

Waterspiegel

Opinieblad van de Vereniging van waterbedrijven in Nederland (Vewin)



Minister Schultz blikt terug

Bas Eickhout, GroenLinks

Op naar duurzaam
EU-landbouwbeleid

Claudia Castell-Exner, EurEau

Integraal Europees land-
bouw- en milieubeleid



 **Vewin**

20^{ste} jaargang, nummer 1
april 2017



6

‘Tevreden over voortgang met waterdossiers’

De minister van Infrastructuur en Milieu, Melanie Schultz van Haegen, heeft aangegeven na de verkiezingen niet terug te keren als bewindspersoon of Kamerlid. Speciaal voor Waterspiegel blikte ze terug op de ontwikkelingen tijdens haar regeerperiode in de waterdossiers uit haar portefeuille. ‘Over het algemeen ben ik tevreden met de voortgang op de waterdossiers. Op het gebied van water zijn er veel onderwerpen waar we trots op mogen zijn.’



10

‘Landbouwbeleid moet bijdragen aan milieudoelen’

Terwijl in Den Haag de formatie in volle gang is, gaat in Brussel het parlementaire werk gewoon door. Zo wordt er gewerkt aan de herziening van het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn, en is er gestart met de voorbereidingen voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. Bas Eickhout, Europarlementslid en delegatieleider voor GroenLinks, geeft zijn visie op vragen rondom de mestproblematiek. ‘Er is behoefte aan een nieuw, integraal en circulair Europees landbouwbeleid.’



24

‘Hoog tijd voor integraal Europees landbouw- en milieubeleid’

De mestproblematiek beperkt zich niet tot Nederland. Zo heeft de Europese Commissie onlangs Duitsland aangeklaagd bij het Europese Hof van Justitie, omdat het land de Nitraatrichtlijn niet goed naleeft. Een bijzondere stap, zeker als het gaat om milieuwetgeving. Claudia Castell-Exner, adjunct-directeur van de Duitse organisatie van water- en gasbedrijven DGVW en vicepresident van de Europese koepelorganisatie van waterbedrijven, EurEau, zet de situatie in Duitsland op een rijtje.

#Trouw



Kustpact: bescherming drinkwatervoorziening en natuur

Op 21 februari jl. ondertekenden provincies, gemeenten, waterschappen, natuurorganisaties, recreatieondernemers en de drinkwaterbedrijven Dunea, Evides Waterbedrijf, PWN, Vitens en Waternet het Kustpact. Bij elkaar staan er handtekeningen van bijna 60 partijen onder deze overeenkomst.

Het Kustpact is belangrijk voor de drinkwaterbedrijven in de kustgebieden. De duinen zijn essentieel bij de winning en zuivering van drinkwater en vormen strategische zoetwaterbuffers voor de leveringszekerheid aan minimaal 6 miljoen burgers in Nederland. De drinkwatervoorziening is een publieke taak van nationaal belang en verdient daarom ook nationale bescherming. Het Kustpact kan daarbij helpen.

Behoud en ontwikkeling van de kust

Er is een brede maatschappelijke zorg dat het behoud van de waarden van de kust onder druk staat door een toename van bebouwing in de kustzone in de vorm van onder andere strandhuisjes en recreatieparken. In het Kustpact maken provincies, gemeenten, waterschappen, natuurorganisaties, recreatieondernemers en drinkwaterbedrijven afspraken over te beschermen waarden enerzijds en ontwikkeling van de kust anderzijds.

Het Kustpact heeft als doel de gezamenlijke waarden van de kust te erkennen, bestuurlijke intenties uit te spreken en afspraken

te maken over wat nodig is voor het behoud en de ontwikkeling van de kust. In het Kustpact is bepaald dat bij nieuwe bebouwing de waterveiligheid, de drinkwatervoorziening en de natuur randvoorwaardelijk zijn. Verder mogen de kernkwaliteiten van de kust, zoals onder meer 'vrij zicht en grootschaligheid', een 'robuuste waterstaat' en 'kusterfgoed in het duingebied', geen schade worden toegebracht.

Drinkwatervoorziening randvoorwaardelijk

Vewin is blij dat de bescherming van de drinkwatervoorziening en de natuur vooropstaat in het Kustpact. Partijen onderschrijven dat nieuwe bebouwing voor recreatieve functies in de kustzone altijd moet passen binnen de randvoorwaarden van waterveiligheid, drinkwatervoorziening en natuurbehoud. De drinkwatersector zal de vinger aan de pols houden bij de regionale uitwerking van het pact. Drinkwaterbedrijven zijn en blijven een krachtige beschermer van de natuur in het duingebied; zij beheren 45% van alle duingebieden in Nederland.

In elke Waterspiegel vragen wij een columnist zijn of haar visie te geven op een actueel thema. Deze keer is dat Harry Römgens, directeur RIWA-Maas.

De Maas kan en moet schoner

De Maas is de bron voor de drinkwatervoorziening van 6 miljoen mensen. Een rivier die in de afgelopen decennia schoner en helderder is geworden, maar die lange tijd verborgen heeft kunnen houden welke stoffes er allemaal inzitten. Voortschrijdende laboratoriumtechnologie heeft genadeloos duidelijk gemaakt wat we er als samenleving nog allemaal instoppen, terug te vinden in (tienden van) microgrammen per liter. Stoffes die uit voorzorg niet thuishoren in de bron van ons drinkwater.

De aandacht vestigen op die stoffen en aansturen op emissiereducties, dat is de opgave voor RIWA-Maas. Stoffen waarvoor wel (bestrijdingsmiddelen) of geen (medicijnresten, industriële stoffen) normen beschikbaar zijn. Het is een fascinerende opgave, die alleen tot resultaten leidt als alle actoren (de vervuiler, de gebruiker, de beslisser) tot eenzelfde besef komen. We hebben in die lobby de samenwerking met veel partijen gezocht.

Wat hebben we bereikt?

De drinkwaterbedrijven langs de Rijn, Maas, Elbe, Donau en Ruhr hebben in het Europees Rivierenmemorandum (ERM) beschreven hoe de kwaliteit van het rivierwater moet zijn om daar op een natuurlijke manier drinkwater van te maken. In het Protocol monitoring en toetsing drinkwaterbronnen KRW is overschrijding van streefwaarden uit het ERM van 0,1 µg/l de maatlat voor actie van de waterbeheerder. Drinkwaterrelevante stoffen hebben een plek gekregen in onderzoek en beleidsafweging. In de Internationale Maascommissie is een lijstje van drinkwaterrelevante stoffen vastgesteld waarover gegevensuitwisseling en resultaatbeoordeling gaan plaatsvinden.

Geneesmiddelenresten in water staan op de agenda. In Nederland wordt gewerkt aan een ketenaanpak, in de Franstalige landen wordt het vraagstuk onderzocht. Het verbod op gebruik van chemische onkruidbestrijding in het openbare domein is het resultaat van vijftien jaar intensieve lobby. Nu de burger thuis nog. Met een project als 'Samen werken aan een schone Maas' hebben we bijgedragen aan de introductie van effectievere bespuitingsmethoden van landbouwgewassen. De samenwerking met de landbouw heeft geleid tot minder normoverschrijdingen in het rivierwater.

De vondst van steeds nieuwe stoffen, met als dieptepunt het pyrazoollincident uit 2015, hebben ons weer alert gemaakt op industriële lozingen. De vergunningenpraktijk laat zien dat een forse verbeteringslag nodig is bij aanvrager (de industrie) en vergunningverlener (waterbeheerder). De overheid werkt nu aan een Handreiking bij de aanpak opkomende stoffen. In klimaatdiscussies is waterkwaliteit van de Maas in droge perioden nu een serieus aandachtspunt.

Hoe moet het verder?

De opkomende stoffen staan op de agenda, we moeten over naar de fase van maatregelen. We praten dan over verbeteringen van bestaande systemen, denk aan de uitbreiding van rwzi's. Is dat voldoende? Voor echt schone rivieren zullen we ook drastische stappen moeten nemen om aan de bron de emissies structureel te verminderen. Er moet alom het besef zijn dat een rivier geen transportmiddel is om overbodige rommel te lozen. Dat is een kwestie van beschaving en ethiek. Laten we naar een biologische landbouw groeien zonder bestrijdingsmiddelen. Laten we gezonder gaan leven zodat minder medicijnen nodig zijn zoals in een Blue Zone, waarin mensen langer en vitaler leven. Laten we industriële lozingen vérgaand zuiveren. De ultieme bronaanpak! Op alle fronten de weg naar een echt schone rivier, van belang voor mens, dier en natuur. Laat dat het langetermijnperspectief worden.



Harry Römgens
Directeur RIWA-Maas



Minister Schultz blikt terug

'Tevreden over voortgang met waterdossiers'

Een aantal Kamerleden en bestuurders heeft aangegeven na de Tweede Kamerverkiezingen van 15 maart jl. niet terug te keren in de politiek. Eén daarvan is de minister van Infrastructuur en Milieu (IenM), Melanie Schultz van Haegen, die de afgelopen jaren onder andere water in haar portefeuille heeft gehad. Waterspiegel keek samen met de minister terug op haar regeerperiode.

Waar bent u trots op, als het gaat om het water, wat heeft u bereikt de afgelopen jaren?

Schultz: 'Op het gebied van water zijn er veel onderwerpen waar we trots op mogen zijn. Neem het Nederlandse drinkwater. Dat kan moeiteloos concurreren met het mineraalwater uit de supermarkt. Eigenlijk een technologisch wonder om trots op te zijn, dus. Alleen is zoetwater van goede kwaliteit alles behalve vanzelfsprekend. Daar moeten velen iedere dag hard aan werken en daar mogen we best meer bij stilstaan. Op het gebied van waterveiligheid is er veel veranderd. Denk aan de stijgende zeespiegel, het veranderende klimaat en het extremer wordende weer. Daarom hebben we een Deltawet gemaakt, een Deltafonds ingesteld en een serie uitvoeringsprogramma's in gang gezet: Ruimte voor de Rivier, Kust op Kracht, Maaswerken en het Hoogwaterbeschermingsprogramma. Daarbij kijken we niet alleen naar de sterkte van onze keringen, maar nadrukkelijk ook naar slimme ruimtelijke inpassing daarvan. De prioriteit van de investeringen ligt bij de plekken waar het risico op wateroverlast of overstromingen het grootst is. We gebruiken daarvoor nieuwe kennis en nieuwe technieken die we in de jaren 50 van de vorige eeuw nog niet hadden. Ook zorgen we in langere perioden van droogte voor voldoende zoetwater.'

Welke positie heeft (drink)water in het nieuwe omgevingsrecht?

