

Waterspiegel

Opinieblad van de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin)



WGO Water:

Tweede Kamer wil meer urgentie halen waterkwaliteitsdoelen 2027

Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden

Op weg naar nul emissies van bestrijdingsmiddelen?

Mini-dossier Mestbeleid

Mestbeleid belangrijk voor halen doelen waterkwaliteit



24^{ste} jaargang, nummer 5
december 2021

Colofon

Waterspiegel is een periodieke uitgave van Vewin, de Vereniging van waterbedrijven in Nederland. Waterspiegel brengt nieuws, achtergronden en opinies uit de wereld van (drink)water en aanverwante sectoren.

WWW.VEWIN.NL

UITGEVER

Philip Reedijk, Maas Communicatie
Maaskade 38, 3071 NB Rotterdam,
010 – 404 80 41,
www.maascommunicatie.nl

HOOFDREDACTEUR

Arjen Frentz, frentz@vewin.nl

REDACTIE

Arjen Frentz, Hans de Groene,
Amarins Komduur,
Patricia van der Linden,
Philip Reedijk
redactiewaterspiegel@vewin.nl

EINDREDACTIE

Philip Reedijk,
philip@maascommunicatie.nl

FOTOGRAFIE EN ILLUSTRATIES

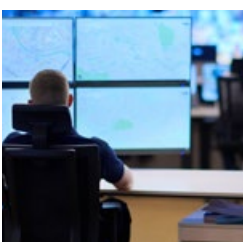
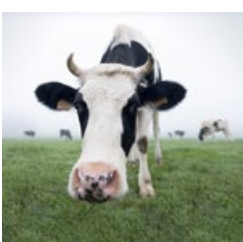
Van Beek Images,
Maas Communicatie/Tom Pilzecker,
Vewin, Shutterstock, Adobe Stock,
Arenda Oomen Fotografie, ANP,
Chantal Ariëns, Guus Schoonewille,
Dirk Hol

ABONNEMENTEN

Waterspiegel wordt gratis toegezonden aan mensen die beroepsmatig betrokken zijn bij de watersector. Adreswijzigingen kunnen worden gericht aan Vewin, Postbus 90611, 2509 LP Den Haag. Verzoeken om een abonnement zijn ter beoordeling van de hoofdredactie: redactiewaterspiegel@vewin.nl.

Artikelen uit deze uitgave mogen worden overgenomen na toestemming van de uitgever. De gebruikte foto's zijn bedoeld als illustratie en hoeven niet de beschreven situatie letterlijk weer te geven. De redactie heeft zijn uiterste best gedaan om alle copyright-houders van gebruikt beeldmateriaal op te sporen. Indien u meent dat u rechthebbende bent, kunt u zich bij ons melden.

Waterspiegel wordt verzonden in een seal van biofolie. Deze mat-transparante folie is binnen 90 dagen volledig composteerbaar en mag dus in de GFT-bak. Biofolie is gemaakt van de reststoffen van maisproducten en aardappelzetmeel.



Inhoud

Drinkwatersector blij met voorstel WACC 2022-2024	4
Column: Cathy van Beek	5
Mini-dossier Mestbeleid:	6
- WUR: rapport 'Landbouw en waterkwaliteit'	8
- Mestbeleid belangrijk voor behalen waterkwaliteitsdoelen	11
- Vewin teleurgesteld in 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn	15
WGO Water: behalen waterkwaliteitsdoelen in 2027	16
Innovatie: TKI Watertechnologie	18
Innovatie: Groeifonds	22
Cybersecurity-oefening ISIDOOR bij Waternet en Dunea	24
Duurzaamheid: Brabant Water	30
Herziening Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden	32
Op weg naar nul emissies van bestrijdingsmiddelen?	34
Kalkkorrels van drinkwaterbedrijven zijn C2C-goud!	36
Waterbeeld: Dunea	37
Het Waterpaspoort van Kiki Hagen (D66)	38
Achterspiegel: Geen mijnbouw in gebieden voor waterwinning	40



Mini-dossier Mestbeleid

Onder de Europese Nitraatrichtlijn moeten alle lidstaten elke vier jaar een actieprogramma opstellen om de waterkwaliteit te verbeteren. Nederland dient dit 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (NAP) in december in. Twee onderzoekers van Wageningen University & Research en twee hoogleraren van Universiteit Utrecht geven hun visie op het Nederlandse mestbeleid.



WGO: waterkwaliteitsdoelen móéten in 2027 gehaald zijn

Op 22 november vond in de Tweede Kamer het Wetgevingsoverleg Water plaats. De aanwezige Kamerleden ruimen een prominente plaats in voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het niet halen van de KRW-doelen in 2027. De Kamerleden waren het met elkaar eens dat de doelen uiterlijk in 2027 gehaald moeten zijn. Ze spraken hun zorg uit over het feit dat het doelbereik met de huidige maatregelen niet mogelijk blijkt.



Herziening Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden

De Europese Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden heeft als doel het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in Europa te beperken via 'Integrated Pest Management' of IPM. Momenteel wordt in Brussel gewerkt aan een herziening van deze richtlijn: een goede gelegenheid om de vrijblijvendheid ervan te verminderen. Want die bescherming mag nog wel wat krachtiger, ook in Nederland!



Drinkwatersector blij met door minister voorgenomen WACC 2022-2024

Op 29 oktober heeft de minister van Infrastructuur en Waterstaat aan de Tweede Kamer bekendgemaakt het advies van de Autoriteit Consument & Markt over de WACC (Weighted Average Cost of Capital) voor de drinkwaterbedrijven over te nemen.

Dat betekent dat de WACC voor de jaren 2022-2024 wordt vastgesteld op 2,95%. Dat is 0,2% hoger dan de huidige WACC. Vewin is hier blij mee, omdat de minister de drinkwaterbedrijven zo de gevraagde duidelijkheid geeft over hun investeringsmogelijkheden in de komende drie jaar. De Tweede Kamer vroeg in de aangenomen motie Grinwis c.s. van 24 juni 2021 om 'zo snel als mogelijk duidelijkheid te bieden aan de drinkwaterbedrijven over hun investeringsmogelijkheden'. Het is en blijft volgens de drinkwaterbedrijven zaak om voor de langere termijn een structurele oplossing te bieden voor de financieringsproblematiek van de sector.

Benodigde financieringen

De drinkwatersector moet in de komende jaren tot 60% meer investeren om de kwaliteit en beschikbaarheid van het drinkwater te kunnen blijven garanderen. De huidige wettelijke WACC-regelgeving belemmert echter het aantrekken van de hiervoor benodigde langlopende financieringen.

Advies ACM

De Autoriteit Consument & Markt (ACM) adviseerde de minister om de WACC voor de periode 2022-2024 licht te verhogen ten

opzichte van het huidige WACC-percentage van 2,75%. Dat komt doordat het advies gebaseerd is op de gewijzigde regelgeving die beter rekening houdt met de werkelijke financiering van de drinkwaterbedrijven.

Daarnaast gebruikt de ACM meer realistische waarden in de WACC-formule dan in de eerdere WACC-reguleringsrondes. De huidige WACC-regeling maakt het onmogelijk voldoende financieringsruimte te garanderen voor de onder andere door de gewijzigde omstandigheden sterk stijgende investeringen (vernieuwingsopgave, invloed van klimaat effecten, droogte, etc.). Daarom heeft Vewin ervoor gepleit de WACC-regulering te hernieuwen.

Structurele oplossing blijft nodig

Het ministerie van IenW heeft een onderzoek gestart naar structurele oplossingen voor de problematiek en de wettelijke verankering daarvan. Deze verkenning vergt uiteraard tijd. Vewin is voor de korte termijn blij met de uitkomst van het advies, omdat de WACC niet verder daalt. Maar voor de lange termijn is het van belang dat er structurele oplossingen komen voor de financieringsproblematiek van de drinkwaterbedrijven.

In elke Waterspiegel vragen wij een columnist zijn of haar visie te geven op een actueel thema. Deze keer is dat Cathy van Beek, Kwartiermaker Duurzaamheid in de zorg.

De water- en zorgwereld; de waterscheiding voorbij

Van alle Sustainable Development Goals (SDG's) is de laatste (nr. 17) wat mij betreft de eerste; duurzaamheidsvraagstukken zijn over het algemeen zeer complex. Zeker als het vraagstuk diverse domeinen en disciplines doorsnijdt. Professionals zijn opgeleid om binnen hun eigen grenzen te opereren en plotseling moeten ze rondom klimaatvraagstukken met elkaar om de tafel. Moeten ze zich in elkaars werelden verdiepen om samen te werken aan nog niet uitgevonden en onorthodoxe oplossingen. Deze vraagstukken zijn zogeheten 'wicked problems' die alléén zijn op te lossen door domeinoverstijgend, transdisciplinair samenwerken. Bereidheid die andere wereld als partner te ontmoeten is essentieel, want daardoor verdiept men zich in elkaars wereld, waardoor het jargon en het specifieke 'body of knowledge' beter te begrijpen valt.

In 2015 organiseerden we in het Radboudumc, waar ik toen bestuurder was, een ronde tafel naar aanleiding van de uitkomsten van een onderzoek van Deltares naar medicijnresten in onze directe omgeving. Wij bleken verantwoordelijk voor 10% daarvan, de huishoudens grofweg voor 90%. Alleen al het uitwisselen van dit soort data en kennismaken van elkaars perspectieven was heel nuttig. Bovendien was het ook vrij uniek dat de waterwereld en de zorgwereld elkaar ontmoetten. Hoewel een zeer inspirerend en open gesprek ontstond, realiseerden we ons dat wij dit probleem niet aan deze regionale tafel konden oplossen. Het vraagstuk van hoe we aan de bron kunnen voorkomen dat de voor het milieu meest schadelijke medicijnen in het ecosysteem terechtkomen, vinden we knap ingewikkeld.

De ketenaanpak 'Medicijnresten uit Water' van het ministerie van IenW verbindt alle ketenpartners rondom dit klemmende probleem: 'Je wilt patiënten beter maken, maar de vissen gezond houden'. Een fantastisch voorbeeld is de geslaagde proef in zes ziekenhuizen waarbij röntgencontrastmiddelen opgevangen worden, doordat patiënten gedurende 24 uur nadat ze het middel hebben gedronken, gebruikmaken van plaszakken.

Dit wordt op vrijwillige basis opgeschaald naar alle ziekenhuizen. De zorgverzekeraars zijn van plan dit soort bijdragen aan het klimaat in hun zorginkoopbeleid te integreren. Zo'n 90% van de patiënten blijkt bereid om in een plaszak te plassen; een prachtig resultaat!

Ons zorgstelsel is kennelijk in staat om deze verandering te accommoderen. De huidige aanpak is vanuit de ketenpartners gezamenlijk opgezet en dat heeft heel inspirerend gewerkt. Daarom pleit ik voor een intensieve samenwerking op SDG 3, 6, 14 onder de vlag van het 17e doel: relevante partnerships. De waterscheiding tussen de twee werelden moeten we vanwege het belang van schoon drinkwater en het belang voor vissen, planten en onszelf opheffen.

Er is een gezamenlijke actie om de research-afdelingen van de farmaceuten bij het ontwikkelen van nieuwe medicijnen alerter te maken op de negatieve effecten van bepaalde (grond)stoffen voor het (water)milieu. Bij de toelating door EMA en het College ter Beoordeling van Geneesmiddelen wordt de waterwereld om (bindend) advies gevraagd. Daarna komen de voorschrijvers en de patiënten in actie. 'Zinnige zorg' (geen medicijn te veel) en 'De verspilling voorbij' zijn in die fase de leidende principes. Kortom, de keten wordt aan de achterkant minder belast, als samen met de voorkant goed wordt nagedacht. Elk pilletje in de goot heeft invloed op het leven in de sloot.



Cathy van Beek, Kwartiermaker Duurzaamheid in de zorg.



Ontwerp 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn

Mestbeleid volop in de aandacht

De Europese Nitraatrichtlijn heeft tot doel om de waterverontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen te verminderen en verdere verontreiniging te voorkomen. De richtlijn verplicht alle lidstaten om elke vier jaar een actieprogramma op te stellen om de waterkwaliteit te verbeteren. Nederland dient het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (NAP) in december in. Enkele maanden geleden is het ontwerp-NAP ter inzage gelegd. Ook Vewin heeft daarop gereageerd door een zienswijze in te dienen. In de aanloop naar het opstellen van dit ontwerp zijn verschillende interessante rapporten en studies gepubliceerd. Enkele ervan worden hier belicht.

Om de effecten van de voorgestelde maatregelen te berekenen, moet een milieueffectrapportage of MER worden opgesteld. Onderzoeker Erwin van Boekel van Wageningen University & Research (WUR) was betrokken bij het opstellen van deze MER. Zijn collega Gerard Velthof schreef mee aan het rapport 'Landbouw en Waterkwaliteit'. Een van de conclusies van dit rapport: 'De maatregelen uit het 5e en 6e Actieprogramma van de Nitraatrichtlijn en de maatregelen uit het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) zullen waarschijnlijk niet tot realisatie van de waterkwaliteitsdoelstellingen leiden.'

Mr. dr. Annelies Freriks (Element advocaten) en hoogleraar waterrecht aan de Universiteit Utrecht prof. mr. dr. Marleen van Rijswijk schreven mee aan de rapporten 'Zover het eigen instrument reikt' en het vervolg 'Naar een effectieve rolverdeling bij en aanpak van de mestproblematiek'. Hierin is gekeken naar de taak- en verantwoordelijkheidsverdeling en de inzet van instrumenten tussen Rijk en regio op het vlak van de aanpak van de mestproblematiek.

Nitraat nog steeds een probleem

Hoge nitraatconcentraties mogen niet voorkomen in de bronnen voor drinkwater – het oppervlakte- en grondwater –, omdat te veel nitraat slecht is voor de volksgezondheid. Voor drinkwaterbedrijven zijn er nauwelijks opties om iets aan nitraatverontreiniging te doen: verplaatsen van winningen is zeer kostbaar en er zijn vrijwel geen geschikte locaties meer in Nederland. En het zuiveren van nitraat uit het oppervlakte- of grondwater is erg ingewikkeld en dus kostbaar. Daarom is in Europa in de Kaderrichtlijn Water en de Nitraatrichtlijn gekozen voor een aanpak bij de bron van de verontreiniging, de landbouw.

