



**Verkenning Verbetering
Meetprogramma Waterkwaliteit**

Teams S&O en Expertisecentrum

12 maart 2024

Inhoudsopgave

1.	Inleiding	4
2.	Informatiebehoeften / doel van 'meten is weten'	6
2.1	Routinematige monitoring	6
2.2	Onderzoeksmonitoring (projectmatig)	7
4.	Uitkomsten verkenning	9
4.1	Grenswateronderzoek	9
4.2	Inzicht Stikstof en Fosfor in haarvaten landelijk gebied	10
4.3	Effect bufferstroken	11
4.4	Invloed van toxische verontreiniging	11
4.5	Inzicht in fluctuaties van zuurstof en ammonium	12
4.6	Zeer Zorgwekkende Stoffen in oppervlaktewater en effluent	12
4.7	Vergelijking Analysemethoden Nederland en Duitsland	13
4.8	Citizen Science veldmetingen waterkwaliteit	14
5.	Vervolg	15



1. Inleiding

Deze notitie verkent de mogelijkheden voor het verbeteren van het meetprogramma waterkwaliteit, zoals dat is vastgelegd in het bestuursakkoord.

Bestuursagenda: verbetermogelijkheden meetprogramma waterkwaliteit

We voeren in 2023 een nadere verkenning uit van de verbetermogelijkheden van het meetprogramma waterkwaliteit, met als doel het inzicht in en het bijsturen op de Kaderrichtlijn Water in de laatste uitvoeringsjaren tot en met 2027 te versterken en breder inzicht in de waterkwaliteit te verkrijgen. Specifiek voor de grenssituatie met Duitsland starten we een apart traject om inzicht te bieden in metingen en doelwaarden aan beide zijden van de grens. Hierbij herijken wij of we binnen onze mogelijkheden richting Duitsland doelmatige inzet plegen. In 2023 wordt de behoefte aan een (aanvullend) meetprogramma en meetprotocol geïnventariseerd, waarna dit (indien nodig) zo snel mogelijk tot uitvoering wordt gebracht.

Daarnaast is een specifiek onderzoek naar de effectiviteit van bufferstroken genoemd:

Wij onderzoeken de effectiviteit van bufferstroken (bemestingsvrije stroken voortkomend uit de derogatiebeschikking) en bufferzones (Zevende Actieprogramma Nitraatrichtlijn) voor verbetering van de waterkwaliteit en verkennen de mogelijkheid om met alternatieve maatregelen de doelstellingen voor schoon water te realiseren. Wij werken waar mogelijk hierin samen met andere waterschappen.

De verkenning is gestart met een gesprek met portefeuillehouders Rolf Woolderink (meten is weten) en Wilbert Siebring (waterkwaliteit) in september 2023 om een nader beeld te vormen van de wensen rond het verbeteren van het meetprogramma waterkwaliteit.

In dit verkennende gesprek zijn een aantal informatiebehoeften door de portefeuillehouders nader geduid. Hieruit kwamen ook een aantal informatiebehoeften naar voren die zich niet sec beperken tot de Kaderrichtlijn Water maar ook naar de aanwezigheid van Zeer Zorgwekkende Stoffen als PFAS die (nog niet) als prioritaire stof binnen de Kaderrichtlijn Water zijn opgenomen.

De volgende informatiebehoeften/ -vragen zijn in dit gesprek met de portefeuillehouders geformuleerd:

- Wat komt er vanuit Duitsland binnen;
- Wat is het effect van de bufferstroken en bufferzones;
- Beter zicht op de bronnen van stikstof en fosfor in het landelijk gebied;
- Wat is het effect van (cumulatieve) toxische verontreiniging op het waterleven;
- Meer inzicht in fluctuaties van concentraties / waarden;

- Meer inzicht in de aanwezigheid van opkomende stoffen / zeer zorgwekkende stoffen zoals PFAS en Dioxaan, zowel in het oppervlaktewater als in het effluent;
- Vergelijking analysemethoden in Duitsland en Nederland;
- Wat zijn de mogelijkheden om ook burgers en bedrijfsleven / agrariërs zelf de waterkwaliteit te laten meten.