Schultz: 'Drinkwater is een eerste levensbehoefte. Daarom hebben we in de Drinkwaterwet vastgelegd dat de minister van IenM een systeemverantwoordelijkheid heeft om ervoor te zorgen dat voldoende veilig drinkwater beschikbaar is. Veilig drinkwater is een nationaal belang en moet dus zodanig beschermd worden dat de beschikbaarheid ervan niet in gevaar komt. De Omgevingswet legt de verantwoordelijkheid zo veel mogelijk op lokaal niveau. Voor drinkwater geldt dat de gemeenten en waterschappen verantwoordelijk zijn voor de bescherming van de drinkwaterbelangen in het omgevingsplan en de waterschapsverordening. Provincies hebben de taak om regels over grondwaterbeschermingsgebieden op te stellen. Tot slot hebben drinkwaterbedrijven de verantwoordelijkheid de eigen wingebieden en de drinkwaterinfrastructuur te beheeren en overheden te adviseren. Desondanks behoudt de minister van IenM ook onder de Omgevingswet zijn of haar systeemverant-

‘VEILIG DRINKWATER IS EEN NATIONAAL BELANG EN MOET BESCHERMD WORDEN’

woordelijkheid. Dat is de reden dat drinkwater een heel belangrijke afwegingsfactor is ten opzichte van andere nationale belangen.'

Hoe ziet u in de Nota STRONG de positie van het grondwater/drinkwater?

Schultz: 'De Structuurvisie is in november vorig jaar vastgesteld door het kabinet.

Daarmee is Nederland het eerste land ter wereld dat een nationaal plan voor de ruimtelijke ordening van de ondergrond heeft opgesteld.'

'Ik vind het belangrijk om goed te weten wat waar in de ondergrond zit en welke mogelijkheden de ondergrond biedt voor





de komende maatschappelijke opgaven. Ik denk dan met name aan de drinkwatervoorziening en mijnbouwactiviteiten voor de energievoorziening. Om de mogelijkheden van de ondergrond zo goed mogelijk te benutten en eventuele problemen in de toekomst te voorkomen, vind ik het belangrijk om het kader vast te leggen.'

'We willen het gebruik van de ondergrond op een veilige, duurzame en efficiënte manier mogelijk maken. Dat betekent dat we steeds zoeken naar de balans tussen het

beschermen van het grondwater voor de drinkwatervoorziening en het benutten van de ondergrond voor de overgang naar een duurzame energievoorziening. Zo staat in de Structuurvisie onder meer dat bestaande drinkwaterwinningen beschermd zijn en dat we samen met provincies gaan uitwerken in welke gebieden er voor de toekomst grondwater beschermd moet worden. Want op zo'n 200 locaties in Nederland wordt grondwater gebruikt voor de drinkwaterbereiding en 60% van ons drinkwater wordt gemaakt uit grondwater. Er valt dus wel wat

'NEDERLAND IS
EERSTE LAND MET
NATIONAAL PLAN
VOOR RUIMTELIJKE
ORDENING VAN
DE ONDERGROND'

te beschermen. Ik moet er niet aan denken dat bronnen worden vervuild en dat we dat water jarenlang niet kunnen gebruiken om drinkwater van te maken. Gelukkig is de bescherming van het grondwater goed geborgd met de Wet milieubeheer. Ook is geregeld dat geen nieuwe activiteiten mogen plaatsvinden in de bestaande gebieden waar waterwinning plaatsvindt. Daarnaast zijn er nog reservegebieden voor waterwinning. Daar worden nieuwe activiteiten in de diepe bodem niet op voorhand uitgesloten. In alle gevallen wordt er zeer zorgvuldig gekeken en gehandeld. Onze drinkwatervoorziening is dus erg veilig.'

Wat zijn in het door u bereikte akkoord over de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater de uitdagingen voor uw opvolger?

Schultz: 'Over het algemeen ben ik tevreden met de voortgang op de waterdossiers. Soms gaan bepaalde dossiers me niet snel genoeg. Neem bijvoorbeeld waterkwaliteit. Er is hard gewerkt om de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater te verbeteren. Het water is op veel plaatsen helderder geworden, er groeien waterplanten en de biodiversiteit is toegenomen. Toch zijn er ook plekken waar de waterkwaliteit nog niet voldoet aan de eisen en wensen. Daarom heb ik vorig jaar samen met de betrokken overheden en maatschappelijke partners een intentieverklaring getekend om de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren.'

Ze vervolgt: 'We hebben afgesproken om samen bestaande problemen met meststoffen en gewasbeschermingsmiddelen, en opkomende problemen zoals microplastics en medicijnresten aan te pakken. Al vanaf dit jaar zullen we acties in gang zetten om aan dit akkoord uitwerking te geven. Denk aan

de Ketenaanpak medicijnresten in water en het terugdringen van chemische stoffen in het water.'

'De Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater wordt komend jaar verder uitgewerkt tot een nieuw Bestuursakkoord Water, met concretere maatregelen voor de langere termijn. Ik heb er vertrouwen in dat we, met alles wat we nu in gang zetten, ook de komende generaties kunnen genieten van voldoende schoon water.'

Hoe kijkt u aan tegen de rol van de drinkwaterbedrijven in het Bestuursakkoord Water?

Schultz: 'In 2014 heeft de onafhankelijke Visitatiecommissie Waterketen onder leiding van Karla Peijs vastgesteld dat de waterorganisaties van gemeenten, waterschappen en drinkwaterbedrijven een besparing zullen realiseren van zo'n 450 miljoen euro vanaf 2020. De commissie-Peijs heeft onderzoek gedaan naar de uitvoering van afspraken over regionale samenwerking in de gehele waterketen, die zijn vastgelegd in het Bestuursakkoord Water 2011. Ik vind het zeer positief dat er op het gebied van beheer en onderhoud steeds meer gezamenlijk wordt opgetrokken, ook bij beslissingen over investeringen. Daarom complimenteer ik de hele watersector met het feit dat de beoogde besparing van 450 miljoen euro in 2020 zal worden gehaald. In 2014 heb ik aangegeven dat we met extra afspraken ook de laatste meters zullen maken. Die ambitie hebben we nodig om de kosten voor schoon water minder te laten stijgen! Daar gaat het om. Dat hadden we voor ogen toen we de afspraken maakten in het Bestuursakkoord Water in 2011.'



‘DRINKWATER IS
BELANGRIJKE
AFWEGINGSFACTOR
TEGENOVER
ANDERE NATIO-
NALE BELANGEN’

Wat is uw visie op de toekomst van het waterbeleid?

Schultz: 'Als we ook in de toekomst schoon en veilig water willen hebben, dan moeten we daarvoor nú al de inzet leveren. Gewasbeschermingsmiddelen zitten jaren in de grond voor ze zichtbaar worden in het grondwater. Medicijnresten in ons water is iets waarmee we zullen moeten leren leven, ook al is de inzet erop gericht via bronbeleid de ergste effecten te voorkomen. We zijn in Nederland goed bezig met innovatie en samenwerking door de hele waterketen heen. Ik ben ervan overtuigd dat – als we op deze manier blijven samenwerken – de toekomst van het waterbeleid er schoon uitziet!'

Hoe heeft u de samenwerking met Vewin ervaren?

Schultz: 'De samenwerking met Vewin is constructief en er is veel overleg. Tegelijkertijd houdt Vewin mij goed bij de les. Vewin vertegenwoordigt de drinkwaterbedrijven met veel inzet, en denkt mee vanuit oprechte zorg over schoon en veilig drinkwater. Vewin zit aan tafel bij overleg over belangrijke dossiers, zoals de Omgevingswet en de Structuurvisie Ondergrond. Maar laten we niet vergeten dat Vewin ook een belangrijke rol speelt in Brussel en op de EU-dossiers.'



Bas Eickhout, Europarlementslid GroenLinks

'Landbouwbeleid moet bijdragen aan milieudoelen'

Je zou het tussen al het verkiezingsgeweld in Den Haag bijna vergeten, maar in Brussel gaat het parlementaire werk gewoon door. Zo wordt er gewerkt aan de herziening van het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn, en is er gestart met de voorbereidingen voor het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid. We vroegen Bas Eickhout, Europarlementslid en delegatieleider voor GroenLinks, om zijn visie op enkele vragen rondom de mestproblematiek.

Wat is uw mening over de problematiek van nitraat en mestgerelateerde stoffen in grond- en oppervlaktewater in Nederland, en met name in de bronnen voor drinkwaterproductie?

Eickhout: 'Nederland heeft na de Tweede Wereldoorlog een belangrijke rol gespeeld bij het vervullen van één van de oorspronkelijke doelstellingen van de Europese samenwerking: de eigen voedselvoorziening veiligstellen. Dit heeft geleid tot een innovatieve land- en tuinbouwsector van een indrukwekkende omvang, die veel meer produceert dan we zelf nodig hebben. Maar er zit een keerzijde aan dit economische model en daar hebben wij al enige decennia mee te maken: vervuiling van bodem, water en lucht door gevaarlijke stoffen uit mest, bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen. Met name ons grondwater is kwetsbaar, wat extra ernstig is omdat een fors deel van ons Nederlandse drinkwater ervan wordt gemaakt. Grote delen van ons land zijn voor 100% afhankelijk van grondwater voor de productie van drinkwater. Wij zien dit onderwerp dus als zeer belangrijk, hoewel er momenteel ook veel aandacht is voor de luchtkwaliteit, juist omdat er op dat gebied nog weinig regelgeving is. Voor de waterkwaliteit zijn vooral de komende herziening van het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn en daarna het nieuwe Gemeenschappelijk Landbouwbeleid voor na 2020 van belang.'

Wat zijn uw ambities als het gaat om het oplossen van deze problematiek?

Eickhout: 'Wij willen ervoor zorgen dat het landbouwbeleid zelf meer gaat bijdragen aan milieudoelen, zoals schoner water. Je ziet nu nog te veel dat Brussels beleid op aparte eilandjes wordt gemaakt. Enerzijds heb je landbouwbeleid dat zich vooral richt op schaalvergroting en dat minder let op de milieubelangen. En vervolgens ga je dan met milieuwetgeving proberen dat landbouwbeleid bij te sturen en negatieve effecten in te dammen. Daardoor krijgt milieubeleid, zeker voor boeren, een aura over zich van 'lastige barrière'. Dat is een negatieve benadering, waarmee je nooit op-

timale effecten bereikt. Wij geloven meer in een positieve, proactieve aanpak, met voordelen voor iedereen, ook voor de boeren. In de volgende ronde van het opstellen van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid streven wij naar integraal landbouwbeleid dat voldoende rekening houdt met alle aspecten van de landbouw, dus ook die van voedselveiligheid, invloed op het milieu en de circulaire economie. Maar hoever we daarmee komen, staat nog te bezien. De economische belangen van de landbouwsector zijn groot, dus het blijft voor ons toch een beetje 'schoppen tegen heilige koeien'.'

