hotspotlocaties' in een afvangpilot;
2. Het ontwikkelen van een nieuw vangmiddel specifiek gericht op kreeftenbeving in stedelijk water.

In voorliggende rapportage worden de resultaten van de pilot gepresenteerd en geanalyseerd en worden aanbevelingen voor het vervolg gedaan.

I.2 LEESWIJZER

Na deze inleiding volgt in hoofdstuk 2 een beschrijving van de methoden die zijn toegepast bij het uitvoeren van de veldwerkzaamheden en de analyse van de gegevens. In hoofdstuk 3 wordt ingegaan op de resultaten uit de tweejarige pilot. In hoofdstuk 4 volgt de discussie van de resultaten. In hoofdstuk 5 zijn de conclusies gegeven en wordt een terugkoppeling gemaakt naar de doelen van de pilot. Ten slotte zijn in hoofdstuk 6 aanbevelingen gedaan voor het vervolg.

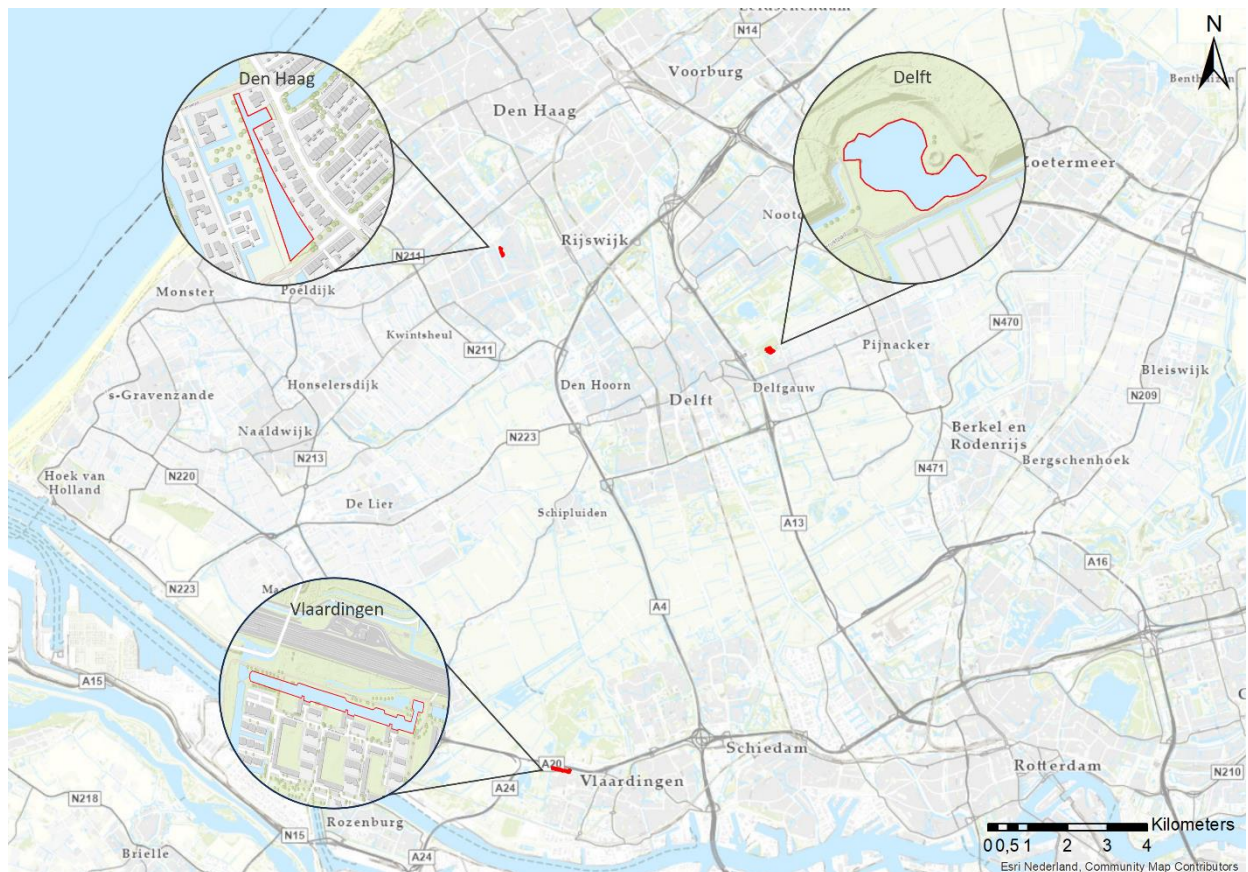
2 MATERIAAL EN METHODE

In dit hoofdstuk worden de toegepaste materialen en methoden beschreven. In de eerste paragraaf wordt ingegaan op de uitvoer van de reductievisserij en worden onder andere de onderzoekslocaties (§2.1.1), de ingezette vangtuigen (§2.1.2), de inspanning (§2.1.3) en de vangst- en gegevensverwerking (§2.1.5 en §2.1.6) beschreven. In paragraaf 2.2 wordt ingegaan op de uitvoer van het MCR-onderzoek en in paragraaf 2.3 wordt het onderzoek naar de innovatieve vangtuigen toegelicht.

2.1 REDUCTIEVISSERIJ

2.1.1 ONDERZOEKSLOCATIES

De pilot is uitgevoerd op drie verschillende onderzoekslocaties met ieder hun eigen karakteristieken en dimensies. In figuur 1 zijn de drie onderzoekslocaties op kaart weergegeven. Navolgend worden de karakteristieken per locatie toegelicht. In tabel 1 zijn de dimensies van de onderzochte wateren weergegeven.



Figuur 1 Kaart met de drie onderzoekslocaties in Vlaardingen, Delft en Den Haag.

Vlaardingen

Vlaardingen Westwijk is een stedelijk watersysteem geliefd bij sportvissers. Het water waar het onderzoek is uitgevoerd betreft een singel van ongeveer 500 meter lang en circa 20 meter breed. Het water ligt tussen de woonwijk Westwijk en een fietspad. In het westen wordt de locatie door een stuw gescheiden van het overige water. Oostelijk ligt een betonnen duiker, die tijdens het onderzoek is afgezet met een

keernet. Aan de zuidzijde grenst het water aan flatgebouwen die gedeeltelijk over het water “hangen”. Langs de gazons tussen de gebouwen is het water beschoeid met kunststof wanden. Aan de noordzijde wordt de oeverzone gekenmerkt door overhangende bomen en brede rietkragen. De waterdiepte varieerde tussen 0,6 en 1,5 meter. Het doorzicht was met 0,1 tot 0,5 meter beperkt. Het substraat bestaat uit veen met een sliblaag tussen 2 en 20 centimeter. Foto 1 geeft een impressie van de locatie in Vlaardingen.



Foto 1 Impressie van de locatie in Vlaardingen. Zicht vanaf oost.

Delft

Het Plasje van Zegwaard is een cultuurvijver die met name door sportvissers gebruikt wordt. Het plasje is gelegen nabij het Vrederustpad in Delft en grenst aan een oude vuilstortplaats. Het water kenmerkt zich door steile oevers, een dikke sliblaag op zanderige klei en troebel water (doorzicht 0,05 tot 0,40 meter), waar in een groot deel van het jaar blauwalgen massaal aanwezig zijn. In het noorden bestaan de oevers voor een groot deel uit overhangende bomen. In het zuiden grenst het water aan rietkragen en grasvelden. De waterdiepte varieerde tijdens het onderzoek tussen 0,1 en 1,5 meter.



Foto 2 Impressie van de locatie in Delft (Plasje van Zegwaard).

Den Haag

Het water aan het Havannapad in Den Haag is gelegen in het Wateringse Veld. De omgeving kenmerkt zich door relatief nieuwe huizen. Aan de oostzijde van de plas grenzen tuinen van huizen van na 2017. De overige oevers zijn beschoeid met een lage houten beschoeiing. Zowel voor als achter de beschoeiing groeit riet. Het water kenmerkt zich door steile oevers, een harde zandbodem en enige mate van blauwalgproblematiek. De waterdiepte varieerde tijdens het onderzoek tussen 1,2 en 1,3 meter. Het doorzicht varieerde tussen 0,2 en 0,35 meter.



Foto 3 Impressie van de locatie in Den Haag. Zicht vanaf zuid.

Tabel 1 Dimensies (oppervlak en oeverlengte) van de drie onderzoekslocaties.

Locatie	Oppervlak (ha)	Oeverlengte (m)
Vlaardingen, Westwijk	0,98	1.025
Delft, Vrederustpad	1,13	649
Den Haag, Havannapad	0,39	518

2.1.2 VANGTUIGEN

Gedurende de uitvoer van de reductievisserij in 2022 en 2023 zijn twee verschillende soorten conventionele vangtuigen ingezet, te weten de eenwieksfuiken en springkorven. De vangtuigen zijn afgebeeld in foto 4 en worden onderstaand kort beschreven.

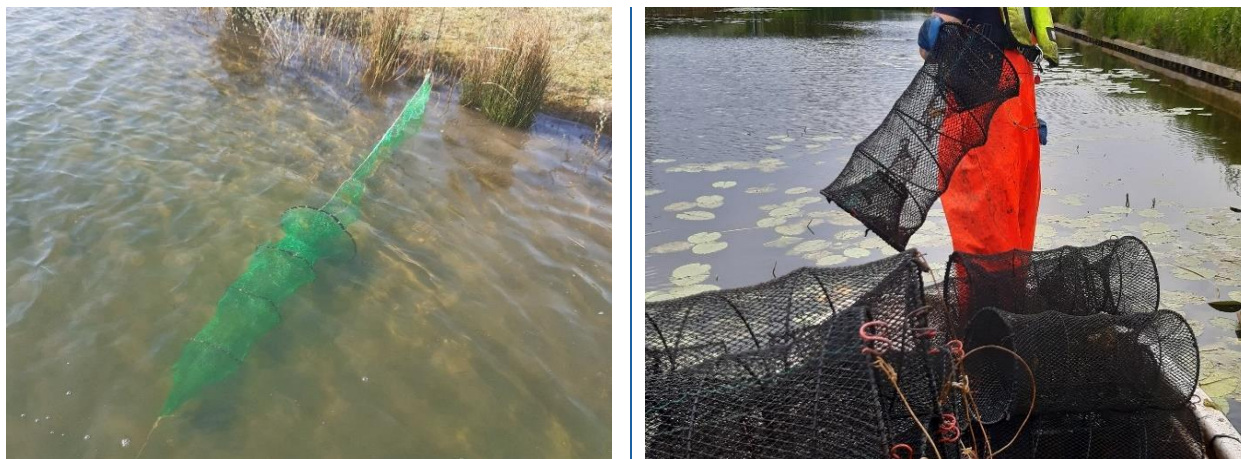


Foto 4 De twee conventionele vangtuigen die bij de reductievisserij in 2022 en 2023 zijn ingezet. Eenwieksfui (links) en springkorven (rechts).

Eenwieksfuiken

Deze kleine fuiken zijn speciaal ontworpen en gemaakt voor de vangst van rivierkreeften. De fuiken bestaan uit een “lijf” en een vleugel (wiek). Deze fuiken worden haaks op de oever geplaatst en vangen met name migrerende kreeften op. Ze zijn gemaakt van stevig PE-netwerk met een maaswijdte van 20 millimeter. De fuiken zijn voorzien van twee kelen, waarbij in de eerste keel een kruis van draden is aangebracht om grote vissen, vogels en otters te weren. De eerste hoepel is 40 centimeter breed en 50 centimeter hoog. De totale lengte inclusief schutwant bedraagt 4 meter. De eenwieksfuiken zijn niet beaasd.

Springkorven

De gebruikte springkorven hebben een afmeting van 60 centimeter lang bij een diameter van 30 centimeter. De korven zijn gemaakt van stevig PE-netwerk met een maaswijdte van 20 millimeter (gestrekte maas). Aan weerszijden van de korven is een keel aangebracht. Afwijkend op de gangbare korven is deze keel voorzien van een extra stukje zacht netwerk waardoor de keel na passage van een vis of kreeft dicht valt. Voordeel hiervan is dat dit een afschrikkende werking heeft voor vis en dat gevangen kreeften het vangtuig niet meer kunnen verlaten. Verder is de keel halverwege voorzien van een ring met een diameter van 8 centimeter, waarmee de vangst van otters en duikende vogels uitgesloten wordt. De korven zijn aan lange lijnen langs de oevers gelegd met een onderlinge afstand van ongeveer 5 meter. De korven zijn beaasd met vismeelpellets. Dit zijn brokken van +- 20 millimeter welke bestaan uit samengeperste vismelen en oliën. Gedurende een periode van circa 24 uur vallen deze onder water langzaam uit elkaar en geven hiermee een geurspoor af waar rivierkreeften op af komen.

2.1.3 ONDERZOEKSPERIODE EN INSPANNING

De pilot is uitgevoerd over een periode van twee jaar. De reductievisserij is uitgevoerd in de periode van 12 juli tot en met 21 oktober 2022 en 1 mei tot en met 27 juni 2023. De verschillen in periode van uitvoering zijn ingegeven door het feit dat de sportvissers in het tweede jaar geen vangtuigen tijdens de vakantieperiode in het water toestonden. In tabel 2 (2022) en tabel 3 (2023) is per locatie het aantal ingezette vangtuigen en het aantal lichten per type vangtuig weergegeven.

De vangtuigen zijn doorgaans één keer per week gelicht. In 2022 zijn in totaal twaalf tot dertien lichten uitgevoerd. In de periode tussen 10 en 18 augustus 2022 zijn de fuiken in Delft en de korven en fuiken in Vlaardingen een extra keer gelicht omdat het toen heel warm was. Omdat de conditie van de gevangen kreeften goed en de bijvangst nihil was, is besloten om voor de overige vangtuigen en locaties geen extra lichting uit te voeren.

In 2023 zijn in totaal acht lichten uitgevoerd en is de inspanning ten opzichte van 2022 dus verlaagd met ongeveer één derde. Dit is gedaan met de veronderstelling dat in het tweede jaar een lagere inspanning voldoende is om het kreeftenbestand op een laag niveau te houden.

De lichten zijn uitgevoerd door een medewerker van ATKB en de lokale beroepsvisser W. den Boer.

Tabel 2 Aantal vangtuigeenheden en lichten per locatie tijdens de reductievisserij in de periode van 12 juli tot en met 21 oktober 2022.

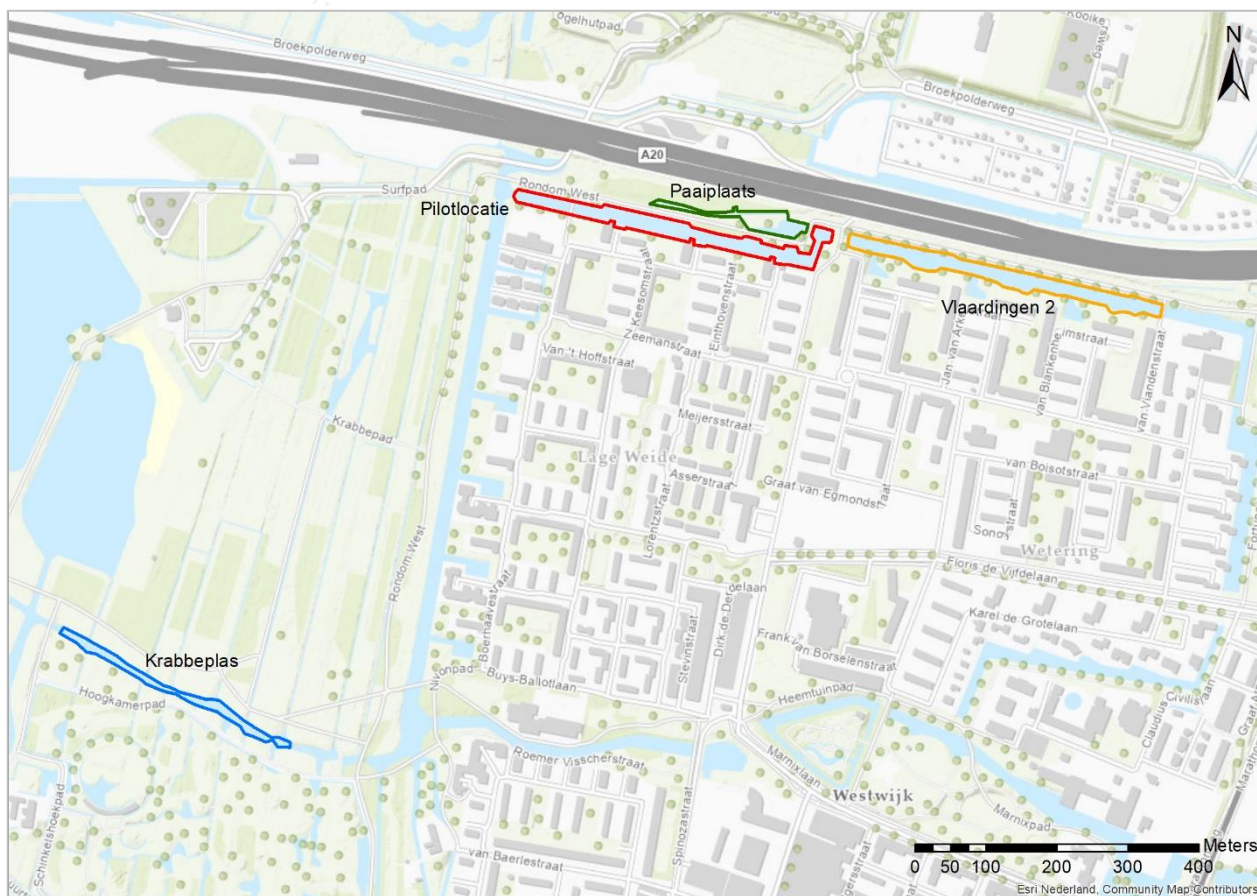
Locatie	Aantal korven	Aantal fuiken	Aantal lichten korven	Aantal lichten fuiken
Vlaardingen	250	10	13	13
Delft	172	15	12	13
Den Haag	175	15	12	12

Tabel 3 Aantal vangtuigeenheden en lichten per locatie tijdens de reductievisserij in de periode van 1 mei tot en met 27 juni 2023.

Locatie	Aantal korven	Aantal fuiken	Aantal lichten korven	Aantal lichten fuiken
Vlaardingen	200	10	8	8
Delft	150	15	8	8
Den Haag	135	15	8	8

2.1.4 WINTERBEVISSING VLAARDINGEN

In de periode van 23 januari tot en met 2 maart 2023 is een extra bevissing uitgevoerd op vier verschillende locaties in Vlaardingen. Deze winterbevissing had als doel om te kijken hoeveel ei- en jongdragende kreeften er in deze periode van het jaar gevangen kunnen worden. Aanleiding van dit onderzoek was het aantreffen van een hoog percentage vrouwtjes (92%), waarvan een groot deel met nageslacht (75%; ongepubliceerde data) in de Molenpolder in februari 2022. De vier verschillende locaties zijn op kaart weergegeven in figuur 2.



Figuur 2 Kaart van de vier locaties in Vlaardingen waar in de winter van 2023 gevist is.

Op de pilotlocatie, locatie Vlaardingen 2 en locatie Krabbeplas zijn drie verschillende typen vangtuigen geplaatst, namelijk springkorven, eenwieksfuiken en tunnelkorven. De springkorven en eenwieksfuiken zijn dezelfde vangtuigen die ook bij de reductievisserij zijn ingezet (zie foto 4). Op foto 5 is een tunnelkorf afgebeeld. De ingezette tunnelkorven zijn 7,5 meter lang en zijn voorzien van vierkante hoepels van 35 x 40 centimeter. Een tunnelkorf wordt parallel aan de oever in het water geplaatst. Tussen de hoepels is in de zijkanten (oeverzijde en waterzijde) om en om een inzwemopening van 8 x 4 centimeter aangebracht om otters, duikende vogels, grotere vis en andere bijvangsten zoveel als mogelijk te weren. Aan de uiteinden zijn kubben aangebracht die via twee kelen bereikt kunnen worden. De tunnelkorven zijn gemaakt van dik PE-netwerk met een maaswijdte van 20 millimeter. De tunnelkorven zijn in series van vijf stuks langs de oevers uitgezet, zodat kreeften die migreren tussen oever en open water worden opgevangen. Er is geen aas gebruikt.



Foto 5 Foto van een tunnelkorf.

De vangtuigen zijn één keer per week gelicht. In tabel 4 is de inspanning per locatie weergegeven.

Tabel 4 Inspanning (aantal lichten en aantal vangtuigen) tijdens de winterbevissing (23-1-2023 t/m 2-3-2023) op de vier locaties in Vlaardingen.

Locatie	Aantal lichten	Aantal korven	Aantal fuiken	Aantal tunnelkorven
Pilotlocatie	6	50	10	5
Vlaardingen 2	6	50	10	5
Paaiplaats	1	-	4	-
Krabbeplas	3	50	10	5

2.1.5 VANGSTVERWERKING

De gevangen kreeften zijn per locatie en type vangtuig apart verwerkt. De vangsten zijn direct in het veld geregistreerd door middel van een door ATKB ontwikkelde app. Hierbij zijn de volgende gegevens geregistreerd:

- datum van zetten en lichten van de vangtuigen
- aantal vangtuigen
- totaalvangst (in kilogram) per locatie en type vangtuig
- soortnaam en geslacht van de gevangen kreeften
- lengte (in centimeter), gemeten van het rostrum (snuit) tot de uiterste punt van het telson (staart)
- ei- of jongdragend (bij vrouwelijke kreeften)

Van alle vangsten is een representatief deelmonster van ongeveer 2 kilogram doorgemeten en gedetermineerd. Uit de verhouding tussen het deelmonster en de totale vangst (op basis van gewicht) is vervolgens het totale aantal gevangen kreeften automatisch in de app berekend. Daarnaast is ook de bijvangst van vissen en andere soorten globaal bijgehouden. De gevangen kreeften zijn meegenomen door beroepsvisser W. den Boer.

2.1.6 DATAVERWERKING

De dataverwerking is uitgevoerd in Microsoft Excel. Voor de verwerking van de data zijn de ingevoerde gegevens gecontroleerd door een tweede persoon om invoerfouten te voorkomen.

Voor de vergelijking van de vangsten zijn de vangstgegevens (totaalgewicht en aantallen) per locatie en vangtuigtype omgerekend naar de catch per unit effort (CPUE). De CPUE kan op twee verschillende manieren uitgedrukt worden, namelijk in kilogram kreeften per netnacht en in aantal kreeften per netnacht. Door gebruikt te maken van de CPUE in plaats van de ruwe vangstgegevens, wordt rekening gehouden met verschillende vangtuigaantallen en sta uren. Hierdoor kunnen vangsten uit verschillende vangtuigen en van verschillende locaties beter vergeleken worden.

Voor de analyse van het aandeel vrouwtjes met nageslacht is het percentage aan ei- en jongdragende vrouwtjes berekend op basis van het totaal aantal gevangen vrouwtjes groter dan 6 centimeter. De grens van 6 centimeter is aangehouden omdat het kleinste vrouwtje met nageslacht, dat tijdens het onderzoek gevangen is, een lengte van 7 centimeter had. Dezelfde grens zien we ook terug in andere onderzoeken.

2.2 MERK-TERUGVANGST ONDERZOEK

2.2.1 UITVOERING ONDERZOEK

Om de ontwikkeling van de kreeftenbestanden te kunnen volgen zijn tijdens de reductievisserij op alle drie de locaties ook twee merk-terugvangst onderzoeken (*mark-capture-recapture*, hierna MCR) uitgevoerd. In het eerste jaar van de pilot is het MCR-onderzoek uitgevoerd in het najaar in de periode van 14 september tot en met 21 oktober 2022. In het tweede jaar is het MCR-onderzoek uitgevoerd in het voorjaar in de periode van 12 april tot en met 27 juni 2023.

Bij een MCR-onderzoek worden dieren uit de populatie gevangen en voorzien van een merk. Vervolgens worden de gemerkte dieren teruggeplaatst in de populatie. Na een rustperiode van één á twee weken worden opnieuw dieren uit de populatie gevangen. De verhouding van gemerkte en ongemerkte exemplaren geeft inzicht in de populatieomvang. Bij het uitvoeren het MCR-onderzoek op de drie locaties is gewerkt in drie periodes, te weten merkperiode, rustperiode en terugvangperiode. De verschillende periodes worden navolgend kort toegelicht.

1. Merkperiode

Voor de merkperiode zijn gedurende één week een aantal korven en fuiken geplaatst. Na een week zijn de vangtuigen weer opgehaald en uit het water verwijderd (fuiken) of opengezet (springkorven) zodat geen kreeften meer gevangen kunnen worden. Na het verzamelen van de vangsten zijn de geschikte kreeften voorzien van een merk. Geschikte kreeften zijn onbeschadigd en op het oog goed levensvatbaar. Twijfelgevallen zijn direct verwijderd en geregistreerd. In 2022 zijn de kreeften gemerkt door middel van een “staartknip”, waarbij een deel van de staartlob aan beide zijden van de staart verwijderd wordt (zie foto 6).



Foto 6 Voorbeeld van een kreeft met een staartknip. Links voor het merken, rechts na het merken.

Om een onderscheid te kunnen maken tussen de kreeften die in 2022 en 2023 gemerkt zijn is in 2023 een ander type merk toegepast, namelijk een VIE-tag (kleurmerk). Op foto 7 is een kreeft met een oranje VIE-tag afgebeeld. De kreeften zijn gemerkt in het 2^{de} segment vanaf de telson.

Na het aanbrengen van het merk zijn de kreeften verspreid over de vangstlocaties teruggeplaatst. In tabel 5 is het aantal gemerkte kreeften per locatie weergegeven. In Den Haag zijn in 2023 slechts 22 kreeften gevangen en gemerkt. In Vlaardingen en Delft is in beide jaren slechts een deel van de gevangen kreeften gemerkt. De overige kreeften zijn teruggezet in het water.

Tabel 5 Aantal gemerkte kreeften per locatie in 2022 en 2023.

Locatie	2022	2023
Vlaardingen	201	205
Delft	224	202
Den Haag	94	22

2. Rustperiode

Na het merken van de kreeften volgt een rustperiode. Tijdens deze rustperiode worden geen kreeften gevangen. Om zeker te stellen dat tijdens de rustperiode geen kreeften gevangen worden zijn de vangtuigen na het lichten uit het water verwijderd of open gezet.

De rustperiode heeft als functie om de gemerkte kreeften te ontstressen en zich over het water te laten verspreiden. Wanneer direct zou worden gestart met terugvangen is het risico aanwezig dat de gemerkte kreeften als gevolg van stress sneller een vangtuig in lopen en dus een hogere vangkans hebben dan ongemarkeerde kreeften. Hetgeen zou resulteren in een onderschatting van de totale populatie.