'MESTPROBLEMATIEK NOG STEEDS ACTUEEL VOOR DRINKWATERBEDRIJVEN'

Op basis van de Nitraatrichtlijn mag de nitraatconcentratie in grondwater de grens van 50 mg/l niet overschrijden. Ook in oppervlaktewater en kustwateren moet de hoeveelheid nitraat omlaag. Maar uit verschillende onderzoeken van onder andere KWR (2019), PBL en RIVM (2020) is gebleken dat bij een deel van de grondwaterwinningen bestemd voor drinkwaterproductie nog steeds te hoge concentraties nitraat worden aangetroffen. Dit is vooral het geval bij kwetsbare grondwaterwinningen in landbouwgebieden op de zand- en lössgronden in de zuidelijke en oostelijke provincies.

Ontwerp 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn

Om de waterverontreiniging door nitraten uit de landbouw te verminderen en verdere verontreiniging te voorkomen, hebben de ministeries van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) en van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) in september een nieuw conceptbeleidsplan gepresenteerd: het ontwerp 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn.

Met dit actieprogramma voor de periode 2022-2025 geeft Nederland invulling aan de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn. Daarnaast moeten de voorgestelde maatregelen een bijdrage leveren aan het halen van de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW), voor zover de landbouwpraktijk verantwoordelijk is voor emissies van stikstof en fosfor naar grond- en oppervlaktewater die het bereiken van de KRW-doelen belemmeren. Hiermee wordt ook bijgedragen aan het in de Beleidsnota Drinkwater geformuleerde beleid.

Effecten van maatregelen

In opdracht van het ministerie van LNV en in samenspraak met het ministerie van IenW heeft Wageningen University & Research (WUR) een milieueffectrapportage op planniveau van het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn uitgevoerd. In deze PlanMER zijn effecten van verschillende maatregelen op de kwaliteit van grond- en oppervlaktewater inzichtelijk gemaakt. Daarnaast heeft WUR een evaluatie gemaakt van ontwikkelingen in de landbouw en waterkwaliteit.

De waterkwaliteit in Nederland is de afgelopen decennia verbeterd. Toch is er in veel gebieden nog een grote opgave in het terugdringen van nutriënten uit de landbouw. Het 7e Actieprogramma richt zich specifiek op probleemgebieden en probleemteelten voor wat betreft nutriëntenuitspoeling. Het actieprogramma kent vijf pijlers, is een mix van verplichten en faciliteren, en combineert landelijke en gebiedsspecifieke maatregelen.

De 5 pijlers van het concept 7e Actieprogramma

- * duurzame bouwplannen ter verbetering van waterkwaliteit én bodemkwaliteit, voor melkvee- en akkerbouwbedrijven;
- * aanvullende gebiedsspecifieke aanpak waar de waterkwaliteit van grond- en/of oppervlaktewater achterblijft;
- * overige regulerende maatregelen;
- * kennis, communicatie en pilots;
- * controle en handhaving.

Naast deze vijf pijlers wordt de bestaande regelgeving vanuit het 6e Actieprogramma voortgezet.





Dr. ir. Gerard Velthof (l) en zijn collega ir. Erwin van Boekel, WUR.



WUR: rapport 'Landbouw en waterkwaliteit'

'Het laaghangende fruit is inmiddels wel geplukt'

Er zijn nog steeds flinke problemen met te hoge concentraties nitraat in grondwater bestemd voor drinkwaterproductie. Hoe omschrijven dr. ir. Gerard Velthof en zijn collega ir. Erwin van Boekel, beiden onderzoeker bij het onderdeel Duurzaam Bodemgebruik van de Wageningen University & Research, de problematiek in grondwaterbeschermingsgebieden?

Van Boekel: 'Het grondwater in de meeste gebieden met klei- en veenbodems voldoet aan de nitraatnorm van maximaal 50 mg/l. De uitdagingen doen zich vooral voor in het zuidelijk zandgebied en het lössgebied, en dus ook in de grondwaterbeschermingsgebieden in die regio's. Er moet nog wel een en ander gebeuren om hier aan de Nitraatrichtlijn te voldoen. Daarnaast zijn er in heel Nederland gebieden waar stikstof en fosfor te hoge voedselrijkdom – en daarmee algenbloei – in het oppervlaktewater veroorzaken. Er is dus een breder probleem dan alleen de te hoge nitraatconcentratie in grondwater.'

Velthof: 'Op de zandgronden is het inderdaad een hardnekkig en complex probleem. Het laaghangende fruit is inmiddels in de voor-

gaande actieprogramma's wel geplukt, maar dat is niet voldoende gebleken om de nitraatnormen te bereiken. Er zijn nu dus aanvullende maatregelen nodig.'

Welke maatregelen zijn er genomen in het 5e en 6e Actieprogramma en welke effecten hebben deze gehad?

Velthof: 'Een belangrijke maatregel voor de zuidelijke zand- en lössgebieden in het 5e Actieprogramma was het verlagen met 20% van de gebruiks- of bemestingsnormen voor uitspoelingsgevoelige gewassen, zoals snijmaïs, aardappelen en een aantal groenten. De exacte effecten van deze maatregelen op nitraatuitspoeling zijn nog niet duidelijk, omdat de droge jaren 2018 en 2019 hebben geleid tot een stijging van de nitraatconcentratie.'

‘SUCCESVOLLE MAATREGELEN: STRENGERE GEBRUIKSNORMEN EN LAGERE DEROGATIE’

‘Een andere maatregel was dat de derogatie die Nederland sinds 2006 heeft voor melkvee op grasland voor de zandgronden in zuid en centraal Nederland, is verlaagd van 250 kilo stikstof per hectare naar 230 kilo per hectare.’

Weerseffecten

Van Boekel: ‘Het is lastig om aan te geven wat exact de effecten van maatregelen uit het 5e en 6e NAP zijn geweest, omdat de nitraatconcentraties ook worden beïnvloed door de variatie in het weer, zoals de droogte van de afgelopen jaren. We kunnen dus aan de hand van alleen de metingen niet vaststellen wat de effecten van de maatregelen zijn, doordat dit weereffect ons in de wielen rijdt.’

Vanggewassen

Velthof: ‘In het 6e Actieprogramma zijn vooral de maatregelen uit het 5e programma doorgezet. Een extra maatregel was de aanscherping van de eisen voor het zaaien van vanggewassen. Als een boer maïs teelt op zand of löss, is hij verplicht om vóór 1 oktober

een zogeheten ‘vanggewas’ te zaaien. Dat is bijvoorbeeld gras dat stikstof die in de grond is achtergebleven na het groeiseizoen, kan opnemen. Dit zorgt ervoor dat er in de winter minder nitraat kan uitspoelen naar de bodem en het grond- en oppervlaktewater.’

Van Boekel: ‘Ook hier kan een weereffect roet in het eten gooien. Als de boer zijn maïs niet vóór 1 oktober kan oogsten, bijvoorbeeld door een relatief koele zomer zoals dit jaar, kan hij ook niet tijdig het vanggewas zaaien. En dan zal het effect van een vanggewas kleiner zijn, omdat het te koud wordt en er minder daglicht is, waardoor het vanggewas nauwelijks groeit en dus minder stikstof opneemt. In de modelberekeningen is dit een effectieve maatregel, maar in de praktijk kan dat dus anders uitvallen.’

Velthof: ‘Een oplossing hiervoor zou kunnen zijn dat de landbouw overgaat op vroege rassen die eerder in het seizoen geoogst kunnen worden, maar die stap is nog niet genomen.’



Welke maatregelen zijn volgens u effectief om de nitraatproblematiek in kwetsbare grondwaterbeschermingsgebieden met zand- en lössbodems aan te pakken en uiterlijk in 2025 onder de norm te krijgen?

Van Boekel: 'Een actieprogramma kent een aantal soorten maatregelen. Het belangrijkste is het gebruiksnormenstelsel: wat zijn de maxima aan mest en kunstmest die een boer bij specifieke teelten mag toepassen op zijn land? Daarnaast zijn er de middelvoorschriften ter beperking van de nutriënten-emissies, bijvoorbeeld de verplichting om een vanggewas te zaaien. Ook regelgeving over opslagcapaciteit voor mest of de periode waarin mest mag worden uitgereden, valt hieronder.'

Van Boekel: 'Verkennde berekeningen in de PlanMER laten zien dat onder landbouwgronden in een deel van de grondwaterbeschermingsgebieden de berekende gemiddelde nitraatconcentraties boven de 50 mg/l blijven. Dan ga je het dus niet redden met alleen bemestingsmaatregelen en middelvoorschriften. Daar zou je inderdaad kunnen ingrijpen op de bouwplannen van de boeren. Als je als voorbeeld aardappelen of groenten vervangt door wintertarwe, leidt dat tot minder nitraatuitspoeling.'

Velthof: 'Je zou daarbij kunnen denken aan het telen van bepaalde gewassen in specifieke delen van een grondwaterbeschermingsgebied, bijvoorbeeld door het ruilen of uitlenen van percelen voor specifieke teelten.'

Van Boekel: 'Dat gebeurt nu bijvoorbeeld al in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer, waar de stakeholders in projecten gezamenlijk kijken hoe ze aan de opgave in een gebied kunnen voldoen. Dit soort initiatieven kunnen in ieder geval bijdragen aan het bewustzijn bij de stakeholders dat er iets moet gebeuren en aan draagvlak voor maatregelen.'

Ziet u mogelijkheden voor synergie met andere relevante sporen, zoals de stikstofaanpak?

Velthof: 'De stikstof- en ammoniakuitstoot is momenteel een zeer urgent probleem, waar de overheid veel geld voor heeft uitgetrokken, onder andere om boeren uit te kopen. Op termijn zal dat leiden tot een kleinere veestapel, minder productie van mest en dus minder mestoverschot. Het risico op overbemesting wordt dan kleiner en dat kan een positief effect hebben op de waterkwaliteit.'

'Er zijn ook plannen voor een nieuwe verdeling van de landbouw over Nederland, in zones voor intensieve landbouw, voor meer extensieve bedrijven of voor natuur. Bij die indeling spelen criteria zoals stikstof, klimaat, waterkwaliteit en dus ook nitraatproblematiek een rol.'

'GEWASROTATIE EN MINDER UIT- SPOELINGSGEVOELIGE GEWASSEN'

Velthof: 'Het is een combinatie van landelijke maatregelen en regionaal of lokaal maatwerk. De 'makkelijke' maatregelen zijn al genomen, dus zul je nu met specifieke acties de laatste stappen moeten nemen. Daarbij heb je gedetailleerde kennis nodig van de bodemopbouw en de hydrologie in relatie tot de gewassen en de bemesting, om bijvoorbeeld op elk perceel het optimale gewas te bepalen. We gaan dan in de richting van precisielandbouw en het anders inrichten van de betrokken grondwaterbeschermingsgebieden met als doel de nitraatuitspoeling zoveel mogelijk te beperken.'

'Bij kwetsbare, uitspoelingsgevoelige zand- of lössgebieden zul je echt met gebiedsgericht maatwerk aan de slag moeten, met de lokale stakeholders. Je kunt dan denken aan gewasrotatie of andere, minder uitspoelingsgevoelige gewassen.'





Prof. mr. dr. Marleen van Rijswijk, Universiteit Utrecht.

Universiteit Utrecht: 'Naar een effectieve rolverdeling bij en aanpak van de mestproblematiek'

Mestbeleid belangrijk voor behalen waterkwaliteitsdoelstellingen

Hoogleraar waterrecht aan de Universiteit Utrecht prof. mr. dr. Marleen van Rijswijk en hoogleraar omgevingsrecht prof. mr. dr. Annelies Freriks deden in opdracht van de Unie van Waterschappen en IPO onderzoek naar de implementatie en uitvoering van de KRW en de Nitraatrichtlijn onder de Omgevingswet. Eind 2020 publiceerden zij het rapport 'Naar een effectieve rolverdeling bij en aanpak van de mestproblematiek'.

Kunt u de relatie tussen het mestbeleid, de Nitraatrichtlijn en de Kaderrichtlijn Water toelichten?

Van Rijswijk en Freriks: 'De Nitraatrichtlijn en de KRW zijn twee afzonderlijke richtlijnen met een verschillende systematiek, waaraan allebei moet worden voldaan. Zo heeft de KRW duidelijke doelen die op een bepaald moment bereikt moeten worden, met nauwkeurig omschreven uitzonderingsbepalingen. Hierop kan een lidstaat

zich beroepen, mits aan een aantal aanvullende eisen wordt voldaan. De Nitraatrichtlijn heeft ook bindende doelstellingen, maar geen einddatum, en werkt met uitzonderingen of derogaties. Bij een derogatie kan met toestemming van de EU worden afgeweken van een in de richtlijn vastgestelde norm.'

Nitraatrichtlijn en KRW hangen nauw samen

'De samenhang bestaat eruit dat de maatregelen die moeten wor-

den genomen in het kader van de Nitraatrichtlijn, een integraal onderdeel uitmaken van de maatregelenprogramma's van de KRW. Er is dus een nauwe samenhang tussen beide richtlijnen, ook omdat ze beide als doel hebben om de kwaliteit van het oppervlakte-, grond- en kustwater te beschermen tegen verontreiniging. Voor oppervlaktewater valt de verontreiniging met nitraat bij de KRW onder de 'goede ecologische toestand'. Voor grondwater is er een aparte grondwaterrichtlijn – een dochterrichtlijn van de KRW – met kwaliteitseisen voor meststoffen.'