Welke rol zou de EU moeten spelen bij het oplossen van de nitraatproblematiek in Nederland?

Eickhout: 'De Nitraatrichtlijn is in theorie een prima regeling, maar de uitzonderingspositie die Nederland heeft bedongen – de zogenoemde 'derogatie' – moet een keer ophouden. Je kunt de milieunormen nóg strenger maken, maar implementatie en handhaving van de huidige normen lijkt me nu zinvoller. Milieubeleid is een middel, geen doel op zich. De kern zit 'm toch in een nieuw en duurzaam landbouwbeleid. De EU moet niet de fout maken om, nu de eigen bevolking voldoende te eten heeft, ook de rést van de wereld te willen voeden. Het is tijd voor een ander model. Tegelijkertijd moet Nederland ook gewoon z'n eigen problemen oplossen, met behulp van de huidige wettelijke instrumenten. De vraag daarbij is eigenlijk simpel: 'Wat voor een soort landbouw willen we hier met z'n allen eigenlijk?'

Zijn er voorbeelden uit de EU waar Nederland een voorbeeld aan kan nemen als het gaat om mestbeleid en aanpak van nitraatproblematiek?

Eickhout: 'De situatie in Nederland is eigenlijk niet te vergelijken met die in andere Europese landen. Nergens is er zo'n geconcentreerde land- en tuinbouw, gecombineerd met een hoge bevolkingsdichtheid en een kwetsbaar aquatisch milieu. Het dichtstbij



'BEHOEFTE AAN NIEUW, INTEGRAAL EN CIRCULAIR LANDBOUWBELEID'

‘MESTVERWERKING LEIDT TOT EXPORT VAN ONS SCHAALVERGROTINGSMODEL’

komt Denemarken, waar de landbouw ook een fors percentage van de totale economie uitmaakt. Alleen is er daar veel en veel meer ruimte dan bij ons. Ik weet eigenlijk niet van best practices uit andere landen waarmee Nederland zijn voordeel zou kunnen doen. Wat we wel kunnen leren van andere landen, bijvoorbeeld Frankrijk, Duitsland en Italië, is om het totale landelijk gebied meer als cultuurgebied te zien, en niet alleen als een productiefactor voor landbouwgoederen. Het Nederlandse platteland mag van mij wel in de publieke perceptie een hogere culturele meerwaarde krijgen.’

Welke rol ziet u voor partijen in Nederland, zoals de landbouwsector en de drinkwaterbedrijven?

Eickhout: ‘In de kern hopen we dat het initiatief voor een transitie vanuit de landbouwsector komt, maar de politiek zal dit debat wel moeten stimuleren. Drinkwaterbedrijven kunnen hier een positie-

ve bijdrage aan leveren door het onderwerp hoger op de politieke agenda te krijgen. Gelukkig zien steeds meer boeren de eindigheid van het schaalvergrotingsmodel. Ze zijn afhankelijk van de prijzen die worden gedictieerd door de supermarkten en de tussenhandel, waardoor de marges voor de boeren steeds onder druk staan. In onze optiek is de uiterste verkoopdatum van dit verdienmodel ruimschoots verlopen; er zal echt een omslag naar een duurzame, kleinschalige land- en tuinbouw moeten worden gemaakt, met respect voor de gehele natuur: de bodem, het water, de lucht, de dieren. En voor de consument!’

Voorzichtig met mestverwerking

‘Je hoort op dit moment veel praten over mestverwerking en hergebruik van nutriënten uit dierlijke mest, ook als vervanger van chemische kunstmest. Dat past mooi in de discussie over de circulaire economie, maar het is niet de oplossing van het mestprobleem. Ik zie het eerder als een manier om het klassieke Nederlandse landbouwmodel, gebaseerd op intensieve veeteelt en landbouw, te exporteren naar andere landen, door ze onze mestoverschotten te verkopen. Bovendien houdt het de aantasting van de luchtkwaliteit door de landbouw in stand, dus alleen daarom al is er echt ander beleid nodig. Dus hier ligt duidelijk een rol voor de overheid, in de vorm van stimuleren van het debat én betere handhaving van de bestaande regels.’



Europese regelgeving

De doelstelling van de Europese Nitraatrichtlijn is om grond- en oppervlaktewater te beschermen tegen nitraatbelasting afkomstig van agrarische bronnen. Hierbij mag de nitraatconcentratie in grondwater niet hoger zijn dan 50 mg/l.

Voor (grond)water bestemd voor drinkwaterproductie gelden daarnaast de doelen van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Deze stelt dat de kwaliteit van waterlichamen bestemd voor drinkwaterproductie niet mag verslechteren. Daarnaast beoogt de KRW een zodanige verbetering van de waterkwaliteit, dat het niveau van zuivering dat voor de productie van drinkwater nodig is, op termijn verlaagd kan worden. Op basis van de KRW zijn EU-staten dus verplicht om ervoor te zorgen dat de waterkwaliteit van drinkwaterbronnen aan de normen voldoet. Daarnaast moet ook achteruitgang van deze kwaliteit worden voorkomen en is inzet nodig om de waterkwaliteit te verbeteren.

Rapport 'Risico's van Geothermie voor Grondwater' Aardwarmtesystemen en drinkwatergebieden van elkaar scheiden

Op 19 januari jl. overhandigde Lieve Declercq, bestuurslid Vewin en CEO van Vitens, het rapport 'Risico's van Geothermie voor Grondwater' aan Lutz Jacobi, toen Tweede Kamerlid voor de PvdA. Het rapport brengt de risico's van geothermie (aardwarmte) voor grondwater in kaart. De drinkwatersector ziet het rapport als ondersteuning voor haar standpunt dat mijnbouwactiviteiten en drinkwatervoorziening ruimtelijk van elkaar gescheiden moeten blijven.

Op 26 januari debatteerde de Tweede Kamer over de Structuurvisie Ondergrond (STRONG). Hierin worden keuzes gemaakt voor het ondergrondse ruimtegebruik. Uit STRONG blijkt dat er in de ondergrond een ruimtelijk vraagstuk ligt als het gaat om mijnbouw, de wensen om de ondergrond te gebruiken in het kader van de energietransitie én het veiligstellen van reserves voor onze toekomstige drinkwatervoorziening. Van het Nederlandse drinkwater wordt 60% gemaakt van grondwater. De drinkwatersector is ervan overtuigd dat een goede bescherming van drinkwaterbronnen en (economische) ontwikkelingen in het kader van de energietransitie naast elkaar kunnen bestaan. Waar dat niet mogelijk is, moet drinkwater voorrang krijgen.

Risico's van geothermie

Om beter zicht te krijgen op de risico's van geothermie heeft KWR deze in opdracht van Vewin in kaart gebracht. Bij geothermie wordt warm water van diep in de aarde opgepompt voor de winning van energie. Deze vorm van mijnbouw wordt gezien als een duurzame energievoorziening en wordt al langer toegepast in het buitenland.

Vanwege de energietransitie neemt het aantal geothermiesystemen in Nederland de komende jaren fors toe. Bij de aanleg van deze systemen worden vaak kleilagen doorboord die een beschermende functie hebben voor de drinkwaterbronnen. Wanneer dit doorboren onzorgvuldig gebeurt, kunnen grondwaterverontreinigingen zich vanuit boven- of ondergelegen lagen verspreiden naar waterlagen die worden gebruikt voor de productie van drinkwater. Daarnaast kunnen lekkages optreden vanuit de boorgaten. Ook spoelmiddelen met chemische toevoegingen die worden gebruikt tijdens het boren, en lekkages vanuit bovengrondse opslagbassins voor het vrijkomende productiewater kunnen verontreiniging van het grondwater veroorzaken.

Verder kan de aardwarmte die naar boven wordt gehaald, het grondwater opwarmen door warmte-uitstraling vanuit de put. Dit kan gevolgen hebben voor de grondwaterkwaliteit doordat bacteriegroei optreedt of doordat hierdoor chemische veranderingen optreden in



Lieve Declercq (Vitens, namens Vewin) overhandigt het rapport 'Risico's van Geothermie voor Grondwater' aan Lutz Jacobi (PvdA).

de bodem en het grondwater. Tot slot vormen oude, verlaten olie- of gasputten in de nabijheid van geothermieputten risico's voor het grondwater. Vervuild water of water met zeer hoge zoutgehalten kan via oude putten omhoogkomen en zich vermengen met grondwater.

Zoals Declercq het verwoordde: 'Als je in de vloeistoffenindustrie werkt, weet je: 'Het lekt altijd ergens'. Vroeg of laat ontstaat er een probleem. Het effect daarvan op de drinkwatervoorziening kan ernstig zijn.'

Risicobeperking

De drinkwaterbedrijven denken vanuit hun maatschappelijke rol mee over mogelijkheden voor het gebruik van de ondergrond voor het verduurzamen van de energievoorziening. Daarbij hoort ook aandacht voor de mogelijkheden voor het beperken van de risico's voor grondwater bij het gebruik van de ondergrond door dergelijke activiteiten. Incidenten met vergelijkbare boringen, zoals bij de zoutwinning door Akzo of lekkages van leidingen voor injectie van afvalwater uit de olieproductie door de NAM, tonen dat incidenten inderdaad voorkomen. De drinkwatersector wil dit soort risico's niet lopen.

Functiescheiding

In een brief aan minister Schultz van Infrastructuur en Milieu hebben IPO en Vewin gezamenlijk aangegeven dat daarom functiescheiding tussen mijnbouw en drinkwater in STRONG het uitgangspunt moet zijn. Gezamenlijk is een traject gestart om te komen tot een concrete aanwijzing van aanvullende grondwaterreserves voor de toekomstige drinkwaterbereiding. Een goede bescherming van die gebieden moet vervolgens wel zijn geborgd. De provincies zijn primair verantwoordelijk voor de bescherming van het grondwater. In provinciale verordeningen is mijnbouw in drinkwatergebieden daarom meestal uitgesloten. In het licht van de bescherming van de drinkwatervoorziening roept Vewin de Tweede Kamer op om in de Structuurvisie Ondergrond de volgende garantie op te nemen:

- bij de beoordeling van mijnbouwvergunningen wordt het provinciale beleid altijd gevolgd bij de vraag wáár mijnbouwactiviteiten zoals geothermie kunnen worden toegestaan.

Aan Tweede Kamerlid Jacobi zal het niet liggen: 'Ik wil geen gepruts of voorbehouden: leg gewoon in nationale wetgeving vast dat drinkwater een nationaal belang is, dan is het voor iedereen helder dat dit voorrang moet krijgen.'



Gerben Korten, Vitens.