3. Terugvangperiode

Na een rustperiode van één week zijn de vangtuigen teruggeplaatst en is begonnen met het terugvangen van de kreeften. De terugvangstperiode diende tevens als reductievisserij, waarbij zoveel mogelijk kreeften uit het water verwijderd zijn. Dit is noodzakelijk om hertelling van gemerkte dieren uit te sluiten. Hierbij worden alle gevangen kreeften gescreend op aanwezigheid van een merk. In 2023 is voor het screenen van de kreeften een Uv-lamp gebruikt. Onder Uv-licht zijn de VIE-tags het best te herkennen.



Foto 7 Kreeft met een oranje kleurmerk (VIE-tag) in het 2^{de} segment vanaf de telson.

2.2.2 DATAVERWERKING

Uit de vangstaantallen van gemerkte en ongemarkeerde kreeften is de populatieomvang aan vangbare kreeften (>5 centimeter) bij de start van het MCR-onderzoek geschat volgens de Lincoln index (Lincoln 1930) met de formule:

$$N = \frac{M \cdot C}{R} \quad (1)$$

Hierbij geldt:

N = geschatte omvang van de vangbare populatie bij de start van het MCR-onderzoek;

M = aantal gemerkte individuen in de populatie;

C = totaal aantal gevangen kreeften (gemerkt en ongemerkt) in de terugvangstperiode;

R = aantal gemerkte kreeften in de terugvangstperiode.

Het is belangrijk om te realiseren dat het bij deze bestandschatting alleen om het bestand aan vangbare kreeften gaat. Globaal zijn dat kreeften met een lengte >5 centimeter. Kleinere kreeften zijn lastig te vangen omdat ze minder actief zijn dan grotere kreeften en door de mazen van de vangtuigen kunnen ontsnappen.

De betrouwbaarheid van de bestandschatting is afhankelijk van het aantal terug gevangen gemerkte kreeften (R) en het totaal aantal kreeften dat in de terugvangstperiode gevangen is (C). Het nauwkeurighedsinterval n wordt berekend met de volgende formule:

$$n = N \pm 2 * N * \sqrt{\frac{(C-R)}{(C+1)*(R+2)}} \quad (2)$$

Dit nauwkeurighedsinterval heeft een betrouwbaarheid van 95%.

In 2022 is het MCR-onderzoek pas gestart nadat al enkele weken gevist is. Omdat met formule (1) alleen het geschatte bestand bij de start van het MCR-onderzoek berekend kan worden, is voor de berekening van het start-bestand in 2022 een extra berekening nodig. Het startbestand in 2022 kan berekend worden met:

$$N_{start} = N + N_{reductie} \quad (3)$$

Hierbij geldt:

N_{start} = populatieomvang voor het begin van de reductievisserij in 2022;

N = geschatte omvang van de vangbare populatie bij de start van het MCR-onderzoek, zie formule (1);

$N_{reductie}$ = totaal aantal gevangen kreeften tijdens de reductievisserij voor het MCR-onderzoek.

Het resterende bestand na het MCR-onderzoek (N_{rest}) kan berekend worden met:

$$N_{rest} = N * (1 - P_{terugvangst}) \quad (4)$$

Hierbij is:

N = geschatte omvang van de vangbare populatie bij de start van het MCR-onderzoek, zie formule (1);

$P_{terugvangst}$ = percentage gemerkte kreeften dat in totaal is teruggevangen.

Bij deze berekening wordt het percentage gemerkte kreeften dat in totaal is teruggevangen ($P_{terugvangst}$) gezien als representatief percentage waarmee de populatie verlaagd is.

Op basis van de populatieomvang aan het begin van het MCR-onderzoek (N) en het resterende bestand na het MCR-onderzoek (N_{rest}) kan vervolgens het reductieniveau in 2023 berekend worden met:

$$Reductie = \frac{N_{rest} - N}{N} \quad (5)$$

Voor de berekening van het reductieniveau in 2022 moet de formule iets aangepast worden naar:

$$Reductie = \frac{N_{rest} - N_{start}}{N} \quad (6)$$

Voor de berekeningen zijn doorgaans de vangstgegevens na de derde lichting als uitgangspunt gebruikt. Over het algemeen geldt dat hoe langer een MCR-onderzoek doorgaat, hoe groter de geschatte populatie. Dit is het gevolg van het ingroeien van kleine rivierkreeften in de vangbare populatie en sterfte en merkverlies van gemerkte individuen. Om onderschatting van de restpopulatie door ingroei van kleine rivierkreeften en overschatting van de restpopulatie door merkverlies en sterfte zoveel mogelijk te beperken, is gekozen voor een populatieschatting na de derde lichting.

In Den Haag zijn na de derde lichting in 2023 slechts vier gemerkte kreeften teruggevangen. Dat is ongeveer 18% van alle gemerkte kreeften en slechts 1% van het totaal aantal gevangen kreeften na de derde lichting. Het lage aantal teruggevangen gemerkte kreeften in verhouding tot het totaal aantal gevangen kreeften leidt tot een relatief hoge bestandschatting na de derde lichting met grote foutmarges. Bij de vierde lichting zijn nog eens vier gemerkte kreeften teruggevangen. Hiermee komt het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften na de vierde lichting uit op 36% en komt de bestandschatting en stuk lager uit dan na de derde lichting. Op basis van de bestandschattingen na de verschillende lichten wordt de bestandschatting na de derde lichting als niet representatief geacht. Voor de bestandschatting in Den Haag in 2023 is om deze reden de vierde lichting als uitgangspunt gebruikt.

2.3 PROEF INNOVATIEVE VANGTUIGEN

Naast het opdoen van ervaring met kreeftenbevissing in stedelijke gebieden is een tweede doelstelling van deze pilot het testen van nieuwe vangmiddelen, waarmee kreeften in stedelijke gebieden efficiënt en met weinig bijvangst gevangen kunnen worden. Om een selectie te maken van mogelijke innovatieve vangtuigen heeft er op het proefterrein 'De Sinderhoeve' van Wageningen Environmental Research een vooronderzoek plaatsgevonden met drie innovatieve vangtuigen, waarbij onder andere per vangtuig is gekeken naar de vangst van kreeften, de retentie van kreeften en de mate van bijvangst (Roessink *et al.*, 2023). Op basis van dit onderzoek zijn de twee vangtuigen met de meeste potentie geselecteerd om mee te nemen in de veldsituatie.

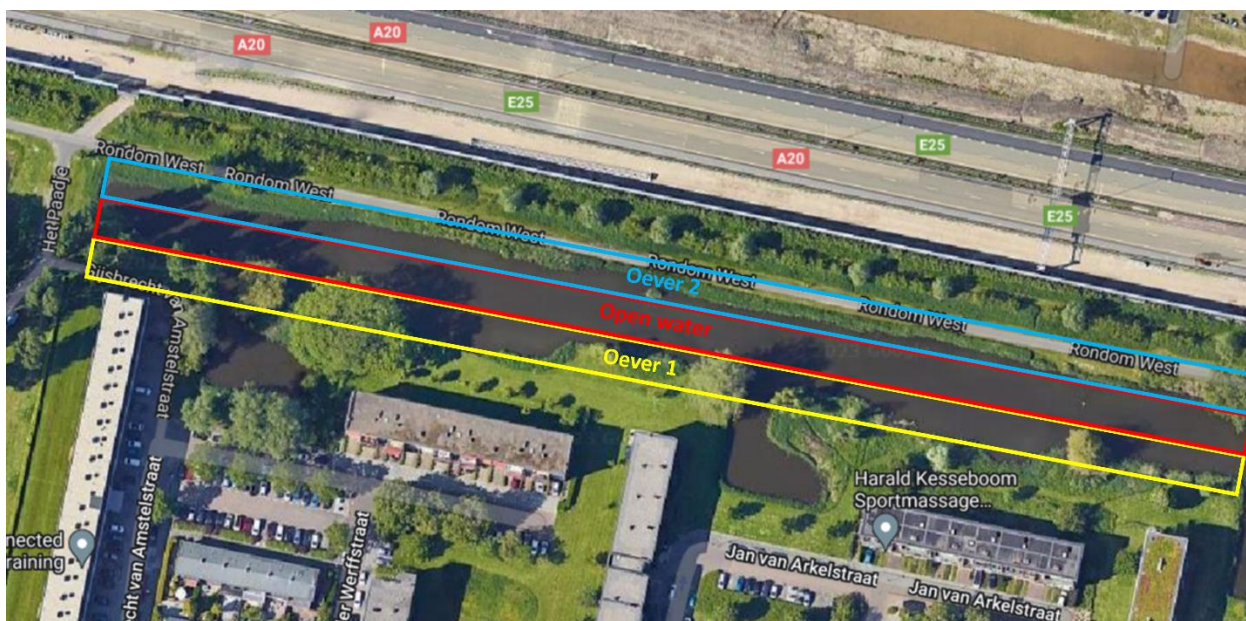
Omdat de afronding van het onderzoek op de Sinderhoeve niet aansloot op het onderzoek in de stedelijke wateren en omdat de staat van de vangtuigen niet voldoende was, is besloten om in 2022 slechts een beperkt aantal vangtuigen aan het einde van het veldexperiment in te zetten. De vangtuigen die in 2022 getest zijn waren de sleufval en de parapluorf. Na deze eerste praktijkproef zijn de vangtuigen nog verder ontwikkeld en aangepast. In 2023 is een uitgebreidere praktijkproef uitgevoerd met aangepast versies van dezelfde twee vangtuigen.

2.3.1 ONDERZOEKSLOCATIE

De proef is uitgevoerd op één locatie in Vlaardingen. Deze locatie ligt naast de locatie van de afvangpilot. In figuur 3 is de onderzoekslocatie op kaart weergegeven. Voor het onderzoek is het gebied opgesplitst in drie verschillende deelgebieden, te weten oever 1, open water en oever 2. In figuur 4 is de gebiedsindeling schematisch weergegeven.



Figuur 3 Onderzoekslocatie voor de proef met de innovatieve vangtuigen in Vlaardingingen.



Figuur 4 Schematische weergave van de deelgebiedsindeling voor de proef met de innovatieve vangtuigen.

2.3.2 VANGTUIGEN

Voor de proef zijn twee conventionele vangtuigen, eenwieksfuiken en springkorven (zie foto 4), en twee innovatieve vangtuigen, de sleufval en de parapluikorf, gebruikt. Foto 8 geeft een impressie van de twee innovatieve vangtuigen. De sleufval heeft twee schuin oplopende kanten van netwerk (maaswijdte 10 millimeter gestrekt) met daartussen een sleuf. Kreeften kunnen de schuine kanten oplopen en vallen dan in het vangtuig waaruit ze lastig kunnen ontsnappen. Omdat de bovenkant van het vangtuig open is, kunnen vissen en eventuele andere bijvangst wel goed ontsnappen. De onderkant van de sleufval is gemaakt van een metalen plaat met gaten van 5 millimeter doorsnede.

De parapluikorf is eveneens gemaakt van netwerk (maaswijdte 10 millimeter gestrekt) en heeft aan iedere kant een inloopopening voor kreeften. De zes inloopopeningen zijn voorzien van kelen, waardoor kreeften alleen het vangtuig in kunnen lopen maar niet eruit. Aan de bovenkant zit een ontsnappingsring zodat eventuele bijvangst het vangtuig uit kan zwemmen. Kreeften kunnen door de ontsnappingsring moeilijk ontsnappen. De onderkant van de parapluikorf is net als bij de sleufval gemaakt van een metalen plaat met gaten van 5 millimeter doorsnede.

De maaswijdte van de innovatieve vangtuigen is met 10 millimeter een stuk kleiner dan van de conventionele vangtuigen (20 millimeter). Met uitzondering van de eenwieksfuiken zijn alle vangtuigen beaasd met vismeelpellets.

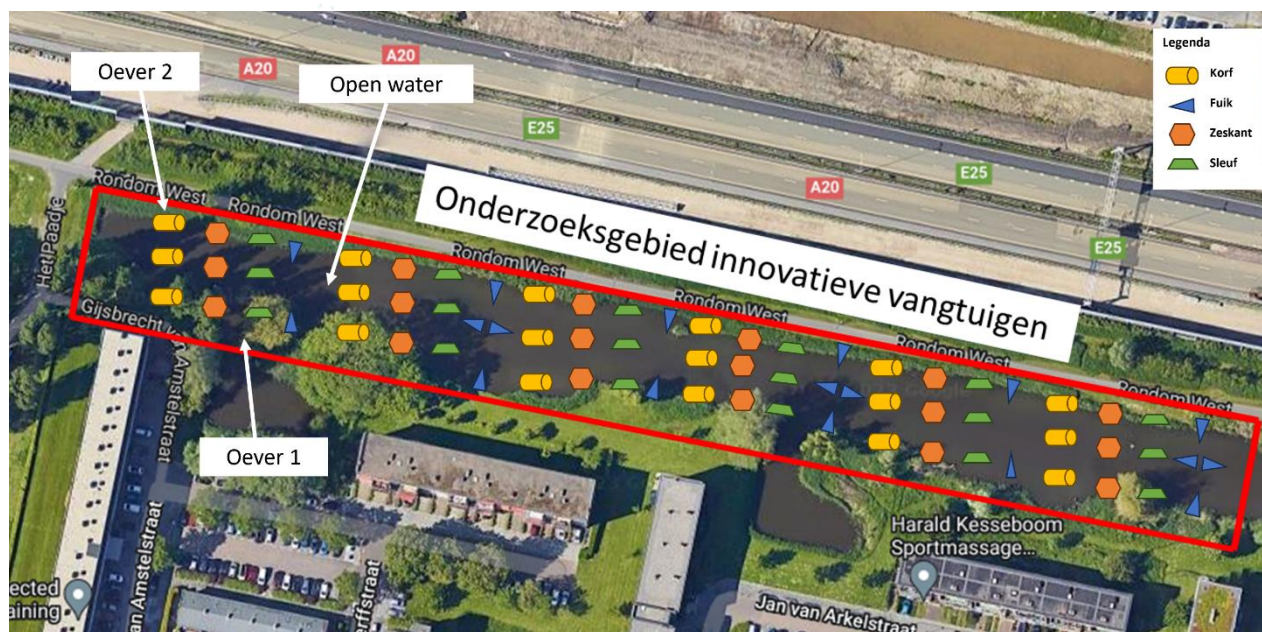


Foto 8 Impressie van de twee innovatieve vangtuigen. Links: sleufval, rechts: parapluikorf met ontsnappingsring aan de bovenkant.

2.3.3 ONDERZOEKSPERIODE EN INSPANNING

Het onderzoek met de innovatieve vangtuigen is uitgevoerd in de periode van 4 september tot en met 2 oktober 2023. De vangtuigen zijn twee keer per week gelicht, op maandag en vrijdag. Per deelgebied zijn van elk type vangtuig zes exemplaren in alternerende volgorde geplaatst. In totaal zijn dus 72 vangtuigen ingezet. In figuur 5 is de verdeling van de verschillende vangtuigen schematisch weergegeven.

De eenwieksfuiken, zoals deze zijn afgebeeld in foto 4, bestaan uit één vleugel en zijn bedoeld om langs de oever migrerende kreeften te vangen. In het open water worden in de praktijk geen eenwieksfuiken gebruikt. In die delen van het water worden fuien als zogenoemde schietfuien gevestigd, waarbij twee fuien door één vleugel aan elkaar gekoppeld zijn. De fuien in het open water zijn dan ook op deze manier geplaatst.



Figuur 5 Schematische weergave van de gebiedsindeling en verdeling van de vangtuigen voor het onderzoek met de innovatieve vangtuigen.

2.3.4 VANGSTVERWERKING

De vangsten zijn per deelgebied en type vangtuig apart verwerkt in een door ATKB ontwikkelde app. De volgende gegevens zijn daarbij geregistreerd:

- datum van zetten en lichten van de vangtuigen
- aantal vangtuigen
- totaalvangst (in kilogram) per deelgebied en type vangtuig
- aantal kreeften per individueel vangtuig
- bijvangst aan vis en andere soorten per type vangtuig en deelgebied

Als bijvangst gelden alle organismen die bij het bovenwater halen in de vangtuigen aanwezig zijn en niet tot de doelsoorten behoren. Daarnaast is per type vangtuig een deelmonster van circa 1 kilogram rivierkreeften doorgemeten. De volgende gegevens zijn daarbij geregistreerd:

- soortnaam
- geslacht
- lengte (in centimeter), gemeten van het rostrum (snuit) tot de uiterste punt van het telson (staart)
- ei- of jongdragend (bij vrouwelijke kreeften)

2.3.5 STATISTISCHE ANALYSE

De statistische analyse is uitgevoerd in Rstudio (R Core Team, 2022; versie 4.2.1). Voor de vergelijking van de kreeftenvangsten in de verschillende vangtuigen is een Generalized Linear Mixed Model (GLMM) gebruikt. Hiervoor is het aantal gevangen kreeften per type vangtuig per deelgebied per lichting als response variabele gebruikt. De vangstaantallen uit de zes vangtuigen per type vangtuig en deelgebied zijn daarbij bij elkaar opgeteld. Dit is gedaan omdat het bij de zes vangtuigen per type vangtuig en deelgebied niet om echte replicatie gaat. De vangtuigen staan immers allemaal in hetzelfde deelgebied en zijn niet fysiek van elkaar gescheiden.

Het type vangtuig en het deelgebied is als predictor variabele gebruikt. Omdat de vangtuigaantallen per type vangtuig, deelgebied en lichteing kunnen verschillen (door kapotte vangtuigen of diefstal), is de inspanning (staduur*aantal vangtuigeenheden) als offset toegevoegd aan het model. Daarnaast is ook een random intercept voor de verschillende lichtingen toegevoegd. Dit houdt rekening met de correlatie van vangsten op dezelfde dag. Omdat het bij de response variabele om aantallen gaat is een Poisson verdeling met log-link toegepast. Het toegepaste significantieniveau was $p=0,05$.

3 RESULTATEN

3.1 ALGEMEEN

De uitvoer van het veldwerk is over het algemeen goed verlopen. Er bleek sprake van een goede sociale controle door de hengelsport en omwonenden. Als gevolg hiervan is er weinig hinder ondervonden van diefstal en/of schade. Toch zijn tijdens het onderzoek enkele vangtuigen verloren gegaan. In Vlaardingen zijn over de twee jaar in totaal 22 korven en 1 fuik verloren gegaan. Daarnaast is één korf beschadigd. In Delft zijn acht korven en vijf fuiken verloren gegaan en in Den Haag zijn in 2023 twee fuiken verloren gegaan.

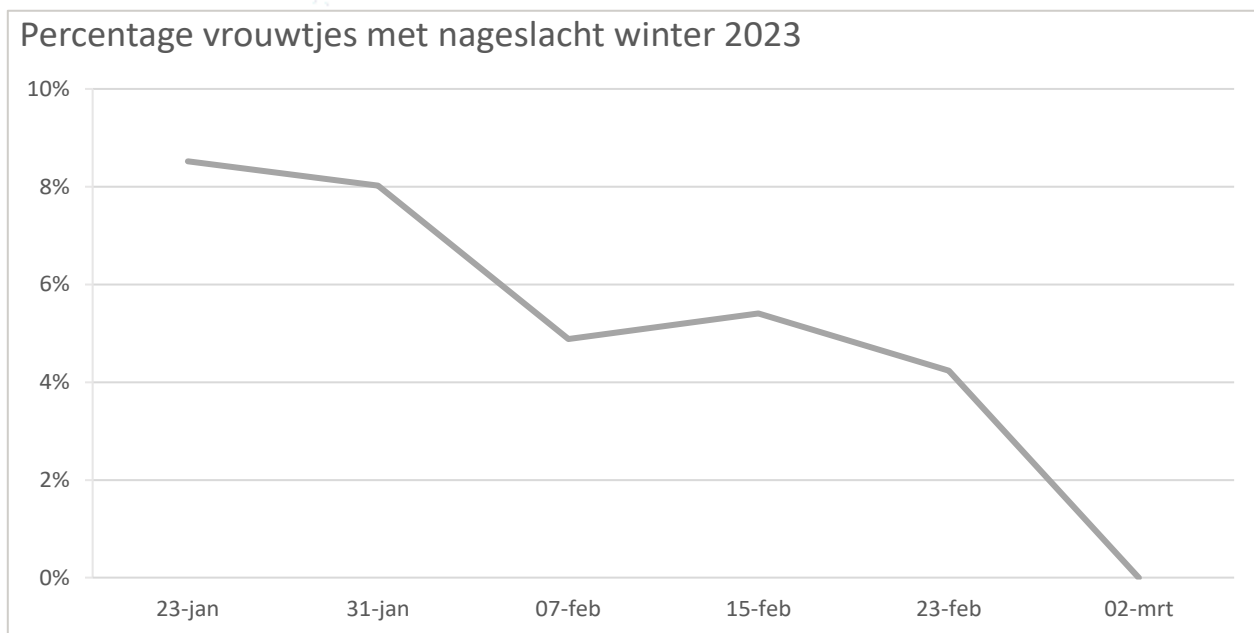
In 2022 is tijdens het inzetten van de vangtuigen door omstanders aangegeven dat het water in Den Haag ook als zwemwater gebruikt wordt. In Delft en Vlaardingen wordt veel gevist met de hengel en worden ook regelmatig honden in het water gelaten. Daarom is direct besloten om op alle locaties informatieborden te plaatsen langs de waterkant. In 2023 is de reductievisserij op aangeven van de hengelsport eerder in het jaar uitgevoerd om overlap met recreanten zoveel mogelijk te voorkomen.

Door enkele dagen met hoge temperaturen is in 2022 een enkele keer besloten om de vangtuigen frequenter te lichten, hetgeen door de hengelsport als positief is ervaren. Er zijn geen problemen geweest met sterfte van vangst als gevolg van hoge temperaturen. Aan het einde van de onderzoeksperiode in 2022 is er wel sprake geweest van sterfte in Delft als gevolg van een waterkwaliteitsprobleem. Hier liepen de vangsten aan het einde van de afvissing ineens sterk op, waarna veel dode kreeften werden aangetroffen. Wat de plotselinge daling in het zuurstofgehalte heeft veroorzaakt is niet bekend. Ook in 2023 is in Delft sprake geweest van een slechte waterkwaliteit met als gevolg sterke zuurstoffluctuaties (mondelinge mededeling Hoogheemraadschap Delfland en veldwaarnemingen).

3.2 RESULTATEN WINTERBEVISSING

In figuur 6 is het percentage vrouwtjes met nageslacht (ei- en jongdragend) tijdens de winterbevissing in Vlaardingen weergegeven. De vangstgegevens van de vier locaties zijn hier samengevat. Het percentage is gebaseerd op het totaal aantal gevangen vrouwtjes >6 centimeter. In bijlage 1 zijn de resultaten per locatie weergegeven.

In de periode van 23 januari tot en met 23 februari 2023 schommelt het percentage aan ei- en jongdragende vrouwtjes in de vangsten tussen 4% en 10%. Over de gehele winterperiode is een geleidelijke afname van het percentage aan vrouwtjes met nageslacht te zien. Bij de laatste lichting op 2 maart zijn geen vrouwtjes met nageslacht meer aangetroffen.

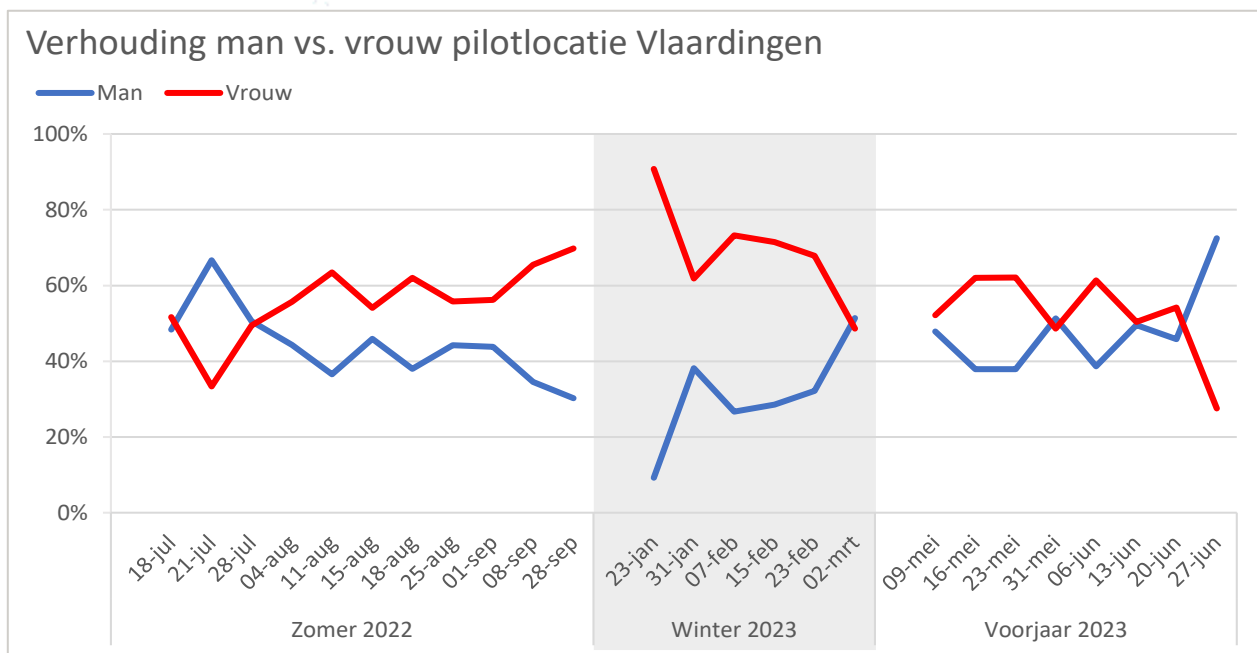


Figuur 6 Percentage vrouwtjes met nageslacht (ei- en jongdragend) tijdens de winterbevising in Vlaardingen. De vangstgegevens van de vier locaties zijn samengevat. Het percentage is gebaseerd op het totaal aantal gevangen vrouwtjes >6 centimeter.