2. Informatiebehoeften / doel van ‘meten is weten’

Het (verbeterd) meten van in dit geval de waterkwaliteit komt voort uit een informatiebehoefte. Monitoring is te onderscheiden in routinematige en in projectmatige monitoring. Routinematige monitoring is structureel opgezet en geeft invulling aan de verantwoordelijkheid en primaire taak van het waterschap een beeld te kennen van de waterkwaliteit van haar beheergebied. Projectmatig onderzoek is van beperkte duur en is te betitelen als onderzoeksmonitoring ; bijvoorbeeld om een nadere diagnose te stellen of het effect van maatregelen te meten.

2.1 Routinematige monitoring

De ‘basismonitoring’ van het waterschap vanuit de verantwoordelijkheid om als waterkwaliteitsbeheerder een beeld te hebben van de kwaliteit van onze oppervlaktewateren. Dit routinematig meetprogramma watersysteem kent meerdere informatiebehoeften met bijbehorende meetstrategieën.

Hieronder valt o.a. het meetnet Ontwikkeling waterkwaliteit, de KRW monitoring, het Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen, het Meetnet Landbouw Specifiek Oppervlaktewater en Zwemwater. Daarnaast is er de verplichte monitoring bij de rioolwaterzuiveringen, gekoppeld aan het activiteitenbesluit.

Voor de officiële monitoring voor de KRW wordt daarbij dan nog weer onderscheid gemaakt tussen de Toestand en Trend-monitoring en de Operationele Monitoring.

De Toestand- en trendmonitoring, kortweg T&T monitoring, heeft tot doel het bewaken van de toestand en het vaststellen en beoordelen van lange termijn trends voor zowel de effecten van menselijke activiteiten als veranderingen in natuurlijke wateren. Het richt zich op alle parameters (chemie en ecologie) die onderdeel zijn van de Kaderrichtlijn Water.

De Operationele Monitoring richt zich meer specifiek op het ‘in de gaten houden’ van de waterlichamen waarvan uit de toestandsbeoordeling op basis van eerdere- of T&T-monitoring gebleken is dat ze gevaar lopen de KRW-doelen niet te bereiken. Daarbij geeft het ook een beeld van de wijzigingen in de toestand van die waterlichamen als gevolg van de maatregelprogramma’s. De Operationele monitoring (OM) richt zich niet op het beoordelen van het effect van elke maatregel afzonderlijk, maar op het effect van de combinatie van maatregelen op de toestand van het waterlichaam. Het is niet primair bedoeld om een diagnose te stellen waarom een waterlichaam niet voldoet. Voor een daadwerkelijke diagnose is een meer projectmatige onderzoeksaanpak meer geschikt (zie paragraaf 2).

De wijze waarop bovenstaande KRW monitoring moet plaatsvinden is uitgewerkt in protocollen en leidraden:

- Protocol monitoring en toestandsbeoordeling oppervlaktewaterlichamen KRW, Rijkswaterstaat, 8 april 2020;

- Leidraad monitoring, Commissie Integraal Waterbeheer, maart 2001.

Ook de andere genoemde routinematige monitoring zijn in voorschriften vastgelegd.

2.2 Projectmatig monitoring

Naast de routinematige monitoring kan er behoefte zijn aan projectmatige monitoring om effecten van maatregelen vast te stellen of een nadere diagnose uit te voeren om informatie te verschaffen voor de vaststelling van een maatregelenprogramma om de KRW-doelstellingen te bereiken of juist het volgen van specifieke maatregelen die nodig zijn om de gevolgen van (incidentele) verontreiniging te verhelpen. Dit type onderzoek is sterk toegesneden op lokale en specifieke omstandigheden en vraagt om maatwerk. Hier bestaan daarom geen vaste protocollen of voorschriften voor. Wel zijn er studies en voorbeelden over hoe dergelijke onderzoeken het beste uitgevoerd kunnen worden. Bijvoorbeeld:

- Advies voor het monitoren van de ecologische waterkwaliteit. Notitie Kennisimpuls waterkwaliteit, Van der Lee G.H., Verdonschot R.C.M. en Verdonschot P.F.M. (2021).

Tenslotte zijn er nog heel specifieke vormen van monitoring, bijvoorbeeld gericht op bewustwording of monitoring/metingen direct nadat er een calamiteit heeft plaatsgevonden.