'SAMENHANG TUSSEN DE NITRAATRICHTLIJN EN DE KRW NOG ONVOLDOENDE ZICHTBAAR IN BELEID'

Verschillende ministeries

'In het beleid zien we de samenhang tussen de Nitraatrichtlijn en de KRW nog onvoldoende terugkomen, nu in Nederland de mestregelgeving grotendeels afzonderlijk is geregeld en valt onder de verantwoordelijkheid van de minister van LNV. De waterkwaliteit en de implementatie van de KRW zijn daarentegen primair de verantwoordelijkheid van de minister van IenW, waarbij de minister van LNV medeondertekenaar is van de plannen en programma's. Vanuit Europees perspectief is die taakverdeling echter niet zo relevant: het is de lidstaat Nederland die aan beide richtlijnen moet

7e Nitraat Actieprogramma in het kort

De eerste pijler van het actieprogramma richt zich op een transitie naar duurzame (land)bouwplannen. Het gaat daarbij om plannen die voor een groot deel bestaan uit (blijvend) grasland, rustgewassen en vanggewassen. Dit zorgt voor een betere bodemkwaliteit en levert daarmee een bijdrage aan een betere waterkwaliteit, klimaatbestendigheid, klimaatmaatregelen en biodiversiteit. De transitie wordt gefaciliteerd met onder meer ondersteuning vanuit het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid.

Aanvullend kent het voorstel voor het 7e Actieprogramma een maatwerk aanpak in gebieden waar de vastgestelde waterkwaliteitsdoelen niet worden bereikt. Dat kan zowel voor grondwater als voor oppervlaktewater gelden. De insteek is een gezamenlijk gebiedsproces van het Rijk, provincies, waterschappen en de diverse relevante sectorpartijen, zoveel mogelijk in aansluiting op al lopende gebiedsprocessen, vooral zoals geïnitieerd onder het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer. Uitgangspunt is dat de ondernemer initiatief en verantwoordelijkheid neemt voor de wateropgaven in de directe omgeving van zijn bedrijf en bijbehorende landbouwgronden, met maatregelen die binnen zijn bereik liggen, daarbij geholpen door deskundig advies.

Van belang hierbij zijn: vergroting van de bewustwording van agrariërs over de toestand van water en bodem, intensiveren van de monitoring van de lokale conditie van het water, kennisdeling en het vrijwillig nemen van fysieke, effectief bewezen maatregelen in bedrijfsvoering en beheer.



Milieueffectrapportage op planniveau (PlanMER)

Ter voorbereiding op de invoering van het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn (2022-2025) heeft WUR een milieueffectrapportage op planniveau opgesteld (PlanMER). Hierbij zijn vooral effecten van maatregelen op de waterkwaliteit beoordeeld. Speciale aandacht gaat uit naar nitraatconcentraties in het zuidelijke zand- en lössgebied, omdat daar gebiedsgemiddeld voor nitraat de grenswaarde van 50 mg per liter grondwater wordt overschreden.

Prognose waterkwaliteit in 2027

Een eerste stap in de berekening van effecten is een prognose van de waterkwaliteit in 2027, uitgaande van het huidige beleid en de voorziene ontwikkeling van de veestapel.

Volgens deze prognose zal de nitraatconcentratie in het zuidelijke zandgebied tot 2027 met circa 10 mg per liter dalen als gevolg van in het 6e Actieprogramma genomen maatregelen. De effecten van verminderde mestgiften, ruimere bouwplannen, een maximale inzet van vanggewassen en de aanleg van bemestingsvrije perceelsranden zijn met drie verschillende modellen berekend.

voldoen. Het besef dat ook het mestbeleid een belangrijk element vormt in het behalen van de waterkwaliteitsdoelstellingen, wordt steeds duidelijker en ook de samenwerking tussen de verschillende betrokken overheden komt langzaamaan op gang.'

'LIDSTAAT NEDERLAND MOET AAN BEIDE RICHTLIJNEN VOLDOEN'

Wanneer moeten de doelen voor nutriënten in grond- en oppervlaktewater bereikt zijn, en hoe hard zijn deze doelen?

'De Nitraatrichtlijn heeft geen expliciete datum wanneer de doelstellingen moeten zijn bereikt, maar de KRW wel: uiterlijk in 2027, en dan is al maximaal gebruikgemaakt van de mogelijkheid de termijn voor het halen van de doelen te verlengen. Die harde einddatum in de KRW geldt ook voor de verontreiniging met meststoffen. Het is dus zaak zo snel mogelijk intensief te gaan samenwerken om die doelen op tijd te kunnen halen, want de doelen van de KRW zijn hard en streng. Men spreekt over 'resultaatsverplichtingen' en het Hof van Justitie heeft het hier over 'bindende' doelstellingen.'

Te hoge concentraties nitraat

Er zijn nog steeds grote problemen met te hoge concentraties nitraat in grondwater bestemd voor drinkwaterproductie. Wie is systeemverantwoordelijk om dit probleem op te lossen en wat betekent dat in de praktijk?

'Het begrip systeemverantwoordelijke is niet echt een juridische term, maar in Nederland wordt dat meestal geacht de minister van IenW te zijn. Voor het mestbeleid en de verplichtingen die daar uit voortvloeien, is dat de minister van LNV. Daar hoort ook de verantwoordelijkheid bij dat de verontreiniging met meststoffen binnen de KRW-normen komt én blijft.'

'Het is dus zaak dat dit besef echt doordringt en dat de mestreggeving zodanig wordt aangepast dat hier de KRW-doelen voor mest c.q. nitraat overal kunnen worden behaald. Daar heeft men al sinds 1991 (Nitraatrichtlijn) en 2000 (KRW) de tijd voor gehad. Dit vraagt ook goede samenwerking tussen beide verantwoordelijke ministers. Uit onderzoek is duidelijk geworden dat de waterbeheerders maar zeer beperkt instrumenten hebben om te zorgen dat de doelen voor de waterkwaliteit kunnen worden behaald, voor zover het gaat om de verontreiniging met meststoffen. Hier dient de minister van LNV dus primair verantwoordelijkheid te nemen voor het voldoen aan de KRW-vereisten voor meststoffen.'

Centraal of decentraal?

Voor de oplossing van de problematiek met nitraat in grondwaterwinningen kunnen rijksregels worden ingezet, decentrale reggeving of lokaal maatwerk. Welke instrumenten kunnen wat u betreft het best worden ingezet om de doelen tijdig en duurzaam te bereiken? Is dit anders onder de Omgevingswet?

'Zoals al gezegd zijn de instrumenten voor decentrale overheden ontoereikend om deze verontreiniging aan te pakken. De mestregel-



geving is centraal van opzet. In de Meststoffenwet zou de mogelijkheid kunnen worden gecreëerd voor decentrale regulering, maar die mogelijkheid is er nu nog niet. Ook onder de Omgevingswet zijn de mogelijkheden voor decentrale waterbeheerders zeer beperkt.'

'INSTRUMENTEN VOOR DECENTRALE OVERHEDEN ZIJN ONTOEREIKEND OM VERONT- REINIGING AAN TE PAKKEN'

Concrete maatregelen

Kunt u concrete maatregelen noemen om de nitraatproblematiek bij grondwaterwinningen op te lossen? In welke regelgeving zouden deze moeten worden opgenomen?

'Het gaat hier met name om het aanscherpen van de generieke/landelijke regels voor meststoffen. Daarnaast kunnen extra regels worden gesteld in de provinciale milieuverordening voor grondwaterbeschermingsgebieden met het oog op de drinkwaterwinning. Dat alleen zal echter onvoldoende zijn. Ten slotte kunnen lokaal en in specifieke omstandigheden bijvoorbeeld maatwerkregels worden gesteld door lokale overheden, maar dat is geen oplossing om dit grote generieke probleem aan te pakken.'

Veroordeling door Europees Hof

Wat zijn de gevolgen als de doelen van de KRW niet worden gehaald, kan Nederland keer op keer het behalen van deze doelen uitstellen? Zijn er uitspraken van de rechter die aangeven dat doelstellingen van de KRW dan wel de Nitraatrichtlijn nageleefd moeten worden?

'Als Nederland in 2027 de doelen niet haalt, kan ons land worden veroordeeld door het Hof van Justitie. Ook kan een dwangsom worden opgelegd voor iedere dag dat niet aan de vereisten wordt voldaan. De meeste uitspraken van het Hof van Justitie laten zien dat aan de doelstellingen moet worden voldaan. Deze hebben niet expliciet betrekking op de bescherming van drinkwaterbronnen, maar het Hof van Justitie heeft wel een uitspraak gedaan waarin is geoordeeld dat bijvoorbeeld drinkwaterbedrijven voor de nationale rechter kunnen afdwingen dat aan de eisen wordt voldaan.'

Derogatie

Maakt Nederland niet te veel of onjuist gebruik van uitzonderingen? Hoe staat de Europese Commissie ten opzichte van het gebruik van uitzonderingen of de rechter?

'Nederland maakt al vanaf de inwerkingtreding optimaal gebruik van de uitzonderingsmogelijkheden die er zijn. Zo denkt iedereen dat de doelen pas in 2027 moeten zijn behaald, maar eigenlijk moesten die al in 2015 zijn gehaald. Nederland maakt echter gebruik van de mogelijkheid de termijnen tot het uiterste (2027) te verlengen.

Standpunten Vewin

Het 7e NAP is voor de drinkwatersector van groot belang omdat de maatregelen die hierin staan, moeten zorgen voor het oplossen van de problemen met te hoge nitraatconcentraties in de (grondwater)bronnen voor drinkwaterproductie. Ook moet het NAP een belangrijke bijdrage leveren aan het halen van de doelen van de Kaderrichtlijn Water in 2027.

- Zorg dat het 7e NAP bijdraagt aan het halen van de doelen van de Kaderrichtlijn Water in 2027.

De minister van LNV stelt voor om in 2024 de balans op te maken van de resultaten van de gebiedsspecifieke aanpak in gebieden waar de waterkwaliteit achterblijft. Dit betekent dat benodigde aanvullende verplichte maatregelen om de waterkwaliteitsdoelen te halen pas in het 8e NAP opgenomen worden. Dit is veel te laat.

- Houd vast aan de afspraak om de nitraatnorm van 50 mg/l in alle grondwaterbeschermingsgebieden tijdens de looptijd van het 7e NAP blijvend te halen, dus uiterlijk in 2025.

Vewin pleit ervoor de invoering van duurzame bouwplannen in grondwaterbeschermingsgebieden volledig per 2023 te laten plaatsvinden in plaats van deze gefaseerd in te voeren. Ook moet worden nagedacht over mogelijkheden om uitspoelingsgevoelige teelten in deze gebieden niet meer toe te staan.

- Richt extra inzet met voorrang op de grondwaterbeschermingsgebieden voor drinkwaterproductie. Dit betreft onder andere het verplicht maken van effectieve maatregelen die de waterkwaliteit in deze gebieden verbeteren.

- Zorg voor financiële ondersteuning van boeren en stimulering van de uitvoering van de maatregelen door deze te belonen via het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid, bijvoorbeeld via de ecoregelingen.

Dat is op zich goed mogelijk, want het hoort bij een systeem van resultaatsverplichtingen dat er ook mogelijkheden zijn om je op een uitzondering te beroepen. Dan moet wel aan alle vereisten voor een terecht beroep op een uitzondering worden voldaan.'

'Ook wordt steeds gevraagd om derogatie van de verplichtingen uit de Nitraatrichtlijn. Bedacht moet echter worden dat ook met een derogatie van de verplichtingen van de Nitraatrichtlijn op tijd moet worden voldaan aan de doelstellingen van de KRW.'



Vewin teleurgesteld in 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn



De minister van LNV heeft op 26 november jl. het 7e Actieprogramma Nitraatrichtlijn 2022-2025 (7e NAP) aan de Tweede Kamer gestuurd. Voor de drinkwatersector is een goede invulling van het 7e NAP van groot belang, omdat te hoge concentraties nitraat nog altijd een aanhoudend probleem zijn in een flink deel van de grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie. Vewin constateert dat het 7e NAP, de bijlagen en de bijbehorende Kamerbrief duidelijk maken dat de voorgestelde maatregelen in het plan niet zullen bijdragen aan het oplossen van deze problemen. Daarnaast lijkt de minister zich nu al neer te leggen bij de conclusie dat ook met aanvullende maatregelen het halen van de afgesproken doelen in de grondwaterbeschermingsgebieden in 2025 niet mogelijk is. Dit is wat Vewin betreft enorm teleurstellend en niet aanvaardbaar.

Het 7e NAP draagt niet bij aan doelbereik bij grondwaterwinningen

Vewin heeft met verbazing in de Kamerbrief over het 7e NAP gelezen dat de minister van LNV aangeeft dat de maatregelen uit het 7e NAP maar een zeer beperkt effect zullen hebben op de nitraatconcentraties in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast zegt de minister dat de verwachting is dat ook verplichtende maatregelen niet in 2025 tot doelbereik zullen leiden. De minister neemt hiermee – tegen de afspraken in – een voorschot op de analyse die begin 2022 uitgevoerd zal worden naar de mogelijkheden van tijdig doelbereik in de grondwaterbeschermingsgebieden. Ook legt zij hiermee een hypotheek op het besluit van volgend jaar om al dan niet door te gaan met de gezamenlijke aanpak via de Bestuursvereenkomst. Vewin gaat ervan uit dat ook de minister onverkort vasthoudt aan de afspraak om de doelen voor de grondwaterbeschermingsgebieden uiterlijk in 2025 te halen.

Te hoge nitraatconcentraties in grondwaterwinningen

Het 7e NAP moet ervoor zorgen dat waterverontreiniging die veroorzaakt wordt door nutriënten afkomstig uit de landbouw, vermindert en dat verdere verontreiniging wordt voorkomen.

Het doel is om overal te voldoen aan de norm uit de Europese Nitraatrichtlijn van maximaal 50 mg nitraat per liter in het grond- en oppervlaktewater. Daarnaast moet het 7e NAP bijdragen aan het halen van de doelen uit de Kaderrichtlijn Water.