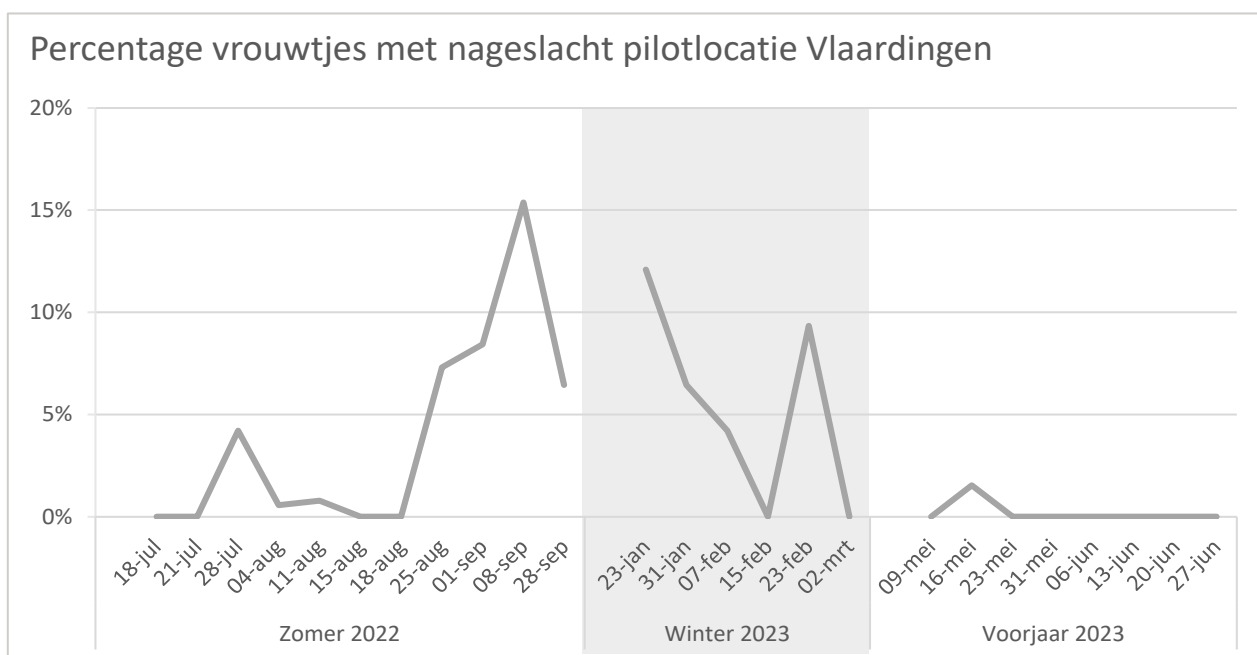
Omdat alleen van de pilotlocatie in Vlaardingen ook gegevens voor en na de winter van 2023 beschikbaar zijn, zijn in de volgende grafieken alleen de vangsten van deze locatie weergegeven. Op de pilotlocatie zijn in de periode van 23 januari tot en met 2 maart 2023 in totaal 11,6 kilogram rivierkreeften gevangen. Qua aantallen komt dit uit op 541 stuks.

In figuur 7 is de verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke kreeften gedurende de afvangpilot weergegeven. De winterperiode is grijs gearceerd. Vanaf september 2022 lijkt het percentage aan vrouwelijke kreeften in de vangst toe te nemen. In de maanden september, januari en februari varieert het percentage vrouwelijke kreeften tussen 56% en 91%. In de overige maanden varieert het percentage vrouwelijke kreeften tussen 28% en 63%.

In figuur 8 is het percentage aan vrouwtjes met nageslacht (ei- en jongdragend) gedurende de afvangpilot weergegeven. De winterperiode is grijs gearceerd. Het percentage is gebaseerd op het totaal aantal gevangen vrouwtjes >6 centimeter. Vanaf eind augustus/begin september 2022 is een sterke toename in het percentage aan vrouwtjes met nageslacht te zien. Op 8 september 2022 was het percentage aan vrouwtjes met nageslacht met rond 15% het hoogst. Gedurende de winter blijft het percentage aan ei- en jongdragende vrouwtjes relatief hoog maar blijft wel onder de 15% van begin september. Het maximale percentage aan vrouwtjes met nageslacht in de periode van januari tot en met februari 2023 was 12%. In de periode van mei tot en met half augustus was het percentage aan vrouwtjes met nageslacht duidelijk lager (maximaal 4%).



Figuur 7 Verhouding tussen mannelijke en vrouwelijke kreeften tijdens de afvisperiode op de pilotlocatie in Vlaardingen. De winterperiode is grijs gearceerd.



Figuur 8 Percentage vrouwtjes met nageslacht (ei- en jongdragend) op de pilotlocatie in Vlaardingen tijdens de afvisperiode. Het percentage is gebaseerd op het totaal aantal gevangen vrouwtjes >6 centimeter. De winterperiode is grijs gearceerd.

3.3 VANGSTVERLOOP REDUCTIEVISSERIJ

In de volgende paragrafen zijn de belangrijkste resultaten van de afvangpilot in 2022 en 2023 per locatie weergegeven. Voor gedetailleerdere resultaten van de reductievisserij in 2022 wordt verwezen naar het tussenrapport van 2022 (Bleile & Janssen, 2023).

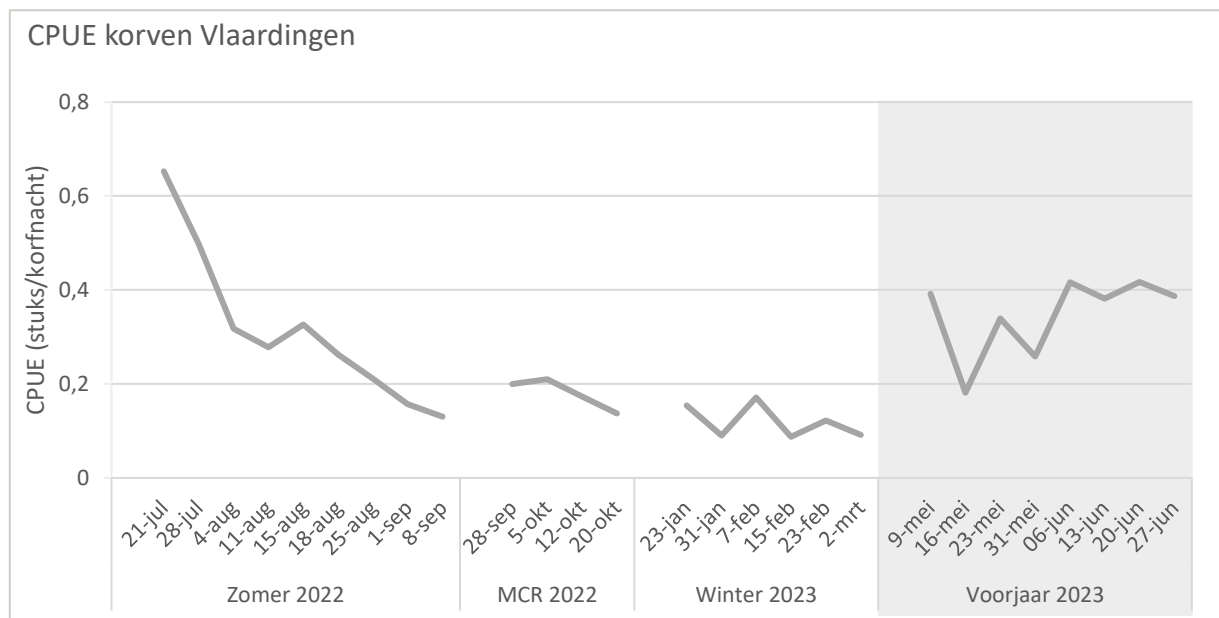
3.3.1 VLAARDINGEN

2022

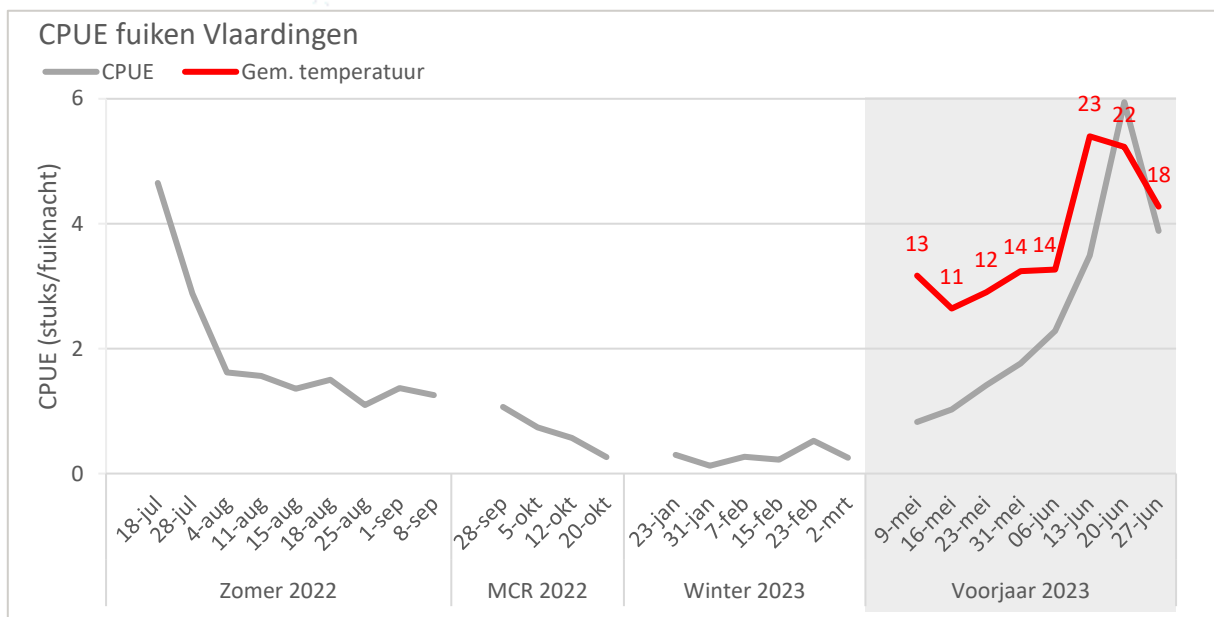
In de periode van 15 juli tot en met 20 oktober 2022 zijn in Vlaardingen in totaal 209,0 kilogram rivierkreeften gevangen. Qua aantallen komt dit uit op ongeveer 6.673 stuks. Met een oppervlak van 0,98 hectare is in 14 weken dus 213,3 kg/ha of 6.809 stuks/ha kreeft gevangen en verwijderd. In figuur 9 en figuur 10 is het verloop van de CPUE (in stuks/netnacht) in de korven en fuiken weergegeven. In 2022 laten de vangsten gedurende de reductievisserij en geleidelijke afname zien. In de zomer van 2022 nemen de vangsten het sterkst af. Tijdens het MCR-onderzoek in 2022 waren de vangsten weer iets hoger, wat mogelijk te maken heeft met de ingroei van kleine kreeften in de vangst. Hier wordt in de discussie nog verder op ingegaan.

2023

In 2023 is in de periode van 9 mei tot en met 27 juni in totaal 128,6 kilogram rivierkreeften gevangen. Qua aantallen komt dit uit op ongeveer 5.306 stuks. Met een oppervlak van 0,98 hectare is in 8 weken dus 131,2 kg/ha en 5.414 stuks/ha kreeft gevangen en verwijderd. Het vangstverloop in 2023 is in figuur 9 en figuur 10 grijs gearceerd. Na een geleidelijke afname van de vangsten in 2022 en in de winter van 2023 zijn de vangsten in het voorjaar van 2023 weer toegenomen. In de fuiken is vanaf 31 mei 2023 een sterke toename van de vangsten te zien. In dezelfde periode is ook een toename in de gemiddelde luchttemperatuur (gemiddelde luchttemperatuur in Hoek van Holland) te zien (zie figuur 10). De vangsten in de korven laten in dezelfde periode eveneens een toename zien maar hier nemen de vangsten minder snel toe dan in de fuiken.



Figuur 9 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/korfnacht) in de korven op locatie Vlaardingen gedurende de reductievisserij in 2022 en 2023. De vangsten in het voorjaar van 2023 zijn grijs gearceerd.



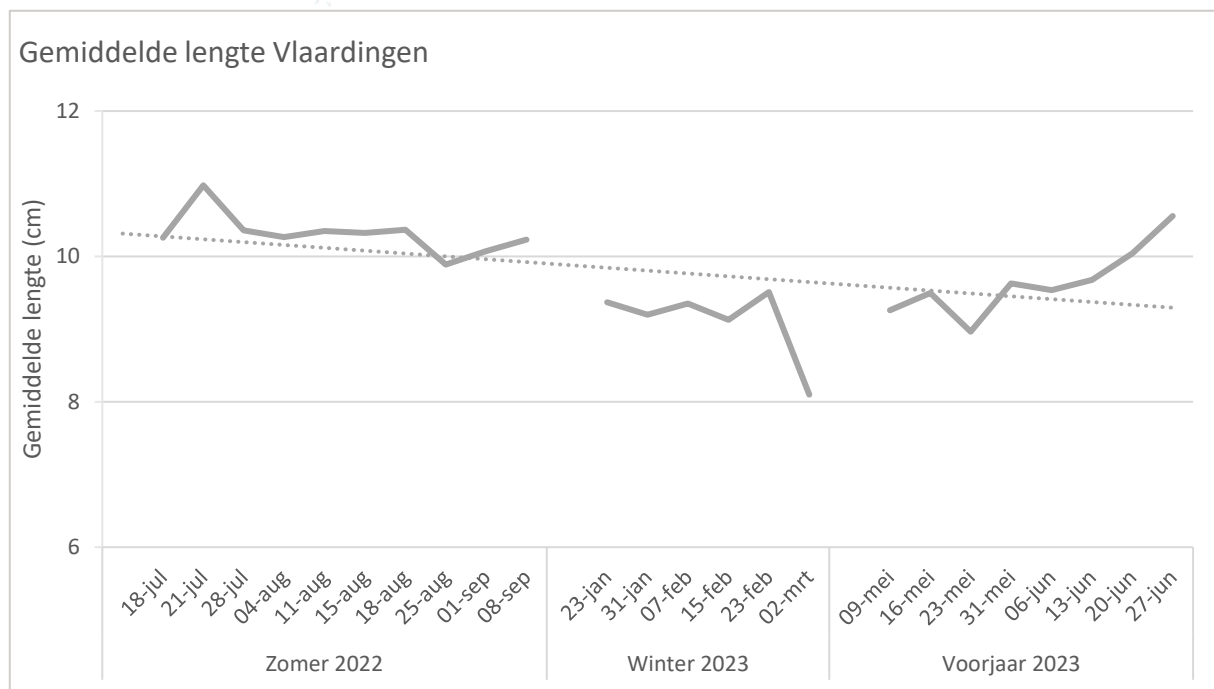
Figuur 10 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/fuiknacht) in de fuiken op locatie Vlaardingen gedurende de reductievissersrij in 2022 en 2023. De vangsten in het voorjaar van 2023 zijn grijs gearceerd. De rode lijn geeft de gemiddelde luchttemperatuur (in °C) in Hoek van Holland weer.

Gemiddelde lengte

In figuur 11 is de gemiddelde lengte (totaallengte in centimeter) van de gevangen kreeften weergegeven. De gemiddelde lengte is gebaseerd op zowel de vangsten uit de korven als de fuiken. In 2022 was de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften over de gehele periode en gemiddeld over de beide vangtuigen vrijwel constant. Als de gemiddelde lengte per vangtuig wordt weergegeven dan blijkt dat de gemiddelde lengte in de korven in 2022 licht is afgenomen, terwijl de gemiddelde lengte in de fuiken juist een lichte toename liet zien (Bleile & Janssen, 2023).

In de winter van 2023 waren de gevangen kreeften gemiddeld een stuk kleiner dan in de zomer van 2022. In het voorjaar van 2023 (vanaf eind mei) neemt de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften weer geleidelijk toe gedurende de reductievissersrij. Over de gehele periode van de afvangpilot laat de trendlijn een lichte afname van de gemiddelde lengte zien.

Als de gemiddelde lengte opgesplitst wordt in mannelijke en vrouwelijke kreeften (niet weergegeven) dan valt op dat de gemiddelde lengte van vrouwelijke kreeften in 2022 een stuk hoger was dan de gemiddelde lengte van mannelijke kreeften. In 2023 was er geen verschil meer tussen de gemiddelde lengte van mannelijke en vrouwelijke kreeften.



Figuur 11 Gemiddelde lengte (centimeter totaallengte) van de gevangen kreeften in Vlaardingen. De gemiddelde lengte is gebaseerd op zowel de vangsten uit de korven als de fuiken. Tijdens het MCR-onderzoek in 2022 (28 september tot en met 20 oktober) zijn geen lengtes gemeten. Ter verduidelijking van de globale trend is een lineaire trendlijn toegevoegd.

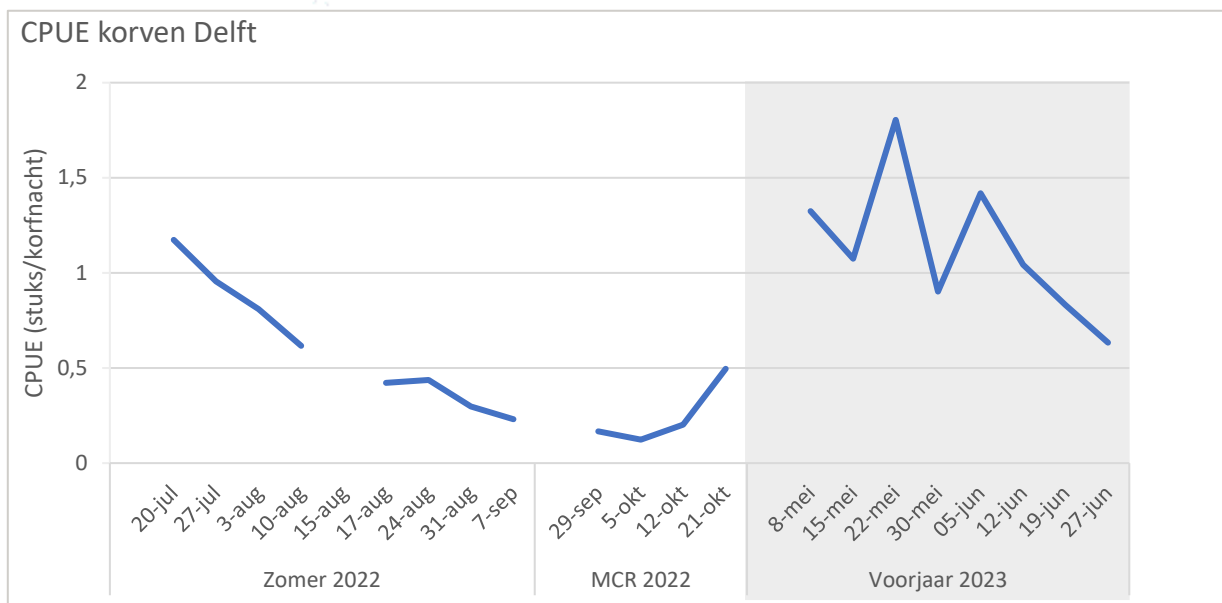
3.3.2 DELFT

2022

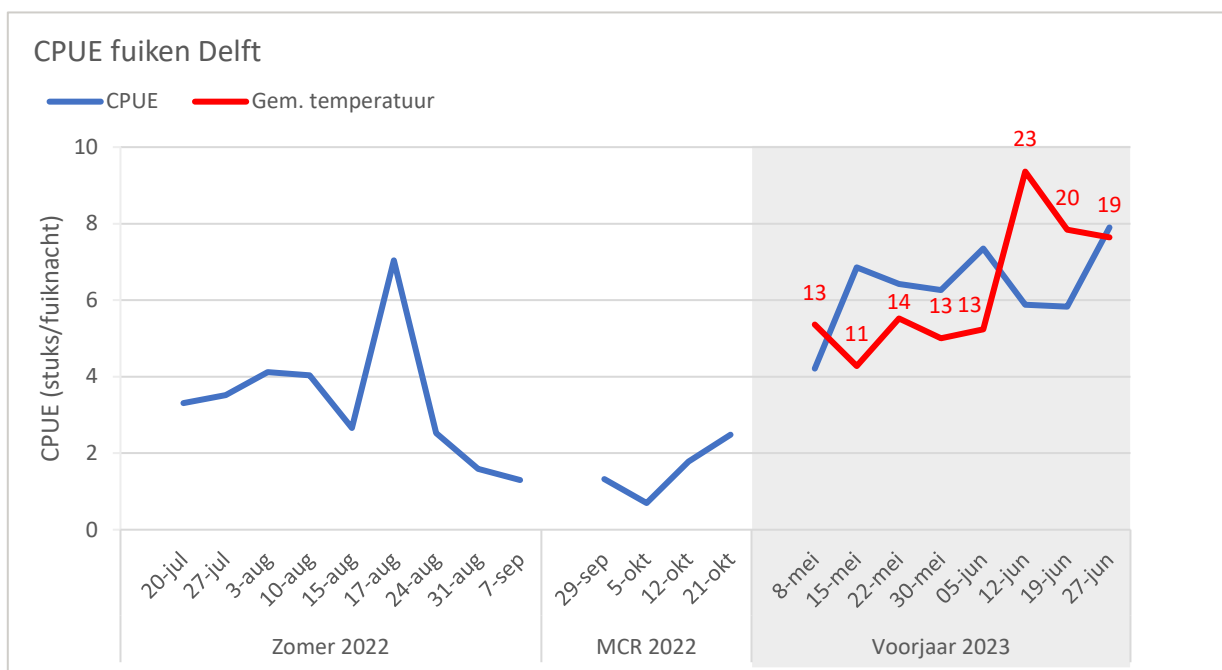
In Delft zijn in de periode van 13 juli tot en met 21 oktober 2022 in totaal 194,4 kilogram rivierkreeften gevangen. Qua aantallen komt dit uit op ongeveer 10.567 stuks. Met een oppervlak van 1,13 hectare is in 14 weken dus 172,0 kg/ha en 9.351 stuks/ha kreeft gevangen en verwijderd. In figuur 12 en figuur 13 is het verloop van de CPUE (in stuks/netnacht) in de korven en fuiken weergegeven. Na een forse afname van de vangsten in de zomer van 2022 zijn de vangsten in het najaar van 2022 (vanaf begin oktober) weer iets toegenomen. Deze plotselinge vangsttoename heeft mogelijk te maken met een achteruitgang in de waterkwaliteit. Hier wordt in de discussie verder op ingegaan.

2023

In 2023 zijn in de periode van 8 mei tot en met 27 juni 2023 in totaal 205,3 kilogram rivierkreeften gevangen. Qua aantallen komt dit uit op ongeveer 14.719 stuks. Met een oppervlak van 1,13 hectare is in 8 weken dus 181,7 kg/ha en 13.026 stuks/ha kreeft gevangen en verwijderd. Ten opzichte van 2022 zijn in 2023 dus in een kortere periode en met een lagere inspanning meer kreeften gevangen. Ook dit is mogelijk te relateren aan het waterkwaliteitsprobleem. De resultaten uit 2023 zijn in figuur 12 en figuur 13 grijs gearceerd. Ten opzichte van 2022 zijn de vangsten in 2023 fors hoger en in de meeste gevallen zelfs hoger dan in het begin van de reductievisserij. Als ingezoomd wordt op de vangsten in 2023 dan valt op dat de vangsten in de fuiken gedurende de afvisperiode een duidelijke toename laten zien terwijl de vangsten in de korven juist afnemen.



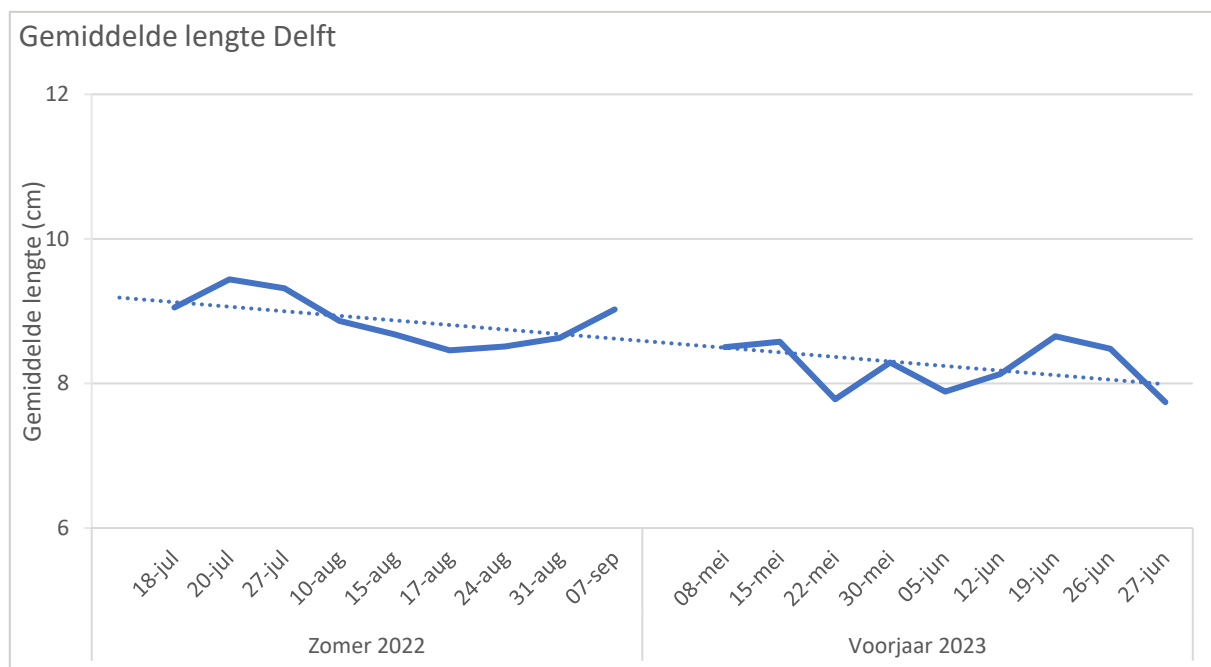
Figuur 12 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/korfnacht) in de korven op locatie Delft gedurende de reductievisserij in 2022 en 2023. De vangsten in het voorjaar van 2023 zijn grijs gearceerd.



Figuur 13 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/fuiknacht) in de fuiken op locatie Delft gedurende de reductievisserij in 2022 en 2023. De vangsten in het voorjaar van 2023 zijn grijs gearceerd. De rode lijn geeft de gemiddelde luchttemperatuur (in °C) in Hoek van Holland weer.

In figuur 14 is de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften weergegeven. In 2022 varieerde de gemiddelde lengte tussen 8 en 10 centimeter. In de periode van 18 juli tot en met 17 augustus 2022 laat de gemiddelde lengte een lichte afname zien, waarna deze weer iets toeneemt. In 2023 waren de gevangen kreeften gemiddeld iets kleiner dan in 2022. Over de gehele periode van 18 juli 2022 tot en met 27 juni 2023 laat de gemiddelde lengte een lichte afname zien.

Als de gemiddelde lengte opgesplitst wordt in mannelijke en vrouwelijke kreeften (niet weergegeven) dan is het patroon vergelijkbaar met de locatie in Vlaardingen. In 2022 waren vrouwelijke kreeften gemiddeld groter dan mannelijke kreeften. In 2023 is geen lengteverschil meer te zien tussen mannelijke en vrouwelijke kreeften.



Figuur 14 Gemiddelde lengte (centimeter totaallengte) van de gevangen kreeften in Delft. De gemiddelde lengte is gebaseerd op zowel de vangsten uit de korven als de fuiken. Tijdens het MCR-onderzoek in 2022 (29 september tot en met 21 oktober) zijn geen lengtes gemeten. Ter verduidelijking van de globale trend is een lineaire trendlijn toegevoegd.