Het mestprobleem in de praktijk van de drinkwaterbedrijven

Landelijke regels, regionale invulling

Beleidsmedewerkers, wetenschappers, nationale en Europese parlementsleden, landbouw- en natuurorganisaties: iedereen heeft een mening over de mestproblematiek. Maar wat betekent 'te veel mest' nu concreet voor een maker van drinkwater?

We vroegen het Brabant Water en Vitens, twee drinkwaterbedrijven die vrijwel volledig zijn aangewezen op grondwater als bron voor hun drinkwater.

In Nederland wordt ongeveer 60% van al het drinkwater gemaakt van grondwater. Voor drinkwaterbedrijven zoals Brabant Water en Vitens ligt dat percentage veel hoger, tot wel 100%. Als dan een deel van de winningen in een gebied met een zandige ondergrond ligt, heb je als drinkwaterbedrijf te maken met een aantal specifieke problemen, als gevolg van de doorlatendheid van de bodem in combinatie met landbouw in de omgeving.

Bodemopbouw

In veel delen van ons land wordt grondwater voor de productie van drinkwater gewonnen uit dieper gelegen watervoerende lagen. Een dikke en ondoordringbare laag van (meestal) klei beschermt de on-

derliggende bodemlagen tegen invloeden van bovenaf. Vervuiling, bijvoorbeeld in de vorm van resten van gewasbeschermingsmiddelen, mest en industriële verontreinigingen, zakt de bodem in, maar blijft in de ondiepere waterlagen. De afsluitende kleilaag zorgt ervoor dat deze ongewenste stoffen niet in de diepere watervoerende pakketten terecht kunnen komen, waar de drinkwaterbedrijven hun putten hebben voor de inname van grondwater voor het maken van drinkwater.

Maar in vooral het zuiden en oosten van ons land wordt ook grondwater gewonnen uit ondiepere lagen. Daar is de bodemopbouw zandig en ontbreken de ondiepe beschermende kleilagen. Dat betekent

‘DRINKWATERBEDRIJVEN GAAN VAN NATURE VOOR DE LANGE TERMIJN’

dat verontreinigingen gemakkelijk vanaf de oppervlakte de bodem in kunnen trekken en na verloop van tijd ook terecht kunnen komen in de lagen waaruit grondwater voor drinkwaterproductie wordt gewonnen.

Kwetsbare winningen

‘In ons verzorgingsgebied zie je enorme verschillen’, aldus Sandra Verheijden, senior beleidsadviseur Grondstof bij Brabant Water. ‘In sommige delen van Brabant zijn onze putten 200 m diep, goed beschermd door kleilagen: daar ondervinden wij geen problemen van wat er op het maaiveld gebeurt. Maar een ander deel van onze winningen is wel kwetsbaar, doordat ze ondieper zijn en zich in zo’n zandige bodem bevinden.’

Ze vervolgt: ‘Voor Brabant Water is een gezonde, robuuste bodem een belangrijk uitgangspunt: die biedt een goede bescherming aan ons grondwater en de beste randvoorwaarden voor de landbouw. De bodem en de gewassen die erop groeien, kunnen een bepaalde hoeveelheid voedingsmiddelen, zoals nitraten, fosfaten en stikstof verwerken. Als er meer van deze stoffen op en in de bodem terechtkomen dan deze aankan, spoelt dit overschot uit naar de ondergrond of richting oppervlaktewater. De paradox is nu dat voor landbouw op zandgrond juist meer behoefte is aan mest, terwijl de meststoffen er sneller uitspoelen en zich minder aan de bodem binden.’

Meervoudige problematiek

De grondwaterbedrijven maken zich zorgen over de vervuiling van de Nederlandse bodem door het gebruik van mest en bestrijdingsmiddelen. Gerben Korten, strategisch omgevingsmanager van Vitens, vertelt waarom: ‘In 60% van onze grondwaterbeschermingsgebieden merken wij de invloed van landbouw op de kwaliteit van het grondwater, dat ‘onderweg’ is naar onze putten. Het gaat met name om zware metalen, nitraten en hun afbraakproduct, sulfaten, naast overigens resten van bestrijdingsmiddelen en diergeneesmiddelen. Deze stoffen hebben invloed op de kwaliteit en hardheid van het grondwater. Er is dus een hardnekkig probleem met bemesting bij een groot deel van onze winningen.’

Verheijden: ‘De problematiek uit zich – door lokale omstandigheden – overal nét even anders. In de Brabantse bodem bijvoorbeeld worden de nitraten uit de mest omgezet in sulfaten, onder andere door de natuurlijke aanwezigheid van de stof pyriet. In andere regio’s kan dat weer heel anders zijn. Dus zul je in je oplossingen ook rekening moeten houden met de lokale omstandigheden.’



Sandra Verheijden, Brabant Water.



Aanpassen bedrijfsvoering

Korten: 'Wij hebben al verschillende maatregelen moeten nemen om te voorkomen dat wij grondwater met nitraat en sulfaat in onze putten oppompen. Zo moeten we dan bijvoorbeeld dieper grondwater gaan winnen en extra zuiveringstechnieken aan ons proces toevoegen vanwege verontreinigingen door deze stoffen. De uiterste consequentie is het verplaatsen of helemaal sluiten van winputten. Dat zou niet nodig moeten zijn.'

Ook Brabant Water heeft enkele kwetsbare winningen verplaatst of gesloten. Verheijden: 'Daarbij ging het om een samenloop van verschillende omstandigheden, zoals hoge kwetsbaarheid van de winning, gecombineerd met een toenemende invloed van effecten van landbouw op de kwaliteit van het grondwater dat naar de putten stroomde. Op een gegeven moment maak je dan de keuze: winning hier is niet toekomstbestendig. Maar dat kun je niet te vaak doen.'

Korten vult aan: 'Het is inderdaad belangrijk te beseffen dat we voor de lange termijn eigenlijk water tekortkomen, als we uitgaan van het maximale watervraagscenario van het RIVM. Je kunt dus niet heel gemakzuchtig zeggen: we lossen het onderliggende probleem niet op, we verplaatsen de winning wel. Dat zijn lange zoektochten en procedures. Wij merken nu in Utrecht en Twente al dat we te weinig reservecapaciteit hebben, dus dat is echt een reëel probleem.'

Welke oplossingsrichtingen hebben jullie voorkeur?

Verheijden: 'Brabant Water zet vooral in op preventie: we willen zuinig omgaan met de ondergrond. In onze visie moet je proberen problemen te voorkomen en dat betekent dat je het totale bodemsysteem niet te veel moet belasten. Dat geldt trouwens niet alleen voor mest, maar ook voor bestrijdingsmiddelen. Daarom zoeken wij samen met onze stakeholders naar gebruiksmogelijkheden van de bovengrond in kwetsbare gebieden, op zo'n manier dat het systeem er geen last van heeft. Je kunt dan denken aan natuur, recreatie of extensieve landbouw. Het gaat ons uiteindelijk om een natuurlijk evenwicht in een gezonde, robuuste bodem, die ons drinkwater beschermt en voor boeren voldoende opbrengst oplevert. Drinkwaterbedrijven gaan van nature voor de lange termijn. Net als boeren zijn wij verbonden aan de ondergrond en we zullen elkaar dus blijven tegenkomen. Daarom streven wij naar een duurzame situatie die voor alle partijen werkbaar is. Als wij goed zorgen voor de bodem, zorgt de bodem goed voor ons.'

Focus op grondwaterbeschermingsgebieden

Korten: 'Geografisch onderscheiden we drie zones rondom onze drinkwaterwinningen. Het begint met de waterwingebieden zelf, dan de tweede schil, de grondwaterbeschermingsgebieden en daaromheen: de intrekgebieden. Die kunnen vrij groot zijn en soms een doorsnede hebben van tientallen kilometers. Het is niet eenvoudig om te proberen om in dit hele gebied omstandigheden te veranderen of verbeteren. Wij focussen ons met projecten daarom op de grondwaterbeschermingsgebieden, ook wel omschreven als de 25-jaarszones. Het grondwater is vanaf de buitenste rand van deze zones ongeveer 25 jaar onderweg naar onze winningsput. In deze zones zouden wij graag een ander gebruik van de bodem zien, bijvoorbeeld extensieve, biologische landbouw of alleen natuur, wat we zien als grondwatervriendelijke functies. Bosgronden vormen bijvoorbeeld gewoon een betere bescherming van het grondwater dan landbouwgronden. Maar het belangrijkste uitgangspunt is dat de emissies van de landbouw in elk geval voldoende verminderen en dat al het grondwater waarvan we nu en in de toekomst drinkwater gaan maken, beschermd wordt. Dus ook de strategische grondwatervoorraden.'

Landelijke regels, lokale aanpak

Hij vervolgt: 'We zien eigenlijk twee sporen van aanpak. Ten eerste landelijke regelgeving, en daarnaast regionale en lokale samenwerkingsprojecten. Een combinatie van de wortel en de stok. Strengere algemene regels en normeringen hebben alleen zin als er gemonitord en gehandhaafd wordt door provincies en gemeenten, of als het gebruik van bepaalde stoffen zoals bestrijdingsmiddelen geheel verboden wordt. Dat moet via de politieke weg en kost veel tijd. Daarom zetten wij ook in op lokale partnerschappen, omdat het meestal lokale problemen zijn, die met een maatwerkoplossing goed zijn aan te pakken.'

‘ALS WIJ GOED ZORGEN
VOOR DE BODEM, ZORGT DE
BODEM GOED VOOR ONS’

Succesvolle samenwerking

Verheijden: 'Ook wij integreren de problematiek van meststoffen en bestrijdingsmiddelen vanuit onze preventieve visie op bodembeheer in lokale projecten. Een voorbeeld daarvan is 'Schoon Water voor Brabant', waarin we samenwerken met onder andere ZLTO, het Platform Duinboeren, de provincie Noord-Brabant en de Brabantse waterschappen. Het gaat daarbij om bewustwording en begrip voor elkaars belangen, maar vooral over concrete maatregelen die telers kunnen nemen. Vanuit onze ervaringen in dit soort projecten onderschrijven wij ook duidelijk de behoefte aan landelijk beleid, als kader voor onze lokale aanpak. De normen voor de waterkwaliteit zijn duidelijk, zoals 'maximaal 50 microgram nitraat per liter' in het grondwater. Maar de vertaling daarvan naar een helder mestbeleid waarmee je die waternormen kunt halen, ontbreekt nog steeds.'