3. Situatie Waterschap Vechtstromen

De waterkwaliteitsmonitoring van het waterschap richt zich voornamelijk op de doorgaande, routinematige monitoring. De belangrijkste is de meetreeks 'Ontwikkeling waterkwaliteit' met waterkwaliteitsmetingen die al werden uitgevoerd voor de start van de Kaderrichtlijn Water. Voor de verantwoording KRW is de zgn. Operationele Monitoring het meest omvattende meetnet. Dit omvat een flink aantal meetpunten voor chemie en biologie in de 49 waterlichamen in ons beheergebied. Waterschapslaboratorium Aqualysis voert deze monitoring uit voor het waterschap (en andere waterschappen in Rijn Oost). Jaarlijks worden door het waterschap de nieuwste meetgegevens getoetst en door het Informatiehuis Water gepubliceerd op hun website.

Daarnaast neemt het waterschap deel aan andere routinematige meetprogramma's zoals het Meetnet Gewasbeschermingsmiddelen, het Zwemwatermeetnet en het Meetnet Landbouw Specifiek Oppervlaktewater.

Het waterschap voert relatief weinig projectmatige onderzoeksmonitoring uit. Op dit moment loopt een dergelijke monitoring alleen in het kader van de samenwerking rond de waterwinning Noordbargeres. Deze winning heeft ernstig te lijden van vervuiling door probleemstoffen, waaronder zeer zorgwekkende stoffen. Samen met de provincie, gemeente / omgevingsdienst en de drinkwatermaatschappij Drenthe wordt gezocht naar de herkomst van deze probleemstoffen door metingen in grond- en oppervlaktewater. Het waterschap voert de (aanvullende) monitoring van het oppervlaktewater uit.

Dit voorjaar 2024 wordt een selectie van KRW toetsresultaten toegankelijk gemaakt voor onze inwoners via de website van het waterschap met kaarten waarop per waterlichaam toestand en doelbereik kunnen worden gevonden. Vanuit de organisatie loopt daarnaast op dit moment al een (technisch inhoudelijke) studie naar de evaluatie van het KRW meetprogramma waarbij wordt gekeken of de huidige opzet nog kan worden verbeterd. Deze studie wordt zomer 2024 afgerond. Ook wordt er gekeken hoe de monitoring doelmatiger kan worden georganiseerd binnen het waterschap.



4. Uitkomsten verkenning

Het meten van de waterkwaliteit is de basis voor één van de kerntaken van het waterschap: zorgen voor schoon water. Goede monitoring is echter ook kostbaar. Het gaat ook om de relevantie en het ‘handelingsperspectief’ voor het waterschap naar aanleiding van de metingen. Wanneer meetdata worden verzameld, maar het waterschap kan of doet er niets mee, heeft dit geen meerwaarde voor het bereiken van de (waterkwaliteits)doelen van het waterschap.

De geïnventariseerde Informatiebehoeften voor het verbeteren van het meetprogramma waterkwaliteit liggen vooral op het gebied van projectmatige monitoring / onderzoeksvragen. Alleen het grenswateronderzoek maakt onderdeel uit van routinematige monitoring. Vrijwel het gehele monitoringsbudget voor waterkwaliteit wordt echter besteed aan de routinematige monitoring. Er is weinig ruimte voor projectmatige / onderzoeksmonitoring. Overigens hoeven niet elk jaar alle (typen) onderzoeksmatige monitoring worden uitgevoerd.

Voor elke informatiebehoefte wordt kort een meetstrategie / -methode beschreven, inclusief een korte duiding en een indicatie van de kosten. De kosten zijn afhankelijk van hoe uitgebreid een bepaalde meetmethode wordt toegepast. De kosten zijn daarom gericht op een toepassing die in voldoende mate tegemoet kan komen aan het doel van de informatiebehoefte.

Voor het geven van richting aan de invulling van het meetprogramma zijn de informatiebehoeften / meetstrategieën zoals in de vorige paragraaf beschreven onderverdeeld in vier groepen:

- Sterk aanbevolen
- Aanbevolen
- Niet als waterschap zelf oppakken (maar bv in NPLG (ook vwbt de kosten))
- Niet aanbevolen

Deze keuze is voor elke informatiebehoefte – meetstrategie gemotiveerd waarbij specifiek gekeken is naar de relevantie van de informatiebehoefte voor het KRW-doelbereik (criterium vanuit beschrijving in bestuursakkoord) en de maatschappelijke aandacht voor een bepaald onderwerp. Als onderwerp voor deze indeling is gekozen voor de meetstrategie (en niet de informatiebehoefte) omdat deze beter de inhoud van de mogelijke verbetering van het meetprogramma aangeeft.