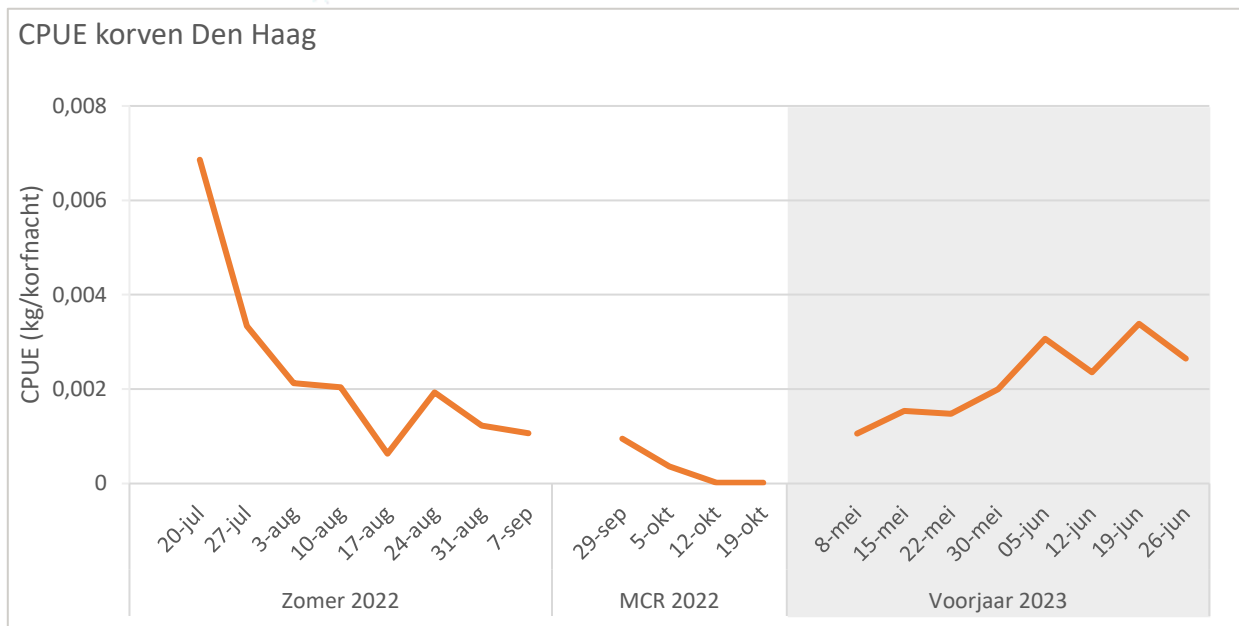
3.3.3 DEN HAAG

2022

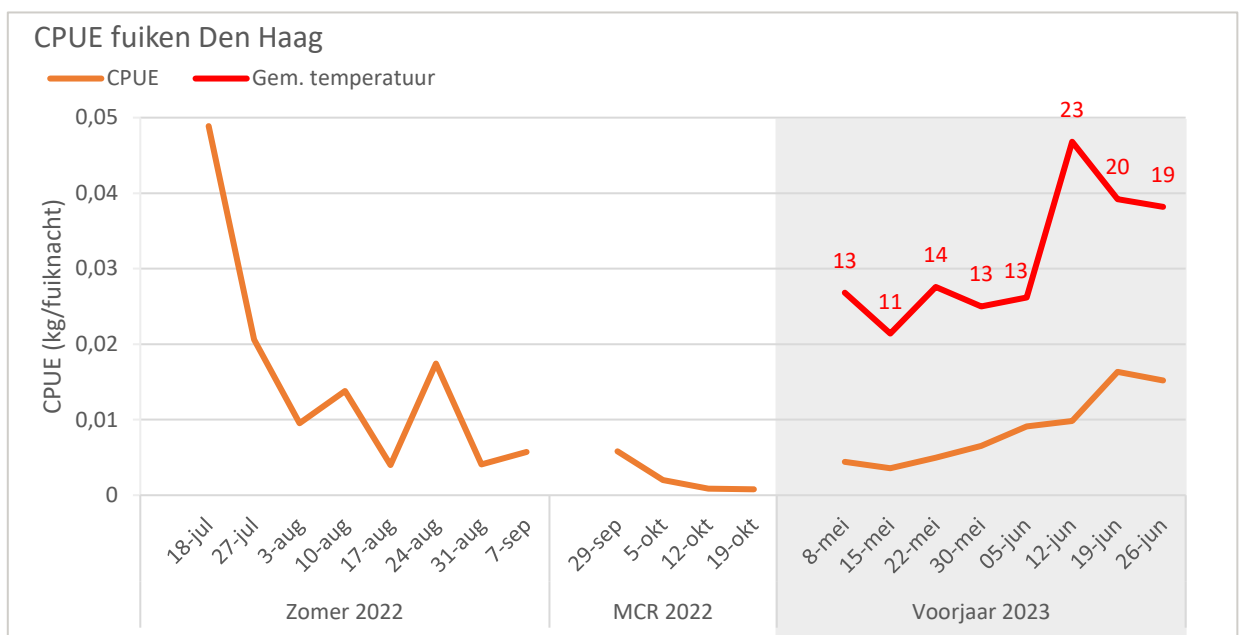
In 2022 zijn in de periode van 12 juli tot en met 19 oktober 2022 in totaal 40,3 kilogram rivierkreeften gevangen. Qua aantallen komt dit uit op ongeveer 1.519 stuks. Met een oppervlak van 0,39 hectare is in 14 weken 103,2 kg/ha en 3.895 stuks/ha kreeft gevangen en verwijderd. In figuur 15 en figuur 16 is het verloop van de CPUE (in stuks/netnacht) in de korven en fuiken weergegeven. De vangsten laten in 2022 een snelle afname zien. Bij de laatste lichtingen in 2022 op 12 en 18 oktober zijn bijna geen kreeften meer gevangen.

2023

In 2023 zijn in de periode van 8 mei tot en met 26 juni in totaal 23,4 kilogram rivierkreeften gevangen. Dit komt uit op ongeveer 1.173 stuks. Met een oppervlak van 0,39 hectare is in 8 weken dus 60 kg/ha en 3.008 stuks/ha kreeft gevangen. De resultaten uit 2023 zijn in figuur 15 en figuur 16 grijs gearceerd. Na de sterke afname van de vangsten in 2022, zijn de vangsten gedurende de reductievisserij in 2023 weer geleidelijk toegenomen. Zoals in Vlaardingen en Delft loopt ook deze vangsttoename gelijk met een toename in de gemiddelde temperatuur (zie figuur 16).

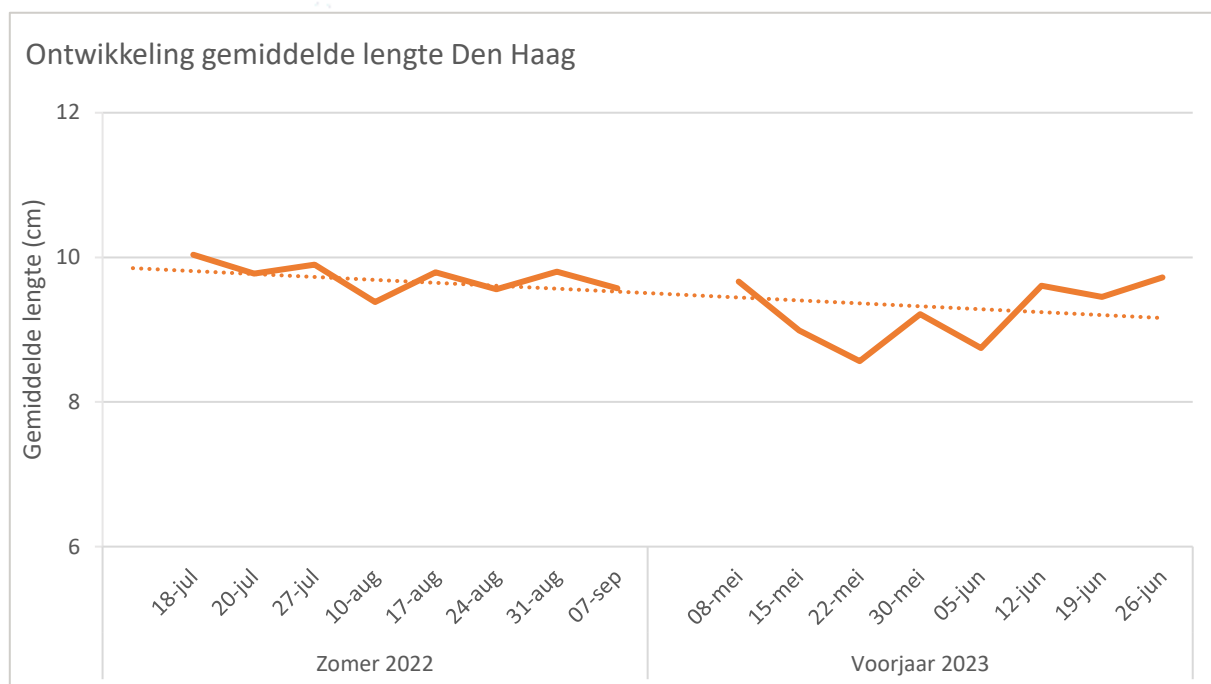


Figuur 15 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/korfnacht) in de korven op locatie Den Haag gedurende de reductievissersrij in 2022 en 2023. De vangsten in het voorjaar van 2023 zijn grijs gearceerd.



Figuur 16 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/fuiknacht) in de fuiken op locatie Den Haag gedurende de reductievissersrij in 2022 en 2023. De vangsten in het voorjaar van 2023 zijn grijs gearceerd. De rode lijn geeft de gemiddelde luchttemperatuur (in °C) in Hoek van Holland weer.

In figuur 17 is de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften weergegeven. Zowel in 2022 als in 2023 is de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften vrijwel constant. Wel is er vanaf eind mei 2023 een lichte toename van de gemiddelde lengte te zien. Over de gehele periode van de afvispilot laat de trendlijn wel een lichte daling van de gemiddelde lengte zien. Zoals in Vlaardingen en Delft waren ook hier de vrouwtjes in 2022 iets langer dan de mannetjes (niet weergegeven). In 2023 was er geen lengteverschil meer tussen mannelijke en vrouwelijke kreeften.



Figuur 17 Gemiddelde lengte (centimeter totaallengte) van de gevangen kreeften in Den Haag. De gemiddelde lengte is gebaseerd op zowel de vangsten uit de korven als de fuiken. Tijdens het MCR-onderzoek in 2022 (29 september tot en met 19 oktober) zijn geen lengtes gemeten. Ter verduidelijking van de globale trend is een lineaire trendlijn toegevoegd.

3.4 ONTWIKKELING KREEFTENPOPULATIE

In de volgende paragrafen is de ontwikkeling van de kreeftenpopulatie op de drie onderzoekslocaties weergegeven. De ramingen zijn gebaseerd op de resultaten van de MCR-onderzoeken in 2022 en 2023. Voor de berekening van het restbestand in 2022 en 2023 is het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften gebruikt als percentage waarmee de hele populatie gedurende de reductievisserij verlaagd is. Het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften is per locatie en jaar weergegeven in tabel 6.

In 2022 zijn tijdens het MCR-onderzoek vier lichteningen uitgevoerd. In 2023 zijn in totaal acht lichteningen uitgevoerd. Voor een betere vergelijking van de terugvangstpercentages in 2022 en 2023 is voor 2023 zowel het percentage na de vierde lichtening als het percentage na de achtste (=laatste) lichtening weergegeven. In bijlage 2 zijn de vangstgegevens en bestandschattingen uit de MCR-onderzoeken in 2022 en 2023 per locatie en lichtening weergegeven.

In 2022 waren de terugvangstpercentages met 24% tot 28% na vier lichteningen nog relatief laag. In 2023 zijn na de vierde lichtening 26% tot 36% van de gemerkte kreeften terug gevangen, wat een stuk meer is dan in 2022. Aan het eind van het MCR-onderzoek in 2023 varieerde het percentage aan teruggevangen kreeften tussen 42% en 59%

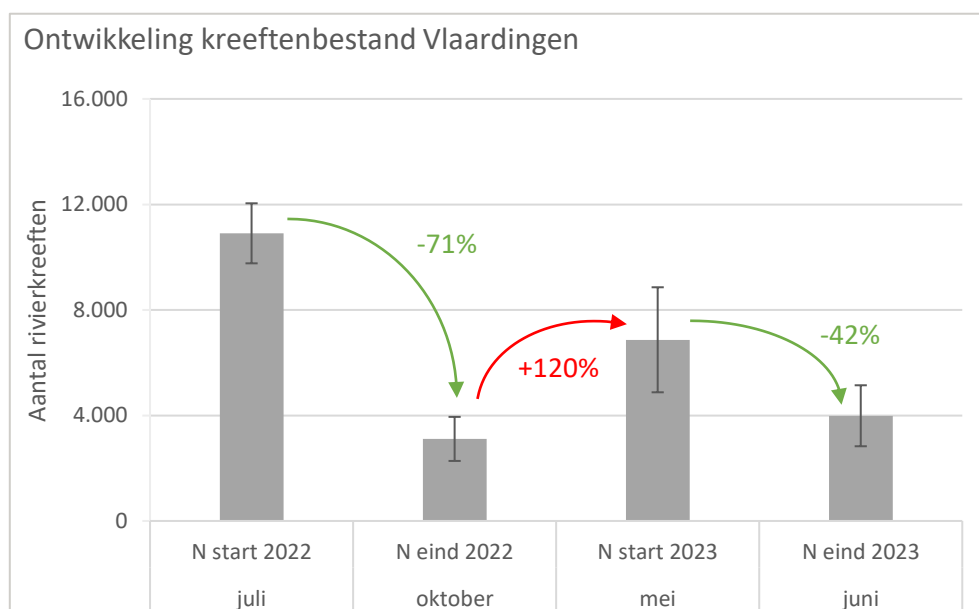
Tabel 6 Terugvangstpercentages van de gemerkte kreeften tijdens het MCR-onderzoek in 2022 en 2023. In 2022 zijn vier lichteningen uitgevoerd en in 2023 acht lichteningen. Voor 2023 is zowel het percentage na de vierde lichtening als het percentage na de achtste (=laatste) lichtening weergegeven.

	Vlaardingen	Delft	Den Haag
2022 (na 4 lichteningen)	26%	28%	24%
2023 (na 4 lichteningen)	26%	38%	36%
2023 (na 8 lichteningen)	42%	46%	59%

3.4.1 VLAARDINGEN

In figuur 18 is het verloop van het bestand aan vangbare kreeften op de locatie in Vlaardingen weergegeven. In 2022 is de vangbare kreeftenpopulatie door middel van reductievisserij verlaagd met ongeveer 71% van 10.906 ± 1.134 stuks ($1,1 \pm 0,1$ stuks/m²) naar 3.117 ± 835 stuks ($0,3 \pm 0,1$ stuks/m²). Ondanks de winterbevissing is het bestand aan vangbare kreeften in de winter toegenomen met 120% en is begin mei 2023 geraamd op 6.872 ± 1.995 stuks ($0,7 \pm 0,2$ stuks/m²). Tijdens de reductievisserij in de zomer van 2023 is het bestand aan vangbare kreeften wederom verlaagd met 42%. Aan het eind van de reductievisserij in 2023 wordt het resterende bestand aan vangbare kreeften geschat op 3.989 ± 1.158 stuks ($0,4 \pm 0,1$ stuks/m²).

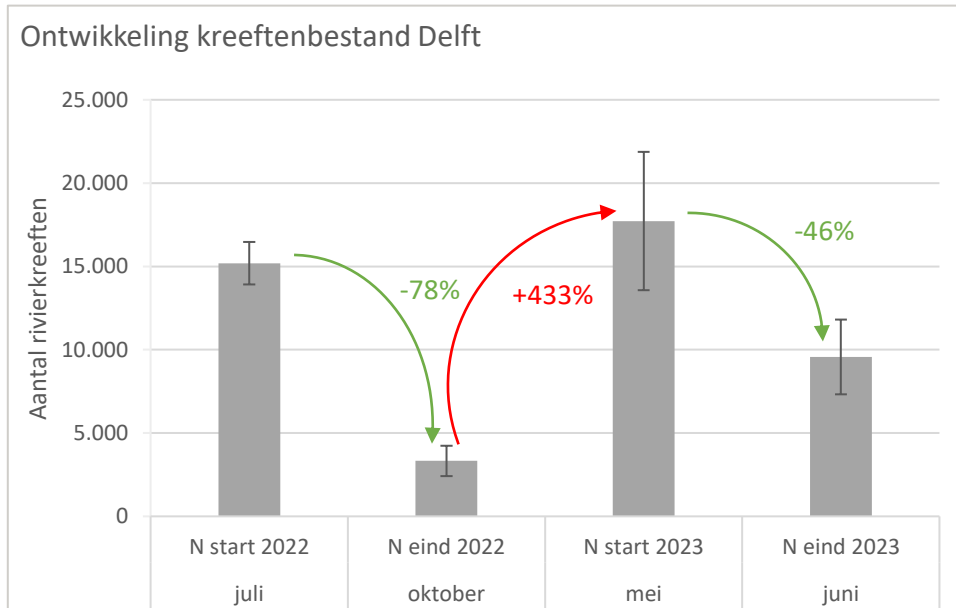
Hoewel de verschillende bestandschattingen grote schommelingen laten zien is over de hele periode wel een degelijke afname van het bestand te zien. In totaal is het bestand aan vangbare kreeften sinds het begin in 2022 verlaagd met 63%.



Figuur 18 Ontwikkeling van het bestand aan vangbare kreeften op de locatie in Vlaardingen gedurende de reductievisserij. Het aantal rivierkreeften is afkomstig uit de MCR-onderzoeken die in 2022 en 2023 uitgevoerd zijn. De bestandschattingen zijn gebaseerd op de vangstgegevens na de derde lichting. De foutbalken geven het nauwkeurighedsinterval weer. Het nauwkeurighedsinterval heeft een betrouwbaarheid van 95%.

3.4.2 DELFT

In figuur 19 is het verloop van het bestand aan vangbare kreeften op de locatie in Delft weergegeven. In 2022 is het bestand aan vangbare kreeften gereduceerd met ongeveer 78% van 15.192 ± 1.275 stuks ($1,3 \pm 0,1$ stuks/m²) naar 3.324 ± 916 stuks ($0,3 \pm 0,1$ stuks/m²). Begin mei 2023 is het bestand aan vangbare kreeften geraamd op 17.718 ± 4.152 stuks ($1,6 \pm 0,4$ stuks/m²). Dit is een toename van 433% tussen oktober 2022 en mei 2023. Tijdens de reductievisserij in 2023 is het bestand verlaagd met ongeveer 46% tot 9.561 ± 2.240 stuks ($0,8 \pm 0,2$ stuks/m²). Over de gehele periode van afvissen van begin 2022 tot eind 2023 is het bestand verlaagd met ongeveer 37%.

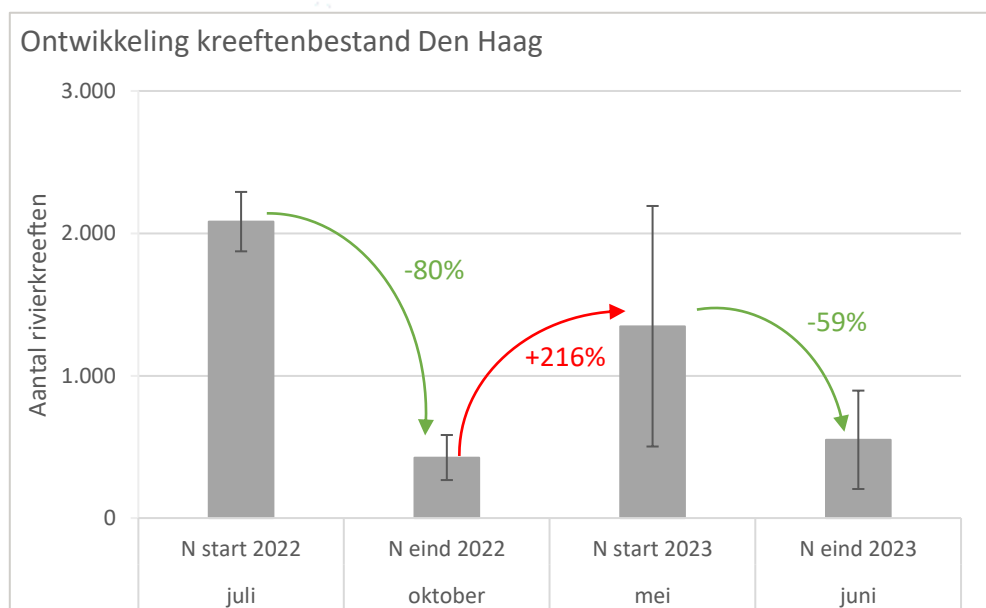


Figuur 19 Ontwikkeling van het bestand aan vangbare kreeften op de locatie in Delft gedurende de reductievisserij. Het aantal rivierkreeften is afkomstig uit de MCR-onderzoeken die in 2022 en 2023 uitgevoerd zijn. De bestandschattingen zijn gebaseerd op de vangstgegevens na de derde lichting. De foutbalken geven het nauwkeurighedsinterval weer. Het nauwkeurighedsinterval heeft een betrouwbaarheid van 95%.

3.4.3 DEN HAAG

In figuur 20 is het verloop van het bestand aan vangbare kreeften op de locatie in Den Haag weergegeven. In 2022 is het bestand aan vangbare kreeften verlaagd met 80% van 2.083 ± 209 stuks ($0,50 \pm 0,05$ stuks/m²) naar 426 ± 158 stuks ($0,11 \pm 0,04$ stuks/m²). Tussen oktober 2022 en mei 2023 is het bestand aangegroeid met ongeveer 216% op 1.348 ± 844 stuks ($0,35 \pm 0,22$ stuks/m²). In 2023 is het resterende bestand opnieuw verlaagd met ongeveer 59% naar 551 ± 346 stuks ($0,13 \pm 0,09$ stuks/m²). Hiermee is over de gehele periode een totale reductie van 74% behaald.

Wat bij de bestandschattingen in 2023 opvalt is het grote nauwkeurighedsinterval. Het nauwkeurighedsinterval is afhankelijk van het aandeel teruggevangen gemerkte kreeften ten opzichte van het totaal aantal gevangen kreeften. Tot en met de vierde lichting zijn in Den Haag slechts acht gemerkte kreeften gevangen ten opzichte van een totaalvangst van 490 kreeften. Het lage aandeel aan gemerkte kreeften in de totaalvangst zorgt voor een groot betrouwbaarheidsinterval en maakt de bestandschatting in 2023 minder betrouwbaar.



Figuur 20 Ontwikkeling van het bestand aan vangbare kreeften op de locatie in Den Haag gedurende de reductievisserij. Het aantal rivierkreeften is afkomstig uit de MCR-onderzoeken die in 2022 en 2023 uitgevoerd zijn. De bestandschattingen in 2022 zijn gebaseerd op de vangstgegevens na de derde lichting. In 2023 zijn de bestandschattingen gebaseerd op de vierde lichting. De foutbalken geven het nauwkeurighedsinterval weer. Het nauwkeurighedsinterval heeft een betrouwbaarheid van 95%.

3.5 INNOVATIEVE VANGTUIGEN

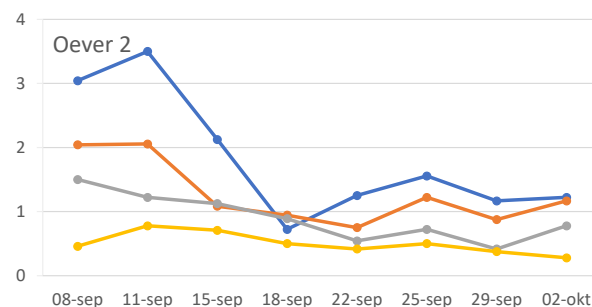
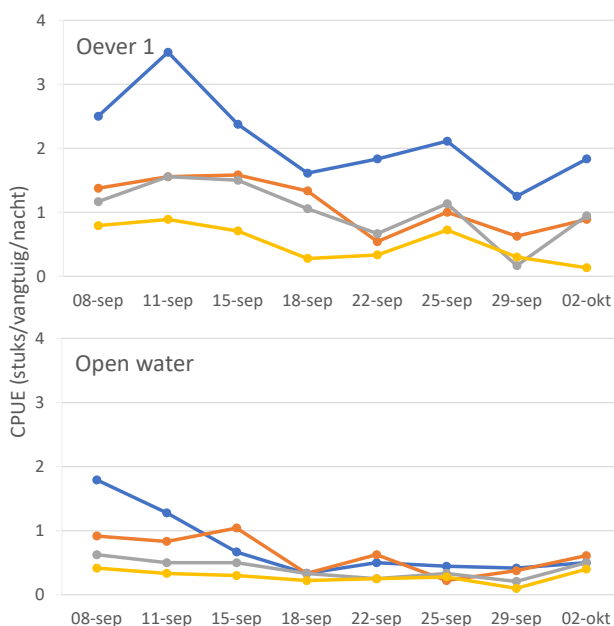
In de volgende paragrafen zijn de resultaten van de proef met de innovatieve vangtuigen weergegeven. Alleen de resultaten van het onderzoek in 2023 zijn weergegeven. Voor de resultaten van het oriënterend onderzoek in 2022 wordt verwezen naar het tussenrapport uit 2022 (Bleile & Janssen, 2023).

3.5.1 VANGSTEFFICIËNTIE INNOVATIEVE VS. CONVENTIONELE VANGTUIGEN

In figuur 21 is het verloop van de CPUE (in stuks/vangtuig/nacht) per type vangtuig en deelgebied weergegeven. In de beide oeverdeelgebieden (oever 1 en oever 2) zijn in de eenwieksfuisen de meeste kreeften gevangen, maar het verschil met de andere vangtuigen is tot half september duidelijk groter dan erna. De vangsten in de sleufval en in de parapluorf verschillen niet veel van elkaar. In de springkorven waren de vangsten over het algemeen het laagst. In het open water is er weinig verschil te zien tussen de vier vangtuigen.