Bestuursvereenkomst nitraat

Om de problemen met te hoge nitraatconcentraties in grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie aan te pakken is eind 2017 een Bestuursvereenkomst gesloten tussen landbouwoepel LTO, Vewin, IPO (Interprovinciaal Overleg) en de ministeries van LNV en IenW. Hierin is afgesproken dat de nitraatconcentraties in het ondiepe grondwater in de grondwaterbeschermingsgebieden rondom 34 kwetsbare winningen uiterlijk in 2025 blijvend onder de norm van 50 mg/l moeten zijn. In het 6e Actieprogramma Nitraatrichtlijn is opgenomen dat, als dit doel in een of meer van de gebieden niet tijdig gehaald dreigt te worden, de betrokken partijen bekijken welke aanvullende maatregelen nodig zijn. Deze worden dan juridisch verplicht gesteld.

Doelbereik in de helft van de gebieden niet verwacht

Op basis van een recente analyse van de resultaten van de Bestuursvereenkomst wordt op dit moment verwacht dat het doel van maximaal 50 mg/l nitraat in het grondwater in ongeveer de helft van de deelnemende gebieden niet zal worden bereikt via de gezamenlijke aanpak. De oorzaak hiervan is onder andere dat in een deel van de gebieden het deelnamepercentage te laag is. De betrokken partijen hebben afgesproken om de samenwerking in de Bestuursvereenkomst met een jaar te verlengen, om de aanpak goed te kunnen borgen en te bepalen hoe doelbereik in alle gebieden wel gerealiseerd kan worden. Het gaat hierbij met name om inzicht in de bijdrage die de maatregelen uit het 7e NAP aan tijdig doelbereik zullen leveren, en om de vraag wat dan nog extra nodig is. Mede op basis daarvan wordt uiterlijk medio 2022 besloten of de Bestuursvereenkomst een vervolg krijgt.

WGO Water: Tweede Kamer wil meer urgentie voor halen waterkwaliteitsdoelen in 2027

Op 22 november vond in de Tweede Kamer het Wetgevingsoverleg Water plaats. De aanwezige Kamerleden ruimden een prominente plaats in voor de Kaderrichtlijn Water (KRW) en het niet halen van de KRW-doelen in 2027.

De Kamerleden bleken het met elkaar eens dat de doelen uiterlijk in 2027 gehaald moeten zijn en spraken hun zorg uit over het feit dat het doelbereik met de huidige set van maatregelen niet mogelijk blijkt. Barbara Visser, minister van Infrastructuur en Waterstaat (IenW), werd stevig bevraagd op welke extra maatregelen zij gaat nemen om de doelen tijdig te bereiken. Vewin heeft in haar position paper voor het WGO Water aangegeven dat het uitgangspunt van de drinkwatersector is dat Nederland ambitie moet tonen en alles op alles moet zetten om de doelen van de KRW uiterlijk in 2027 te halen.

Minister: drie sporen, doelbereik met huidige maatregelen niet in zicht

De minister bevestigde dat Nederland de doelen van de KRW in 2027 niet zal halen met de huidige set aan maatregelen. Ze verwees naar drie sporen waarin ze aanvullende maatregelen wil nemen:

- de opgaven voor nutriënten en nieuwe stoffen (zoals medicijnresten) in beeld brengen ten behoeve van het verbeteren van de zuivering bij rwzi's;
- aanpak emissies uit de landbouw: koppelen KRW- en stikstofaanpak, en opgaven per gebied in beeld brengen voor een gebiedsgerichte aanpak;
- internationale afspraken over terugdringen van emissies met de buurlanden via de stroomgebieden.

De Tweede Kamerleden spraken uit waterkwaliteit een urgent onderwerp te vinden en vroegen aan de minister om inzichtelijk te maken waar de grootste problemen zijn, om de al voorgenomen maatregelen voortvarend uit te voeren en om aan te geven welke aanvullende maatregelen zij van plan is te nemen om de doelen te kunnen halen.

Tweede Kamer vraagt aandacht voor doelen KRW

Rudmer Heerema (VVD) benadrukte de rol die de ministeries van IenW en LNV spelen en vroeg welke stappen er nog gemaakt kunnen worden in verbetering van de samenwerking.

Tjeerd de Groot (D66) vroeg de minister van IenW hoe Nederland 'nu echt' de doelen van de KRW wil gaan halen. Hij gaf daarbij aan dat water natuurlijk onderdeel van de formatie uitmaakt.

Habtamu de Hoop (PvdA) gaf aan dat uit recent onderzoek opnieuw blijkt dat we nu in een onacceptabele situatie zitten en dat Nederland naar zijn mening te weinig doet om de waterkwaliteitsdoelen te halen. Hij vroeg de minister om regie te voeren en om een heldere tijdlijn voor het halen van de KRW-doelen.

Derk Boswijk (CDA) vroeg aan de minister of zij inzichtelijk kan maken welke maatregelen nodig zijn om de doelen van de KRW te halen. Hij gaf ook aan dat tijdens de nu lopende formatieonderhandelingen hard wordt gewerkt aan het schrijven van teksten, en dat waterkwaliteit daar stevig in staat. Het is wat hem betreft 'alle hens aan dek om de doelen uiterlijk in 2027 te halen'.





Laura Bromet (GL) vroeg de minister waar op het gebied van waterkwaliteit de grootste problemen liggen. Bromet wees erop dat een groot deel van de waterkwaliteitsproblemen door de landbouw worden veroorzaakt en dat op dat vlak grote veranderingen nodig zijn.

Leonie Vestering (PvdD) pleitte ook voor extra maatregelen in de landbouw om de KRW-doelen te gaan halen.

Pieter Grinwis (CU) vond dat landbouwmaatregelen meer gebiedsgericht moeten worden ingezet en stelde met de uitspraak 'het toilet ligt niet' dat metingen in afvalwater gebruikt kunnen worden om bij te dragen aan het halen van de KRW-doelen.

Kijk hier het volledige debat terug:
[Water | Debat Gemist \(tweedekamer.nl\)](https://www.tweedekamer.nl)

Lees hier het Vewin-position paper voor het WGO Water: WGO Water 22 november 2021 - Standpunten Vewin

Voor een uitgebreider verslag van het WGO, waaronder de ingebrachte punten van de aanwezige Tweede Kamerleden, scan deze QR-code:





Walter van der Meer, voorzitter Topconsortium voor Kennis en Innovatie Watertechnologie.

Praktijkgerichte oplossingen in de watersector

Drinkwaterbedrijven innoveren volop via TKI Watertechnologie

Om innovatie en groei te stimuleren investeert de Nederlandse overheid in tien topsectoren: samenwerkingsverbanden van grote en kleine ondernemers met onderzoeksinstituten en de overheid. De drinkwaterbedrijven zijn volop actief binnen de Topsector Water en Maritiem, met name in het Topconsortium voor Kennis en Innovatie Watertechnologie. Voorzitter Walter van der Meer vertelt meer over het belang van innovatie en de praktische toepassingen daarvan in de watersector.

Water vormt de basis van alle aspecten van menselijk leven. Van economische ontwikkelingen tot voedselproductie, gezondheid en natuur. De beschikbaarheid van voldoende en schoon water is uitgegroeid tot een mondiaal maatschappelijk vraagstuk. Uiteraard wil 'Nederland waterland' vooroplopen in het vinden van slimme, innovatieve oplossingen.

Kennis in praktijk brengen

Met het TKI Watertechnologie slaan bedrijven, onderzoeksorganisaties en overheid de handen ineen om de beste kennis en innovaties in de watertechnologie efficiënt te vertalen naar de praktijk.

‘INNOVATIEVE IDEEËN MET CONCRETE MARKTPOTENTIE’

Namens de drinkwatersector is prof. dr. Walter van der Meer voorzitter van het TKI Watertechnologie: ‘Wij richten ons specifiek op innovatieve ideeën met concrete marktpotentie. Als een bedrijf een oplossing voor een specifiek probleem naar de markt wil brengen, kunnen wij praktijkgericht onderzoek of een pilot faciliteren. Daarmee vormen wij eigenlijk de laatste schakels vóór producten echt op de markt komen.’

Financiering

Hiervoor beschikt TKI Watertechnologie over een budget vanuit het ministerie van Economische Zaken en Klimaat via de zogeheten PPS-toeslag (publiek-private samenwerking). Van der Meer: ‘Voor iedere euro private cash R&D-bijdrage van een bedrijf aan een onderzoeksorganisatie legt EZK er € 0,30 bij aan PPS-toeslag. Die toeslag moet weer ingezet worden voor nieuwe R&D PPS-projecten.’

Wetenschappelijk onderzoek

Innovaties op het gebied van watertechnologie zijn vaak gedreven door concrete vragen of problemen van bijvoorbeeld drinkwater-



Onderzoek in het Wetsus laboratorium.

bedrijven, industrie of waterschappen. De vragen worden bij de verschillende technische universiteiten of binnen het onderzoeks-samenwerkingsplatform Wetsus vertaald naar wetenschappelijk onderzoek.

Vertaling naar de praktijk

De resultaten daarvan – vaak proefschriften van promovendi – vormen dan weer de input voor kennisinstellingen zoals Stowa, KWR en de WaterCampus. Hier wordt meer industrieel onderzoek uitgevoerd naar de economische haalbaarheid van oplossingen.

Van der Meer: ‘Vaak zie je dan dat plannen nog nét een financieel zetje nodig hebben om via bijvoorbeeld praktijkgericht onderzoek, een pilot of een praktijkproef te kunnen bepalen of ze vermarktbaar zijn. En dat is dus onze taak als TKI: wij kijken heel kritisch of de aanvraag op korte termijn tot resultaten kan leiden. Ons doel is de beste kennis en ontwikkelingen in de watertechnologie te vertalen naar de echte wereld. Ik durf wel te zeggen dat je alle TKI-projecten die wij financieren, op vrij korte termijn terugziet in de praktijk. In eerste instantie is dat vaak in Nederland, en veel innovaties vinden ook hun weg naar andere Europese landen of nog verder weg, tot in de VS en China.’

Rol drinkwaterbedrijven

Van der Meer: ‘Partijen uit de waterketen treden vaak op als aanjager van een bepaalde ontwikkeling, doordat zij een probleem uit de praktijk voorleggen aan de wetenschap. In de vervolgfase zijn de drinkwaterbedrijven en waterschappen vaak betrokken bij het toegepaste onderzoek via de kennisinstellingen KWR en Stowa. En daarna treden ze vaak op als launching customer, als een techniek of oplossing naar de markt wordt gebracht.’

‘PRACHTIGE VOORBEELDEN TE OVER’

Geslaagde innovaties

Mooie voorbeelden van geslaagde TKI-projecten zijn onder andere: lekkende pijpleidingen detecteren met ultrageluid, het verwijderen van medicijnresten uit afvalwater door bacteriën, het COASTAR-concept (een combinatie van ondergrondse waterberging en brakwaterwinning) en Power-to-X: een project waarin duurzaam opgewekte energie wordt opgeslagen en getransporteerd in de vorm van waterstof en warmte.

Van der Meer: ‘Maar we hebben nog veel meer, zoals het Smartroof 2.0 concept, een blauwgroen dak dat verkoelt, water opvangt en de biodiversiteit vergroot, of ‘Bloembollenteelt Waterproof’, waarin het (afstromende) erfwater gezuiverd wordt. De lijst is bijna eindeloos: het duurzaam verwerken van GFT-afval uit gestapelde bouw via de riolering; het voorkomen van uitstroom van microplastics via het effluent van rioolwaterzuiveringen naar het oppervlaktewater door het toepassen van een bellenscherm; het meten van de gietwaterkwaliteit door middel van sensoren, of het terugwinnen van fosfaat uit rioolwater door middel van magneten.’

Maatschappelijke verantwoordelijkheid

TKI Watertechnologie focust op maatschappelijke uitdagingen rondom uiteenlopende watervraagstukken in binnen- en buitenland. Nieuwe ontwikkelingen in nationaal en Europees onderzoek moeten hiervoor oplossingen aandragen. Vanuit dit perspectief werkt TKI Watertechnologie mee aan de volgende Kennis- en Innovatieagenda's, waarbij water de verbindende factor is: Landbouw-Water-Voedsel, Energie en Duurzaamheid (waaronder Circulaire Economie), Gezondheid en Zorg en Sleuteltechnologieën.

'WATER IS DE VERBINDENDE FACTOR'

Van der Meer: 'Er spelen enkele grote ontwikkelingen waar wij in de watersector echt oplossingen voor moeten ontwikkelen. Denk aan de verslechterende kwaliteit van oppervlakte- en grondwater door verontreiniging uit de landbouw en industrie, opkomende stoffen

en microplastics. Maar ook verzilting en verminderde afvoer op de grote rivieren door de klimaatverandering is een serieus issue aan het worden. Het gaat dus om kwaliteit én kwantiteit: hebben we in de toekomst nog voldoende schoon water voor alle toepassingen waar we het voor nodig hebben? Vanuit hun verantwoordelijkheid voor de publieke drinkwatervoorziening willen de drinkwaterbedrijven de problemen natuurlijk het liefst vóór zijn, vandaar hun actieve rol in deze TKI.'

Kunt u een voorbeeld geven van oplossingen waar de drinkwaterbedrijven hebben meegewerkt?

Van der Meer: 'De drinkwaterbedrijven zijn betrokken bij vrijwel alle voorbeelden die ik zojuist noemde. Er vindt vrijwel permanent onderzoek plaats naar nieuwe zuiveringstechnieken, omdat zich regelmatig nieuwe verontreinigingen voordoen. Maar ook circulariteit is steeds vaker een onderwerp. In de watersector wordt veel aandacht besteed aan het verduurzamen van alle processen. Er worden nu al veel afvalstoffen uit het water gerecycled en hergebruikt.'

Thema's en voorbeelden

TKI Watertechnologie werkt aan praktische oplossingen binnen vier thema's:

Zorg dragen voor schoon en veilig water.

De drinkwatervoorziening en afvalwaterbehandeling staan als gevolg van klimaatverandering, verstedelijking, vervuilende stoffen en intensivering van landbouw en veeteelt onder druk. In dit thema ontwikkelt de TKI Watertechnologie kennis en innovaties waarmee de drinkwatervoorziening en afvalwaterbehandeling klimaatrobuust kunnen worden gemaakt, in balans met omgeving en het watersysteem, voor stedelijke en landelijke gebieden.