Korten: 'Vitens ondervindt vooral problemen met meststoffen in de Achterhoek en Twente. In beide regio's hebben wij goede voorbeelden van succesvolle samenwerkingsprojecten met boeren: 'Vruchtbare Kringloop Achterhoek' en 'Boeren voor drinkwater'. Samen met andere stakeholders – zoals LTO, de provincie, gemeenten, waterschappen, veevoederproducenten, enzovoort – kijken we naar lokale oplossingen. Deze kunnen variëren van het niet telen van bepaalde gewassen, gericht bemesten of alleen bemesten in bepaalde perioden, tot het voorkomen van afspoelen van mest van boerenerven. Maar ondanks deze goede samenwerkingen merken we dat we alleen met vrijwillige projecten de KRW-doelen van een schone bron niet gaan halen. Daarom willen we graag een combinatie van helder landelijk beleid en stimuleringsmaatregelen, waarbij de voorlopers worden beloond en de achterblijvers worden aangepakt.'

Innovatie

Korten vervolgt: 'Ook het uitwisselen van opgedane kennis en best practices staat hoog op de agenda. Alle boeren uit deze gebieden zijn van harte welkom om deel te nemen aan deze projecten. Maar ook daarbuiten; zo zijn we onlangs uitgenodigd door de Vruchtbare Kringloop Noord Nederland om kennis te delen. Ook richten we ons op research en innovatie, zoals de toepassing van humuszuur als bodemverbeteraar. Humuszuur is een organisch restproduct van de drinkwaterproductie. Het blijkt de groei van het wortelstelsel van gewassen enorm te stimuleren, waardoor de bodemdichtheid toeneemt, de bodemgezondheid toeneemt en de afbraak van nitraat in de bodem wordt verbeterd. Als je erin slaagt zandige bodems minder doorlatend te laten zijn, beperk je de gevolgen van uitspoeling van mest.'

Verheijden: 'Uiteindelijk red je het niet met één oplossing; het is een veelomvattend vraagstuk waar je alle stakeholders en alle oplossingsrichtingen bij nodig hebt. Dat mag ook wel, want het gaat om de voedselvoorziening én de drinkwatervoorziening voor de Nederlanders, voor nu en in de toekomst.'

Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater

Op 16 november 2016 ondertekenden verschillende overheden, maatschappelijke organisaties en kennisinstituten de intentieverklaring 'Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater'. Hierin wordt een aantal problemen en oplossingsrichtingen ('acties') voor de (zoet)waterkwaliteit beschreven. Over de mestproblematiek bevat de Delta-aanpak de volgende passage:

'In de huidige situatie voldoet ongeveer 50% van de oppervlaktewaterlichamen en van het grondwater aan de norm voor fosfor en voor stikstof. De prognoses voor 2027 zijn uiteenlopend. De trends tot en met 2014 dalen op de meeste plaatsen, maar op sommige plekken stagneert het of is er zelfs sprake van een toename van de concentraties.'

Er worden twee acties benoemd:

- Evaluatie mestwetgeving.

De mestwetgeving wordt dit jaar geëvalueerd, waarbij doelen van de Kaderrichtlijn Water worden meegenomen. De resultaten van deze evaluatie en van de vierjaarlijkse Nitraatrapportage aan de Europese Commissie verschaffen bouwstenen voor het (voorgeschreven) nieuwe (zesde) Actieprogramma Nitraatrichtlijn (2018-2021) en de onderhandelingen met de Europese Commissie over een derogatie. Concreet houdt dit in dat een nieuw maatregelenpakket gebaseerd op de uitkomsten van deze rapportages gericht is op doelbereik van de Nitraatrichtlijn én bijdraagt aan de doelen van de KRW, waaronder die voor drinkwater.

- Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW).

De diffuse belasting vanuit de landbouw is een belangrijke bron van waterverontreiniging. Zowel voor de landbouw als voor andere bronnen is regionaal maatwerk om verontreiniging te voorkomen belangrijk; de opgave en de oplossing verschilt per regio. Het DAW, geïnitieerd door de landbouwsector zelf, biedt hiervoor handvatten, maar lijkt nog te vrijblijvend.



'OP WEG NAAR EEN DUURZAME
SITUATIE DIE VOOR ALLE
PARTIJEN VOORDELEN OPLEVERT'



Ben Hermans, Natuur & Milieu

Mestproblematiek te lijf met circulaire landbouw



Overbemesting is een omvangrijk en actueel probleem. De Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater benoemt mest dan ook niet voor niets als één van de prioriteiten waarvoor aanvullende acties noodzakelijk zijn. Eén van die acties is het opstellen van een maatregelenpakket voor het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn. Maar is dat wel voldoende? We vroegen het Ben Hermans, projectleider Landbouw bij milieuorganisatie Natuur & Milieu.

Voor Natuur & Milieu is de mestproblematiek een onderdeel van een bredere visie op voedselvoorziening en de rol van de veeleert en met name de melkveehouderij. Hermans: 'Wij stimuleren een ecologisch efficiënte, gezonde en duurzame consump-

tie en productie van voedsel. Wij staan voor een gezonde melkveehouderij die geen schade toebrengt aan haar omgeving. Het veevoer komt van dichtbij en is duurzaam geteeld. Dieren in de veehouderij zijn weerbaar en kunnen hun natuurlijke gedrag ver-

tonen. Boeren verdienen een eerlijke prijs voor hun product. Maar daarvoor moet er nog wel het een en ander veranderen.'

Hij vervolgt: 'Als je niet wilt dat landbouw emissies afwentelt op het milieu, moet je

‘DE HELE LANDBOUW MOET PASSEN IN EEN NATUURLIJKE KRINGLOOP’

dus zoeken naar manieren om het systeem te sluiten, volledig circulair te maken. Een boer brengt dan net zoveel mest op het land als de gewassen nodig hebben en de grond kan ‘verwerken’. Dat betekent ook dat je alleen grondgebonden melkveehouderij toestaat: een boer mag net zoveel dieren hebben als zijn grond aankan. Want de basis is een gezonde bodem.’

Wat is volgens u de stand van zaken op het gebied van het terugdringen van de mestproblematiek?

Hermans: ‘Dit is één van onze langstlopende dossiers en eigenlijk zie je nauwelijks vooruitgang. Een paar jaar geleden leken we de goede kant op te gaan, maar toen kwam dat onzalige Europese plan om de melkquota los te laten. Je kon natuurlijk op je vingers natellen wat er zou gebeuren: uitbreiding van de veestapel, daling van de melkprijzen én extra milieuproblemen door het overschrijden van verschillende milieu- en natuurgrenzen, waaronder het fosfaatplafond.’

Kunt u aangeven waarom mest een probleem is voor grondwater?

Hermans: ‘Dierlijke mest bevat verschillende stoffen die effecten hebben op het milieu en op de gezondheid. De meest overlastgevendende voor de natuur zijn: nitraat, fosfaat, methaan en ammoniak. Deze stoffen komen in de grond en in het oppervlaktewater terecht doordat boeren mest uitrijden op het land en door afspoeling van boerenerven. Een deel ervan wordt opgenomen door de gewassen: gras in weilanden en voedingsgewassen in geval van akkers. Ook wordt een deel geabsorbeerd door het microbacteriële leven in de grond. Het surplus zakt dieper de grond in en komt in het grondwater terecht. En aangezien dat nodig is voor 60% van ons Nederlandse drinkwater, heb je dan dus wel een probleem. Met name nitraat vormt een gezondheidsrisico voor levende organismen, de belangrijkste reden waarom we dat echt niet in de bronnen voor drinkwater willen hebben.’

Wat is volgens Natuur & Milieu de oplossing?

Hermans: ‘Wij pleiten voor een integrale, cyclische visie op onze voedselvoorziening. Maatregelen vanuit overheden, boeren en zuivelindustrie moeten ervoor zorgen dat er

weer binnen de natuurlijke grenzen wordt geproduceerd. Wij staan voor een melkveehouderij waarbij de koeien in de wei staan. Boeren zetten hun mest op eigen grond af, wat zorgt voor sluiting van mineralenkringlopen, een gezonde bodem en geen mestoverschot. In weilanden is ook ruimte voor biodiversiteit, zoals kruidenrijk grasland en weidevogels. Met als belangrijk resultaat: schoon grond- en oppervlaktewater.’

Bodemvruchtbaarheid

‘Dat alles krijg je voor elkaar door organische reststromen terug te brengen in de bodem. Koeienmest is een natuurlijke bemesting die goed is voor het organische stofgehalte van de bodem. Deze compost bevat koolstof, waar op veel akkerbouwgronden inmiddels grote behoefte aan is. Bovendien draagt opslag van koolstof in de bodem – zogeheten carbon storage – bij aan het verminderen van CO₂-uitstoot. Bij landbouw draait alles om de bodem: daar begint het leven immers, in samenspel met water en warmte. Als je de bodemvruchtbaarheid, de kracht van de bodem verbetert, wordt het hele systeem krachtiger en weerbaarder. Dan heb je vanzelf minder mest en bestrijdingsmiddelen nodig, en dat komt het grondwater natuurlijk ook ten goede.’

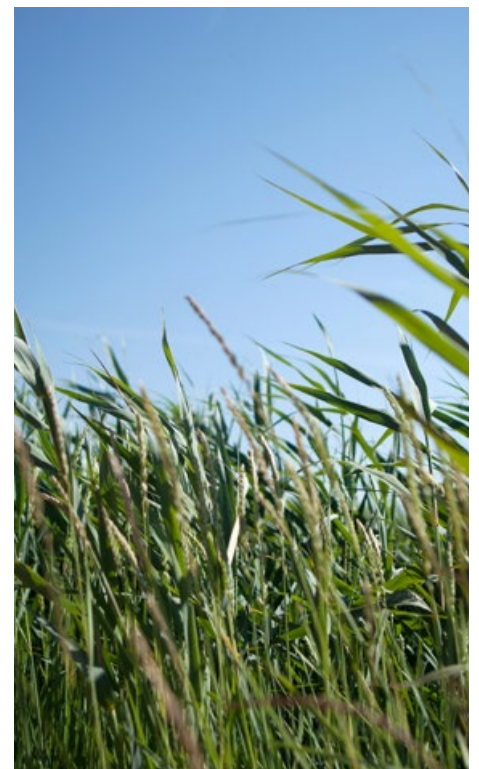
Mestverwerking is niet dé oplossing

‘De akkerbouw heeft voor de bemesting van haar gewassen behoefte aan fosfaten en stikstof. Ooit is ervoor gekozen die stoffen chemisch te produceren en als kunstmest toe te passen. Terwijl diezelfde stoffen gewoon in dierlijke mest voorkomen. Slimme verwerking van mest zou bruikbare grondstoffen kunnen opleveren en voor minder milieuoverlast kunnen zorgen, maar dat staat nog in de kinderschoenen. Beter toezicht op de verwerking zou ook helpen, want nu ‘verdwijnt’ er nog flink wat mest. Verder steunen wij technische oplossingen zoals betere gebruiksvorschriften, precisiebemesting en grasondergroei: gras zaaien onder bijvoorbeeld mais. Maar het fundamentele probleem los je daar niet mee op. Daarom zien wij mestverwerking niet als langetermijnoplossing; daarvoor moeten we echt toe naar een situatie van minder dieren in de landbouw.’