CPUE innovatieve vs. conventionele vangtuigen

— Eenwielstuik — Sleufval — Springkorf — Paraplukorf



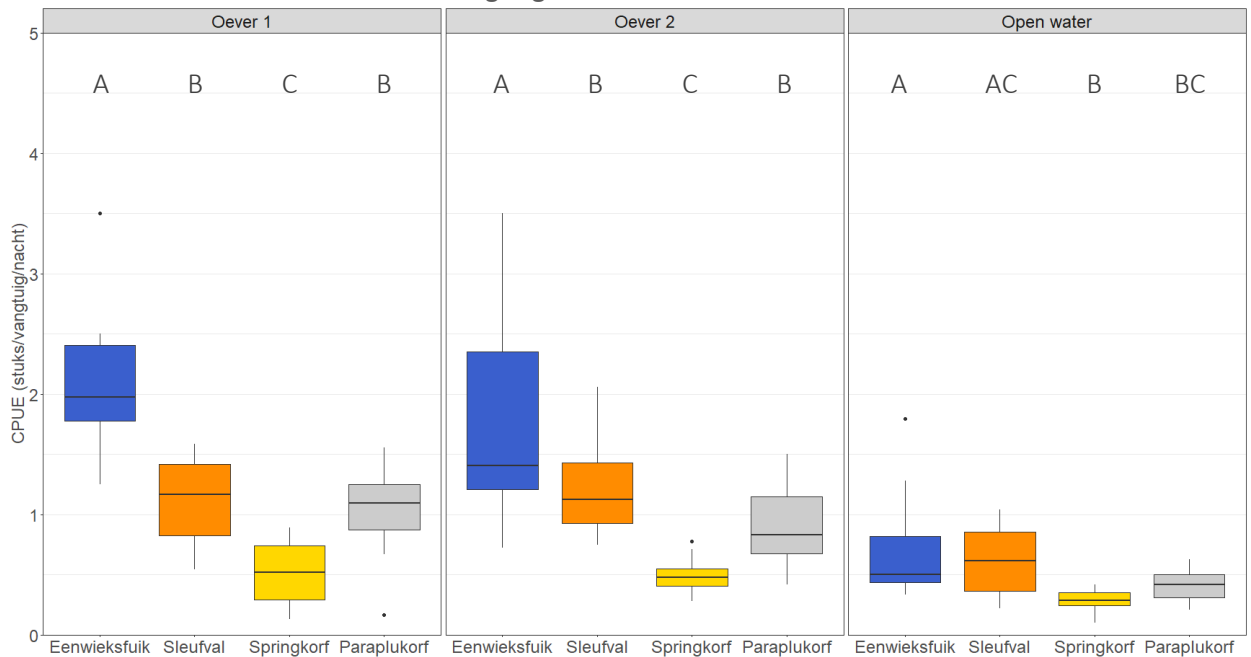
Figuur 21 Verloop van de catch per unit effort (CPUE in stuks/vangtuig/nacht) per vangtuig per deelgebied. De CPUE is gebaseerd op opgetelde vangsten van alle vangtuigen van hetzelfde type per deelgebied.

In figuur 22 is de CPUE (in stuks/vangtuig/nacht) per type vangtuig en deelgebied weergegeven in een boxplot. Op basis van de uitgevoerde statistische analyse is er een significant interactie effect van vangtuig en deelgebied ($p = 0,033$). Dat betekent dat de verschillen tussen de vier vangtuigen afhangen van het deelgebied waarin ze staan. De letters in figuur 22 geven aan welke verschillen binnen één deelgebied significant zijn. Vangtuigen met dezelfde letter verschillen niet significant van elkaar. Vangtuigen met verschillende letters verschillen wel significant van elkaar.

In de beide oeverdeelgebieden zijn met de eenwielstuiken significant meer kreeften gevangen dan met de overige vangtuigen ($p < 0,01$). Daarnaast zijn in de beide oeverdeelgebieden ook met de sleufval significant meer kreeften gevangen dan met de springkorven ($p < 0,0001$) en zijn met de springkorven significant minder kreeften gevangen dan met de paraplukorf ($p < 0,01$). Het verschil tussen sleufval en paraplukorf was in geen van de drie deelgebieden significant ($p > 0,073$).

In het open water zijn in de schietfuisen significant meer kreeften gevangen dan in de springkorven ($p < 0,0001$) en in de paraplukorf ($p = 0,002$). Daarnaast zijn met de sleufval significant meer kreeften gevangen dan met de springkorven ($p < 0,0001$). De vangsten in de schietfuisen en de sleufval ($p = 0,978$), in de sleufval en de paraplukorf ($p = 0,139$) en in de springkorven en de paraplukorf ($p = 0,802$) verschillen in het open water niet significant van elkaar. De p-waarden voor de verschillende vergelijkingen zijn weergegeven in bijlage 3.

CPUE innovatieve vs. conventionele vangtuigen

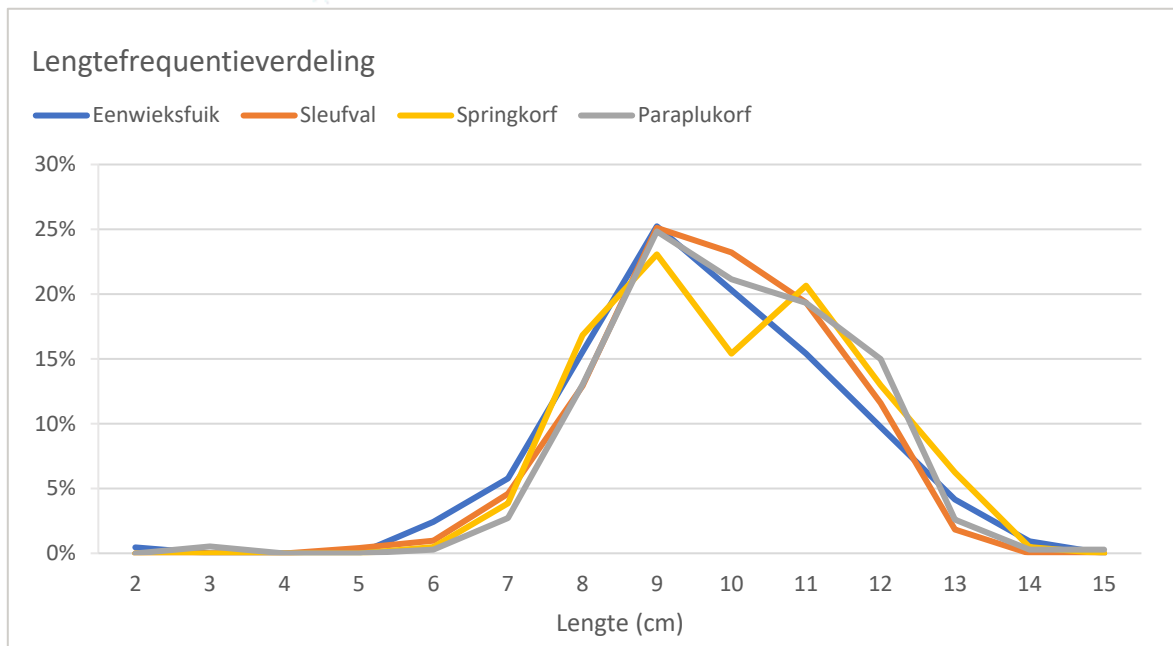


Figuur 22 Catch per unit effort (CPUE in stuks/vangtuig/nacht) per vangtuigen per deelgebied. De CPUE is gebaseerd op de opgetelde vangsten van alle vangtuigen van hetzelfde type per deelgebied en lichting. De letters geven aan welke verschillen binnen één deelgebied significant zijn. Vangtuigen met dezelfde letter verschillen niet significant van elkaar. Vangtuigen met eenzelfde letter verschillen wel significant van elkaar. Het significantieniveau ligt bij 5%.

3.5.2 LENGTEFREQUENTIEVERDELING INNOVATIEVE VS. CONVENTIONELE VANGTUIGEN

In figuur 23 zijn de lengtefrequentieverdelingen van de kreeften uit de vier verschillende vangtuigen weergegeven. De frequentie is weergegeven als het percentage kreeften van een bepaalde lengte en is berekend op basis van het totaal aantal gevangen kreeften.

Hoewel de mazen van de innovatieve vangtuigen kleiner zijn dan de mazen van de conventionele vangtuigen (10 millimeter i.p.v. 20 millimeter), is er geen verschil tussen de lengtefrequentieverdelingen te zien. Kleine kreeften met een lengte <6 centimeter zijn in alle vier vangtuigen nauwelijks gevangen.

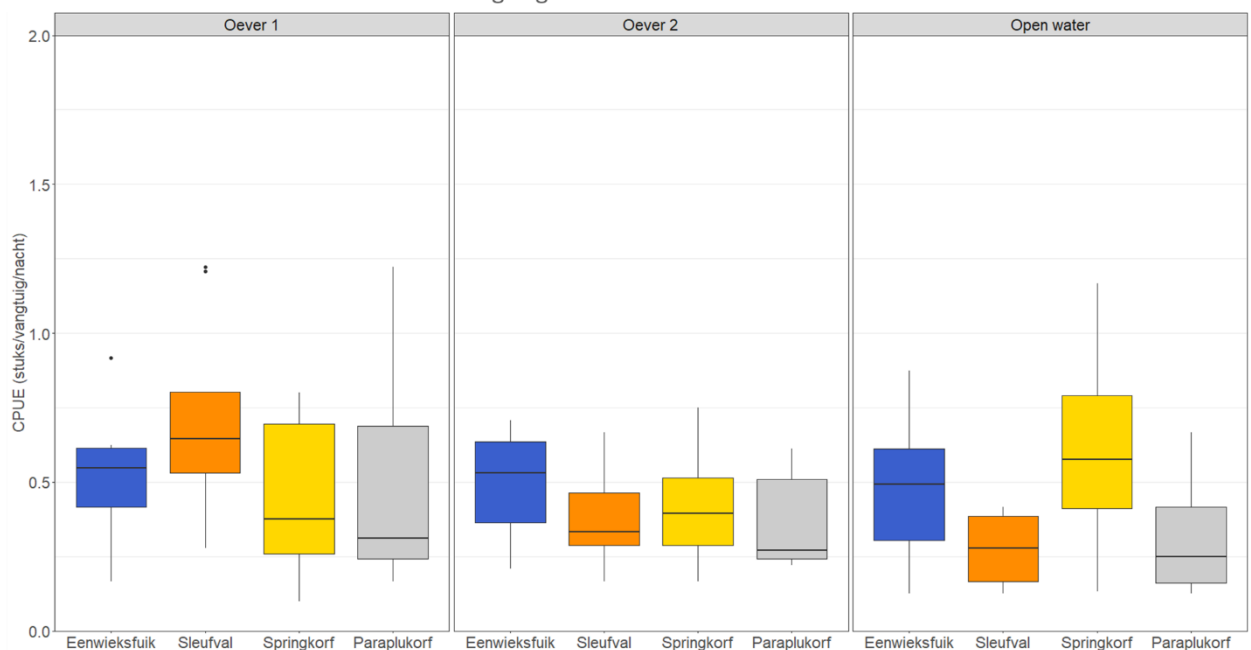


Figuur 23 Lengtefrequentieverdelingen van de kreeften uit de verschillende vangtuigen. Het percentage is berekend op basis van het totaal aantal gevangen kreeften in het type vangtuig.

3.5.3 BIJVANGST

In figuur 24 is een boxplot van de bijvangst (in stuks/vangtuig/nacht) in de verschillende vangtuigen en deelgebieden weergegeven. In de twee oeverdeelgebieden zijn geen duidelijke verschillen te zien tussen de bijvangst aan vis in de vier vangtuigen. De grootste verschillen zijn te zien in het open water. In het open water zijn in de eenwieksfuiken en in de springkorven meer vissen bijgevangen dan in de innovatieve vangtuigen. Er is echter niet getoetst of deze verschillen ook significant zijn.

CPUE vis innovatieve vs. conventionele vangtuigen



Figuur 24 Catch per unit effort (CPUE) van vis per vangtuig per deelgebied. De CPUE is gebaseerd op het totaal aantal gevangen vissen per type vangtuig, deelgebied en lichte.

In tabel 7 is een overzicht van de bijgevangen vissoorten en aantallen weergegeven. In totaal zijn acht verschillende vissoorten gevangen, namelijk baars, blankvoorn, brasem, Kaukasische dwerggrondel, kolblei, pos, snoek en zeelt. Hybride is een kruising tussen twee karperachtigen en wordt daarom niet als aparte soort gerekend. Van blankvoorn en baars zijn verreweg de meeste exemplaren gevangen (respectievelijk 516 en 335 stuks). Naast vissen zijn op 8 september in de fuiken ook een meerkoet en een schildpad aangetroffen. Deze bijvangst is ontstaan doordat een van de kruisen niet naar behoren heeft gewerkt

Als de bijvangst in de verschillende vangtuigen met elkaar vergeleken wordt dan valt op dat de vangstaantallen niet veel van elkaar verschillen. In alle vangtuigen zijn over een periode van acht weken tussen de 187 en 249 vissen bijgevangen. In de eenwieksfuiken zijn met 249 stuks de meeste vissen gevangen. In de paraplukorven was de bijvangst met 187 stuks het laagst. Ongeveer 95-99% van de bijvangst kon levend teruggezet worden in het water.

Tabel 7 Overzicht van de bijgevangen vissoorten en aantallen in de verschillende vangtuigen gedurende de proefperiode.

Soort	Eenwieksfuik	Sleufval	Springkorf	Paraplukorf	Totaal
Baars	133	64	73	65	335
Blankvoorn	85	167	159	105	516
Brasem	2	-	-	-	2
Hybride	-	-	-	1	1
Kaukasische dwerggrondel	-	-	-	1	1
Kolblei	3	-	-	-	3
Pos	24	1	5	15	45
Snoek	1	-	-	-	1
Zeelt	1	-	-	-	1
Totaal	249	232	237	187	905

- = niet aangetroffen; hybride = kruising tussen tweekarperachtigen.

3.5.4 PRAKTISCHE ASPECTEN

Naast de vangstefficiëntie en de bijvangst moet bij de vergelijking tussen innovatieve en conventionele vangtuigen ook rekening gehouden worden met praktische aspecten zoals hanteerbaarheid en tijdsbestek voor het lichten en legen van de vangtuigen.

In tabel 8 is het tijdsbestek voor het lichten en legen van één vangtuig en het aantal vangtuigen dat per uur gelicht en gelegeerd kan worden weergegeven. Daarnaast is weergegeven wat het gemiddelde aantal kreeften per vangtuig is (gebaseerd op de eerste lichting) en hoeveel kreeften dan per uur gevangen kunnen worden. De gegeven aantallen zijn de gemiddelde vangsten in één afzonderlijk vangtuig over alle deelgebieden na een stadium van vier nachten.

Bij de sleufval en de paraplukorf duurt het relatief lang om de gevangen kreeften uit de vangtuigen te halen. Bij de sleufval moeten de kreeften één voor één met de hand uit het vangtuig gehaald worden omdat er geen extra opening is waardoor de kreeften makkelijk uitgeschud kunnen worden. Bij de paraplukorf is wel een extra opening aangebracht maar door de vele inloopopeningen met kelen blijven de kreeften vaak in het netwerk hangen en moeten dan alsnog met de hand uit het vangtuig gehaald worden. Bij de korven en fuiken gaat het legen daarentegen een stuk makkelijker en sneller.

Van de korven kunnen met 60 stuks de meeste vangtuigen per uur gelicht en gelegeerd worden. Van de fuiken kunnen ongeveer 20 stuks per uur gelicht en gelegeerd worden. Van de sleufval en de paraplukorf kunnen respectievelijk 15 en 12 vangtuigen per uur gelicht en gelegeerd worden. Als gekeken wordt naar het

gemiddelde aantal kreeften in de verschillende vangtuigen dan kunnen in de eenwieksfuiken de meeste kreeften per uur gevangen worden (200 stuks/uur) gevolgd door de springkorven (120 stuks/uur). In de sleufval (90 stuks/uur) en de parapluikorf (48 stuks/uur) worden de minste kreeften gevangen.

Tabel 8 *Inschatting van het tijdsbestek voor het lichten van de verschillende vangtuigen en geschatte vangst per vangtuig en uur. Het gemiddelde aantal kreeften per vangtuig is gebaseerd op de gemiddelde vangsten in één afzonderlijk vangtuig na de eerste lichting gemiddeld over alle deelgebieden en een stadium van vier nachten. .*

	Tijd voor het lichten en leggen van 1 vangtuig (min)	Aantal vangtuigen per uur	Gemiddeld aantal kreeften per vangtuig	Aantal kreeften per uur
Eenwieksfui	3	20	10	200
Sleufval	4	15	6	90
Springkorf	1	60	2	120
Parapluikorf	5	12	4	48

4 DISCUSSIE

4.1 WINTERBEVISSING

Uit de vangstgegevens in Vlaardingen (zie figuur 7) blijkt dat het percentage aan vrouwelijke kreeften in de vangst vanaf eind augustus/begin september toeneemt. In januari en februari blijft het percentage aan vrouwelijke kreeften hoog. Vanaf eind februari/begin maart neemt het percentage aan vrouwelijke kreeften weer af.

In dezelfde periode (eind augustus tot en met eind februari) is ook het percentage aan vrouwtjes met nageslacht hoger dan gedurende de rest van het jaar (zie figuur 8). Vrouwelijke kreeften met nageslacht zijn bij dit onderzoek met name in de periode van september tot en met februari aangetroffen. In september was het percentage aan vrouwtjes met nageslacht met 15% het hoogst. Dit komt in grote lijnen overeen met de resultaten uit een populatieonderzoek in Zuid-Duitsland (Chucholl, 2011), waar vrouwtjes met eieren vanaf augustus en tot en met het voorjaar (enkele exemplaren) zijn aangetroffen. Eind november was het aandeel van vrouwtjes met eieren nog 13%. Een deel van de vrouwtjes houdt dus blijkbaar de eieren over de winter onder de staart en laat de jongen pas in het volgende voorjaar los wanneer de omstandigheden gunstig zijn. Ook bij onderzoeken in Berkenwoude en de Molenpolder nam het aandeel aan vrouwtjes met nageslacht vanaf augustus toe en zijn vrouwtjes met eieren en jongen aangetroffen tot en met februari. Bij een onderzoek in de Distelvinkplas in de Molenpolder in februari 2022 bestond de vangst zelfs voor 92% uit vrouwtjes, waarvan 75% ei- of jongdragend was (ongepubliceerde data).

4.2 VERLOOP REDUCTIEVISSERIJ

Op alle drie de locaties laten de vangsten in de zomer van 2022 een sterke afname zien. De sterke afname van de vangsten bij gelijkblijvende inspanning toont aan dat het bestand uitgeput wordt. Terwijl de vangsten in Vlaardingen en Den Haag ook in het najaar van 2022, tijdens het MCR-onderzoek, laag blijven of verder afnemen, is in Delft vanaf begin oktober weer een plotselinge toename van de vangsten te zien (zie figuur 12 en figuur 13). Deze vangsttoename was mogelijk het gevolg van een verhoogde activiteit in reactie op een verslechtering van de waterkwaliteit. Bij de laatste lichting op 21 oktober 2022 waren alle kreeften in de vangstuigen dood en was er sprake van vissterfte. Tot op heden is niet duidelijk wat de oorzaak van de achteruitgang van de waterkwaliteit was. Het is wel duidelijk dat de waterkwaliteit in 2023 nog steeds niet op orde is (mondelinge mededeling Hoogheemraadschap Delfland en eigen veldwaarnemingen).

De slechte waterkwaliteit zou ook een verklaring kunnen zijn voor de hogere vangsten in 2023 ten opzichte van 2022. Op basis van veldwaarnemingen en vangsten kan gesteld worden dat de meeste kreeften in 2022 alleen nog in een smalle strook dichtbij de oever zaten. Verder uit de oever was de waterkwaliteit zo slecht (zuurstofloosheid) dat er bijna geen kreeften meer gevangen zijn en de gevangen kreeften ook vaak dood waren. In 2023 was het gebied waar nog kreeften gevangen konden worden nog kleiner dan in 2022 en waren de kreeftendichtheid en daarmee de vangsten dus hoger.

Voor alle drie de locaties geldt dat de vangsten in 2023 weer een toename laten zien ten opzichte van de vangsten in 2022. Als de gemiddelde luchttemperatuur (zie figuur 10, figuur 13 en figuur 16) naast de CPUE geplot wordt, dan blijken de vangsttoenames gelijk op te lopen met de toename van de temperatuur. Wanneer het water in het voorjaar opwarmt worden de kreeften actiever, beginnen meer

rond te lopen en kunnen daardoor ook beter gevangen worden. De vangsttoename in 2023 is vooral terug te zien in de vangsten in de fuiken. De vangsten in de korven nemen in veel mindere mate toe of laten in het geval van Delft zelfs een afname zien. Een mogelijke verklaring ligt in de vangwijze van de fuiken en korven. Doordat de fuiken met de vleugel op de oever staan, worden met dit vangtuig met name langs de oever migrerende kreeften gevangen. In feite worden de kreeften door de oever naar de fuik toe geleid. In de springkorven worden daarentegen meer kreeften gevangen die op zoek zijn naar voedsel.

De gemiddelde lengte van de kreeften laat op alle locaties een lichte afname zien gedurende de pilot. In de winter van 2023 waren de gevangen kreeften in Vlaardingen wel een stuk kleiner dan in de zomer van 2022 of in het voorjaar van 2023 (zie figuur 11). Het is vooralsnog niet duidelijk waarom in de winter kleinere kreeften gevangen zijn. Mogelijk heeft dit te maken met de ingroei van kleine kreeften in het najaar, waardoor de gemiddelde lengte in de vangbare kreeftenpopulatie afneemt. Vanaf augustus/september bereiken kreeften die in het jaar daarvoor of in het voorjaar uitgekomen zijn een vangbare lengte. Omdat deze kleine kreeften van ongeveer 6 centimeter vangbaar worden kan de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften afnemen. In het voorjaar van 2023 is er gedurende de reductievisserij weer een geleidelijke toename van de gemiddelde lengte te zien. Dit heeft mogelijk te maken met de nog relatief lage watertemperatuur (zie figuur 10, figuur 13 en figuur 16) in mei 2023. Kleinere kreeften hebben een grotere oppervlakte-inhoud ratio en warmen daarmee in het voorjaar sneller op dan grotere kreeften. In potentie kan dit leiden tot een verhoogde activiteit van kleinere rivierkreeften ten opzichte van grotere rivierkreeften in het voorjaar. Een andere verklaring zou kunnen zijn dat geslachtsrijpe (grote) kreeften bovengemiddeld actief worden naarmate het weer warmer wordt. Een vergelijkbaar fenomeen is waargenomen bij de reductievisserij in een veenweidepolder in Berkenwoude. Vanaf begin juni 2023 is de temperatuur hier sterk toegenomen en laat ook de gemiddelde lengte van de gevangen kreeften een sterke toename zien (Van Stijn *et al.*, 2023). Daarnaast leidt waarschijnlijk ook de algemene groei (lengtetoe name) van de vangbare kreeften tot een toename van de gemiddelde lengte.

Wat daarnaast opvalt is dat de gemiddelde lengte van de vrouwelijke kreeften in 2022 op alle locaties groter was dan de gemiddelde lengte van de mannelijke kreeften. In 2023 was dat verschil er niet meer. Vooralsnog hebben we hier geen verklaring voor.

4.3 ONTWIKKELING KREEFTENPOPULATIE

De reductievisserij is over het algemeen goed verlopen. In het eerste jaar van de pilot is op alle drie de locaties een reductie van 71% (Vlaardingen) tot 80% (Den Haag) behaald. Uit de vangstgegevens in 2023 blijkt wel dat de bestanden over de winter snel weer zijn aangegroeid. De aanwas over de winter varieerde tussen 120% in Vlaardingen en 433% in Delft. In 2023 zijn de bestanden op de drie locaties (met circa 1/3 minder inspanning) opnieuw verlaagd met 42% (Vlaardingen) tot 59% (Den Haag). Over de gehele duur van de pilot is het kreeftenbestand in Vlaardingen met 63% gereduceerd van $1,1 \pm 0,1$ stuks/m² in juli 2022 naar $0,4 \pm 0,1$ stuks/m² in juni 2023. Dat is een netto verlaging van ongeveer 6.917 stuks. In Delft in het kreeftenbestand verlaagd met 37% van $1,3 \pm 0,1$ stuks/m² in juli 2022 naar $0,8 \pm 0,2$ stuks/m² in juni 2023. Dit komt uit op een netto verlaging van ongeveer 5.631 stuks. In Den Haag wordt de totale reductie geschat op 74%. Hier is bestand afgenomen van $0,50 \pm 0,05$ stuks/m² in 2022 naar $0,13 \pm 0,09$ stuks/m² in 2023.

Wat hierbij opgemerkt dient te worden is dat de bestandschattingen van de drie locaties niet even betrouwbaar zijn. In 2022 is het MCR-onderzoek in de zomer uitgevoerd (september tot oktober) en was het terugvangstpercentage van de gemerkte kreeften met 24% tot 28% na vier lichtingen relatief laag (zie

tabel 6). In 2023 is het MCR-onderzoek eerder in het jaar uitgevoerd (mei tot juni) en waren de terugvangstpercentages na hetzelfde aantal lichten en stuk hoger (26% tot 36%). Het is vooralsnog onduidelijk waarom in 2022 relatief weinig gemerkte kreeften teruggevangen zijn maar ook bij andere MCR-onderzoeken in het najaar (Molenpolder, Berkenwoude en Leiden) is eenzelfde beeld waargenomen (Van Giels *et al.*, 2023). Mogelijk hebben hoge temperaturen in de zomer een effect op het terugvangen van gemerkte kreeften. Bij hoge (water)temperaturen zijn kreeften vatbaarder voor stress, ziektes en infecties, wat een negatieve invloed kan hebben op de overleving van (gemerkte) kreeften. Daarnaast is het mogelijk dat het type merk een effect heeft op het terugvangen van de kreeften. In 2022 zijn de kreeften gemerkt door middel van een staartknip en in 2023 zijn kleurmerken (VIE-tags gebruikt). Het is denkbaar dat het bij kreeften met een staartknip eerder tot ontstekingen/infecties en daarmee sterfte komt dan bij kreeften die door middel van VIE-tags gemerkt zijn. Hierdoor zou het in theorie mogelijk kunnen zijn dat de terugvangsten bij kreeften met een staartknip slechter zijn dan bij kreeften met een VIE-tag. De resultaten uit een proef in 2022 spreken dit echter tegen. Bij deze proef is op twee locaties een MCR-onderzoek uitgevoerd met drie verschillende merken (PIT-tags, VIE-tags en staartknip). Van de kreeften met een staartknip zijn hierbij de meeste exemplaren teruggevangen. Nader onderzoek naar de toepasbaarheid van verschillende merken bij kreeft is wenselijk.

Daarnaast heeft de locatie in Delft te maken met een waterkwaliteitsprobleem, waardoor de vangsten zowel in 2022 als in 2023 grote schommelingen in ruimte en tijd lieten zien. In Den Haag bleek de aanwezige kreeftenpopulatie relatief klein te zijn, waardoor met name in 2023 onvoldoende kreeften voor een betrouwbaar MCR-onderzoek gevangen zijn. Dit is terug te zien in het grote betrouwbaarheidsinterval van de bestandschattingen in 2023 (zie figuur 20). Van de drie pilotlocaties achten wij Vlaardingen als meest betrouwbaar en representatief als het gaat om bestandschattingen en populatieontwikkeling. De populatieontwikkeling laat de meeste overeenkomsten zien met andere onderzoeken naar kreeftenreductie (Janssen & Wissink, 2023).