Het gaat daarbij om vragen zoals: met welke technieken kunnen we opkomende stoffen en micro-organismen meten en verwijderen? Hoe kunnen we de natuurlijke zuivering in het water- en bodemsysteem beter benutten? Hoe brengen we watervraag en -aanbod met elkaar in balans en vergroten we zelfvoorzienendheid? Welke alternatieve waterbronnen hebben toekomstperspectief?

Hergebruiken van water en grondstoffen.

Zuivering van (afval)water en terugwinning van grondstoffen kunnen hand in hand gaan. Uit afvalwater en zuiveringsslib kunnen stikstof, fosfaat en kalium worden teruggewonnen die opnieuw kunnen worden ingezet om de nutriëntenkringloop te sluiten. Belangrijke uitdagingen zijn het creëren van processen, producten en voorwaarden die goed aansluiten bij de afzetmarkt en kunnen concurreren tegen de productie van primaire grondstoffen.

Ook de primaire grondstof water kan door slimme toepassingen efficiënter worden benut. Afvalwater en grijs water kunnen worden hergebruikt door selectief ongewenste stoffen te verwijderen.

Deze technieken kunnen ook worden ingezet om te voorkomen dat schadelijke stoffen uit afvalwater zich verspreiden in bodem, oppervlakte- en grondwater.

Energie opwekken en opslaan met water.

In 2030 is energie uit water integraal onderdeel van het energie- en klimaatbeleid. Daarom worden kennis en innovaties ontwikkeld om oppervlaktewateren en grondwater in te zetten als bron van duurzame energie en warmte, als opslagmedium, en om ruimte te bieden voor infrastructuur voor duurzame energie.

Aquathermie (uit zowel oppervlaktewater als afval- en drinkwater) is een volwaardig inzetbaar alternatief voor verwarming van de bebouwde omgeving. Diverse innovatieve, goed voorspelbare vormen om energie op te wekken uit, te transporteren met, of op te slaan in water (zoet-zout en/of pH-gradiënt, warmte-koude-opslag, geothermie, biogas uit afvalwater, groene waterstof) worden getoetst op haalbaarheid.

Slim meten en handelen voor water en infrastructuur.

ICT-innovaties worden toegepast voor een duurzamer, efficiënter en betrouwbaarder gebruik, beheer en onderhoud van het fysieke systeem (water en bodem, drinkwaterproductie en -distributie, afvalwaterinzameling en -behandeling). Slimme en snelle detectiemethoden, zelflerende netwerken van sensors en soft sensors, alarmeringssystemen op basis van data mining algoritmes zijn onmisbaar voor de veiligheid in de waterketen.

Innovatieve technologieën voor monitoring en control zijn daarnaast essentieel voor besluitvorming over de assets en slim en robuust onderhoud en beheer, voor decentrale aanpak van vervuilingbronnen, voor verdergaande optimalisatie van de efficiëntie van het systeem, en voor het mogelijk maken van communicatie-, mitigatie- en economische strategieën.

Topsectoren en Topconsortia

Topsectoren versterken de economie met innovaties, door internationale kansen te benutten, maatschappelijke uitdagingen op te lossen, menselijk kapitaal te vergroten en door te investeren in wetenschappelijk onderzoek. Om innovatie te stimuleren heeft de overheid binnen negen topsectoren Topconsortia voor Kennis en Innovatie (TKI) opgezet. TKI Watertechnologie vormt een van de drie TKI's binnen de Topsector Water en Maritiem.

In een TKI zoeken ondernemers en wetenschappers naar manieren om vernieuwende producten en diensten naar de markt te brengen. Dat doen ze met onderzoek, experimentele ontwikkeling of een combinatie hiervan. Het TKI zorgt dat het netwerk wordt gevormd, dat kennis wordt gedeeld, stelt (gezamenlijk per missie) de strategische Kennis- en Innovatieagenda's op en zorgt dat er regie op de projecten zit.

Kennis- en Innovatieagenda's

Voor een klimaatbestendig, waterrobuust, duurzaam, gezond en veilig Nederland zijn zowel grote als kleine oplossingen nodig. Van de nieuwste wetenschappelijke inzichten en sleuteltechnologieën tot praktische en menselijke oplossingen in design en gebruik.

Binnen het missiegedreven kennis- en innovatiebeleid werken zeven ministeries nauw samen met innovatieve ondernemers en kennisinstellingen aan oplossingen voor maatschappelijke vraagstukken.

Voor Nederland zijn zes maatschappelijke uitdagingen bepaald en is voor elke missie een Kennis- en Innovatieagenda (KIA) opgesteld. De zes missies zijn: Energietransitie & duurzaamheid, Landbouw, water en voedsel, Gezondheid en zorg, Veiligheid, Sleuteltechnologieën en Maatschappelijk verdienvermogen. TKI Watertechnologie draag bij aan de missies E&D, LWV, G&Z, en Sleuteltechnologieën.

Next step: hergebruik van drinkwater

'De volgende stap zou het hergebruiken van drinkwater zijn. We recyclen inmiddels van alles: papier, glas, plastic. Nu schoon water steeds schaarser wordt, is het vreemd dat we ons gebruikte drinkwater zuiveren in rioolwaterzuiveringsinstallaties, maar vervolgens gewoon lozen op het oppervlaktewater. Dit effluent is zó goed gezuiverd dat het in de toekomst ook gebruikt kan worden als bron om drinkwater van te maken.'

Groefonds

Onlangs heeft het TKI Watertechnologie een aanvraag voor 850 miljoen euro ingediend bij het nieuwe Groefonds, dat de regering heeft opgericht om de innovatie en de economie in Nederland extra te stimuleren.



Sensor voor het realtime en inline meten van de pH, geleidbaarheid, temperatuur en spectrofotometrisch de waterkwaliteit van gietwater.



‘Groeifonds brengt samenwerking watersector écht een niveau hoger’

Plan voor 850 miljoen euro aan investeringen ingediend

Anne Mathilde Hummelen (KWR) en Jantienne van der Meij (WaterCampus Leeuwarden).

Het kabinet stelt via het Nationaal Groeifonds de komende vijf jaar in totaal 20 miljard euro beschikbaar voor investeringen die bijdragen aan kennisontwikkeling, fysieke infrastructuur en onderzoek, ontwikkeling en innovatie. De watertechnologiesector heeft onlangs een ambitieus Groeiplan ingediend voor een totaalbedrag van 850 miljoen euro aan investeringen in onderzoek, innovatie én implementatie.

De watersector staat – net als de rest van de maatschappij – voor enkele enorme uitdagingen: de klimaatdoelen, de energietransitie, de circulaire economie en het behalen van de doelen van de Kaderrichtlijn Water, om er een paar te noemen. Hiervoor is een watertransitie noodzakelijk: een duurzame en circulaire manier van denken over en omgaan met het beschikbare water.

Jantienne van der Meij (WaterCampus Leeuwarden) en Anne Mathilde Hummelen (KWR) zijn samen directeur van het TKI Watertechnologie en werken nauw samen met andere topsectoren om de onderzoeksvragen bij de actuele uitdagingen te adresseren.

Groeifonds

Namens TKI Watertechnologie schreven zij mee aan het voorstel voor het Groeiplan voor de watertechnologiesector, waarvoor ook nauw werd samengewerkt met de ministeries van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en van Economische Zaken en Klimaat (EZK).

Hummelen: ‘Het Nationaal Groeifonds is bedoeld voor eenmalige publieke investeringen en heeft een eigen begroting en een onafhankelijke commissie die de voorstellen beoordeelt. Het doel is om de innovatie en daarmee de economische groei in Nederland een extra duwtje in de rug te geven. Om het proces te bespoedigen is verschillende partijen gevraagd met voorstellen te komen waarvoor al goed uitgewerkte plannen liggen. Een onafhankelijke commissie zal deze ingediende Groeiplannen beoordelen.’

Samen sterk

Van der Meij: 'Om alle doelen te halen, is het Groeifonds echt nodig: veel ontwikkelingen gaan nu te langzaam en vergen zulke grote investeringen dat bedrijven en sectoren dat niet alleen kunnen. Door straks grootschalig te investeren in de watersector willen wij ook de Nederlandse economie versterken. De watersector heeft veel spin-off richting bijvoorbeeld de agrifood- en de tuinbouwsector.'

Hummelen: 'Daarbij zijn eigenlijk twee bottlenecks te onderscheiden: voldoende water en schoon water. Water is een belangrijke vestigingsvoorwaarde voor veel bedrijven, niet alleen uit de foodsector, maar ook bijvoorbeeld voor serverparken van internetbedrijven. De watervraag in Nederland neemt nog steeds toe. Niet toevallig hebben de waterschappen en de drinkwaterbedrijven eerder dit jaar opgeroepen tot een watertransitie op het gebied van waterkwaliteit en waterkwantiteit.'

Coproductie

Van der Meij: 'Het mooie van dit Groeiplan is dat het echt een coproductie is van de hele watertechsector, samen met de ministeries van IenW en EZK. Er is in de watersector veel draagvlak en enthousiasme voor de plannen. De beoordelingscommissie vroeg nadrukkelijk om in deze ronde te streven naar combinaties op de drie investeringsterreinen.'

'We hebben daarom de afgelopen maanden een breed plan opgesteld dat de grote maatschappelijke uitdagingen rond waterbeschikbaarheid adresseert én inzet op economische groei. Het plan neemt barrières weg voor groei en export van de watersector en gerelateerde sectoren. Het omvat het gehele kennis- en innovatie-ecosysteem: van onderzoek tot en met verdere ontwikkeling, opschaling en nationale en internationale exploitatie. Ook intensificeert het de onderlinge afstemming binnen de sector en andere sectoren. Daarmee wordt de doorstroming van kennis naar kunde naar kassa geborgd. Dat is uniek in Nederland.'

Hoe helpt het Groeiplan Watertechnologie de watersector?

Hummelen: 'Het Groeiplan sluit nauw aan bij de doelen van het Innovatiehelix-beleid van de rijksoverheid, de waterbedrijven, Vewin en het TKI Watertechnologie. Het kan als boost dienen voor de beschikbaarheid van zoet water en het verbeteren van de waterkwaliteit. We verwachten bijvoorbeeld veel van technologieën die afvalwaterstromen geschikt maken voor andere toepassingen of hergebruik.'

Vertrouwen is de basis

Van der Meij: 'De verschillende deelsectoren van de watertechsector hebben allemaal een eigen manier van werken en die verbinden we straks via ons Groeiplan. Dat kan alleen als er voldoende vertrouwen en draagvlak bestaat bij de betrokken partijen en het is mooi om te zien dat dit steeds meer toeneemt.'

Hummelen: 'Voor de nationale economie en de bedrijven speelt natuurlijk vooral de economische impact van de TKI's en het Groeifonds. Uiteindelijk gaat het om groei van werkgelegenheid of het bbp, en om verbetering van de kwaliteit van leven. Voor ons als sector zijn ook de toegenomen samenwerking en het groeiende ver-

trouwen echt winstpunten. We kunnen – als het Groeiplan wordt goedgekeurd – samen problemen te lijf gaan die voor alle partijen afzonderlijk een maatje te groot zouden zijn, zowel op het gebied van kennisontwikkeling, als bij de implementatie en uitvoering.'

Winstpunten samenwerking

Hummelen: 'Het doel van TKI Watertechnologie is de ontwikkeling van kennis en innovatie op het gebied van watertechnologie te stimuleren, met efficiënte oplossingen in het vooruitzicht. Binnen de TKI Watertechnologie werken participerende kennis- en onderzoeksinstituten, TO2-bedrijven, drinkwaterbedrijven, STOWA, NWO en overheden samen. De grote winst van de samenwerking in het TKI Watertechnologie, al sinds 2012, is dat de verschillende bedrijven en kennis- en onderzoeksinstituten in de watertechnologiesector veel meer dan vroeger kennis uitwisselen en elkaar versterken. Dit heeft vervolgens geleid tot een versterkte samenwerking met de verschillende ministeries en andere TKI's.'

Best practices

Van der Meij: 'Voor een klimaatbestendig, waterrobuust, duurzaam, gezond en veilig Nederland zijn zowel grote als kleine oplossingen nodig. Binnen TKI Watertechnologie zijn er mooie voorbeelden van succesvolle innovatieprojecten op kleinere schaal. Denk hierbij aan wateropvang en opslag op groene daken of in de ondergrond, aan het vroegtijdig opsporen van lekkage in pijpleidingen, membraanfiltratie, of terugwinning van reststoffen, energie en water. De meest opvallende noemen we impactverhalen en zijn te vinden op onze website, www.tkiwatertechnologie.nl.'



Impactverhalen

Praktijkvoorbeelden van gerealiseerde succesvolle waterinnovaties:

- Urban Waterbuffer: hoe maken we het stedelijk waterbeheer duurzamer, robuuster en klimaatbestendiger?



- COASTAR: zet bestaande technieken van ondergrondse waterberging en brakwaterwinning grootschalig in voor een robuuste zoetwatervoorziening in Laag-Nederland.



- Lekke pijpleidingen ontdekken met ultrageluid: met een vervangingswaarde van meer dan 13 miljard euro is het belangrijk om te weten wanneer onderdelen van het hele Nederlandse waterleidingnetwerk exact vervangen moeten worden.



- Smartroof 2.0: een innovatief blauwgroen dak, dat verkoelt, water opvangt én de biodiversiteit vergroot, helpt steden op weg naar effectieve klimaatadaptatie.