Welke rol kunnen organisaties zoals Natuur & Milieu en Vewin spelen bij het aanpakken van het mestvraagstuk?

Hermans: ‘Samen sta je altijd sterker. Door de problemen bij de drinkwaterproductie te benoemen en wetenschappelijk te onderbouwen, leveren de drinkwaterbedrijven een belangrijke bijdrage aan de bewustwording van de risico’s van het uitspoelen van mest naar het grondwater. Natuurlijk is ons drinkwater voor de volle 100% betrouwbaar en lekker, maar het kost steeds meer inspanning om dat zo te houden. Wij vinden het logischer dat je er preventief voor zorgt dat er geen problemen ontstaan, in plaats van ‘end-of-pipe’ ongewenste stoffen uit je bronnen te moeten zuiveren. ‘Wat er niet inkomt, hoef je er ook niet uit te halen’ is een veelgebruikt motto dat wij van harte onderschrijven.’

‘Concreet biedt het nieuwe Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) kansen om de duurzame landbouw te gaan stimuleren. Misschien zou je bijvoorbeeld voor de intrekgebieden van waterwinnigen een voorkeursbeleid moeten ontwikkelen, waarbij alleen extensieve, biologische landbouw is toegestaan.’





Hans Huijbers, LTO

'Terug naar een cyclische en duurzame landbouw'



Hans Huijbers is al lang bezig met het onderwerp 'mest', te lang naar zijn eigen zin. 'Ik roep het al jaren: onze sector gaat hier alleen niet uitkomen. Ik pleit voor een vrij radicale omslag in het denken, van probleem- naar oplossingsgericht. 'Verbeter de grond, begin bij jezelf.'

Toen hij een jaar of zeven geleden bij LTO aantrad als portefeuillehouder duurzaamheid, mest & mineralen, stelde Huijbers zijn collega's een vraag: 'We zijn nu al bijna 30 jaar bezig met het zoeken naar oplossingen voor het mestvraagstuk, maar het is ons als sector niet gelukt. Is het niet eens tijd dat wij de overheid vragen om dwingende regelgeving; een mestwet, die bedrijven met mestoverschotten dwingt tot mestverwerking?' Dat was even schrikken voor veel mensen, maar als je er wat dieper over nadent, is verwerking heel logisch. Eeuwenlang stroomde het afvalwater van huishoudens gewoon ongezuiverd de gracht of de sloot in. Tot we ons medio twintigste eeuw realiseerden dat we inmiddels met zoveel mensen waren, dat dat problemen met het milieu begon op te leveren en dat we rioolwaterzuiveringsinstallaties nodig had-

den. In de landbouw zie je eigenlijk dezelfde ontwikkeling: vroeger kon een boer de mest van zijn veestapel gewoon gebruiken op z'n eigen weide- of akkergrond. Maar inmiddels hebben we met z'n allen zoveel dieren, dat er meer mest wordt geproduceerd dan de grond aankan. En dus zullen we die mest moeten verwerken.'

Dit voorstel werd Huijbers aanvankelijk door veel boeren niet in dank afgenomen, maar na de nodige discussie kreeg hij de sector mee. Dit leidde in 2014 tot de eerste Mestwet. *Is Huijbers nu een tevreden man?* 'Ja en nee. Ik ben enorm trots dat onze sector deze ommezwaai heeft durven maken. We zitten nu nog in een soort inregelfase van de Meststoffenwet, waarbij regionale verschillen moeten worden gefinetuned. Dat heeft te maken met de verschillen in de

ondergrond: op zandige gronden moet meer mest worden verwerkt dan in bijvoorbeeld veenweidegebieden. Als dat eenmaal geregeld is, verwacht ik een zeer positief effect van deze wet op het milieu. Tegelijkertijd zie ik een risico. Er zijn namelijk ook mensen die het doel van de wet oprekken en hem gebruiken om hun veestapel uit te breiden. Maar dat was niet de bedoeling van dit plan!

Wat voor mogelijkheden ziet u voor verwerkte mest?

Huijbers: 'Je ziet hier iets bijzonders gebeuren. Fosfor dat ooit ons land is binnengekomen in sojaschroot, grondstof voor veevoer, kan via mestverwerking als opgewerkt fosfaat rendabel worden geëxporteerd. Als je dan weet dat over een paar decennia de fosfaatmijnen wereldwijd leeg zijn, en dat

tegelijkertijd voor alle vormen van leven fosfaat onmisbaar is, dan besef je dat dit een uiterst belangrijke ontwikkeling is. Ik durf te beweren dat een echte circulaire economie niet kan bestaan zonder mestverwerking.'

Dus mestverwerking is maar een deel van de oplossing?

Huijbers: 'We moeten terug naar een cyclische en duurzame landbouw. Een circulaire economie is alleen mogelijk als je daarin de bodem betreft. Verbeter de grond, begin bij jezelf: boeren zullen nóg meer moeten gaan optreden als verzorgers en beschermers van de ondergrond en de natuur. Dat doen ze al vaak, want ze zijn gewend te denken in termen van meerdere generaties. Dan zou

het ook wel enorm stom zijn om de grond slecht te behandelen. Boeren zijn zuinig op grondwater. Ik geloof ook niet dat er één boer is, die nu expres te veel mest in de grond brengt, terwijl hij weet: 'Dat water moeten mijn kleinkinderen later drinken.'

Regionale projecten

'Ik zie dat ook terug in de projecten die vooral in de kwetsbare gebieden op zandgronden zijn ontstaan tussen boeren, waterschappen en drinkwaterbedrijven. Die zijn enorm belangrijk, onder andere omdat veel boeren weer moeten leren dat de bodem een levend organisme is dat zorg en aandacht nodig heeft. Veel boeren weten precies hoeveel kunstmest een perceel nodig heeft, maar herstel van bodemleven vergt

andere kennis. Kennis waar de sector nu veel in investeert. Ik ben zelf al jaren enthousiast deelnemer aan Schoon Water voor Brabant en ik heb daar veel nieuwe inzichten gekregen en gedeeld! Ook in het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer zie ik nieuwe samenwerkingen en oplossingen ontstaan en daar ben ik blij mee. Ik denk dat we aan de vooravond staan van een overgang van generiek naar gebiedsspecifiek beleid. Het is belangrijk om te kunnen vaststellen wat precies de oorzaak van een bepaalde overschrijding of lozing is. En als een boer weet waar hij verantwoordelijk voor is, dan gaat hij dat oplossen. Er is volgens mij geen boer in Nederland die vindt dat hij het recht heeft om te vervuilen.'

Wat is mestverwerking?

Er worden drie systemen onderscheiden, van klein naar groot. Het begint met verwerking op de boerderij zelf, waarbij een verschil wordt gemaakt tussen een dunne en een dikke fractie. De dunne fractie bestaat voor een groot deel uit fosfaat dat op de eigen boerderij wordt gebruikt in plaats van kunstmest. De dikke fractie gaat naar een verwerkend bedrijf, waar het wordt gehygiëniseerd: gedurende langere tijd verhit tot 70 °C. Hierna kan deze mest worden verkocht, met name richting het buitenland.

Een tweede systeem is regionale verwerking, waarbij een aantal boeren in een bepaald gebied samen een verwerkingsbedrijf opricht. Ook hier worden de dunne en de dikke fracties gescheiden. Maar de dunne fractie wordt nu via omgekeerde osmose geconcentreerd tot een dikkere fractie met veel stikstof en kali, die kan worden toegepast als kunstmestvervanger.

Ten slotte zijn er nog de grootschalige bedrijven, die bij de lokale of regionale verwerkers de dikke fractie ophalen en volledig indrogen. Er blijft dan een organische fosfaatmest over, die als korrels eenvoudig kan worden getransporteerd en geëxporteerd; een perfecte vervanger van kunstmest.



Kunt u aangeven hoe LTO probeert dit vraagstuk verder te brengen?

Huijbers: 'Wij lobbyen er in Brussel hard voor om de dunne fractie uit de verwerkte mest 'stikstofconcentraat' te mogen noemen. Want dan kunnen boeren het gebruiken als vervanger voor kunstmest, wat bedrijfseconomisch natuurlijk interessant is. Maar het belangrijkste is de verbetering van de kwaliteit van de grond door organische mest. De bodem is een levend organisme, dat je moet voeden. Voor landbouw is organische stof nodig. Als je dat niet aanvult, gaat de bodemkwaliteit achteruit. Maar als dat aanvullen alleen nog mag met chemische middelen, kunstmest dus, wordt het er op termijn niet beter op en put je de grond uiteindelijk volledig uit. En een gedegeneerde bodem leidt tot meer uitspoeling,

waardoor de problematiek alleen maar toeneemt. Op die manier werken strengere normen voor fosfaten en nitraten uit dierlijke mest een hoger gebruik van kunstmest in de hand. Daarmee zijn we momenteel bezig met een systeem dat parasiteert op de kwaliteit van de bodem.'

Integrale aanpak

Een oplossingsrichting die momenteel veel aandacht krijgt, is verhogen van het organische stofgehalte in de bodem. Hier ziet Huijbers kansen voor iedereen: 'Als je de bodem gezonder maakt door het organische stofgehalte jaarlijks met bijvoorbeeld 0,04% te verhogen, sla je een groot aantal vliegen in één klap. Het leidt tot veel beter vasthouden in de bodem van mineralen, dus tot minder uitspoeling. Maar het heeft ook een hogere opbrengst voor de boer tot gevolg, tegen lagere kosten, omdat hij minder of geen kunstmest hoeft te kopen. En het leidt tot minder gebruik van fossiele brandstoffen voor de productie van kunstmest, en daarmee vermindering van CO₂-uitstoot en het vastleggen van enorme hoeveelheden CO₂ in de bodem. Een gezonde, weerbare bodem is ook beter bestand tegen perioden van droogte of juist wateroverschotten. Dat zijn dus allemaal oplossingen

voor grote maatschappelijke problemen, zoals klimaatverandering, voedselkwaliteit en voedselzekerheid, nitraatuitspoeling, waterkwaliteit, drinkwatervoorziening, enzovoort.'