Een ander probleem wat zowel in Vlaardingen als in Den Haag speelt is dat het niet om geïsoleerde wateren gaat. Beide locaties stonden buiten de afvisperiode in open verbinding met aangesloten wateren. Hierdoor was migratie van omliggende gebieden naar de afgevisde gebieden mogelijk. Het is vooralsnog niet duidelijk in welke mate migratie naar kreeftenluwe gebieden optreedt maar het is zeker een mogelijke verklaring voor de grote populatietoenames gedurende de winterperiode. Naast de toename als gevolg van migratie heeft ook de ingroei van kleine kreeften in de vangbare populatie gezorgd voor een bestandstoename (aan vangbare kreeften) tussen beide wegvangperiodes.

In 2021 is voor het eerst onderzoek gedaan naar de kreeftenbestanden op de drie pilotlocaties (Koese & Mrugala, 2022). De bestandschattingen die bij dat onderzoek berekend zijn liggen fors lager dan de bestandschattingen voor de reductievisserij in 2022 en 2023. In tabel 9 zijn de geschatte bestanden in 2021, 2022 en 2023 weergegeven. In 2022 en 2023 betreffen de bestandschattingen het aantal kreeften voor de uitvoer van de reductievisserij. Op basis van het aantal kreeften dat in 2022 in de periode van juli tot en met september (start MCR-onderzoek) gevangen is kan gesteld worden dat de bestandschattingen in 2021 een onderschatting van het daadwerkelijke bestand zijn. In de genoemde periode zijn in Vlaardingen 6.673, in Delft 10.567 en in Den Haag 1.519 kreeften gevangen.

Er zijn meerdere mogelijke verklaringen voor de lagere bestandschatting in 2021. Allereerst is het mogelijk dat de populatie aan vangbare kreeften tussen september 2021 en juli 2022 fors toe is genomen door ingroei van kleine kreeften of door migratie vanuit aangesloten wateren. De verschillen tussen de schattingen in 2021 en 2022 zijn echter zo groot dat deze waarschijnlijk niet alleen door ingroei en migratie te verklaren zijn. Andere factoren die tot een onderschatting van het daadwerkelijke bestand

kunnen leiden zijn bijvoorbeeld een hogere vangkans (mogelijk door een te korte rustperiode) of betere overleving van gemerkte kreeften. Welke factoren precies en rol hebben gespeeld bij het onderzoek in 2021 is echter niet duidelijk.

Tabel 9 Bestandschattingen (aantal kreeften) in 2021 (Koese & Mrugala, 2022), 2022 en 2023. De bestandschattingen in 2022 en 2023 betreffen het aantal kreeften voor de uitvoer van de reductievisserij en zijn gebaseerd op de vangsten na de derde en vierde (Den Haag 2023) lichting.

	september 2021	juli 2022	mei 2023
Vlaardingen	1.231	10.906	6.872
Delft	1.864*	15.192	17.718
Den Haag	661*	2.083	1.348

* Niet verwerkt in deze schatting is de onttrekking na afloop van 176 exemplaren in Delft en 49 exemplaren in Den Haag.

4.4 INNOVATIEVE VANGTUIGEN

4.4.1 VANGSTEFFICIENTIE

De proef met de innovatieve vangtuigen is goed verlopen. De resultaten laten zien dat de eenwielksfuiken in de oeverzone van alle vangtuigen de meeste kreeften vangen ($p < 0,0001$), waarbij opgemerkt moet worden dat het verschil zich vooral manifesteert in de periode tot half september. De eenwielksfuiken lijken vooral goed te presteren tijdens perioden van grote kreeftenactiviteit c.q. warm weer. Na half september is de opbrengst in de eenwielksfuiken in de oever maar net iets hoger of vergelijkbaar met de andere vangtuigen. In de springkorven zijn over het algemeen de minste kreeften gevangen. De twee innovatieve vangtuigen liggen qua vangstefficiëntie tussen de twee conventionele vangtuigen in. De resultaten uit de oeverzone komen overeen met de resultaten uit het onderzoek in 2022, waarbij de eerste prototypes van dezelfde vangtuigen getest zijn (Bleile & Janssen, 2023).

In het open water zijn de verschillen tussen de conventionele en innovatieve vangtuigen veel kleiner. Hier zijn in de schietfuiken en in de sleufval ongeveer evenveel kreeften gevangen. Dit komt voor een deel doordat er in het open water minder kreeften zitten dan in de oeverzone. Daarnaast werken de fuiken als vangtuig waarschijnlijk ook minder goed in het open water dan in de oever. De oever werkt in feite als een geleiding voor de kreeften naar de fuik toe. In het open water ontbreekt deze geleiding en hebben kreeften minder de neiging om het vangtuig in te lopen.

Hoewel de mazen van de innovatieve vangtuigen een stuk kleiner zijn dan de mazen van de conventionele vangtuigen (5 millimeter i.p.v. 20 millimeter) zijn met de innovatieve vangtuigen geen kleinere kreeften gevangen dan in de korven en in de fuiken. Dit heeft er waarschijnlijk mee te maken dat kleine kreeften veel minder actief zijn en meer teruggetrokken leven dan grote kreeften en dus ook minder goed vangbaar zijn.

De statistische resultaten van deze proef dienen met voorzichtigheid geïnterpreteerd te worden. Doordat de verschillende vangtuigen en deelgebieden niet fysiek van elkaar gescheiden waren, bijvoorbeeld door middel van kernnetten, zijn de resultaten niet onafhankelijk van elkaar. Onafhankelijkheid is wel een belangrijke voorwaarde voor een statistische toetsing mits er niet voor gecorrigeerd wordt. Bij de hier toegepaste statistische analyse is wel rekening gehouden met de afhankelijkheid van de zes vangtuigen per type per deelgebied en met de afhankelijkheid van de verschillende lichten. Waar bij het toegepaste model geen rekening mee gehouden wordt is de afhankelijkheid van vangsten uit hetzelfde deelgebied. Door ontbrekende echte replicatie was het niet mogelijk om deze factor ook nog mee te nemen in het model.

4.4.2 BIJVANGST

In alle vier geteste vangtuigen was er sprake van bijvangst. In de fuiken zijn over de hele periode de meeste vissen gevangen, maar de vangstaantallen verschillen niet veel tussen de vier vangtuigen (zie figuur 24 en tabel 7). Dit staat in contrast met de resultaten van de proef op de Sinderhoeve, waarbij de bijvangst in de fuiken duidelijk groter was dan in de innovatieve vangtuigen. Daarbij dient wel vermeld te worden dat de situatie op de Sinderhoeve en het onderzoeksgebied in Vlaardingen op meerdere aspecten verschillen, zoals onder andere de waterdiepte, de aanwezigheid van structuren (waterplanten), en de verhouding tussen oeverzone en ‘open water’. Daarnaast zijn de toegepaste fuiken en springkorven in beide onderzoeken afwijkend van constructie (m.n. maaswijdte en netwerktype).

De mate en samenstelling van de bijvangst hangt af van een groot aantal factoren, waaronder de lokale visdichtheid, - samenstelling en het seizoen. Daarnaast kan ook de aan- of afwezigheid van vegetatie en andere onderwaterstructuren een effect hebben op de hoeveelheid bijvangst. Vissen schuilen graag en maken bij afwezigheid van andere structuren ook gebruik van vangtuigen als schuilplekken. Dit is te zien aan het feit dat zelfs in de sleufval, welke aan de bovenkant helemaal open is, 232 vissen gevangen zijn. De vissen kunnen het vangtuig door de opening vrij in en uit zwemmen. Bij het lichten raken vissen die in het vangtuig zitten echter in paniek en zoeken juist schuilmogelijkheden in het vangtuig in plaats dat ze door de opening naar buiten zwemmen. Dit fenomeen is ook in andere onderzoeken aangetoond waarbij de mate van bijvangst in combinatie met ontsnappingsmogelijkheden is onderzocht (Van Giels & Kanters, 2022).

De conditie van de gevangen vissen was met een tweetal lichten per week goed. De meeste vissen (95-99%) zijn levend uit de vangtuigen gehaald en weer teruggezet in het water. Dit geldt voor zowel de innovatieve als de conventionele vangtuigen.

4.4.3 PRAKTISCHE ASPECTEN

Naast de vangstefficiëntie en de bijvangst is bij het voorliggende onderzoek ook aandacht besteed aan de praktische aspecten zoals hanteerbaarheid en tijdsbestek voor het lichten en legen van de vangtuigen. De hanteerbaarheid van de innovatieve vangtuigen is op dit moment nog een stuk slechter dan van de conventionele vangtuigen. Dit ligt er met name aan dat de innovatieve vangtuigen relatief zwaar zijn en dat de kreeften er één voor één uit de vangtuigen gehaald moeten worden.

Wat daarnaast nog opviel is dat de innovatieve vangtuigen, doordat ze zo zwaar zijn, ver wegzakken in de slib. De vangtuigen zijn daardoor extra zwaar bij het ophalen omdat ze vol zitten met slib. Door de kleine gaten in de metalen plaat aan de onderkant wordt het slib niet uit het vangtuig gespoeld en moet mee omhoog getild worden. Bij de eenwieksfuiken en springkorven spoelt het slib veel makkelijker uit omdat de vangtuigen geheel van netwerk gemaakt zijn.

In het kader van opschaling is ook het ruimtebeslag van de vangtuigen belangrijk. De innovatieve vangtuigen kunnen, in tegenstelling tot de springkorven en eenwieksfuiken, niet opgevouwen worden, waardoor er maar een beperkt aantal vangtuigen in een keer vervoerd kan worden. Hierdoor zou het veel tijd kosten om een heel water vol te zetten met deze vangtuigen.

5 CONCLUSIES

Het doel van deze tweejarige pilot is tweeledig en bestaat uit:

1. Ervaring en kennis opdoen met kreeftenbevisning op 'hotspotlocaties' in een afvangpilot;
2. Het ontwikkelen van een nieuw vangmiddel specifiek gericht op kreeftenbevisning in stedelijk water.

Hieronder volgen de conclusies die we na twee jaar kunnen trekken.

5.1 ERVARING EN KENNIS OPDOEN MET KREEFTENBEVISSING OP 'HOTSPOTLOCATIES' IN EEN AFVANGPILOT

Het pilotonderzoek heeft in de afgelopen twee jaar bruikbare informatie opgeleverd over de (on)mogelijkheden om in open stedelijke wateren de kreeftenbestanden te reduceren. Op basis van de voorliggende resultaten kan geconcludeerd worden dat het mogelijk is om rivierkreeftenpopulaties in stedelijk gebied (tijdelijk) sterk te reduceren door gerichte visserij. Wel kunnen de kreeftenbestanden door migratie en ingroei van kleine kreeften snel weer aangroeien. Daarnaast hebben de resultaten bijgedragen aan het verhogen van het kennisniveau van het gedrag van de exotische rivierkreeften in de Nederlandse situatie.

5.2 HET ONTWIKKELEN VAN EEN NIEUW VANGMIDDEL SPECIFIEK GERICHT OP KREEFTENBEVISSING IN STEDELIJK WATER.

Bij het voorliggende onderzoek is gekeken naar de vangstefficiëntie, de mate aan bijvangst en de praktische aspecten van twee innovatieve (sleufval en paraplukorf) en twee conventionele (eenwieksfuij en springkorf) vangtuigen. Als het gaat om vangstefficiëntie scoren de fuiken duidelijk beter dan de innovatieve vangtuigen. Met name in de oeverzone worden er in de fuiken significant meer kreeften gevangen dan in de andere drie vangtuigen. Wanneer naar de bijvangst wordt gekeken komen de fuiken het slechts uit de proef maar zijn de verschillen tussen de vangtuigtypen minimaal. Ook in de innovatieve vangtuigen was er sprake van bijvangst. Wat betreft de praktische aspecten zijn de innovatieve vangtuigen wel minder makkelijk te hanteren dan de conventionele vangtuigen. Dat ligt er met name aan dat de innovatieve vangtuigen vrij zwaar zijn en de kreeften één voor één met de hand uit de vangtuigen gehaald moeten worden. Het legen van de innovatieve vangtuigen kost daardoor veel tijd wat ten koste gaat van het aantal kreeften dat per uur gevangen kan worden.

Alles bij elkaar genomen zijn de innovatieve vangtuigen op dit moment nog geen goed alternatief voor de conventionele vangtuigen. Verdere aanpassingen zijn nodig om het tijdsbestek voor het lichten en legen van de vangtuigen omlaag te brengen. Met name de sleufval lijkt wel potentie te hebben als de hanteerbaarheid verbeterd wordt.

6 AANBEVELINGEN

Om gegevens uit verschillende jaren goed met elkaar te kunnen vergelijken, is het belangrijk dat het onderzoek zo veel mogelijk op dezelfde manier uitgevoerd wordt. Hierbij valt onder andere te denken aan de inzet van dezelfde typen vangtuigen, dezelfde locaties en dezelfde uitvoeringsperiode. In 2022 en 2023 is de reductievisserij, in verband met wensen vanuit de hengelsport, in verschillende periodes uitgevoerd. In 2022 is de reductievisserij in de zomer (juli) gestart en in 2023 is al in mei gestart met het vangen van de kreeften. Tijdens de nulmeting in 2021 is het MCR-onderzoek eind september/begin oktober uitgevoerd. Door natuurlijke populatiedynamieken, zoals bijvoorbeeld het toenemen van de vangsten als het water in het voorjaar opwarmt of de ingroei van kleine kreeften in de vangbare populatie, kunnen de vangsten in verschillende periodes sterk van elkaar verschillen. Dat maakt het dan ook lastig om vangsten uit verschillende jaren en periodes met elkaar te vergelijken. Voor vervolgonderzoek wordt daarom aanbevolen om de onderzoeksperiode zo veel mogelijk hetzelfde te houden. Voor MCR-onderzoeken geldt dat deze in verband met de overleving van kreeften het best in het voorjaar tussen mei en juni uitgevoerd kunnen worden.

Daarnaast wordt in het kader van MCR-onderzoeken aanbevolen om meer kennis te vergaren over de effecten van verschillende typen merken. Bij het voorliggende onderzoek zijn de kreeften in 2022 gemerkt door middel van een staartknip. In 2023 is een ander type merk ingezet, een VIE-tag, om indien nodig onderscheid te kunnen maken tussen kreeften die in 2022 en 2023 gemerkt zijn. Bij de nulmeting in 2021 is nog een ander type merk ingezet, namelijk een kleurmerk met een lakstift op de rug van de kreeften. De verschillende typen merken kunnen in theorie een effect hebben op de overleving en vangbaarheid van de kreeften. Hierdoor kunnen de resultaten van een MCR-onderzoek onder andere afhangen van het type merk dat gebruikt is. In 2023 is een verkennend onderzoek uitgevoerd naar de effecten van drie verschillende typen merken, VIE-tags, PIT-tags en staartknip. Bij dit onderzoek zijn kreeften met een staartknip het vaakst teruggevangen. Waarom kreeften met een VIE- of PIT-tag een lagere kans van terugvangen hebben dan kreeften met een staartknip is echter niet onderzocht.

Bij het voorliggende onderzoek is tussen oktober 2022 en mei 2023 op alle drie de locaties een grote populatietoename geconstateerd. Vlaardingen en Den Haag zijn geen geïsoleerde wateren en stonden in de genoemde periode in open verbinding met de aangesloten wateren. Het wordt verwacht dat zowel de ingroei van kleine kreeften in de vangbare populatie als de migratie van kreeften uit het aangesloten water zorgt voor een toename van de vangbare populatie gedurende de winter. Vooralsnog is echter niet duidelijk in welke mate de beide factoren hieraan bijdragen. Met name de migratie van kreeften naar kreeftenluwe zones is nog onvoldoende onderzocht. Met het oog op opschaling is migratie wel een belangrijke factor om in te kunnen schatten hoe effectief reductievisserij in een niet geïsoleerd gebied is. Aanbevolen wordt om bij een vervolgonderzoek hier eveneens aandacht aan te besteden.

Hoewel de innovatieve vangtuigen op dit moment nog niet geschikt zijn om de conventionele vangtuigen te vervangen, wordt in de sleufval wel potentie gezien. Met name voor het afzetten van gebieden om migratie te beperken lijkt het vangtuig uitermate geschikt. Bij een proef met een soortgelijk vangtuig in Berkenwoude is het gelukt om 95% van de migrerende kreeften tegen te houden (ongepubliceerde data). Bij een opschaling naar een groter gebied wordt dan ook aanbevolen om de sleufval (of een aangepaste versie ervan) als afzetting tussen beviste en onbeviste gebieden te gebruiken. Dit zou eventueel zelfs gecombineerd kunnen worden met een migratieonderzoek.

Daarnaast wordt aanbevolen om verder in te zetten op de doorontwikkeling van de innovatieve vangtuigen. Het grootste probleem is nu dat de innovatieve vangtuigen relatief zwaar en onhandig zijn, waardoor het lichten en legen veel tijd kost. Door kleine aanpassingen zou de hanteerbaarheid al verbeterd kunnen worden. Hierbij valt te denken aan een opening aan één kant waardoor kreeften eenvoudig uit het vangtuig gehaald kunnen worden (vergelijkbaar met de opening in de springkorven), of een lichtere constructie.

7 LITERATUUR

Bleile, N. & Janssen, Y. (2023). Afvangpilot Rode Amerikaanse rivierkreeften – Een studie in het stedelijke gebied van hoogheemraadschap Delfland. ATKB B.V., Waardenburg. Kenmerk: 20220731.

Chucholl, C. (2011). Population ecology of an alien “warm water” crayfish (*Procambarus clarkii*) in a new cold habitat. *Knowledge and Management of Aquatic Ecosystems* 401 (2011): 29.

Janssen, Y. & Wissink, J. (2023). Notitie – Reductie rivierkreeftpopulatie Proosdijvijver Ede. Waardenburg, ATKB B.V. Kenmerk: 20230947/not01.

Koese, B. & Mrugala, A. (2022). Dichtheden van de rode Amerikaanse rivierkreeft in Delfland. EIS Kenniscentrum Insecten, Leiden.

R Core Team (2022). R: A language and environment for statistical computing. *R Foundation for Statistical Computing*, Vienna, Austria. URL <https://www.R-project.org/>.

Roessink, I., Diepens N., Boerwinkel M-C., Belgers D., Ottburg F.G.W.A. (2023). Efficiëntie van innovatieve vangtuigen voor het vangen van rivierkreeften. Wageningen Environmental Research, Wageningen. Rapport 3281 .

Van Giels, J. & Kanters, S. (2022). Pilot actieve bestrijding van invasieve rivierkreeften in een agrarische veenweidepolder in de Krimpenerwaard - Voortgangsnotitie. Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., Deventer.

Van Giels, J., Kanters, S., Bleile, N. & Cusell, C. (2023). Pilot actieve bestrijding invasieve rivierkreeften in polder Berkenwoude (fase 1 e fase 2). Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., Deventer.

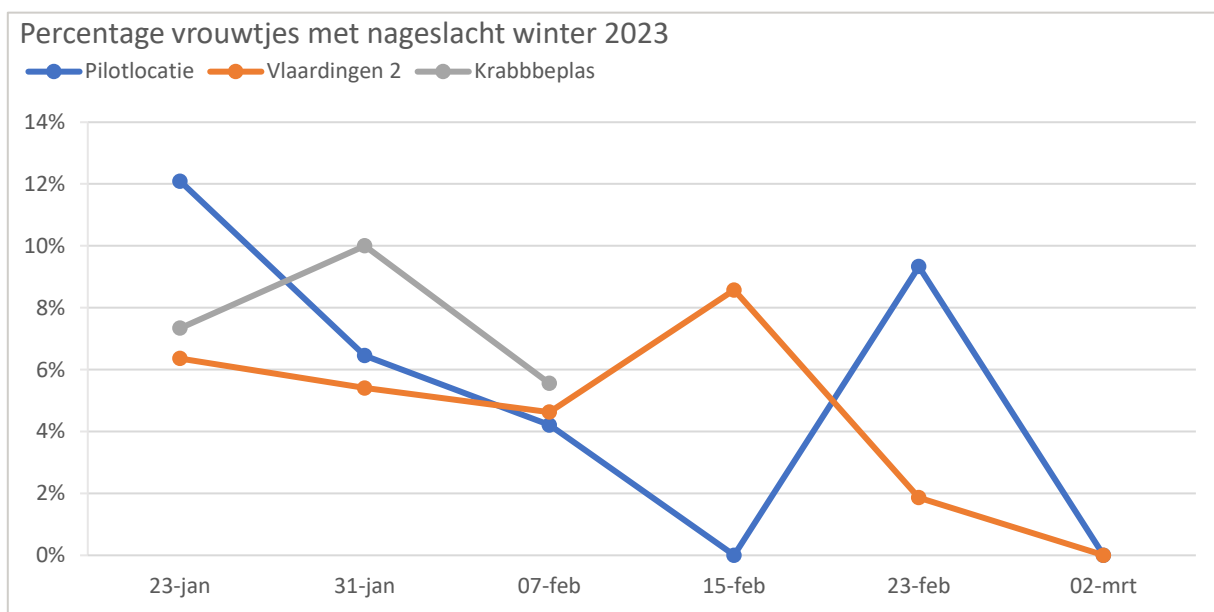
Van Stijn, P.M.J., Bleile, N., Van Giels, J. & Kanters, S. (2023) Pilot actieve bestrijding van invasieve rivierkreeften in polder Berkenwoude (fase 3). Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V., Deventer.

BIJLAGEN

- Bijlage 1. Resultaten winterbevissing
- Bijlage 2. Resultaten MCR-onderzoeken
- Bijlage 3. P-waardes analyse innovatieve vangtuigen

BIJLAGE I

Resultaten winterbevissing



Figuur B1.1 Percentage vrouwtjes met nageslacht (ei- en jongdragend) tijdens de winterbevissing op drie locaties in Vlaardingen. De vierde locatie (paaigebied) is niet meegenomen in de grafiek omdat er slechts één lichte is uitgevoerd. Het percentage is gebaseerd op het totaal aantal gevangen vrouwtjes >6 centimeter.

BIJLAGE 2

Resultaten MCR-onderzoeken

Vlaardingen 2022

Tabel B2.1 Resultaten van het MCR-onderzoek in Vlaardingen in 2022. Per lichting is weergegeven: het aantal gevangen kreeften (gemarkt + ongemeekt), het aantal gemerkte kreeften in de vangst, het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften (cumulatief) en de bestandschattingen N, Nstart en Nrest aan vangbare kreeften op basis van de vangstgegevens na de respectievelijke lichting.

Lichting	Aantal gevangen kreeften	Aantal gemerkte in vangst	% gemerkte teruggevangen	Bestandschatting N (sept)	Bestandschatting Nstart (juli)	Bestandschatting Nrest (okt)
1	395	26	13%	3.054	9.727	2.248
2	365	16	21%	3.637	10.310	2.678
3	314	9	25%	4.233	10.906	3.117
4	251	2	26%	5.025	11.698	3.700
Totaal	1.325	53	26%			

Vlaardingen 2023

Tabel B2.2 Resultaten van het MCR-onderzoek in Vlaardingen in 2023. Per lichting is weergegeven: het aantal gevangen kreeften (gemarkt + ongemeekt), het aantal gemerkte kreeften in de vangst, het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften (cumulatief) en de bestandschattingen N en Nrest aan vangbare kreeften op basis van de vangstgegevens na de respectievelijke lichting.

Lichting	Aantal gevangen kreeften	Aantal gemerkte in vangst	% gemerkte teruggevangen	Bestandschatting N (mei)	Bestandschatting Nrest (juni)
1	574	24	12%	4.903	2.846
2	326	8	16%	5.766	3.347
3	575	12	21%	6.872	3.989
4	555	10	26%	7.706	4.474
5	659	6	29%	9.187	5.333
6	779	14	36%	9.607	5.577
7	1.000	7	40%	11.308	6.564
8	814	5	42%	12.591	7.309
Totaal	5.282	86	42%		

Delft 2022

Tabel B2.3 Resultaten van het MCR-onderzoek in Delft in 2022. Per lichting is weergegeven: het aantal gevangen kreeften (gemarkt + ongemarkt), het aantal gemerkte kreeften in de vangst, het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften (cumulatief) en de bestandschattingen N, Nstart en Nrest aan vangbare kreeften op basis van de vangstgegevens na de respectievelijke lichting.

Lichting	Aantal gevangen kreeften	Aantal gemerkte in vangst	% gemerkte teruggevangen	Bestandschatting N (sept)	Bestandschatting Nstart (juli)	Bestandschatting Nrest (okt)
1	340	24	11%	3.173	13.740	2.281
2	221	11	16%	3.590	14.157	2.581
3	430	13	21%	4.625	15.192	3.324
4	1102	15	28%	7.442	18.009	5.349
Totaal	2.093	63	28%			

Delft 2023

Tabel B2.4 Resultaten van het MCR-onderzoek in Delft in 2023. Per lichting is weergegeven: het aantal gevangen kreeften (gemarkt + ongemarkt), het aantal gemerkte kreeften in de vangst, het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften (cumulatief) en de bestandschattingen N en Nrest aan vangbare kreeften op basis van de vangstgegevens na de respectievelijke lichting.

Lichting	Aantal gevangen kreeften	Aantal gemerkte in vangst	% gemerkte teruggevangen	Bestandschatting N (mei)	Bestandschatting Nrest (juni)
1	1.762	23	11%	15.475	8.350
2	1.810	23	23%	15.686	8.464
3	2.568	24	35%	17.718	9.561
4	1.834	7	38%	20.919	11.288
5	1.937	6	41%	24.121	13.016
6	1.713	6	44%	26.383	14.236
7	1.484	2	45%	29.097	15.701
8	1.588	2	46%	31.920	17.224
Totaal	14.696	93	46%		

Den Haag 2022

Tabel B2.5 Resultaten van het MCR-onderzoek in Den Haag in 2022. Per lichting is weergegeven: het aantal gevangen kreeften (gemarkt + ongemeekt), het aantal gemerkte kreeften in de vangst, het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften (cumulatief) en de bestandschattingen N, Nstart en Nrest aan vangbare kreeften op basis van de vangstgegevens na de respectievelijke lichting.

Lichting	Aantal gevangen kreeften	Aantal gemerkte in vangst	% gemerkte teruggevangen	Bestandschatting N (sept)	Bestandschatting Nstart (juli)	Bestandschatting Nrest (okt)
1	81	10	11%	761	2.280	762
2	39	9	20%	594	2.113	594
3	12	3	23%	564	2.083	565
4	8	1	24%	572	2.091	573
Totaal	140	23	24%			

Den Haag 2023

Tabel B2.1 Resultaten van het MCR-onderzoek in Den Haag in 2023. Per lichting is weergegeven: het aantal gevangen kreeften (gemarkt + ongemeekt), het aantal gemerkte kreeften in de vangst, het percentage aan teruggevangen gemerkte kreeften (cumulatief) en de bestandschattingen N en Nrest aan vangbare kreeften op basis van de vangstgegevens na de respectievelijke lichting.