Cybersecurity-oefening ISIDOOR

Gezamenlijk oefenen belangrijk voor digitale veiligheid

Afgelopen juni deden zo'n 96 organisaties uit de publieke en private sector mee aan de grootste nationale cybercrisisoefening tot nu toe, ISIDOOR 2021. Bijna 1.500 deelnemers uit vitale sectoren zoals drinkwatervoorziening, nucleair, energie, infrastructuur en het bankwezen hebben geoefend – samen met verschillende overheden, zoals ministeries, veiligheidsregio's, politie en het OM. *Waarom is zo'n grootschalige oefening nodig en wat hebben de drinkwaterbedrijven ervan geleerd?*

De driedaagse oefening ISIDOOR 2021 werd georganiseerd door de Nationaal Coördinator Terrorismebestrijding en Veiligheid (NCTV) en het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) en had tot doel om de informatie-uitwisseling, samenwerking en coördinatie bij een cybercrisis te oefenen. Tijdens de oefening werden afspraken, structuren en processen uit het Nationaal Crisisplan Digitaal geoefend aan de hand van een crisisscenario.

Verschillende cyberincidenten

Voor ISIDOOR werden verschillende soorten cyberincidenten gesimuleerd: een aanval door een ander land door middel van phishing mails, ransomware-aanvallen of het binnendringen in systemen via een kwetsbaarheid in een softwareprogramma. Hierdoor kon er tijdens de simulatie bijvoorbeeld fictief gevoelige bedrijfsinformatie worden buitgemaakt en konden vitale processen worden verstoord. Voorbeelden daarvan zijn klantenservices en websites die slecht bereikbaar waren en/of foutieve informatie bevatten, of vertragingen in het betalingsverkeer. Door te oefenen kan tijdens een echte digitale crisis sneller en adequater gehandeld worden.



Hester Somsen, plaatsvervangend NCTV en directeur Cybersecurity.

‘Een cyberaanval kan directe gevolgen hebben in het leven van mensen. Kijk naar de files die ontstonden door de problemen met Citrix omdat thuiswerken niet meer mogelijk was. Maar we moeten ook voorbereid zijn op ernstigere situaties met meer maatschappelijke ontwrichting. Allereerst moet de cyberveiligheid bij alle organisaties op orde zijn. En als het dan toch misgaat, moet je daar met elkaar klaar voor zijn. Daarom is oefenen zo belangrijk. Dat draagt bij aan informatie-uitwisseling tussen partijen, versterkt de samenwerking en laat de noodzaak tot coördinatie zien. Driekwart van de organisaties is opgeschaald tot bestuurlijk niveau. Dat betekent ook dat we cyberveiligheid op de tafel van bestuurders hebben gekregen. Gezien het belang hoort het onderwerp daar thuis’, aldus Hester Somsen, plaatsvervangend NCTV en directeur Cybersecurity.

Weerbaarheid van Nederland verhogen

Het aantal cyberincidenten neemt nog ieder jaar toe en ons land moet blijvend werk maken van het verhogen van de weerbaarheid tegen dit soort aanvallen. Daarom zet het kabinet ook in op een nationaal oefen- en testprogramma, waarvan ISIDOOR 2021 onderdeel is. Het afgelopen jaar zijn meerdere voorbeelden te noemen, zoals

de kwetsbaarheid in SolarWinds Orion en in Microsoft Exchange, waardoor veel bedrijven kwetsbaar waren.

Hans de Vries, directeur NCSC: ‘De digitale weerbaarheid van Nederland verhogen, bewustzijn creëren en voorbereiden op digitale aanvallen is dus erg belangrijk. Hierin is gezamenlijk oefenen een belangrijk onderdeel. Daardoor leren deelnemers dezelfde taal te spreken, krijgen ze inzicht in elkaars belangen en problemen én kunnen ze elkaar in het echt sneller en beter vinden. Omdat een cyberincident zich per definitie snel ontwikkelt en veel impact heeft, is oefenen nodig om maatschappelijke ontwrichting en grote (financiële) schade te voorkomen.’



Hans de Vries, directeur NCSC.

Lessons learned

De lessen uit deze oefening worden meegenomen in de voorbereiding van betrokken organisaties op cyberincidenten en verwerkt in de plannen en procedures, waaronder het Nationaal Crisisplan Digitaal. Aan de hand daarvan kunnen organisaties zich verder ontwikkelen en werken aan hun flexibiliteit, weerbaarheid en veerkracht. En dat is nodig. Want één ding is zeker: de cybercrisis van morgen is anders dan de cybercrisis die gisteren is geoefend.

ISIDOOR 2021

De oefening bestond dit keer uit een operationeel/tactisch deel en een bestuurlijk deel. Het eerste deel van de oefening focuste zich op operationeel/tactisch samenwerken tussen het cyberdomein en andere organisaties, maar ook met partijen betrokken vanuit crisisbeheersing, zoals diverse Departementale Coördinatiecentra Crisisbeheersing (DCCs) en een aantal veiligheidsregio's.

Ook werd de nationale crisisstructuur geactiveerd, waardoor het bestuurlijke deel van ISIDOOR geoefend kon worden in de vorm van een Interdepartementale Commissie Crisisbeheersing (ICCb). Hierin waren meerdere departementen vertegenwoordigd.

De evaluatie van ISIDOOR kan als input meegenomen worden in de actualisering van het Nationaal Crisisplan Digitaal. Ook kunnen de geleerde lessen van ISIDOOR als best practice dienen voor de organisatie van cyberoefeningen in de toekomst.

ISIDOOR in de praktijk: Waternet

'Rolvastheid en netcentrisch werken zijn belangrijke succesfactoren'

ISIDOOR 2021

Watercyclusbedrijf Waternet deed voor de tweede keer mee met ISIDOOR. Afdelingshoofd Productie Arno Sierkstra en afdelingshoofd Leidingwerken Sjors Kieft zijn beiden lid van de crisisorganisatie van het watercyclusbedrijf. *Hoe hebben zij deze cyberoefening ervaren?*



Arno Sierkstra, afdelingshoofd Productie Watercyclusbedrijf Waternet.

Sierkstra: 'In een crisisorganisatie heeft iedereen vastomlijnde rollen. Wij waren bij deze oefening betrokken als leider Operationeel Team. Het was leerzaam, maar ook best inspannend. Er was tevoren veel informatie beschikbaar en we werden goed begeleid vanuit het NCSC. We hadden ons als drinkwatersector en als bedrijf ook goed geprepareerd op de oefening, omdat we goed voorbereid moeten en willen zijn voor echte crises.'

Kieft: 'Waternet wilde deze keer aan de oefening meedoen op het hoogste niveau, omdat je dan de oefendoelen concreet kunt maken voor je eigen sector. Op die manier haal je voor je organisatie het hoogst mogelijke rendement uit de deelname. Daarom is de oefening ook voorbereid door collega's die zelf niet in het crisisteam zitten, zodat wij er echt blanco in konden gaan.'

Netcentrische werkmethode

Sierkstra: 'Het scenario dat zich voltrok, draaide om kwetsbaarheden in belangrijke software die bij ons in gebruik is, waardoor het risico van onderbreking van de waterlevering zou kunnen ontstaan. Er kwamen fasegewijs brokjes informatie los, die steeds werden aangevuld met zogeheten 'injects', kleine aanvullingen. Aan ons team de taak om de relevante zaken te scheiden van de bijzaken, die werden opgeworpen als rookgordijn.'

Informatievoorziening centraliseren

Kieft: 'Waternet heeft enkele jaren geleden gekozen voor netcentrisch werken. Daarbij wordt alle informatie centraal verzameld en gedeeld, waardoor iedereen over dezelfde informatie kan beschikken. Hierdoor kun je bij crises sneller een beeld krijgen en besluiten

nemen. Deze werkmethode is ook door Vewin opgepakt en onder de aandacht gebracht bij de andere drinkwaterbedrijven. Je ziet in de praktijk dat het bij een cybersecurity-oefening of -incident echt helpt wanneer je je informatiestromen goed hebt georganiseerd.’

‘HET HELPT ENORM ALS JE JE INFORMATIESTROMEN GOED HEBT GEORGANISEERD’

BOB-structuur

Kieft: ‘Het crisisteam werkt aan de hand van de BOB-structuur: Beeldvorming, Oordeelsvorming en Besluitvorming. Daarbij heeft elk crisisteamlid een duidelijk omschreven, vaste rol, zoals ‘officier van dienst’ of ‘coördinator scenario’s’. De informatie van verschillende bronnen, zoals de meldkamer of de officier van dienst, wordt vastgelegd in het Landelijk Crisismanagement Systeem (LCMS). De rolvastheid en het netcentrisch werken maken dat je als crisisteam snel gericht aan de slag kunt en dat hebben we bij ISIDOOR ook weer duidelijk gemerkt.’

Zorgplicht

Sierkstra: ‘Wij hebben een wettelijke zorgplicht om drinkwater te leveren. Als er een risico ontstaat voor de leveringszekerheid, zijn wij vanuit de Wbni – de Wet Beveiliging Netwerk- en Informatiesystemen – verplicht een melding te maken aan het NCSC en aan onze toezichthouder, de IIT. Dat gaat bij een crisis via het DCC van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, omdat zij 24/7 bereikbaar zijn. Dat is bij de oefening dus ook gebeurd.’

Hoe verliep de samenwerking binnen de drinkwatersector en met externe partijen, zoals het NCSC?

Kieft: ‘Bij een crisis stelt Vewin het landelijk situatiebeeld van de drinkwatervoorziening op, dat wordt ingebracht bij de crisisgremia binnen het Rijk. Dat liep bij deze oefening prima. Naast de melding bij het DCC hebben wij ook contact gehad met het NCSC, dat op onze hulpvraag bijvoorbeeld oplossingsrichtingen suggereerde in de vorm van ondersteunende software die we zouden kunnen inzetten. Ook buiten oefeningen en crises is het NCSC trouwens een vaste partner voor ons, als het gaat om overleg en vragen over cybersecurity.’

Preparatiefase belangrijk

Sierkstra: ‘Een belangrijk onderdeel van succesvol oefenen of crisis bestrijden is de preparatie- of koude fase. Hierin speelt Vewin een actieve rol, door het netcentrisch werken te promoten, en door te zorgen voor informatie-uitwisseling en afstemming. Ook tijdens de oefening, de warme fase, bleek de communicatie met Vewin en de andere drinkwaterbedrijven goed te verlopen. We konden alle partijen goed en tijdig bereiken en de benodigde informatie kon goed worden gedeeld. Wij hebben vooral contact gehad met ons collega-drinkwaterbedrijf PWN, omdat wij qua bedrijfsvoering aan elkaar zijn verbonden, onder andere door waterleveringen over en weer.’



Sjors Kieft, afdelingshoofd Leidingwerken Watercyclusbedrijf Waternet.

Wat waren de leerpunten bij Waternet?

Kieft: ‘Onze crisisorganisatie is goed voorbereid en functioneert goed bij een IT-incident, dat is de belangrijkste conclusie. Zo bevat het bestaande Calamiteitenbestrijdingsplan IT & Security van Waternet allerlei uitgewerkte scenario’s, die in de praktijk zeer bruikbaar zijn gebleken. Op details hebben we enkele aanbevelingen, bijvoorbeeld dat het goed is om nog eens te kijken naar de optimalisatie van de communicatieafspraken met alle stakeholders, zeker bij een landelijk incident.’


Crisis kan lang duren

Sierkstra: ‘Een ander leerpunt was voor ons de mogelijke lengte van een crisis. Deze oefening duurt twee dagen, maar in het echt kan een crisis – zeker als die internationaal is – zich maanden voort slepen. Dat is zeer intensief voor de leden van het crisisteam, ook omdat het gewone werk natuurlijk ook altijd doorgaat. In het team zitten vertegenwoordigers van alle afdelingen van Waternet, zodat een lange crisis de hele organisatie raakt. Vanwege de vele wisselingen van de wacht in zo’n lange periode zul je ook goed moeten trainen en oefenen op informatieoverdracht.’

Oefent Waternet ook zelf op het gebied van cybersecurity, los van deze landelijke oefeningen?

Kieft: ‘Wij oefenen eigenlijk continu, vaak met ‘natte’ incidenten zoals een gesprongen waterleiding, maar bijvoorbeeld 2022 staat het hele jaar in het teken van cybersecurity. We gaan ook op kleine schaal scenario’s en procedures trainen en oefenen, die specifiek voor Waternet relevant zijn. Continuïteit staat bij ons, net als bij alle drinkwaterbedrijven, bovenaan, dus daar nemen wij geen risico’s mee!’

‘WE WETEN ELKAAR GOED TE VINDEN’



Wendy Kloeg, divisiemanager Bedrijfsvoering en Klant Dunea.

ISIDOOR in de praktijk: Dunea

Zelfde cyberdreiging kan voor elk drinkwaterbedrijf anders uitpakken

Drinkwaterbedrijf Dunea deed voor de derde keer mee met ISIDOOR. Divisiemanager Bedrijfsvoering en Klant Wendy Kloeg vertelt hoe de oefening verliep en welke lessen zijn geleerd.

Kloeg: 'Organisaties kunnen op verschillende niveaus meedoen aan ISIDOOR. Wij hebben voor het niveau 'Goud' gekozen, omdat je dan kunt meedenken over het scenario en je eigen oefendoelen kunt bepalen. Op die manier kan ieder bedrijf eruit halen wat ze zelf willen oefenen.'

Het oefenscenario

'In onze casus waren er wereldwijd in diverse systemen kwetsbaarheden ontdekt in software voor procesautomatisering (PA), die waarschijnlijk via malware waren verspreid. Volgens het oefenscenario waren er de afgelopen tijd problemen in onze eigen PA, waardoor de aanname was dat ook onze PA-systemen waren besmet. We hebben daarom geoefend wat het betekent om de procesautomatisering op alle Dunea-locaties opnieuw in te richten.'

'Tijdens de oefening hadden we intensieve afstemming met vele betrokken partijen, zoals Vewin, het Water Information Sharing and Analysis Center (WaterISAC), het Nationaal Cyber Security Centrum (NCSC) en de Incident Response Board (IRB). Vanuit deze organisaties lopen ook communicatielijnen met de nationale crisisstructuur.'

Eigen oefendoelen bepalen

'Omdat de situatie bij elk drinkwaterbedrijf anders is, hebben wij nadrukkelijk onze eigen specifieke oefendoelen bepaald. Zo wilden wij nauwkeurig in kaart brengen hoe in een (dreigende) crisisituatie de onderlinge samenwerking is tussen de collega's van de procesautomatisering en de uitvoerders van onze primaire productieprocessen.'