4.1 Grenswatermeetpunten

Informatiebehoefte

Wat komt er uit Duitsland / hoe groot is de afwenteling van probleemstoffen vanuit Duitsland naar Nederland.

Doel

Het in beeld brengen van de belasting uit buurlanden die het behalen van KRW doelen verhindert.

Meetstrategie

Uitbreiding van het aantal meetpunten en te meten parameters van landsgrens overschrijdende waterlopen. Dit betekent een uitbreiding van de (routinematige) KRW-monitoring van grenswateren.

Toelichting

Het Regionaal Bestuurlijk Overleg Rijn Oost (inclusief Vechtstromen) heeft in december ingestemd met het advies voor een extra meetinspanning bij de grensmeetpunten. Niet alle probleemstoffen en parameters (zoals zink) worden op dit moment gemeten op de grenswatermeetpunten. In afstemming met waterschap Rijn en IJssel wordt een meetstrategie opgesteld. Het ministerie van I&M stuurt ook aan op uitbreiding van deze monitoring en geeft aan dat het de verantwoordelijkheid is van de waterschappen de belasting te agenderen bij de SGDR en Permanente Nederlands-Duitse Grenswatercommissie.

Indicatie kosten

Een voorstel wordt uitgewerkt en afgestemd met waterschap Rijn en IJssel, provincies en het Rijk. Kosten zijn afhankelijk van de uitkomst van deze afstemming, maar vallen naar verwachting binnen een range van €250.000,- tot €750.000,-

Advies

Sterk aanbevolen

Voor het doelbereik KRW en het goed kunnen beoordelen van de opgave voor Duitsland (wat zijn de problemen die Duitsland moet oplossen) en de opgave die Nederland zelf heeft, is het belangrijk dat er een goed beeld is van de afwenteling van probleemstoffen. Dit is ook een vraag die maatschappelijk sterk leeft. Ook het RBO Rijn beveelt aan extra te meten bij de grensmeetpunten. Het Rijk geeft aan dat wanneer het waterschap niet tijdig voor 2028 weet wat de belasting is uit buurlanden en wel blijkt dat de belasting het bereiken van de KRW doelen verhindert, dit in 2028 niet kan worden geagendeerd bij de EC en niet kan worden verantwoord op conto van buurlanden.

4.2 Inzicht Stikstof en Fosfor in haarvaten landelijk gebied

Informatiebehoefte

Beter zicht op de bronnen van stikstof en fosfor in het landelijk gebied.

Doel

Inzicht krijgen in de variatie binnen een stroomgebied naar de herkomst van (te hoge) concentraties aan stikstof en fosfor

Meetstrategie

Een (tijdelijke) uitbreiding van het aantal meetpunten om gebiedsgericht stikstof en fosfor te meten.

Toelichting

De belasting van stikstof en fosfor vanuit het landelijk gebied is diffuus. Het waterschap heeft een vrij uitgebreid netwerk van meetpunten voor stikstof en fosfor, maar dat is onvoldoende wanneer gekeken wordt om gebiedsgericht antwoorden te kunnen geven op bv. vragen naar de waterkwaliteit van bovenlopen. We ontvangen deze vragen nu al en naar verwachting nemen deze vragen toe bij de uitwerking van het Nationaal Programma Landelijk Gebied.

Indicatie kosten

Sterk afhankelijk van de omvang en type van het meetprogramma. Een tijdelijke uitbreiding van de 'reguliere' monitoring kost afhankelijk van het aantal meetpunten (ruimtelijke spreiding) €20.000,- €80.000,- per meetjaar. Een dergelijk inzicht kan ook worden verkregen via een uitgebreid meetprogramma met continuemetingen (zoals bij Aa en Maas, zie factsheet); kosten >€ 1mln.

Advies

Aanbevolen

Ook los van het NPLG wordt het waterschap bevraagd (of heeft zelf de wens) op het uitvoeren van (tijdelijk) extra metingen om beter zicht te krijgen op de herkomst van met name fosfor en stikstof. Het is wenselijk als het waterschap de mogelijkheid heeft om (tijdelijk) extra meetpunten in te stellen om deze vragen te beantwoorden. Grootschalig of specifiek onderzoek, gekoppeld aan de gebiedsprogramma's van het NPLG zouden binnen de (financiële) kaders van het NPLG uitgevoerd kunnen worden (en valt dus feitelijk onder 'niet als waterschap zelf oppakken').