Lichting	Aantal gevangen kreeften	Aantal gemerkte in vangst	% gemerkte teruggevangen	Bestandschatting N (mei)	Bestandschatting Nrest (juni)
1	44	2	9%	484	198
2	97	1	14%	1.034	423
3	227	1	18%	2.024	828
4	122	4	36%	1.348	551
5	166	2	45%	1.443	590
6	132	3	59%	1.334	546
7	218	0	59%	1.702	696
8	166	0	59%	1.983	811
Totaal	1.172	13	59%		

BIJLAGE 3

P-waardes analyse innovatieve vangtuigen

Tabel B3.1 P-waardes uit de statistische analyse voor de verschillende vangtuigen en deelgebieden. Niet significante waardes zijn rood gemarkeerd. Het significantieniveau ligt bij 5%.

Deelgebied	Vergelijking	P-waarde
Oever 1	Eenwieksfuik Oever 1 / Sleufval Oever 1	<0,0001
	Eenwieksfuik Oever 1 / Springkorf Oever 1	<0,0001
	Eenwieksfuik Oever 1 / Paraplukorf Oever 1	<0,0001
	Sleufval Oever 1 / Springkorf Oever 1	<0,0001
	Sleufval Oever 1 / Paraplukorf Oever 1	0,999
	Springkorf Oever 1 / Paraplukorf Oever 1	<0,0001
Oever 2	Eenwieksfuik Oever 2 / Sleufval Oever 2	0,001
	Eenwieksfuik Oever 2 / Springkorf Oever 2	<0,0001
	Eenwieksfuik Oever 2 / Paraplukorf Oever 2	<0,0001
	Sleufval Oever 2 / Springkorf Oever 2	<0,0001
	Sleufval Oever 2 / Paraplukorf Oever 2	0,073
	Springkorf Oever 2 / Paraplukorf Oever 2	0,001
Open water	Eenwieksfuik Open water / Sleufval Open water	0,978
	Eenwieksfuik Open water / Springkorf Open water	<0,0001
	Eenwieksfuik Open water / Paraplukorf Open water	0,002
	Sleufval Open water / Springkorf Open water	<0,0001
	Sleufval Open water / Paraplukorf Open water	0,139
	Springkorf Open water / Paraplukorf Open water	0,802

Vergaderjaar 2023–2024

36 410 XIV

Vaststelling van de begrotingsstaten van het Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (XIV) en het Diergezondheidsfonds (F) voor het jaar 2024

Nr. 79

BRIEF VAN DE MINISTER VOOR NATUUR EN STIKSTOF

Aan de Voorzitter van de Tweede Kamer der Staten-Generaal

Den Haag, 15 februari 2024

Op 11 oktober 2023 heeft u de motie van de leden Van Campen, Valstar (beiden VVD) en Grinwis (CU) (Kamerstuk 36 410 XIV, nr. 12) aangenomen. Deze motie is tweeledig, het eerste deel van de motie «dat bevissing op verantwoorde wijze met fuik en kreeftenkorf (...) breder wordt toegestaan dan door enkel de beroepsvisserij» heb ik uw Kamer ontraden. Het tweede deel van de motie waarmee de regering wordt verzocht een offensief voor invasieve exoten op te stellen heb ik oordeel Kamer gegeven. Dit plan zal ik uiterlijk in het tweede kwartaal van 2024 aan uw Kamer doen toekomen. Met deze brief licht ik toe op welke wijze ik aan het eerste deel van de motie opvolging zal geven.

Ik deel de zorg van de Kamer over de uitheemse rivierkreeften in Nederland en ik zie de noodzaak voor actie. Ik voer de motie uit door op een verantwoorde wijze bevissing van uitheemse rivierkreeften met selectieve vangtuigen breder toe te staan. In combinatie met de lopende trajecten in het programma «ontwikkeling beheersingsaanpak uitheemse rivierkreeften» zal de Minister van LNV met deze aanpassing van de wet- en regelgeving de waterbeheerders meer slagkracht geven om de uitheemse rivierkreeft te beheersen.

Uit de reeds uitgevoerde onderzoeken en pilots weten we dat om succesvol rivierkreeft te bestrijden een gestructureerde en systematische aanpak gevolgd dient te worden. Dit betekent dat iedere 30 tot 50 meter fuiken of andere vangtuigen in alle watergangen van een gebied geplaatst moeten worden. Dat vergt een enorme visserijinspanning. Vervolgens dienen de gevangen rivierkreeften zorgvuldig te worden vernietigd, om te voorkomen dat deze of hun eitjes zich naar andere wateren kunnen verspreiden. Daarbij komt dat bevissing maar een deel is van een bredere beheersingsaanpak.

Het op kleine schaal wegvangen voor eigen gebruik door sportvisser is met een VISpas en een hengel reeds toegestaan. Het breed laten inzetten van fuiken en korven door sportvisser, of door alle burgers, is echter niet verantwoord en valt niet te duiden als een verantwoorde of systematisch aanpak. Ook de sportvisserij heeft aangegeven hier geen voorstander van te zijn. Fuiken zijn juist ontworpen voor visvangst en kennen veel bijvangst. Het breed toestaan van fuiken en korven door burgers leidt tot ongecontroleerde ecologische nevenschade, waarbij het middel wel eens erger kan uitpakken dan de kwaal. Gebruik door burgers is daarmee ook niet in overeenstemming met de motie.

Daarnaast speelt ook nog een rol dat fuiken als belangrijkste aalvistuig, in het kader van de EU Aalverordening en het nationaal Aalbeheerplan zijn aangemerkt als verboden vangtuig in de maanden september tot en met november. Dit om de in EU-verband overeengekomen noodzakelijke bescherming van de aal vorm te geven.

Om deze redenen vind ik dat bestrijding moet plaatsvinden onder regie van de overheid.

Om de bestrijding op verantwoorde wijze plaats te laten vinden dient dit daarbij bij voorkeur met specifieke selectieve vangtuigen plaats te vinden die geen bijvangstproblematiek kennen. LNV heeft daarom in de afgelopen periode samen met het Hoogheemraadschap Delfland gewerkt aan de ontwikkeling van een nieuw selectief rivierkreeftenvangtuig. Dit is inmiddels zover ontwikkeld dat dit kan gaan worden toegepast. Het is daarbij overigens op dit moment al mogelijk voor waterschappen om een ontheffing aan te vragen voor het afgebakend in tijd en ruimte mogen toepassen van fuiken in het kader van bestrijding van uitheemse rivierkreeften. Met de ontheffingverlening wordt ruimhartig omgegaan binnen de kaders van de huidige regelgeving. Daarmee kunnen waterschappen dus nu al een beroepsvisser inhuren voor het wegvissen of hiervoor in pilotgebieden met een ontheffing werken en daarvoor eigen medewerkers inzetten. Onder deze voorwaarden hebben de waterbeheerders in de afgelopen jaren veelvuldig pilots uitgevoerd en daarmee kennis en ervaring opgedaan die noodzakelijk is voor het ontwikkelen van een daadwerkelijk effectieve beheersingsaanpak.

Wat ik daarom ter invulling van de motie zal gaan doen is het mogelijk maken van een brede inzet van een aantal nieuwe selectieve vangtuigen die specifiek voor uitheemse rivierkreeft zijn ontwikkeld. Deze inzet kan dan plaatsvinden door of in opdracht van waterbeheerders. Daarnaast zal nog bekeken worden of dit voor andere overheidslagen mogelijk zal worden gemaakt. De waterbeheerders hebben daarbij de meeste kijk op waar de dieren in hun beheergebied zich bevinden en op de eventuele ecologische risico's van bestrijding. Dit betekent dat na aanpassing van de regelgeving waterbeheerders dan geen ontheffing voor inzet van fuiken hoeven aan te vragen, of beroepsvissers hoeven in te huren om rivierkreeft te bestrijden. Waterbeheerders kunnen bestrijding met zo'n selectief vangtuig door eigen mensen laten doen of op basis van externe inhuur. Uiteraard blijft het daarnaast mogelijk om ook beroepsvissers in te huren.

Deze aanpak voor het aanpassen van de regelgeving is besproken in het bestuurlijk overleg waar zowel de waterschappen, provincies, gemeenten, beroepsvissers, sportvisser agrariërs en bos- en natuurterreineigenaren vertegenwoordigd zijn. Deze aanpak heeft daar draagvlak onder alle belanghebbenden en daar hecht ik zeer aan.

Er is een plan van aanpak voor de beheersing van de uitheemse rivierkreeften vastgesteld in het kader van het programma «ontwikkeling

beheersingsaanpak uitheemse rivierkreeften». Binnen dat programma wordt in een breed samenwerkingsverband voortvarend gewerkt aan het ontwikkelen van een handelingsperspectief en afwegingskader voor de beheersing van uitheemse rivierkreeften. Bevissing is daar slechts een onderdeel van. Ik heb een bijlage meegezonden om u te informeren over de voortgang van dit programma. In het kader van dit programma en hieraan verbonden bestuurlijk overleg wordt nog gesproken over financiering van het programma en de bevissingsaanpak. Momenteel bestaat er geen structurele financiering voor een bevissingsaanpak. Op basis van een inventarisatie van enkele waterschappen is een voorzichtige inschatting dat de kosten voor een gerichte bevissingsaanpak in KRW-wateren en andere primaire watergangen met grote rivierkreeftpopulaties in de orde grootte van tientallen miljoenen euro per jaar zullen vallen. Een preciezere schatting hiervan is op dit moment nog niet te maken omdat nog niet uitgewerkt is hoe bevissing daadwerkelijk moet worden vormgegeven. Ook niet alle waterbeheerders zien bevissing als een effectieve aanpak en sommige willen juist meer inzetten op het vergroten van de ecologische weerbaarheid. Deze aspecten zullen in de komende periode in het bestuurlijk overleg verder worden uitgewerkt op basis waarvan een preciezere schatting van de kosten kan worden gemaakt.

Om de aanpak van de uitheemse rivierkreeft te bekostigen zullen nieuwe middelen toegekend moeten worden. Dit zowel voor de verdere ontwikkeling van de beheersingsaanpak als het uitvoeren hiervan. Een nieuw kabinet zal moeten besluiten hoeveel middelen er toegekend gaan worden voor de bestrijding van de uitheemse rivierkreeft. De uiteindelijke besluitvorming over de hiermee gemoeide kosten is aan een volgend kabinet.

De Minister voor Natuur en Stikstof,
Ch. van der Wal-Zeggelink

BEZOEKADRES

Koningskade 40
2596 AA Den Haag
070 351 97 51
Nederland

POSTADRES

Postbus 93218
2509 AE Den Haag
Nederland

De leden-waterschappen t.a.v. de secretaris-directeur

datum	ons kenmerk	contactpersoon
16 februari 2024	122783/KTC	mw. N. de Keijzer
bijlage(n)	uw kenmerk	e-mail
-	-	nkeijzer@uvw.nl

betreft

Vervolg aanpassing classificaties
bufferstrokenkaart 2024

Geachte leden,

In deze ledenbrief wil ik u graag informeren over de laatste ontwikkelingen omtrent de nieuwe bufferstrokenkaart van de Rijkdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) en uitnodigen voor een digitale bijeenkomst op 27 februari a.s.. Tevens wil ik u vragen om een contactpersoon binnen uw waterschap aan te stellen die ervoor zorgt dat de via RVO verkregen feedback van agrariërs op de classificaties wordt verwerkt en de aangepaste classificaties uiterlijk 15 augustus 2024 worden aangeleverd bij RVO.

Per 1 maart 2023 is het wettelijk verplicht om bufferstroken langs waterlopen te hanteren. De verplichte bufferstrook is een strook grond waarop geen mest gebruikt mag worden. De breedte van een bufferstrook verschilt per waterlichaam, afhankelijk van de classificatie, KRW-waterlichamen en ecologisch kwetsbare waterlopen en is afhankelijk van de grootte van het perceel.

Als hulpmiddel voor het bepalen van de breedte van bufferstroken heeft RVO in 2023 een digitale bufferstrokenkaart gemaakt. Hiervoor was gebruik gemaakt van de oppervlaktewaterlichamen uit de Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT), maar deze gegevens bleken niet altijd overeen te komen met de werkelijkheid. Dit heeft het afgelopen jaar tot veel vragen van grondgebruikers aan RVO en de waterschappen geleid.

Om de bufferstrokenkaart te verbeteren, hebben we u in een ledenbrief d.d. 26 september 2023 gevraagd uiterlijk 30 november 2023 aangepaste classificaties van waterlichamen aan te leveren bij RVO op basis van grondwaterstanden, peilbesluiten en diepte van sloten met toevoeging van beheerdersoordeel. Namens RVO willen we u hierbij hartelijk danken voor de uitstekende respons op ons verzoek!

RVO heeft de aangeleverde data inmiddels gebruikt om voor 2024 een nieuwe kaartlaag met waterlichamen en een nieuwe kaartlaag met betrekking tot bufferstroken te generen. Dit heeft geleid tot een betere kwaliteit kaartlaag voor 2024 ten opzichte van 2023. Echter, de kaartlaag sluit nog steeds niet volledig aan op de werkelijke situatie in het land. Met deze reden heeft RVO in de applicatie 'Mijn percelen' een functionaliteit gebouwd waarin de agrariër per waterlichaam kan aangeven het niet eens te zijn met de



classificatie. Hier kan de agrariër ook aangeven welke classificatie het waterlichaam volgens diens perspectief toebehoort.

Om de classificatie van waterlichamen verder te verbeteren, verzamelt RVO alle feedback van de agrariërs. RVO wil deze feedback eind mei in bulk bij de waterschappen aanleveren met het verzoek de feedback te beoordelen en de classificatie van waterlichamen eventueel aan te passen en uiterlijk 15 augustus 2024 opnieuw aan te leveren bij RVO.

Dit verzoek aan de waterschappen heeft RVO op 6 februari jl. met de vijf pilot waterschappen besproken en verder vormgegeven. Deze waterschappen staan positief tegenover het voorgestelde proces. Op basis van deze positieve reacties wil ik u graag bij voorbaat verzoeken om in de maanden mei, juni, juli en augustus capaciteit te reserveren. Dit om nieuwe classificaties aan te leveren bij RVO op basis van (o.a.) de reacties van de agrariërs en uw beheerdersoordeel. Op deze wijze kunnen de bufferstroken opnieuw verbeterd worden.

RVO licht de stand van zaken en het voorgestelde proces ter verbetering van de bufferstrokenkaart graag nader toe in een digitale sessie op dinsdag 27 februari 15:00 – 16:00 uur, waarvoor in ieder geval de themagroep landbouwemissies en de subwerkgroep geo-informatie van de Unie van Waterschappen worden uitgenodigd.

Aansluitend hierop wil ik u vragen om een contactpersoon binnen uw waterschap aan te stellen voor het voorgestelde proces om de feedback op de classificaties te verwerken. Deze contactpersoon zal de verdere instructies van RVO ontvangen zodra deze beschikbaar zijn. Ook zal deze contactpersoon uitgenodigd worden voor de sessie op dinsdag 27 februari.

U kunt uw contactpersoon voor de verbetering van de classificaties aanmelden bij Kim Versteegt (kim.versteegt@rvo.nl) en Coen Rieken (coen.rieken@rvo.nl) van RVO. U kunt tevens bij hen terecht voor nadere informatie en vragen over de voorgenomen verbetering van de classificaties van waterlichamen en de bufferstrokenkaart voor 2024.

Bij voorbaat hartelijk dank voor uw medewerking! Door een verbeterde bufferstrokenkaart voor 2024-2025 is de uitvoerbaarheid van de verplichte bufferstroken beter te realiseren en te handhaven, wat bijdraagt aan een betere waterkwaliteit.

Met vriendelijke groet,

Meindert Smallenbroek
Algemeen directeur

Formulier ten behoeve van het indienen van vragen als bedoeld in artikel 4.27 van het Reglement van Orde VV en commissies Delfland

**Titel: verbetering van de Waterkwaliteitsrapportage 2023.
Over waterkwaliteit per meetlocatie en spreiding tussen meetresultaten**

Omschrijving problematiek

Over de Waterkwaliteitsrapportage 2022 zijn door de AWPD verschillende vragen gesteld, die in de beantwoording werden gekarakteriseerd als 'politieke vragen' en daarom niet of slechts gedeeltelijk zijn beantwoord (zie: Nagekomen technische vragen WKK 16 mei 2023 versie 2). In augustus is er overleg geweest tussen Hans Middendorp van de AWPD en Stijn van Boxmeer, hoogheemraad Waterkwaliteit, in aanwezigheid van drie ambtenaren, waarin de vragen uitgebreid zijn toegelicht. In overleg met hoogheemraad Boxmeer in januari 2024 is afgesproken om de vragen alsnog schriftelijk te stellen.

Voorgesteld wordt om als nieuwe PI het aantal resp. percentage meetlocaties weer te geven dat voldoet: voor nutriënten, bestrijdingsmiddelen, waterplanten, etc. En om de spreiding in de meetresultaten weer te geven als standaard-deviatie (getal) of als Box-Whiskerplot (staafdiagram). Deze bewerkingen zitten standaard in Excel en vragen dus niet om extra invoer van meetgegevens.

Ook wil ik de hoogheemraad eraan herinneren dat in het vorige college is toegezegd om de Waterkwaliteitsrapportage jaarlijks zelfstandig te agenderen voor de commissie WKK en VV, en niet te behandelen als ingekomen stuk.

Vragen:

- 1. De PI voor fosfor voor heel Delfland voldoet aan de norm terwijl tegelijkertijd op 9 van de 10 meetpunten de gemiddelde waarde voor fosfor NIET voldoet. Hetzelfde voor stikstof: de PI voldoet, terwijl 8 van de 10 meetpunten NIET voldoen. Wat is hier aan de hand?**

Een nieuwe PI: "aantal meetpunten dat voldoet" geeft een veel scherper beeld van de waterkwaliteit in Delfland en geeft ook een handvat voor lokale interventies (zoals extra bedrijfsondersteuning en controles). Wil het college toezeggen de PI "aantal meetpunten dat voldoet" mee te nemen in de waterkwaliteitsrapportage 2023?

Uit de notitie van 16 mei 2023:

*Op blz. 26 in de conclusies wordt gemeld dat wordt voldaan aan de PI's voor stikstof en fosfor, uitgedrukt in mg per liter. Maar als ik kijk naar fig.2.4 dan blijkt dat slechts **21%** van de meetlocaties voldoet aan de norm voor N; d.w.z. 79% van de 210 meetlocaties voldoen NIET aan de N-norm. In fig. 2.5 blijkt hetzelfde voor fosfor: **9%** van de meetlocaties voldoet aan de norm; d.w.z. 91% van de locaties voldoet NIET aan de P-norm. Is het college met de AWP van mening dat het percentage meetpunten dat voldoet een betere indicatie is voor N en P dan de gemiddelde concentraties over het hele gebied?*

Antwoord: Dit is een bestuurlijke vraag. De prestatie-indicator voor stikstof is door de VV vastgesteld in de begroting voor 2022 en geeft een indicatie of we op weg zijn om in 2027 de

resultaatverplichte stikstofnormen voor de KRW-waterlichamen te halen. Eventuele aanpassing van deze PI is een bestuurlijke keuze.

2. De PI voor toxiciteit geeft een (zeer) positief beeld van de situatie, waaruit zou blijken dat 86% van het percentage metingen voldoet. Echter, deze conclusie correspondeert niet met het beeld per locatie. Uit het technische antwoord komt naar voren dat één uitzonderlijke overschrijding het gemiddelde sterk kan beïnvloeden. Blijkbaar zijn de meetresultaten niet verdeeld volgens de Normaal Verdeling, wat kort gezegd betekent dat het gemiddelde sterk afwijkt van de mediaan, en dat betekent weer dat het gemiddelde een minder-betrouwbare weergave is van de puntenwolk aan metingen. De gebruikelijke maatstaf voor de betrouwbaarheid van een gemiddelde is de Standaarddeviatie (SD). Zie ook vraag #3.

Wil het college toezeggen om bij de gemiddelde PI-waarden voor toxiciteit ook de standaarddeviatie (SD) rapporteren in de Waterkwaliteitsrapportage 2023.

Wil het college toezeggen de PI “aantal meetpunten dat voldoet aan de norm voor toxiciteit” expliciet meenemen in de waterkwaliteitsrapportage 2023?

Uit de notitie van 16 mei 2023:

*U heeft een nieuwe parameter geïntroduceerd voor toxiciteit. Als ik naar fig. 3.2 kijk, zie ik dat de afgelopen vier jaar de situatie vrijwel onveranderd is met in 2022 maar liefst 86% van het percentage metingen d voldoet. Heel concreet: ca. 40% is blauw (zeer goed) en ca. 40% is groen (goed). Maar als ik naar het plaatje in fig. 3.1 kijk, zie ik maar 1 locatie blauw. Bovendien zie ik 7 locaties met ‘onbekend’. En dan: drie van de 23 locaties zijn **rood (zeer slecht)**. En er zijn 7 locaties “onbekend”. Dus als ik die 7 locaties aftrek van de 23 locaties in totaal, dan zijn dat 16 locaties. Daarvan zijn er zoals gezegd drie locaties zeer slecht dus $3/16 = 20\%$ “zeer slecht”. Maar in figuur 3.3 is slechts 1% “zeer slecht”. Als ik dan ook nog zie dat in figuur 3.3 maar liefst 35x op 23 locaties een normoverschrijding heeft plaatsgevonden, dan kan ik dat niet rijmen met de 86% voldoet.*

Ter informatie: Figuur 3.1 geeft de meetpunten weer inclusief de toxiciteits-score voor het betreffende meetpunt. Figuur 3.2 geeft de toxiciteit weer in de vorm van een percentage van het totaal aantal metingen op alle meetpunten. Het kan voorkomen dat een meetpunt slecht scoort op basis van een grote overschrijding tijdens 1 van de metingen (figuur 3.1) maar dat de rest van de metingen op dat meetpunt goed scoren. Daardoor kan het percentage van alle metingen wel goed scoren (figuur 3.2).

3. Het beoordelen van meetresultaten voor waterkwaliteit en bestrijdingsmiddelen is complex. Het gaat om een puntenwolk aan meetresultaten. Echt lastig wordt de beoordeling voor de groep van stoffen waarbij de gemiddelde PI onder de veiligheidsnorm uitkomt, terwijl een deel van de meetpunten boven de veiligheidsnorm uitkomt. Zo kan het zijn dat een stof slechts op enkele locaties boven de norm uitkomt

en op andere locaties juist onder de norm blijft. Voor een genuanceerd beeld van de waterkwaliteit is het belangrijk om, naast de groep van stoffen waarvan de PI ondubbelzinnig boven de toxische veiligheidsnorm uitkomt, ook deze groep van stoffen in beeld te hebben (de stoffen waarvan de PI wel voldoet aan de toxische norm maar waarvan de meetresultaten gedeeltelijk boven de toxische norm liggen).

De gebruikelijke manier om spreiding van meetresultaten samen te vatten is de Standaard Deviatie (SD). Dat is een getal en kan eenvoudig in een tabel worden weergegeven. Voorbeeld: het gemiddelde is 10 en de DS is 2,5: dat betekent dat 67% van de meetpunten binnen de range 7,5 – 12,5 liggen. Een andere methode om de spreiding van meetresultaten weer te geven is de Box-Whiskerplot (BW): de range tussen de laagste en hoogste meetwaarde. De BW wordt grafisch weergegeven als een verticale lijn van de laagste naar de hoogste meetwaarde, en daarin aangegeven met een punt de PI. Hoe verder de PI uit het midden van de range van de BW ligt, hoe minder betrouwbaar die PI is. Voorbeeld: het gemiddelde is 10 maar de laagste meetwaarde is 6 en de hoogste meetwaarde is 26, dan ligt het gemiddelde dus ‘niet in het midden’.

Wil het college toezeggen om voor alle 259 stoffen een staafdiagram weer te geven in een Box-Whiskerplot in de Waterkwaliteitsrapportage 2023?

Wil het college toezeggen om voor alle 259 stoffen zowel de PI als de Standaarddeviatie (SD) van de PI in een tabel te presenteren in de Waterkwaliteitsrapportage 2023?

Uit de notitie van 16 mei 2023:

In fig. 2.3 laat u een Box-Whiskerplot zien voor stikstof. Kunt u ook een Box-Whiskerplot laten zien per aangetroffen bestrijdingsmiddel?

Antwoord: Dit is technisch mogelijk, maar met 259 stoffen zou dit een onoverzichtelijke hoeveelheid grafieken opleveren en een relatief grote inspanning vergen. In de volgende waterkwaliteitsrapportage kan zonder veel extra inspanning wel een BW-plot worden opgenomen voor de vijf slechtst scorende bestrijdingsmiddelen.

4. De aanwezigheid van waterplanten heeft een rechtstreekse invloed op de biologische waterkwaliteit. Uit de kaartoverzichten blijkt dat er tussen meetlocaties jaarlijks kleine veranderingen optreden, maar dat de totaalscore niet verbetert en blijft steken op “geel” (voldoende).

Wil het college toezeggen om in de Waterkwaliteitsrapportage een analyse op te nemen over de uitkomsten van de waterplantmetingen in 2022. Kunt u toelichten waarom u aan de kleurcode geel het oordeel “voldoende” heeft gekoppeld, terwijl de biologische waterkwaliteit in Delfland als “matig” is te omschrijven? En wat is de trend over de afgelopen 15 jaar? Is het mogelijk om de waterplantanalyse uit te voeren per gebied (bijv. per KRW-waterlichaam en de categorie ‘overig water’)?

Uit de notitie van 16 mei 2023:

*Waterplanten en ecologische kwaliteit. Ik verwijs naar fig. 5.7 waaruit blijkt het aandeel **emerse** waterplanten zoals fonteinkruiden en vederkruid op minder dan 15% van de 210 locaties voldoende is. EN dat er in de afgelopen 21 jaar GEEN vooruitgang is geboekt. Uit fig. 5.1. blijkt dat 90% van de 210 locaties slechts “geel” scoort = “voldoende”.*

*Extra zorgwekkend is dat uit fig. 5.2 blijkt dat er de afgelopen 14 jaar **overall** in de ecologie GEEN vooruitgang is geboekt. Sterker nog, in fig. 5.4 wordt een vergelijking gemaakt over 9 thema's, en dan zijn ZES thema's slechter scoren dan 14 jaar geleden.*

Antwoord: Lokaal zien we op meerdere plekken vooruitgang. Het algemene beeld is dat de ecologische waterkwaliteit schommelt rond de KRW-normen.