‘Ook wilden we onze back-upsystemen testen en oefenen met het installeren van nieuwe software en opstarten van de processen vanaf verschillende devices. Het gaat daarbij niet alleen om voldoende ICT-kennis, maar ook of alle betrokken collega’s voldoende weten van het proces van drinkwaterproductie. De kennis van dit primaire proces is essentieel, zeker als je bijvoorbeeld over moet gaan op handbediening, omdat alle automatisering is uitgeschakeld.’

‘Onze medewerkers hebben voor deze situaties uitgebreide draai-boeken en protocollen, die ze nauwkeurig volgen. Dit wordt tijdens de oefening gevolgd door neutrale auditors, die een evaluatie opstellen van wat zij zien en horen. Wat daarbij opviel, is dat het nog niet eenvoudig is om richting externe crisispartners in begrijpelijke taal te beschrijven wat er eigenlijk in het primaire proces gebeurt en wat de gevolgen daarvan kunnen zijn voor de continuïteit van de drinkwatervoorziening.’

Hoe verliep de samenwerking binnen de drinkwatersector en met externe partijen, zoals het NCSC?

Kloeg: ‘De samenwerking met de andere drinkwaterbedrijven verliep prima. Ook de formele communicatie- en informatielijnen met de overheid functioneerden goed. De ondersteuning vanuit het NCSC was duidelijk beter dan in het verleden.’

Sectorbeeld

‘We hebben deze keer geoefend om snel een sectorbreed beeld boven water te krijgen over wat er speelde, in nauwe samenwerking met Vewin en het WaterISAC. Zo vergroten we de cyberweerbaarheid, omdat snel duidelijk is of bepaalde problemen elders wel of niet spelen en in welke mate de drinkwaterbedrijven elkaar kunnen helpen, bijvoorbeeld met steunleveringen. Verder maken wij als Dunea gebruik van een extern Security Operations Center (SOC), dat onze netwerken permanent monitort en bepaalde opvallende zaken rondom het dataverkeer met ons deelt. Hiermee kunnen we de aard en omvang van een hack beter en sneller duiden.’

‘IEDER DRINKWATERBEDRIJF HEEFT ZIJN EIGEN DRINKWATERSYSTEEM’

‘Elk drinkwaterbedrijf heeft andere systemen en kent andere maatregelen om op bepaalde gebeurtenissen te reageren. Wat voor de één grote gevolgen kan hebben, kan voor de ander nauwelijks een probleem vormen. Dit heeft te maken met de inrichting van het productieproces en van de procesautomatisering. Bijvoorbeeld omdat het ene bedrijf drinkwater maakt van oppervlaktewater en het andere van grondwater. Ook de precieze manier waarop de procesautomatisering is georganiseerd, op basis van welke concepten en systemen, speelt natuurlijk een rol.’

Wat waren de leerpunten bij Dunea?

Kloeg: ‘Belangrijke les bij ons was – zoals gezegd – dat het nog best lastig is om richting externe crisispartners in heldere (niet al

te technische) taal uit te leggen hoe het concept van onze procesautomatisering in de praktijk werkt, wat er eventueel fout kan gaan (of juist niet) en wat daarvan de gevolgen zijn. Daar moeten we nog meer rekening mee houden in bijvoorbeeld de externe communicatieplannen. Een aandachtspuntje daarbij zijn ook de vele – vaak Engelstalige – afkortingen, die het voor anderen niet makkelijk maken om te snappen wat we bedoelen.’

‘We hebben gezien dat – als je goed wil oefenen – er voldoende capaciteit moet zijn gereserveerd, zowel qua menskracht als qua hardware. Dat moet dus goed zijn vastgelegd in de jaarplannen.’

‘De oefening betrof deze keer een combinatie van ransomware en datadiefstal. Wij hebben wederom vastgesteld dat het noodzakelijk is om goed op de hoogte te blijven van deze nieuwe vormen (of combinaties) van cybercriminaliteit, en onze maatregelen continu te actualiseren.’

‘KENNIS VAN DE PRIMAIRE PROCESSEN IS ESSENTIEEL’

Oefent Dunea ook zelf op het gebied van cybersecurity, los van deze landelijke oefeningen?

Kloeg: ‘Wij hebben een kalender voor alle mogelijke crisioefeningen, waaronder uiteraard cyberveiligheid. Bepaalde cybersecurity-oefeningen, zoals rondom handbediening en proceskennis, doen we elk jaar. Daarnaast hebben we voor de gehele organisatie een permanent awareness-programma op het gebied van cybersecurity. Ook hebben de drinkwaterbedrijven samen met het ministerie van IenW een serious game ontwikkeld, waarin we meerjarig verschillende scenario’s kunnen oefenen, op alle lagen binnen het bedrijf.’

Hebben jullie nog wensen als het gaat om oefenen met de overheid?

Kloeg: ‘Wij vinden het belangrijk dat de verschillende overheidspartners weten dat ieder drinkwaterbedrijf anders is. Eenzelfde cyberdreiging kan voor elk drinkwaterbedrijf anders uitpakken. Zonder gedegen en specifieke informatie van alle partijen generieke conclusies trekken is daarom niet productief. We zouden graag zien dat dit aspect in de oefeningen nog meer naar voren komt. Ook oefenen van ketenafhankelijkheden tussen de verschillende vitale sectoren zou wat ons betreft vaker mogen gebeuren, ook omdat het speelveld snel verandert – en daarmee de uitdagingen en de risico’s. Wij zijn dan ook een groot voorstander van het jaarlijks herhalen van ISIDOOOR.’



Het blauwgroene vlaggenschip van Brabant Water

Brabant Water was in 2013 het eerste klimaatneutrale drinkwaterbedrijf van Europa. Dat is niet voor niets, want het Brabantse drinkwaterbedrijf werkt onafgebroken aan het verduurzamen van de bedrijfsvoering. Een bijzonder voorbeeld waarbij alle inspanningen samenkomen en zichtbaar worden, is de herontwikkeling van het waterproductiebedrijf in Eindhoven.

Deze grootste grondwaterzuivering van Nederland ligt midden in een groengebied in de stad en is het blauwgroene vlaggenschip van Brabant Water. Toekomstbestendig in termen van watervoorziening, maar óók duurzaam, groen, klimaatneutraal en circulair.

De karakteristieke witte waterbollen – de watertorens – in Eindhoven doen weliswaar futuristisch aan, maar het totale waterproductiebedrijf was toe aan vernieuwing. Ook de winning moest worden uitgebreid, in lijn met de toenemende watervraag van regio Eindhoven. Om die reden is besloten deze locatie in vijf jaar tijd te voorzien van een complete metamorfose. De gebouwen en installaties op het terrein worden vernieuwd, met een groene uitstraling en de nieuwste duurzame technieken. Ondertussen ging de productie van water voor ruim 300.000 inwoners en bedrijven in de regio gewoon door.

Groen als uitgangspunt

De nieuwe zuiverings- en pompgebouwen worden voorzien van groene daken voor een naadloze inpassing in de omgeving en meer biodiversiteit. Water wordt zichtbaar gemaakt in het landschap door middel van infiltratie- en bergingsvijvers. Zowel schone reststromen als hemelwater worden verwerkt op eigen terrein, onder andere via wadi's en vijvers. Bewust natuurlijke keuzes voor meer klimaatbestendigheid. Alle bomen die niet kunnen blijven staan wegens de inrichting, worden ter plaatse gecompenseerd met vruchtdragende, inheemse bomen die bestendig zijn tegen mogelijke klimaatontwikkelingen. Het wingebied Klotputten, gelegen waar de Dommel Eindhoven binnenstroomt, wordt afgeplagd en vernat, zodat de oorspronkelijke beekdalvegetatie zich weer kan herstellen.

Besparen waar het kan

Ook is Brabant Water trots op de nieuwe technieken die worden geïmplementeerd om water te besparen. Zo worden in het nieuwe zuiveringsgebouw keramische membranen geplaatst voor de terugwinning van spoelwater. Hiermee kan het spoelwater dat nu nog op de riolering wordt geloosd, worden hergebruikt en wordt

het waterverlies van 400 miljoen liter per jaar – bij een productie van 25 miljard liter – teruggebracht naar 0! Ook energiezuinige motoren en bestaande zonnepanelen maken onderdeel uit van het totale bespaarplan.

Grondstoffen benutten

Brabant Water wil een zero waste bedrijf zijn dat 100% van haar materialen en reststoffen hergebruikt, recyclet en upcyclet. In Eindhoven worden hiervoor grote silo's gerealiseerd. In deze silo's kan jaarlijks 150 ton ijzerslib uit het zuiveringsproces indikken. Deze schone grondstof kan vervolgens in de landbouw worden gebruikt. Ook wordt onderzocht of ijzerslib kan worden ingezet om voormalige landbouwgronden geschikt te maken voor natuurontwikkeling. Met deze interventies gaan waardevolle grondstoffen niet langer (letterlijk) 'down the drain', maar naar de groei van gewassen. In een bijzonder samenwerkingsverband met de lokale kunstenaars Lotte de Raadt en Kirstie van Noort wordt het ijzerslib gebruikt in de tegelwanden van het pompgebouw.

Aquathermie in de praktijk

Brabant Water experimenteert in Eindhoven met aquathermie in de praktijk, als ondertekenaar van de Green Deal Aquathermie in 2019. Dit is een brede coalitie van overheidsorganisaties, waterbeheerders, drinkwaterbedrijven en onderzoeksinstituten die uitzoeken hoe aquathermie gebouwen kan verwarmen of koelen.

Een deel van het grondwater dat wordt opgepompt, gaat naar een warmtewisselaar in het Nationaal Zwemcentrum de Tongelreep. Daar gebruiken ze de warmte om de ruimte en het zwemwater op temperatuur te houden. Dit scheelt zo'n 800.000 kuub gas per jaar, 80% van de totale energiebehoefte!

In 2025 klaar

Over vier jaar is de nieuwe waterproductielocatie klaar. Dan is Brabant Water weer een grote stap dichterbij een volledig duurzame en toekomstbestendige drinkwaterproductie.





Herziening Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden

‘Huidige richtlijn is een papieren tijger’

Bestrijdingsmiddelen zijn giftig voor mens en dier en slecht voor het milieu. De Europese Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden heeft als doel het gebruik van chemische bestrijdingsmiddelen in Europa te beperken via ‘Integrated Pest Management’ of IPM. Momenteel wordt in Brussel gewerkt aan een herziening van deze richtlijn. Wat houdt deze herziening in en waarom is dit van belang voor de Nederlandse drinkwatervoorziening?

De Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden streeft naar resistente gewassen, die minder bestrijdingsmiddelen nodig hebben, en naar mechanische alternatieven en teeltmethoden. Een ander spoor van deze wetgeving is het verminderen van emissies door precisiedosering en de ontwikkeling van minder schadelijke (biologische) bestrijdingsmiddelen.

Het doel van de huidige herziening is het gebruik van pesticiden nog verder te verminderen en de doelstellingen van de van-boer-tot-bordstrategie en de Europese Green Deal te halen. Het streven is een reductie van het gebruik van pesticiden met 50% in 2030.

‘DE INTENTIES ZIJN GOED, MAAR IN DE PRAKTIJK IS WEINIG VOORUITGANG ZICHTBAAR’

Herziening richtlijn

De evaluatie vanuit de Europese drinkwaterbedrijven door EurEau noemt de huidige richtlijn een ‘papieren tijger’. De intenties zijn goed, maar in de praktijk is nog weinig vooruitgang zichtbaar. Dat kan beter en de huidige herziening geeft hiertoe de mogelijkheid. Het herzieningsproces is inmiddels halverwege en wordt in 2022 afgerond.

Aanbevelingen Vewin en EurEau

De Europese koepel EurEau en Vewin hebben de volgende aanbevelingen gedaan:

1. Neem heldere doelen op in de Richtlijn, die gemonitord en geëvalueerd kunnen worden.
2. Geef helder aan wanneer die doelen gehaald moeten worden.
3. Organiseer een governance-systeem voor monitoring, evaluatie en corrigerende maatregelen.
4. Verplicht de lidstaten de maatregelen te nemen om de genoemde doelen te halen.

Aanvullend pleitten beide organisaties voor betere afstemming van de regels van de Plant Protection Regulation en de Kaderrichtlijn Water, het meebescheren van het ontstaan van humaan-relevante metabolieten (afbraakproducten van bestrijdingsmiddelen), beter toelatingsbeleid, een restrictie op het gebruik van gevaarlijkere pesticiden, een verbod op het gebruik buiten de landbouw en goede registratie van het gebruik.

Nationaal Actieplan

Vanuit de huidige richtlijn is elke lidstaat verplicht om in een Nationaal Actieplan of NAP aan te geven hoe men aan de doelen wil voldoen. Nederland stelt op dit moment een nieuw actieplan op, gebaseerd op de ambities die zijn vastgelegd in de ‘Toekomstvisie gewasbescherming 2030’.

Doelen en tijdlijn

In de toekomstvisie zijn de volgende doelen vastgelegd als het gaat om het doel ‘nagenoeg geen emissies’:

2023

- afname van het aantal overschrijdingen van de milieukwaliteitsnormen voor gewasbeschermingsmiddelen in oppervlaktewater met 90% ten opzichte van 2013;
- afname van het aantal overschrijdingen van de drinkwaternorm in oppervlaktewater bestemd voor drinkwaterbereiding, met 95% ten opzichte van 2013;

2027

- nagenoeg geen emissies van gewasbeschermingsmiddelen vanaf het erf en vanuit gebouwen, bij het vullen en uitwendig reinigen van spuitapparatuur en vanuit de glastuinbouw;
- geen normoverschrijdingen van de milieukwaliteitsnormen voor gewasbeschermingsmiddelen in oppervlaktewater;
- daarnaast gelden de doelen van de KRW voor 2027. Het uitgangspunt vanuit het Uitvoeringsprogramma Gewasbescherming is dat deze doelen gehaald worden.