Innovatie door samenwerking

'Dit alles begint dus met mestverwerking. In mest zitten 38 grond- en hulpstoffen, die we met innovatieve technieken kunnen recyclen en kunnen hergebruiken. Het is mijn doel dat Nederland dit als eerste ter wereld op een betaalbare manier voor elkaar krijgt. In dat geval kun je de zuivere organische stof, koolstof, onbepert terugbrengen in de bodem om die te verbeteren. Mest is geen eindproduct; het is het begin van de circulaire economie! Het kan de basis zijn voor nieuwe allianties, doordat andere stakeholders deze mogelijkheden ook beginnen te zien. Zo gaan wij met de Unie van Waterschappen kijken hoe we biomassa die zij uit sloten baggeren, kunnen inzetten als bodemverbeteraar. Binnenkort bezoek ik een rioolwaterzuiveringsinstallatie in Denemarken waar door toevoeging van verse koemest aan het slib de energieopbrengst van de zuivering is verdubbeld. Dat biedt dus ook kansen voor samenwerking in óns land!'

'BOEREN EN TUINDERS HEBBEN OPLOSSINGEN VOOR WERELDPROBLEMEN'



Nitratconcentraties bóven de norm

Onderzoek van Alterra ten behoeve van de 'ex ante' evaluatie van het mestbeleid (januari 2017) toont aan dat ook met aangescherpte gebruiksnormen de nitraat- en KRW-normen in 2027 niet in alle regio's gehaald zullen worden. Met name in de zuidelijke Zandregio worden dan naar verwachting nog steeds nitraatconcentraties bóven de norm aangetroffen. Daarnaast laten de resultaten van het RIVM-onderzoek zien dat in de toekomstige situatie in meerdere grondwaterbeschermingsgebieden voor drinkwater de nitraatnorm in het ondiepe grondwater overschreden wordt of dreigt te worden.



10 jaar Waternet

In december 2016 bestond Nederlands eerste en tot nu toe enige watercyclusbedrijf Waternet precies 10 jaar. De watercyclus-aanpak heeft haar meerwaarde de afgelopen jaren wel aangetoond, aldus directeur Roelof Kruize. 'Een compliment aan de bestuurders van de gemeente Amsterdam en Waterschap Amstel, Gooi en Vecht die destijds deze beslissing hebben genomen!'

'Waternet heeft in die 10 jaar haar bestaansrecht méér dan waargemaakt', vertelt Kruize. 'De doelmatigheid is toegenomen, waardoor de productiekosten structureel jaarlijks 30 miljoen euro lager uitvallen. Hierdoor hebben wij bijvoorbeeld ons drinkwatertarief met 20% kunnen verlagen. Een efficiëncyslag op het gebied van dienstverlening is gemaakt door de één-loketfunctie: klanten kunnen voor ál hun 'waterzaken' nu terecht op één plek. En Waternet is ook veel duurzamer geworden; mede door het ontwikkelen en toepassen van innovatieve technieken is bijvoorbeeld de CO₂-uitstoot van de organisatie gehalveerd. En we zijn op weg naar klimaatneutraal in 2020.'

Innovatief

Innovatie en intensieve samenwerking met zowel publieke als private partijen staan hoog op de agenda. Kruize: 'Zo maken wij bij de zuivering van afvalwater gebruik van drinkwatertechnologie. En we houden ons ook steeds meer bezig met energieopwekking, bijvoorbeeld door levering van warmte en koude, maar ook van 'groen gas' uit onze afvalwaterzuiveringen. Het woord 'afval' klopt ook al lang niet meer: we zien het als een belangrijke bron van grondstoffen. Naast struviet en cellulose gaan wij nu – samen met de universiteiten van Delft en Gent – ook eiwitten terugwinnen uit ons afvalwater. Andere interessante ontwikkelingen zijn het 100% puur maken van kalkkorrels uit de drinkwaterwinning en het produceren van alginaat uit afvalwater. En vergeet niet: hergebruik is niet alleen vanuit idealistisch of klimatologisch oogpunt wenselijk, het levert ook gewoon geld op. Door het recyclen van fosfaat hebben we het tarief voor zuivering bijvoorbeeld met 0,5% verlaagd.'

Hoe zien de volgende 10 jaar eruit?

Kruize: 'Ik hoop dat we over 10 jaar niet meer het enige watercyclusbedrijf in Nederland zijn. Dit concept heeft de toekomst; je

ziet het nu ook om je heen, in Duitsland en Denemarken. Waternet ontwikkelt zich de komende tijd steeds meer tot een energie- en grondstoffenfabriek. Met name op het gebied van fosfaat zal het snel gaan: geschat wordt dat de productie uit mijnbouw binnen 15 jaar zal stoppen. Dan is recyclen dus de enige optie. Misschien hoef je in de toekomst niet meer te betalen voor afvalwater, maar krijg je geld toe...'

Grondstoffen uit water

Struviet is een mineraal dat kan worden gebruikt als kunstmest, als vervanger van de zeldzame en eindige grondstof fosfaat. Het kan worden gewonnen uit urine en dus ook uit rioolwater.

Cellulose is een polymeer* dat door vrijwel alle planten wordt gemaakt. Hout en katoen bestaan bijvoorbeeld voor een groot deel uit cellulose. Het wordt onder andere gebruikt voor de fabricage van (wc-)papier, textiel, watten, viscose en celluloid.

Alginaat is een polymeer dat wordt gemaakt uit wier, algen of bacteriën. Het is verkrijgbaar in poedervorm en verhardt na mengen met water in een rubberachtige pasta. In de tandheelkunde wordt alginaat veel toegepast voor afdrukken van het gebit. De stof wordt ook gebruikt als verdikkingsmiddel in de voedingsmiddelenindustrie.

Andere grondstoffen die Waternet uit het water haalt zijn: biogas, groen gas, vloeibare CO₂, eiwitten, kalk en biocomposiet.

** Een polymeer is een groot molecuul.*

‘OVER 10 JAAR NIET MEER HET ENIGE WATERCYCLUSBEDRIJF’



Claudia Castell-Exner, DVGW & EurEau

'Hoog tijd voor integraal Europees landbouw- en milieubeleid'

De mestproblematiek beperkt zich niet tot Nederland. Zo heeft de Europese Commissie onlangs Duitsland aangeklaagd bij het Europese Hof van Justitie, omdat het land de Nitraatrichtlijn niet voldoende naleeft. Een bijzondere stap, zeker als het gaat om milieuwetgeving. Reden genoeg voor Waterspiegel om bij onze oosterburen op onderzoek uit te gaan.

De Europese Commissie vindt dat Duitsland te weinig voortgang maakt bij de implementatie van maatregelen om nitraatconcentraties in grondwater te

verlagen, met name voor wat betreft het gebruik van natuurlijke mest en kunstmest. Hoewel de regering al sinds 2012 wordt aangespoord actie te ondernemen,

worden nog steeds normoverschrijdende hoeveelheden nitraat in het grondwater aangetroffen.

Omdat Duitsland volgens de Commissie in gebreke blijft, moet de regering op korte termijn aangeven welke actie ze gaat ondernemen om wél aan de Nitraatrichtlijn te kunnen voldoen. De Commissie heeft bij het Europees Hof om een ‘declaratoir vonnis’ gevraagd, waardoor er voorlopig geen sancties volgen. Als Duitsland niet (overtuigend) reageert, volgt een tweede vonnis waarbij boetes tot honderdduizenden euro’s per dag kunnen worden opgelegd. Dr. Claudia Castell-Exner, adjunct-directeur bij de Duitse Vereniging voor Gas en Water DVGW – en tevens vicepresident van de Europese koepel voor waterbedrijven EurEau – geeft ons haar visie op de situatie.

Kunt u iets meer vertellen over de situatie rondom nitraatconcentraties in grondwater in Duitsland?
Castell-Exner: ‘Net als in de jaren hiervoor blijven meststoffen in de landbouw de grondwaterkwaliteit in Duitsland beïnvloeden. Dat blijkt ook weer uit het laatste nitraatrapport (januari 2017), dat vooral meetgegevens behandelt uit gebieden die voor de landbouw worden gebruikt. De Duitse regering presenteert dit rapport elke vier jaar aan de Europese Commissie, in het kader van de EG-nitraatrichtlijn. Het belangrijkste probleem blijft het overmatig gebruik van stikstofhoudende meststoffen. Daarbij is het vooral nitraat dat het grondwater belast.’

Nitraatgehalte zorgwekkend

‘Het nitraatgehalte in Duitse grondwateren is zorgwekkend. Voor de rapportageperiode 2012-2014 werden op 28% van de meetlocaties van het EU-nitraatmeetnet nitraatconcentraties hoger dan 50 milligram per liter (mg/l) aangetoond. Op minder dan de helft van de locaties werden nitraatconcentraties lager dan 25 mg/l gemeten. Op de overige plekken werden concentraties tussen 25 en 50 mg/l gevonden. Volgens de EU-nitraatrichtlijn en de EU grondwaterrichtlijn mag er maximaal 50 mg/l in zitten.’

‘In totaal kan er in de afgelopen jaren een lichte afname van de nitraatbelasting worden vastgesteld. Maar als je de perioden 2012-2014 en 2008-2011 vergelijkt, blijkt ook dat tegenover het aantal meetlocaties met een sterk afnemende belasting een

bijna net zo hoog aantal locaties staat met sterk stijgende belasting.’

Waardoor is deze situatie ontstaan?

Castell-Exner: ‘De intensieve landbouw en de grootschalige veeteelt van de laatste 60 jaar hebben gezorgd voor een flinke stijging van productiviteit en inkomen.’

Waterverontreiniging door nitraat

‘Een van de grote problemen is nitraat: er komt te veel meststof in ons grondwater terecht. De landbouw is één van de hoofdveroorzakers van deze waterverontreiniging. Overigens is het probleem niet nieuw: al 30 jaar lang wordt in samenwerkingsverbanden tussen waterbeheerders en de landbouw geprobeerd de belasting van het grondwater met nitraat te stoppen. Deels gebeurt dit ook door centrale waterbeschermingsprogramma’s op landelijk niveau. Tot nu toe werden compensatiebetalingen uitgekeerd voor vermindering van nitraat in het grondwater.’

EU-nitraatrichtlijn niet opgevolgd

‘Veel lidstaten, waaronder Duitsland, hebben de EU-nitraatrichtlijn ook bij de herhaalde herzieningen met weinig enthousiasme opgevolgd. Zo wordt al jarenlang het belang van een duurzame bescherming van de waterbronnen niet serieus genomen. Het is alsof men het elementaire doel van de EU-nitraatrichtlijn, het verlagen van nitraatbelastingen uit agrarische bronnen, eigenlijk niet wil erkennen.’

In hoeverre raakt deze problematiek de Duitse drinkwatersector?

Castell-Exner: ‘De belasting van drinkwaterbronnen met nitraat vormt al decennia een probleem voor veel drinkwaterbedrijven in Duitsland. De nitraatconcentraties in ongezuiverd ofwel ‘ruw’ water blijven vaak op een hoog niveau of laten zelfs een stijgende tendens zien. De nu weer stijgende waarden worden vooral gemeten op locaties met intensieve veeteelt, die vlak buiten de gebieden voor waterwinning liggen. Daarmee kan op veel plaatsen niet worden voldaan aan de eisen van de EU-nitraatrichtlijn en de EU-grondwaterrichtlijn van maximaal 50 mg/l nitraat in het grondwater.’