- 5. Het college spreekt in het collegeakkoord van een (positieve) ‘trendbreuk’ voor waterkwaliteit. Maar uit fig. 5.2 blijkt juist een verslechtering, wat is daarvoor de verklaring en wat doet het college om deze verslechtering om te buigen naar een verbetering?**

Kan het college aangeven op welke aspecten van de waterkwaliteit er nu wordt gestuurd, en hoe groot de verandering op elk van deze aspecten moet zijn om van een trendbreuk te kunnen spreken? Bij welke meetresultaten is het college tevreden met de waterkwaliteit? En met welke extra maatregelen wordt deze trendbreuk bereikt?

Wil het college toezeggen om het bestuurlijke doel van ‘trendbreuk’ ook door te vertalen naar de praktijk, in een aparte paragraaf in de Waterkwaliteitsrapportage 2023?

Uit de notitie van 16 mei 2023:

Het zal u duidelijk zijn dat de AWP niet tevreden is met de staat van de waternatuur en de biodiversiteit van het watersysteem van Delfland. Voor ons is de conclusie dat al het geld dat in de afgelopen jaren is uitgegeven aan ecologische waterkwaliteit, niet merkbaar heeft bijgedragen aan een betere waterkwaliteit en biodiversiteit. Dat vinden wij bedroevend. Dit was ook niet de insteek van het Bestuursakkoord in 2023. Daarom vraag ik om reflectie: wat had het College anders kunnen doen over de afgelopen periode en welke trendbreuk is er nodig voor de komende periode?

Antwoord: dit is een bestuurlijke vraag die in de commissievergadering van 16 mei 2023 deels is beantwoord door de portefeuillehouder. De inzet voor de komende periode is een bestuurlijke vraag die aan het nieuwe college gesteld moet worden.

Vragen en Antwoorden:

Vraag 1.

De PI voor fosfor voor heel Delfland voldoet aan de norm terwijl tegelijkertijd op 9 van de 10 meetpunten de gemiddelde waarde voor fosfor NIET voldoet. Hetzelfde voor stikstof: de PI voldoet, terwijl 8 van de 10 meetpunten NIET voldoen. Wat is hier aan de hand?

Een nieuwe PI: “aantal meetpunten dat voldoet” geeft een veel scherper beeld van de waterkwaliteit in Delfland en geeft ook een handvat voor lokale interventies (zoals extra bedrijfsondersteuning en controles). Wil het college toezeggen de PI “aantal meetpunten dat voldoet” mee te nemen in de waterkwaliteitsrapportage 2023?

Antwoord 1.

Momenteel wordt gewerkt aan een nieuwe rapportage genaamd *Voortgangsrapportage Waterkwaliteit*. Onderliggend aan deze voortgangsrapportage is de *Waterkwaliteitsrapportage Delfland 2023*.

Uw reflecties en verbetervoorstellen in de vragen 1 tot en met 4 nemen we ter harte en gebruiken we om eerdere onduidelijkheden te voorkomen in de *Waterkwaliteitsrapportage 2023* en als suggesties/mogelijkheden om informatie (op een andere manier) te ordenen, presenteren en duiden. Die wegen we af in het bredere palet aan (verbeter)mogelijkheden, waarbij we ook de spelregels in acht nemen met betrekking tot toetsing en rapportage voor de verschillende vigerende normenkaders en beoordelingsmethodieken. Ook houden we de continuïteit van informatievoorziening in het oog. We doen daarom geen concrete toezegging op detailniveau, maar nemen uw inbreng wel serieus in de voorbereiding van de *Waterkwaliteitsrapportage 2023*.

In het voorbereidingsproces verbeteren we de rapportage ten opzichte van de voorgaande jaren. Belangrijk daarbij is enerzijds dat de *Waterkwaliteitsrapportage 2023* een duidelijk beeld schetst van de huidige situatie en de ontwikkeling van de waterkwaliteit in de tijd. Anderzijds gaat de *Voortgangsrapportage Waterkwaliteit* een goede basis vormen voor het handelingsperspectief om de waterkwaliteit te verbeteren. Juist het goede bestuurlijke gesprek over het handelingsperspectief is belangrijk in het traject naar 2027 en de *Voortgangsrapportage Waterkwaliteit* moet daar duidelijke en eenduidige informatie voor bieden. Over de nieuwe voortgangsrapportage waterkwaliteit wordt u nader geïnformeerd tijdens een beeldvormend agendapunt in de WKK van 5 maart aanstaande.

Richting de begroting 2025 bekijken we voor welke PI's het verstandig is om ze aan te passen.

Vraag 2.

De PI voor toxiciteit geeft een (zeer) positief beeld van de situatie, waaruit zou blijken dat 86% van het percentage metingen voldoet. Echter, deze conclusie correspondeert niet met het beeld per locatie. Uit het technische antwoord komt naar voren dat één uitzonderlijke overschrijding het gemiddelde sterk kan beïnvloeden. Blijkbaar zijn de meetresultaten niet verdeeld volgens de Normaal Verdeling, wat kort gezegd betekent dat het gemiddelde sterk afwijkt van de mediaan, en dat betekent weer dat het gemiddelde een minder-betrouwbare weergave is van de puntenwolk aan metingen. De gebruikelijke maatstaf voor de betrouwbaarheid van een gemiddelde is de Standaarddeviatie (SD). Zie ook vraag #3.

Wil het college toezeggen om bij de gemiddelde PI-waarden voor toxiciteit ook de standaarddeviatie (SD) rapporteren in de Waterkwaliteitsrapportage 2023.

Wil het college toezeggen de PI “aantal meetpunten dat voldoet aan de norm voor toxiciteit” expliciet meenemen in de waterkwaliteitsrapportage 2023?

Antwoord 2.

[Zie antwoord bij vraag 1.](#)

Vraag 3.

Het beoordelen van meetresultaten voor waterkwaliteit en bestrijdingsmiddelen is complex. Het gaat om een puntenwolk aan meetresultaten. Echt lastig wordt de beoordeling voor de groep van stoffen waarbij de gemiddelde PI onder de veiligheidsnorm uitkomt, terwijl een deel van de meetpunten boven de veiligheidsnorm uitkomt. Zo kan het zijn dat een stof slechts op enkele locaties boven de norm uitkomt en op andere locaties juist onder de norm blijft. Voor een genuanceerd beeld van de waterkwaliteit is het belangrijk om, naast de groep van stoffen waarvan de PI ondubbelzinnig boven de toxische veiligheidsnorm uitkomt, ook deze groep van stoffen in beeld te hebben (de stoffen waarvan de PI wel voldoet aan de toxische norm maar waarvan de meetresultaten gedeeltelijk boven de toxische norm liggen).

De gebruikelijke manier om spreiding van meetresultaten samen te vatten is de Standaard Deviatie (SD). Dat is een getal en kan eenvoudig in een tabel worden weergegeven. Voorbeeld: het gemiddelde is 10 en de DS is 2,5: dat betekent dat 67% van de meetpunten binnen de range 7,5 – 12,5 liggen. Een andere methode om de spreiding van meetresultaten weer te geven is de Box-Whiskerplot (BW): de range tussen de laagste en hoogste meetwaarde. De BW wordt grafisch weergegeven als een verticale lijn van de laagste naar de hoogste meetwaarde, en daarin aangegeven met een punt de PI. Hoe verder de PI uit het midden van de range van de BW ligt, hoe minder betrouwbaar die PI is. Voorbeeld: het gemiddelde is 10 maar de laagste meetwaarde is 6 en de hoogste meetwaarde is 26, dan ligt het gemiddelde dus ‘niet in het midden’.

Wil het college toezeggen om voor alle 259 stoffen een staafdiagram weer te geven in een Box-Whiskerplot in de Waterkwaliteitsrapportage 2023?

Wil het college toezeggen om voor alle 259 stoffen zowel de PI als de Standaarddeviatie (SD) van de PI in een tabel te presenteren in de Waterkwaliteitsrapportage 2023?

Antwoord 3.

[Zie antwoord bij vraag 1.](#)

Vraag 4.

De aanwezigheid van waterplanten heeft een rechtstreekse invloed op de biologische waterkwaliteit. Uit de kaartoverzichten blijkt dat er tussen meetlocaties jaarlijks kleine veranderingen optreden, maar dat de totaalscore niet verbetert en blijft steken op “geel” (voldoende).

Wil het college toezeggen om in de Waterkwaliteitsrapportage een analyse op te nemen over de uitkomsten van de waterplantmetingen in 2022. Kunt u toelichten waarom u aan de kleurcode geel het oordeel “voldoende” heeft gekoppeld, terwijl de biologische waterkwaliteit in Delfland als “matig” is te omschrijven? En wat is de trend over de afgelopen 15 jaar? Is het mogelijk om de waterplantanalyse uit te voeren per gebied (bijv. per KRW-waterlichaam en de categorie ‘overig water’)?

Antwoord 4.

Zie antwoord bij vraag 1.

Vraag 5.

Het college spreekt in het collegeakkoord van een (positieve) ‘trendbreuk’ voor waterkwaliteit. Maar uit fig. 5.2 blijkt juist een verslechtering, wat is daarvoor de verklaring en wat doet het college om deze verslechtering om te buigen naar een verbetering?

Kan het college aangeven op welke aspecten van de waterkwaliteit er nu wordt gestuurd, en hoe groot de verandering op elk van deze aspecten moet zijn om van een trendbreuk te kunnen spreken? Bij welke meetresultaten is het college tevreden met de waterkwaliteit? En met welke extra maatregelen wordt deze trendbreuk bereikt?

Wil het college toezeggen om het bestuurlijke doel van ‘trendbreuk’ ook door te vertalen naar de praktijk, in een aparte paragraaf in de Waterkwaliteitsrapportage 2023?

Antwoord 5.

De nieuwe *Voortgangsrapportage Waterkwaliteit* gaat de assets (gepland / gerealiseerd / functioneren), de meetdata en analyses combineren om zo te sturen op het behalen van de gestelde doelen. Door het inzichtelijk maken van de realisatie van de geplande activiteiten uit de diverse KRW-programma's, mogelijke handelingsperspectieven om knelpunten aan te grijpen en gemaakte keuzes wordt u meegenomen in de nadere uitwerking van ons collegeakkoord. Deze wordt jaarlijks in de voortgangsrapportage waterkwaliteit geëvalueerd en geactualiseerd.

Considerans, aanleiding van, toelichting op of achtergrond

Dit formulier richten aan de voorzitter van de verenigde vergadering van Delfland pdaverveldt@hhdelfland.nl met afschrift aan verenigdevergadering@hhdelfland.nl

IN TE VULLEN DOOR LOKET BESTUURSONDERSTEUNING:

DMS nummer: 2278064

Datum en tijdstip ontvangst: 25 januari 2024 12:49 uur

Datum D&H behandeling: 27 februari 2024

Datum publicatie (wordt opgenomen in titel):

Aan de leden van de verenigde vergadering

ONS KENMERK
2279410

DATUM D&H VERGADERING
12 maart 2024

ONDERWERP

Voortgang dossier PFOS Forepark Den Haag

Geachte leden,

Met deze brief informeren wij u over de voortgang op het dossier PFOS op het bedrijventerrein Forepark in de wijk Leidschenveen in Den Haag. In de zomer van 2023 zijn overschrijdingen van PFOS geconstateerd in de sloot langs de Tiber in het Forepark. De PFOS-stoffen zijn ook aangetroffen -in mindere mate- in sloten in de omgeving.

Het is van groot belang dat de verontreiniging zo snel mogelijk wordt weggenomen en de bron wordt opgespoord. Het Hoogheemraadschap van Delfland (Delfland), de gemeente Den Haag, Omgevingsdienst Haaglanden (ODH) en GGD Haaglanden werken samen om de PFOS-problematiek op het bedrijventerrein en de aangrenzende woonwijk op te lossen. De commissie Leefomgeving van de gemeente Den Haag wordt tevens geïnformeerd over de voortgang.

Tijdslijn

In januari 2021 zijn, door Delfland, hoge PFOS-waarden in de waterbodem van een watergang op het bedrijventerrein Forepark in Den Haag gemeten. De meting is onderdeel van standaard werkzaamheden rond het periodiek baggeren van sloten en kanalen.

Het waterbodemonderzoek liet een hoge concentratie PFOS (833,33 microgram per kilo droge stof) zien. De concentratie is gemeten in de waterbodem van de sloot nabij de Tiber op het bedrijventerrein Forepark. Op basis van die hoge concentratie in de waterbodem is destijds nader onderzoek gedaan naar concentraties in oppervlaktewater en hemelwaterriool. De gemeten PFOS-waarden in de bodem van de sloten in de woonwijk nabij het Forepark waren lager en bleven ruimschoots onder de destijds geldende RIVM-richtlijn van 110 microgram per kilo droge stof. Ook onder de sindsdien aangescherpte richtlijn van 59 microgram per kilo droge stof.

Na de meting voerde Delfland een onderzoek uit naar de bron(nen) van verontreiniging. Hierbij maakte Delfland een interpretatiefout, waardoor de hoge waarde van het brononderzoek niet als zodanig werd geregistreerd. Was deze waarde juist geïnterpreteerd, dan was dat aanleiding geweest voor nader

onderzoek om de specifieke bron(nen) van verontreiniging op het bedrijventerrein op te sporen.

In 2023 heeft Delfland, na vragen van het radioprogramma Pointer, nieuwe monsters genomen en zijn er opnieuw overschrijdingen van grenswaarden voor PFOS geconstateerd in de desbetreffende sloot op het bedrijventerrein. Ook in de omliggende sloten werd -in mindere mate- PFOS aangetroffen. Naar aanleiding van de aangetroffen verontreiniging is Delfland samen met de gemeente Den Haag en ODH een nader onderzoek gestart naar mogelijke bron(nen) van de verontreiniging.

Stakeholders en rollen

De afgelopen maanden heeft Delfland intensief opgetrokken met de gemeente Den Haag, ODH en GGD Haaglanden. Hieronder een beknopt overzicht van ieders rol en verantwoordelijkheid:

- Gemeente Den Haag: bevoegd gezag voor de landbodem, het grondwater en het rioleringsstelsel. Voorts opdrachtgever voor het bron(nen)onderzoek, het hemelwateronderzoek naar de rioolaansluitingen en het bodemonderzoek;
- Omgevingsdienst Haaglanden: verantwoordelijk voor het milieutoezicht namens het college van B&W van Den Haag. ODH voert ook het gezamenlijke bron(nen)onderzoek uit;
- GGD Haaglanden: geeft adviezen in relatie tot de volksgezondheid naar aanleiding van de gemeten waarden;
- RIVM: heeft in de eerste fase advies uitgebracht met betrekking tot de mogelijke risico's van aangetroffen PFOS voor de volksgezondheid en milieu;
- Hoogheemraadschap van Delfland: is waterbeheerder en het bevoegd gezag (verantwoordelijk) voor het oppervlaktewater en de waterbodem. Vanuit deze verantwoordelijkheid doet Delfland onderzoek naar de kwaliteit van het oppervlaktewater en de waterbodem.

Maatregelen

Naar aanleiding van de verhoogde concentratie PFOS zijn vanaf half juli 2023 de volgende maatregelen getroffen:

- Het watersysteem van het industrieterrein Forepark is (tijdelijk) afgescheiden van het watersysteem van de woonwijk. De directe verbinding van de sloot met de sloten in de woonwijk is volledig afgesloten. Aan de andere kant is de sloot afgedamd met een dam die ongeveer 15 cm boven waterniveau ligt. De maatregel blijft van kracht totdat de verontreiniging weg is;
- Op basis van de aanbevelingen van het RIVM, zijn adviezen gegeven aan de bewoners:
 - Bewoners kunnen het water uit de vervuilde sloot niet gebruiken voor het besproeien van moestuinen of voor zwembaden;
 - Bewoners en huisdieren mogen niet zwemmen in de vervuilde sloot;
 - In de watergangen geldt een visverbod. Daarbij is overigens wel aangegeven aan bewoners dat het eten van gevangen vis uit de sloot ten strengste wordt afgeraden;
 - Water uit de sloten in de woonwijk mag gebruikt worden voor bewatering van moestuinen, ook dieren kunnen erin zwemmen.

Onderzoeken

Het is belangrijk de actuele bron(nen) van de PFOS-vervuiling te achterhalen, zodat na de sanering van de sloot geen nieuwe verontreiniging in het gebied zal optreden. Het achterhalen van de bron(nen) is ook belangrijk om de mogelijke veroorzakers van de verontreiniging te identificeren. Deze veroorzakers kunnen (mogelijk) aansprakelijk worden gesteld voor de kosten van het opruimen van de verontreiniging. Er lopen op dit moment in het gebied meerdere onderzoeken naar de verontreiniging.

Achterhalen van de bron(nen)

ODH heeft in het kader van het gezamenlijke bron(nen)onderzoek een selectie gemaakt van negen bedrijven in het probleemgebied en heeft bij deze bedrijven een controle uitgevoerd.

Bij twee bedrijven is geconstateerd dat er een verhoogd risico is op het lozen van met PFOS verontreinigd hemelwater op de betreffende sloot. Bij één bedrijf is

vastgesteld dat sprake was van een overtreding van de milieuvergunning. Tijdens een controle bleek dat de afvoer van de spoelbak was aangesloten op de hemelwaterriolering (in plaats van het vuilwaterriool). Tevens is geconstateerd dat de afvoer vanuit een leslokaal (waar geoefend wordt met brandbestrijdings-technieken) was aangesloten op het hemelwaterriool. Door de foute aansluiting op het hemelwaterriool heeft voor 2021 lozing van afvalwater met PFOS plaatsgevonden (voor 2021 werd het blusschuim via de spoelbak afgevoerd op de hemelwaterriolering, vanaf 2021 is het blusschuim gescheiden afgevoerd). Het bedrijf heeft direct na de geconstateerde overtreding actie ondernomen. Het bedrijf is nu voor afvalwater aangesloten op het vuilwaterriool, zoals het hoort.

Bij een tweede bedrijf loopt het onderzoek nog. Ook wordt nog gekeken naar mogelijke andere bronnen voor de verontreiniging (bijvoorbeeld bedrijven die in het verleden op het bedrijventerrein gevestigd zijn geweest, calamiteiten uit het verleden). Op dit moment kan niet worden uitgesloten dat er andere bronnen zijn die een aandeel hebben in de verontreiniging van de sloot. Hiervoor is verder onderzoek nodig.

Onderzoek door gemeente Den Haag

De gemeente Den Haag heeft een bodemonderzoek uitgevoerd. Het bodemonderzoek van de gemeente Den Haag heeft geen resultaten opgeleverd, waaruit blijkt dat er in dit gebied een vervuiler zou zijn. In het onderzoek zijn geen aanwijzingen gevonden dat de watergang vanuit de bodem is verontreinigd.

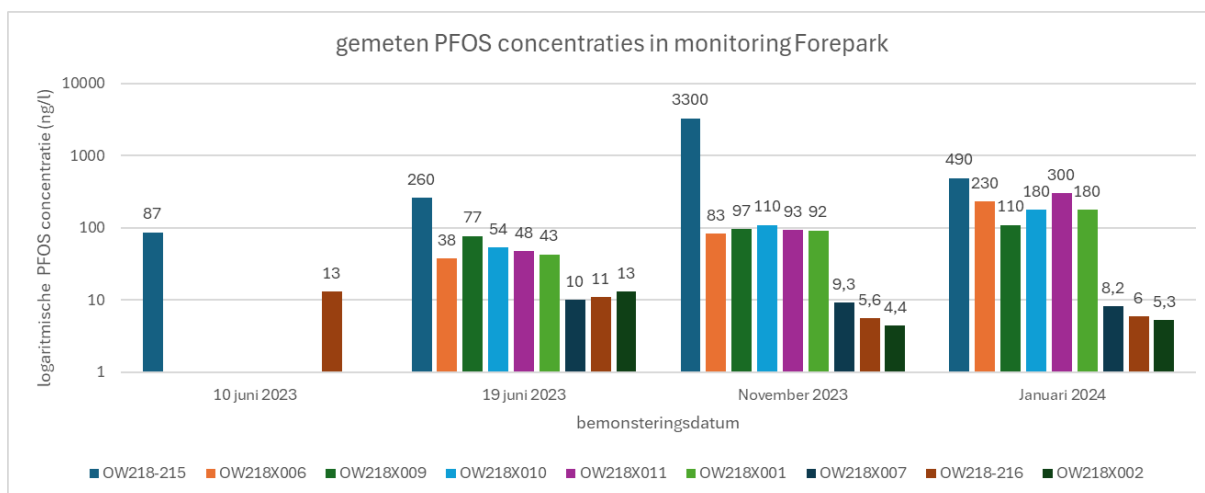
Er is een onderzoek gestart naar aansluitingen op het hemelwaterriool. Hier ligt een gescheiden stelsel met schoonwaterriool en vuilwaterriool. Een aansluiting van het vuilwaterriool op het hemelwaterriool kan een bron zijn van vervuiling. Het onderzoek naar onjuiste aansluitingen op het regenwaterriool is afgerond. Het onderzoek krijgt nu een vervolg op een particulier terrein. Als onjuiste aansluitingen worden aangetroffen, worden deze bemonsterd op PFOS om te achterhalen of er sprake is van een mogelijke bron. De eigenaar wordt in elk geval aangeschreven om de aansluiting aan te passen om de aanvoer van vuil water op het hemelwaterriool te voorkomen.

Periodieke monitoring kwaliteit oppervlaktewater

Op advies van het RIVM wordt periodiek de kwaliteit van het oppervlaktewater van het bedrijventerrein Forepark en de aangrenzende woonwijk gemonitord. Elke twee maanden wordt de kwaliteit van het oppervlaktewater gemeten. In deze monitoring worden diverse PFAS- stoffen gemeten. Deze brief richt zich enkel op de gemeten concentraties PFOS omdat deze stof de aanleiding heeft gegeven voor de casus rondom Forepark. De gemeten concentraties aan PFOS vanaf juni 2023 zijn te vinden in onderstaande Figuur 1. Alle meetresultaten worden gepubliceerd op de website van Delfland. Op de website is een dossier aangemaakt waarin alle informatie (inclusief meetresultaten) over de PFOS-verontreiniging openbaar in te zien is ([Dossier PFAS - Delfland \(hhdelfland.nl\)](https://dossiers.delfland.nl/)).

De concentratie PFOS in het oppervlaktewater in de vervuilde sloot op het bedrijventerrein blijft hoog. Wel fluctueert de concentratie sterk met een uitschieter in november 2023 van 3300 nanogram per liter. Op basis van de meetresultaten in het oppervlaktewater, adviseert de GGD Haaglanden om de eerdergenoemde maatregelen te blijven handhaven. Er zijn eind januari jl. nieuwe metingen in het oppervlaktewater verricht. In onderstaande figuur is te zien dat de hoge concentratie in de vervuilde sloot in januari jl. aanzienlijk lager is dan de fors hogere waarde van november 2023. Het is op dit moment (nog) niet te verklaren waarom de meetwaarde in november 2023 zo'n uitschieter liet zien.

De concentraties PFOS in de sloten van de aangrenzende woonwijk zijn aanzienlijk lager dan de PFOS-concentraties in de vervuilde sloot op het industrieterrein van het Forepark. De meetresultaten laten zien dat de fysieke (tijdelijke) maatregelen in het watersysteem effectief zijn tegen de verspreiding van PFOS richting de woonwijk. Tussen juni 2023 en januari 2024, na het aanleggen van de maatregelen, is een lichte afname te zien. Wel lijkt er meer verspreiding te zijn naar andere sloten op het industrieterrein. De concentratie aan PFOS in de watergang op het Forepark dat richting het gemaal van de Tedingerbroekpolder (hoge deel) loopt, neemt toe (OW218X001).



Figuur 1: gemeten concentraties PFOS in oppervlaktewater vanaf juni 2023 ter plaatse van de monitoringslocaties. De resultaten zijn weergegeven op een logaritmische schaal. Locatie van de meetpunten:

- OW218-215: meetpunt sloot Tiber;
- OW218X006, OW218X009, OW218X010, OW218X011; meetpunten op het bedrijventerrein;
- OW218X001, OW218X007: meetpunten centrale watergang;
- OW218-216, OW218X002: meetpunten in de woonwijk.

Vervolg

Voorbereiding sanering

Door de jaren heen heeft de verontreiniging met PFOS zich opgehoopt in de waterbodem. De concentraties zijn dusdanig hoog dat sanering aan de orde is. Sanering van het gebied ondersteunt het bronnenonderzoek en geeft in de toekomst (nadat de waterbodem is gesaneerd) uitsluitel of er geen andere bronnen meer zijn. De voorbereiding voor de sanering van de waterbodem is gestart. De voorbereidingen bestaan uit het opstellen van een plan van aanpak en het voorbereiden van de benodigde aanbesteding voor de uitvoering van de werkzaamheden. Op dit moment lopen de gesprekken met de aannemer en is de exacte planning van de werkzaamheden rondom de uitvoering van de sanering nog niet te geven. Het streven van Delfland is om de vervuilde sloot in 2024 gesaneerd te hebben. Tevens wordt ook onderzocht of de veroorzaker van de verontreiniging aansprakelijk kan worden gesteld voor het opruimen van de verontreiniging.

Communicatie

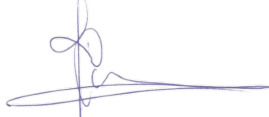
Hieronder volgt een beknopt chronologisch overzicht van de contacten met de omwonenden en bedrijven vanaf medio 2023:

- De bewoners in de nabijgelegen woonwijken en bedrijven op het bedrijventerrein zijn op 14 juli 2023 per brief geïnformeerd.
- Op 17 augustus is een nieuwe brief aan bewoners en bedrijven verstuurd met daarin informatie over de voortgang van de onderzoeken die op dat moment liepen;
- Op 6 september werd samen met de gemeente Den Haag, ODH, GGD Haaglanden en Delfland een bewonersbijeenkomst georganiseerd. Vertegenwoordigers van de organiserende organisaties informeerden de aanwezigen (ongeveer 70 bewoners);
- Op 22 december is een laatste bewonersbrief verstuurd met een update van de onderzoeken en het feit dat uit nieuwe meetresultaten in de sloot een fors hogere PFOS-waarde blijkt. De GGD Haaglanden zag geen aanleiding om het advies van het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) van 17 augustus 2023 verder aan te scherpen.

Wij hechten er, samen met de andere bevoegde gezagen aan bewoners zo snel en zo goed als mogelijk te informeren. Relevante ontwikkelingen zullen wij delen door middel van bewonersbrieven en ook op de website van Delfland.

Als de uitkomsten van de lopende onderzoeken daartoe aanleiding geven, wordt de Verenigde Vergadering geïnformeerd. Ook worden bewoners en bedrijven in de omgeving geïnformeerd in de week waarin de gemeenteraad van Den Haag en de Verenigde Vergadering van Delfland informatie over het onderwerp ontvangen.

Hoogachtend,
Dijkgraaf en hoogheemraden van Delfland,
de secretaris,



ir. P.C. Janssen

de dijkgraaf, loco



dr. ing. R. Tieman