2030

- nagenoeg geen emissies meer van gewasbeschermingsmiddelen vanuit de open teelten.

Vewin onderschrijft deze toekomstvisie en bepleit een voortvarende uitvoering. Dat is hoognodig omdat uit de PBL-tussenevaluatie van de Tweede Nota Duurzame Gewasbescherming 2013-2023 ‘Gezonde Groei, Duurzame Oogst’ bleek dat het beoogde tussendoel van de eerdere en huidige plannen voor 2018 (50% afname in normoverschrijdingen) niet was bereikt. Recentere cijfers geven ook niet het vertrouwen dat de doelen in 2023 wél worden bereikt.



Op weg naar nul emissies van bestrijdingsmiddelen?

De Europese Richtlijn Duurzaam Gebruik Pesticiden (SUD of: Sustainable Use of Pesticides Directive) is in 2009 in het leven geroepen om mens en milieu – en dus ook de drinkwaterbronnen – beter te beschermen tegen de risico's van pesticiden. De Commissie wil de richtlijn nu gaan herzien: een goede gelegenheid om de vrijblijvendheid ervan te verminderen. Want die bescherming mag nog wel wat krachtiger, ook in Nederland!

De SUD heeft twee doelen: het terugdringen van het gebruik van pesticiden door geïntegreerde gewasbescherming en het stimuleren van de toepassing van alternatieven voor chemische pesticiden. Lidstaten moeten nationale actieplannen aan de Commissie voorleggen om aan te tonen hoe ze de doelen willen gaan bereiken. De laatste keer dat Nederland dit heeft gedaan, was in 2012.

Vooruitgang, maar niet genoeg

Er is sinds 2009 in verschillende lidstaten vooruitgang geboekt, maar de SUD heeft lang niet de gewenste impact gehad. Pesticiden komen nog veel te vaak in het milieu terecht. De richtlijn is erg vrijblijvend en nog veel te weinig boeren doen mee aan de geïntegreerde toepassing van pesticiden. De Europese Commissie heeft aangegeven bij de komende herziening te streven naar 50% minder gebruik en risico's van pesticiden in 2030. *Kan een herziening van de SUD leiden tot betere bescherming van onze drinkwaterbronnen?*

André Bannink is beleidsadviseur bij de Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA en nauw betrokken bij onderwerpen zoals verontreiniging van het oppervlaktewater: 'Puur het hebben van deze richtlijn heeft al geholpen. Hiermee hebben we naast het toelatingsbeleid van pesticiden ook een instrument om het feitelijke gebruik te reguleren. Een direct gevolg van deze richtlijn destijds was dat er aandacht ontstond voor de zogeheten erfemissies. Daarbij gaat het om alle gewasbeschermingsmiddelen die bij het vullen en schoonmaken van de spuitapparatuur op het erf van de boer lekken. Dat bleek een aanzienlijke emissieroute te zijn, dus het is goed dat daar nu beter op wordt gelet. Een herziening en verdere aanscherping van de richtlijn zal daarom naar mijn verwachting leiden tot een betere bescherming.'

Heeft RIWA een beeld van de emissies van bestrijdingsmiddelen in landen bovenstrooms? Zit hier verbetering in?

Bannink: 'Jazeker, Rijkswaterstaat heeft grensmeetstations die 24/7 monitoren welke stoffen er in het rivierwater zitten. De Rijn is qua waterkwaliteit gelukkig verbeterd ten opzichte van 20, 30 jaar geleden. We komen er van bestrijdingsmiddelen eigenlijk alleen nog af en toe glyfosaat tegen. Maar in de Maas is het een ander verhaal, daar zien we soms forse overschrijdingen van de normen. Gek genoeg hebben die niet altijd direct te maken met landbouwkundig gebruik van bestrijdingsmiddelen. Dat zit zo: er bleek in Wallonië een afvalverwerker die gebruikte vaten met pesticiden inzamelde en op een verkeerde manier schoonmaakte. Hierdoor kwamen er regelmatig grote hoeveelheden prosulfocarb in het lokale riool en uiteindelijk in de Maas, wat leidde tot innamestops bij de drinkwaterbedrijven. De pieken zijn opgemerkt door Rijkswaterstaat bij het grensmeetstation Eijsden. Door kortdaat optreden van Rijkswaterstaat en de Waalse autoriteiten is dit bedrijf opgespoord, tot tevredenheid van de Nederlandse drinkwaterbedrijven. De Waalse overheid heeft het bedrijf inmiddels gesloten.'

Monitoring en laboratoriumonderzoek

'Daarnaast voeren wij dertien maal per jaar doelstoffenanalyses uit: er worden dan monsters genomen die in een waterlaboratorium worden onderzocht op het voorkomen van bepaalde bekende stoffen, zoals glyfosaat. Samen met de monitoring door Rijkswaterstaat geven deze onderzoeken een goed beeld van de verontreiniging van het water in de grote rivieren.'

Hoe kan de hoeveelheid bestrijdingsmiddelen die vanaf bovenstroomse landen ons land binnenstroomt, het beste worden verminderd?

Bannink: 'Dit soort richtlijnen – en vooral toezicht en handhaving op de uitvoering – helpen daar absoluut bij. Ik denk dat er qua



André Bannink, RIWA.

toezicht en handhaving nog wel een tandje bij kan, volgens mij is daar momenteel te weinig capaciteit voor vrijgemaakt. Wij hebben geen exact beeld van hoe het met de handhaving in Duitsland, België en Frankrijk gesteld is, hoewel de Waalse overheid dus wel handhavend is opgetreden. Gerichte handhaving is overigens ook lastig, want de overtreder moet op heterdaad worden betrapt en dat betekent dat je enorme landbouwgebieden bijna permanent in de gaten moet houden.'

Toezicht en handhaving blijven belangrijk

'Vermindering van bestrijdingsmiddelen in het rivierwater ligt als eerste op het pad van de gebruikers: de landbouw. Boeren moeten minder van deze middelen gebruiken en ervoor zorgen dat er minder van in het oppervlaktewater terecht komt. Daarnaast is er natuurlijk een belangrijke rol weggelegd voor de overheid, in het opstellen en handhaven van het beleid en het controleren van de emissieroutes. Dit zijn in Nederland taken van de waterschappen, Rijkswaterstaat, de provincies en de Nederlandse Voedsel- en Warenautoriteit (NVWA).'

Welke stoffen baren de meeste zorgen?

Bannink: 'Wij stellen elk jaar voor Vewin en het College voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en biociden (Ctgb) een lijst samen van de overschrijdingen in de Rijn en de Maas. Glyfosaat en het omzettingsproduct ampa zijn nog steeds de grootste probleemveroorzakers. Overigens komt ampa niet alleen vrij uit landbouwactiviteiten, maar ook als gevolg van koelwaterbehandeling in de industrie. Daarom is het van belang dat transparant is wat door bedrijven geloofd wordt. Inzicht in lozingsvergunningen schept een duidelijk beeld van waar de bron van een verontreiniging zit en hoeveel er in het water wordt geloofd. Via de lozingsvergunning kan hierop dus ook worden ingegrepen en dat is bij de grootste vervuiler inmiddels ook gebeurd. Dat scheelde meteen zo'n 30% van de vracht ampa in Nederland.'

'ER IS MEER TRANSPARANTIE OVER, EN BESCHIKBAARHEID EN TOEGANKELIJKHEID VAN VERGUNNINGEN NODIG'

Is het niet vechten tegen de bierkaai?

Bannink: 'Nee, zeker niet. We zien de afgelopen decennia echt vooruitgang, dus het heeft zeker zin om in te blijven zetten op strenge toelatings- en lozingsvergunningseisen, monitoring en toezicht en handhaving. Het verbod op chemische onkruidbestrijding op verhardingen buiten de landbouw is er gekomen door deze Europese richtlijn. Daarom verwacht ik nu ook wel veel van de herziening ervan.'

Toekomstvisie gewasbescherming 2030

In Nederland is de afgelopen jaren samen met de landbouwsector hard gewerkt aan de Toekomstvisie gewasbescherming 2030. Deze visie bevat interim-doelstellingen en streeft naar nagenoeg nul emissies van gewasbeschermingsmiddelen in 2030. De afspraken uit deze visie worden verwerkt in het nationale actieplan dat Nederland volgens de SUD moet indienen bij de Europese Commissie.



Uitreiking van het C2C-certificaat aan de drinkwaterbedrijven tijdens de viering van het 25-jarig jubileum van AquaMinerals.

Kalkkorrels van drinkwaterbedrijven zijn C2C-goud!



Bij het ontharden van drinkwater komen kalkkorrels vrij. AquaMinerals en de drinkwatersector vinden al jarenlang hoogwaardige en steeds vaker circulaire bestemmingen voor deze reststroom. De kalkkorrels van de drinkwaterbedrijven hebben onlangs het cradle to cradle-certificaat 'Goud' behaald.

Cradle to Cradle Certified® (C2C) is een wereldwijd erkende maatstaf voor meer veilige en duurzame producten voor de circulaire economie. Fabrikanten en merken over de hele wereld vertrouwen op C2C-certificering als dé standaard voor producten met een positieve impact op mens en planeet. Duurzame koplopers kunnen nu met trots kiezen voor de circulaire kalkkorrels als grondstof in hun product.

Alle locaties gecertificeerd

Om dit certificaat te behalen, zijn onder andere de samenstelling van de kalkkorrels, de recyclebaarheid en sociale duurzame aspecten beoordeeld. Ook werd er per productielocatie gekeken naar het

verbruik van energie, water en chemicaliën. Alle meer dan 50 drinkwaterproductielocaties met kalkkorrels van de volgende drinkwaterbedrijven zijn gecertificeerd: Brabant Water, De Watergroep, Dunea, Evides, Oasen, PWN, Vitens, Waternet, Waterbedrijf Groningen, WMD en WML.

Trots op resultaat

Het resultaat mag er zijn: de kalkkorrels zijn goud! Het C2C-certificaat op 28 september werd uitgereikt tijdens het 25-jarig jubileum van AquaMinerals. AquaMinerals heeft het certificeringstraject aangevraagd en begeleid. Ook verhandelen zij de kalkkorrels namens de drinkwaterbedrijven.

Waterbeeld



Waterbeeld

Dunea heeft te maken met een stevige productieopgave vanwege snelle bevolkingsgroei in de regio. Het drinkwaterbedrijf ziet dat de hele waterketen is gebaat bij bewust en duurzaam drinkwatergebruik.

Nieuwe technieken maken het mogelijk om niet-consumptief verbruik in woningen en bedrijven te verminderen; als vanzelf en met behoud van comfort. Daarom zoeken Dunea, VPdelta en Arcadis ondernemers met oplossingen. De beste drie mogen hun innovatie testen in het symbolische 50-literhuis van The Green Village in Delft.

Meer informatie:
www.dunea.nl/50-literhuis



Het Waterpaspoort van...



Naam: Kiki Hagen

Leeftijd: 34

Functie: Tweede Kamerlid D66

Aantal glazen kraanwater per dag:

vier? Ik drink eigenlijk te weinig water, zeker in vergelijking met koffie.

Op het gebied van water ben ik trots op:

het waterbeleid in Nederland, van het leven en wonen onder de zeespiegel tot en met dat schoon en lekker drinkwater zó uit de kraan komt. Dat besef je toch eigenlijk alleen in het buitenland of als je toeristen met flessen water ziet slepen in de supermarkt. Wat een rijkdom!

Ik heb iets met water omdat:

naast dat ik ben opgegroeid in Vinkeveen en ik elke zomer doorbracht op de Vinkeveense Plassen (water dat is ontstaan uit veenwinning), was ik vanuit mijn vorige functie als wethouder in De Ronde Venen verantwoordelijk voor het water en de dijken in deze gemeente. De gemeente van de dijkdoorbraak in Wilnis in 2003. Ik heb hierdoor heel veel geleerd over verschillende aspecten van water: hoe we ermee omgaan tijdens droogte, maar ook over de waterkwaliteit. Ook is mijn bewondering voor de waterschappen daar gegroeid: hun kennis over ons water en de waterveiligheid, en hoe zij omgaan met de grote uitdagingen waar zij samen met gemeenten voor staan om onze buitenruimte klimaatadaptief te maken.

Mijn speerpunt voor het waterbeleid is:

de belangrijkste uitdagingen voor het waterbeleid in Nederland liggen eigenlijk nog vóór ons: onze dijken moeten ons blijven beschermen tegen de stijgende zeespiegel en we moeten Nederland klimaat-klaar maken voor toenemende weersextremen. Die zien we namelijk eigenlijk nu al. Het voorjaar en de herfst worden steeds natter, terwijl we zomer na zomer hittestatistieken halen en kampen met droogte. We moeten dus vandaag al bouwen aan een klimaatbestendig Nederland voor de toekomst.

Als ik aan water denk, dan denk ik aan...

hele zomers lang de verkoeling opzoeken in de Vinkeveense Plassen.

Achterspiegel

Geen mijnbouw in gebieden voor waterwinning

Op circa 200 locaties in Nederland wordt grondwater onttrokken voor de bereiding van drinkwater. Circa 60% van ons drinkwater wordt gemaakt uit grondwater. Drinkwaterwinning is een zeer kwetsbare functie in de ondergrond. Het risico op grondwaterverontreiniging door lekkages bij mijnbouwactiviteiten is niet uitgesloten. Mijnbouw is daarom in de Structuurvisie Ondergrond ook niet toegestaan in boringsvrije zones en grondwaterbeschermingsgebieden van bestaande winningen voor de drinkwatervoorziening.

Vewin bepleit het volgende:

- Hanteer bij risicovolle mijnbouwactiviteiten in de ondergrond het voorzorgsprincipe in relatie tot bescherming van bronnen voor de drinkwatervoorziening.
- Sluit mijnbouw uit in en onder aanvullende strategische grondwatervoorraden voor de drinkwatervoorziening en in intrekgebieden van waterwinningen.
- Neem de uitsluitingen van mijnbouwactiviteiten in gebieden voor de waterwinning op in de mijnbouwregelgeving.