4.3 Effect bufferstroken

Informatiebehoefte

Wat is het effect van bufferstroken

Doel

Het meten van het effect van de (verplichte) bufferstroken (1-5 meter) en (brede) bufferzones op het verminderen van de stikstof en fosfor naar het oppervlaktewater.

Meetstrategie

Een uitgebreid, langjarig meetprogramma om betrouwbare uitspraken te kunnen doen over de effectiviteit van bufferstroken. Dit kan niet uitsluitend op basis van meetgegevens; modellering is noodzakelijk.

Toelichting

Het meten van het effect van bufferstroken en bufferzones is een complex programma dat alleen met ondersteuning van wetenschappelijke kennis uitgevoerd kan worden. Volgens het Nederlands Mest en Mineraleninstituut (NMI) moeten een dergelijke projectmatige monitoring meerdere jaren worden uitgevoerd. Er kan geen garantie worden gegeven dat bij een minimale looptijd van 6 jaar het resultaat voldoet aan de verwachting.

Aanvulling: In samenwerking met de STOWA is het project Waterkwaliteit in Inrichtingsprojecten opgestart. Het doel van het project is om een visuele leidraad te maken gebaseerd op het 'ontwerpen met maatregelen voor de waterkwaliteit'. Geen monitoringsprogramma dus, maar het maken van een leidraad. De maatregelen zijn gericht op: de aanvoerroutes van water, de oeverzone (ook als bufferzone) en in de waterloop. Het moet een blauwdruk opleveren met informatie over de werking, dimensies en effect, beheer en onderhoud, kosten, voor- en nadelen en aandachtspunten van de maatregelen. Het project is opgestart in februari 2024 en zal naar verwachting een jaar in beslag nemen. Vechtstromen maakt deel uit van de begeleidingscommissie.

Indicatie kosten

Een indicatie van de kosten is verkregen na contact met het NMI. Bij een looptijd van 6 jaar zijn de kosten € 300.000,- tot € 500.000,-

Advies

Niet aanbevolen voor waterschap, agenderen bij Rijk en provincies

Het uitvoeren van een gedegen onderzoek is zeer complex en kostbaar. Het vraagt om een wetenschappelijke benadering. Voor wat betreft het eventueel realiseren van brede bufferzones in de gebiedsplannen NPLG is het daarom aan te bevelen een dergelijk onderzoek in dat kader te laten uitvoeren om te kunnen beoordelen of een dergelijke (rigoureuze) maatregel de meest effectieve is. Het is echter nog de vraag of deze brede bufferzones nodig zijn dan wel gerealiseerd worden. Voor wat betreft het meten van de effectiviteit van de smalle (verplichte) bufferstroken is het passender wanneer het Rijk dit onderzoek uitvoert als onderdeel van de evaluatie van het mestbeleid.

4.4 Invloed van toxische verontreiniging

Informatiebehoefte

Wat is het effect van (cumulatieve) toxische verontreiniging op het waterleven

Doel

Het meten van cumulatieve toxische verontreiniging op het waterleven (de biologie).

Meetstrategie

Passive Sampling en bioassays. Een 'sample' wordt in het water gehangen waar stoffen zich aan hechten later geanalyseerd kunnen worden. Dit kan gecombineerd met verschillende soorten bioassays, waarbij bijvoorbeeld watervlooien een rol spelen.

Toelichting

Het is een veelbelovende meettechniek, waar Vechtstromen al beperkt ervaring mee heeft opgedaan. Het is geen onderdeel van de officiële KRW-toetsing, maar wel zeer geschikt als onderzoeksmonitoring.

Indicatie kosten

Afhankelijk van de meetvraag zijn de kosten tussen de €2000,- en €4000,- per meting. Uitgaande van het uitvoeren van jaarlijks 6 metingen zijn de kosten €12000,- en €24000,-.

Advies

Aanbevolen

Inhoudelijk waardevol, met ook veel potentie. (Nog?) geen verplichting vanuit de KRW, maar wel relevant om het effect van cumulatieve toxiciteit op waterleven te kunnen beoordelen. Goede (ondezoecksmatige) meetmethode in de gebieden met verwachte hoge cumulatieve toxiciteit.

4.5 Inzicht in fluctuaties van zuurstof en ammonium

Informatiebehoefte

Meer inzicht in fluctuaties van concentraties / waarden

Doel

Het vergroten van het inzicht in het verloop / de fluctuaties van concentraties van stoffen (bv zuurstof en ammonium) of parameters zoals temperatuur.

Meetstrategie

Online (continue) monitoring

Toelichting

Voor parameters als temperatuur, zuurstof en ammonium is het belangrijk om (ook) continumetingen uit te voeren. Kortdurende lage zuurstofwaarden of hoge ammoniumpieken kunnen erg veel schade aan het waterleven veroorzaken. Door middel van sensoren / sondes is het mogelijk deze parameters continue te meten. Vooral voor het zuurstofgehalte geldt dat we hier onvoldoende zicht op hebben terwijl dit bepalend is om de KRW doelen voor biologie te halen.

Indicatie kosten

Kosten per opstelling / meetpunt € 10.000,-. In eerste instantie wordt gedacht aan vier meetpunten. Het verwerken interpreteren van de data vraagt daarnaast een vrij intensieve personele capaciteit. Uitgaande van vier meetpunten zijn de kosten € 40.000,-

Advies

Aanbevolen

Relevant voor onderzoeksmatige monitoring om meer zicht te krijgen op potentiële knelpunten in het doelbereik voor de Kaderrichtlijn Water.

4.6 Zeer Zorgwekkende Stoffen in oppervlaktewater en effluent

Informatiebehoefte

Meer inzicht in de aanwezigheid van opkomende stoffen / zeer zorgwekkende stoffen zoals PFAS en Dioxaan, zowel in het oppervlaktewater als in het effluent;

Doel

Meer inzicht in de aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen (zsz) ten behoeve van volksgezondheid en natuur- /waterleven.

Meetstrategie

In hoofdlijn zijn er twee type meetstrategieën: gerichte metingen (dan weet je welke zsz je zoekt) of via een zgn. 'brede screening' (dan meet je of er veel zsz in het water zitten, maar niet welke).

Toelichting

De aanwezigheid van zeer zorgwekkende stoffen (of andere milieuschadelijke stoffen) zorgen voor veel maatschappelijke onrust. Het is niet eenvoudig om inzicht te krijgen in de omvang van het probleem. Het gaat om zeer veel verschillende type stoffen die soms in lage concentraties al schadelijk kunnen zijn. Voor meer inzicht op de omvang van het probleem is een brede screening een mogelijkheid, na een calamiteit of vondst van een bepaalde stof kan meer gericht gemeten worden.

Indicatie kosten

Een enkelvoudige meting en analyse is niet kostbaar (brede screening €1300,- per meting, 1 PFAS-analyse €600,- per meting), maar voor een serieuze aanpak zijn al snel meerdere metingen voor langere tijd op meerdere plekken nodig. Als indicatie: de kosten van een brede screening op 2 locaties zijn ca. 40.000. De kosten van gerichte monitoring naar de aanwezigheid van PFAS zijn ca. : € 80.000,- (bv. PFAS Boekelo). Uitgaande van jaarlijks 4 brede screenings en twee gerichte onderzoeken zijn de kosten € 200.000,-

Advies

Aanbevolen

Motivatie: relevant voor onderzoeksmatige monitoring om meer zicht te krijgen op potentiële knelpunten in het doelbereik voor de Kaderrichtlijn Water.

4.7 Vergelijking Analysemethoden Nederland en Duitsland

Informatiebehoefte

Vergelijking analysemethoden in Duitsland en Nederland.

Doel

Controleren of in de Duitse laboratoria op dezelfde wijze de waterkwaliteit wordt geanalyseerd als in Nederland / bij Aqualysis.

Meetstrategie

Een watermonster uit bv. de Dinkel moet dan worden 'gesplitst' en worden opgestuurd naar Aqualysis en het Duitse laboratorium dat de KRW analyse uitvoert. Dit zou meerdere keren moeten worden uitgevoerd om een betrouwbaar resultaat te krijgen.

Toelichting

Beide landen werken met geaccrediteerde laboratoria conform internationale normen. Toch is het uitvoeren van een dergelijke vergelijkbare analyse niet eenvoudig. De deelmonsters moeten op correcte wijze worden geconserveerd en dezelfde dag gekoeld worden vervoerd naar het laboratorium, wat logistiek wat voeten in de aarde heeft.

Indicatie kosten

Inschatting kosten 6 meetrondes: € 6600,-

Advies

Niet aanbevolen

Het uitvoeren van een dergelijke vergelijking is qua uitvoering best ingewikkeld. Ondanks dat beide landen werken met gecertificeerde laboratoria is de kans aanwezig dat uitkomsten toch niet goed vergelijkbaar zijn. Onwenselijk is ook dat aan het waterschap kan worden verweten (blijkbaar) zelf geen vertrouwen te hebben in de analysetechnieken die in Nederland en Duitsland worden toegepast. Bovendien kan het vragen oproepen bij onze Duitse partners.

4.8 Citizen Science veldmetingen waterkwaliteit

Informatiebehoefte

Citizen Science veldmetingen : burgers / agrariërs de mogelijkheid geven zelf de waterkwaliteit te meten

Doel

Kennis en betrokkenheid van burgers / agrariërs bij (het meten van) de waterkwaliteit vergroten

Meetstrategie

Er zijn verschillende pakketten / programma's om zelf de waterkwaliteit te meten. Het waterschap heeft zelf meegedaan met Vang de Watermonsters. In 2024 wordt aangesloten bij een initiatief van de Koppel in Hardenberg. Vanuit Drinkable Rivers wordt een meethub gerealiseerd, net als in Nordhorn en Zwolle. Ook vanuit de agrarische sector zijn er initiatieven om zelf de waterkwaliteit te meten (bv. de nitraatapp, gericht op grondwaterkwaliteit).

Toelichting

Dergelijke projecten zijn waardevol omdat ze de betrokkenheid van 'boeren en burgers' bij waterkwaliteit vergroten. De uitkomsten geven wel een indicatie maar zijn niet te vergelijken als 'alternatief' voor de volgens de protocollen uitgevoerde metingen die het waterschap uitvoert.

Indicatie kosten

De kosten variëren sterk per project. De bijdrage van het waterschap aan het project 'Vang de Watermonsters' was €35.000 excl. de inzet van de medewerkers van het waterschap. Deelname aan het initiatief bij de Koppel zou van het waterschap alleen inhoudelijke capaciteit vragen. Van het LTO-initiatief Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (impulsregeling) zijn er ook mogelijkheden voor subsidiering van monitoringsprojecten.

Advies

Aanbevolen

Burgers en agrariërs zijn zich in toenemende mate bewust van de waterkwaliteitsproblemen en willen soms ook zelf kunnen meten. Niet geschikt om vanuit deze metingen inhoudelijke beleidskeuzes te maken, maar voor de betrokkenheid bij dit thema is het wel wenselijk dergelijke initiatieven te kunnen ondersteunen.



5. Vervolg

Bovenstaande verkenning geeft een beeld van de mogelijkheden om het meetprogramma waterkwaliteit te verbeteren. Een verbetering van het meetprogramma brengt echter ook kosten met zich mee.

De uitbreiding van het aantal meetpunten en te meten parameters van landsgrens overschrijdende waterlopen (nr 1) is een (sterke) aanbeveling vanuit het RBO Rijn Oost. Het is een (uitbreiding van) het routinematig onderzoek. Binnen de huidige (exploitatie)begroting is hier nu geen ruimte voor. Geraamde kosten liggen tussen de €250.000,- en €750.000,- (afhankelijk van de gesprekken met waterschap Rijn en IJssel, provincies en het Rijk). Ter indicatie: de totale offerte aan Aqualysis bedraagt jaarlijks ca € 3 mln.

Inschatting van de uitbreiding van de overige voorgestelde vooral projectmatige onderzoeken is lastiger in te schatten en afhankelijk van de ambitie. In 2024 is de inschatting van deze kosten (bijdrage monitoring Noordbargeres en monitoring PFAS Enschede) ca. €95.000,-. Deze kunnen worden gedekte uit de exploitatie (themaplan waterkwaliteit). Dit betreft kosten vanuit bestuurlijke afspraken over samenwerking rond deze onderzoeken naar vervuiling. Een verdere ambitie voor uitbreiding van de projectmatige monitoring vraagt dus al snel een veelvoud van dit bedrag, waarbij (uitgaande van de aanbevolen verbeteringen) al snel moet worden gedacht aan een budget van jaarlijks € 0,25 – € 0,5 mln.

Een eventuele uitbreiding / verbetering zou dan moeten meelopen in de keuzes die gemaakt worden in het proces van de MJV / begroting. Een voorstel hiervoor zou naar aanleiding van de uitkomst van de bespreking van de verkenning kunnen worden opgesteld.