Inspanning drinkwaterbedrijven

‘De drinkwaterbedrijven reageren op de aangetroffen nitraatbelasting met het opmengen van ongezuiverd water. Hierbij wordt water met een te hoge nitraatconcentratie vermengd met water van elders, met een lage nitraatconcentratie. Op die manier kan toch worden voldaan aan de wettelijk voorgeschreven norm van 50 mg/l in het grondwater dat wordt gebruikt voor de productie van drinkwater. Tot mogelijke maatregelen behoren verder het verplaatsen van grondwaterwinningen, het verdiepen ervan en extra zuiveringsstappen. Daarbij kun je denken aan biologische nitraatverwijdering (‘denitrificatie’), ionenuitwisseling (bijvoorbeeld via het ‘CARIX-proces’), elektrolyse of omgekeerde osmose.’



Wat is er volgens u nodig om de problemen met nitraat op te lossen?

Castell-Exner: 'Iedereen is het er eigenlijk wel over eens dat voor een passende bemesting een negental basisbeginselen moet worden aangehouden. Het voert wat ver om ze hier allemaal te noemen, dus ik beperk me even tot de belangrijkste. Allereerst moet de meststofbehoefte specifiek voor elke locatie worden bepaald. Daarnaast moeten er bredere bemestingsvrije stroken langs watergangen komen, en controleerbare regels voor het aanhouden van deze verplichte afstand. Verder zouden de bovengrenzen voor de organische stikstofbemesting moeten worden verlaagd, zonder uitzonderingen en zonder ontheffingsregeling voor vergiste mest. Ook moet de opslagcapaciteit voor vloeibare mest worden beperkt tot een voorraad voor maximaal negen maanden; bij vaste stalmest maximaal zes maanden. En, niet onbelangrijk, bij overtredingen moet een geldboete worden opgelegd.'

'HET NITRAAT- GEHALTE VAN HET DUITSE GROND- WATER IS ZORG- WEKKEND'

'Het kernprobleem is dat de samenhang tussen het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB), de water- en milieuwetten en de drinkwaterregelgeving niet voldoende is. De naast elkaar bestaande beleidslijnen verzwakken nu de effectiviteit. Vanuit EU-niveau zou dus breder en integraler moeten worden gedacht en gehandeld.'

Instellen streefwaarden

'Om de doelen te bereiken, zijn verplichte streefwaarden (75% van de norm) met bindende maatregelen voor bescherming van de drinkwaterbronnen dringend noodzakelijk. Concreet: overschrijding van deze streefwaarden in grond- en oppervlaktewateren moet leiden tot verplichte emissieverlagingen (van nitraat) op de agrarisch gebruikte percelen. Hierbij kunnen ook

sancties worden opgelegd. Er kan geen sprake zijn van normen voor stoffen in drinkwater(bronnen) zonder bijbehorende normen voor de emissie van deze stoffen in het agrarisch, water- of milieurecht!'

Welke rol speelt de Duitse drinkwatersector bij het aanpakken van de problemen?

Castell-Exner: 'De koepelorganisaties voor drinkwaterbedrijven in Duitsland (BDEW, VKU en DVGW) stellen deze problematiek in hun beleidswerkzaamheden steeds weer aan de orde. Er bestaan meetnetten die bijvoorbeeld in het kader van de invoer van de Europese Kaderrichtlijn Water werden opgezet. Desondanks ontbreekt het tot nu toe aan een goed landelijk overzicht van de mate van belasting van de grondwatervoorraden. Ook is er te weinig kennis over de geografische ligging van de gebieden die sterk met nitraat zijn belast. Dit bemoeilijkt de meestal controversiële discussies die we moeten voeren met de vertegenwoordigers van de land- en tuinbouworganisaties, het Duitse ministerie voor landbouw en ook met de regionale ministeries en andere agrarische instanties.'

Grondwaterdatabase nitraat

'Daarom gaan de drinkwaterkoepels een landelijk overzicht van de gemeten nitraatbelasting van de grondwatervoorraden opstellen en registreren in een 'Grondwaterdatabase nitraat'. Beschikbare gegevens van de drinkwaterbedrijven dienen als basis voor deze database. Om deze zo simpel en actueel mogelijk in te kunnen voeren, is een online portal ontwikkeld. Op basis van deze gegevens zal jaarlijks een nitraatrapport worden opgesteld.'

'Het doel van deze database is om, behalve de nitraatbelasting in grondwater en onttrokken water te registreren, ook de denitrificatieprocessen in de bodem en het grondwater in beeld te brengen. Deze processen zorgen ervoor dat bij veel waterwinningen de nitraatwaarden in het onttrokken water toch beperkt blijven. Daarom moeten behalve nitraat ook andere parameters worden geregistreerd, zoals sulfaat en zuurstof. Dit geeft ons meer inzicht in de mate van nitraatafbraak in de bodem.'

U bent behalve adjunct-directeur van DVGW ook vicepresident van de Europese koepelorganisatie van waterbedrijven,



EurEau, waarvan ook Vewin lid is. Welke rol zou EurEau in dit dossier kunnen spelen?

Castell-Exner: 'EurEau zet zich al vele jaren lang in voor het onderwerp 'landbouw en water'. We voeren gesprekken, stellen adviesrapporten en standpunten op en dienen wijzigingsaanvragen in rondom het Europese landbouwbeleid. Bij de laatste herziening van het GLB in 2011 waren er grote verwachtingen, omdat de toenmalige milieuminister Janez Potočnik een baanbrekende heroriëntatie aankondigde. Deze 'vergroening' zou een mijlpaal in het landbouwbeleid voor de jaren 2014 tot 2020 zijn.'

Groen-blauwe revolutie?

'EurEau heeft zich er toen al sterk voor gemaakt, dat op deze 'vergroening' ook een 'verblauwing' zou volgen. Zo hebben wij goede praktijkmethoden in de landbouw voorgesteld vanuit het standpunt van preventieve waterbescherming. Helaas was het enthousiasme tijdens de langdurige onderhandelingen niet groot genoeg en werd het GLB uiteindelijk geen mijlpaal in de milieuen waterbescherming.'

Taskforce Water and Agriculture

Toch schijnt er licht aan het eind van de tunnel, aldus Castell-Exner: 'Zo beginnen, en dat had echt al veel eerder moeten gebeuren, de directoraten-generaal Milieu en Landbouw



nader tot elkaar te komen. Als koersbepalend initiatief is nu een taskforce Water and Agriculture gestart, om een band te genereren tussen landbouw en waterbescherming.'

'In een eerste workshop met deelname van de lidstaten en stakeholders, zoals EurEau, is in oktober 2016 in Bratislava overleg gevoerd over hoe het GLB, de Kaderrichtlijn Water en de wetgeving inzake chemische stoffen in de toekomst beter op elkaar kunnen worden afgestemd. Gemeenschappelijk doel is een duurzame landbouw, die milieuvriendelijk, economisch degelijk en sociaal rechtvaardig is.'

Nieuwe roadmap nodig

Ze vervolgt: 'Als belangrijke reden voor de huidige situatie werden daarbij de zwakke punten, maar ook de ontoereikende uitvoering van het milieu- en landbouwbeleid genoemd. Het GLB met zijn regelingen voor 'vergroening', oftewel het vergoeden van prestaties die de landbouwers voor het milieu leveren, stond centraal in deze kritiek. De betrokkenen waren het erover eens dat de sturende werking van het GLB om een waterbeschermende landbouw te realiseren, niet tot stand komt. Reden hiervoor is dat er nog steeds geen koppeling is met de doelen van de Kaderrichtlijn Water en de

verordening voor de toelating van gewasbeschermingsmiddelen.'

In een volgende stap moeten de resultaten van de workshop bij een gemeenschappelijke vergadering van de EU-directeuren Waterbeheer met hun landbouw-collega's worden besproken en moet er een 'roadmap' worden ontwikkeld, aldus Castell-Exner.

Rapport EurEau

EurEau volgt deze initiatieven intensief en heeft direct na de workshop een adviesrapport uitgebracht: 'EurEau's views on actions needed to create a water and agriculture nexus'. Dit rapport beschrijft de aandachtspunten in de huidige situatie vanuit de visie van de drinkwaterbedrijven.

Castell-Exner: 'Zo ontbreekt de relatie tussen de toelating van gewasbeschermingsmiddelen en het milieu- en drinkwaterbeleid ten opzichte van het landbouwbeleid. Om daadwerkelijk effect te hebben, moeten de toelagen die worden uitgekeerd in het kader van het GLB, worden gebaseerd op uniforme en meetbare voorwaarden. Voorbeelden hiervan zijn: geïntegreerde gewasbescherming, evenwichtsbemesting (niet meer bemesten dan de grond aankan) en specifiek gebruik van gewasbeschermingsmiddelen.

van de verordening betreffende het op de markt brengen van gewasbeschermingsmiddelen (EG/1107/2009) en de richtlijn inzake de bescherming van water tegen verontreiniging door nitraten uit agrarische bronnen (91/676/EEG). Dat brengt de aandachtspunten in beeld, op basis waarvan de communautaire besluiten kunnen worden geactualiseerd.'

'En last but not least moet op lidstaatniveau consequent worden opgetreden tegen ontoereikende uitvoering van het beleid. Gebrekkig inzicht bestaat niet, alleen gebrekkige uitvoering!'

Integraal beleid nodig

'Conclusie: het EU-beleid op het terrein van (chemische) stoffen, landbouw, milieu en drinkwater moet effectief met elkaar worden gecombineerd. Ook moeten meetbare doelen worden toegekend aan milieuprestaties in de landbouw. Er moet eensgezind worden gedacht en opgetreden.'

'Op 2 februari 2017 is de Europese Commissie gestart met een publieke consultatie over het moderniseren en vereenvoudigen van het GLB. Hiermee wordt de route naar de hervorming van het EU-landbouwbeleid 2020 in kaart gebracht. Alle

'ER BESTAAT EEN GEBREKKIGE UITVOERING, GEEN GEBREKKIG INZICHT!'

Betalingen voor niet-effectieve maatregelen moeten worden gestopt. Dat betekent ook dat aan elke maatregel een meetbaar doel moet worden toegekend.'

'Het huidige 'cross compliance'-systeem – waarbij boeren aan bepaalde milieueisen moeten voldoen om Europese landbouwsubsidies te ontvangen – is dringend aan evaluatie en herziening toe. Hiervoor blijft op bedrijfsniveau een consequente, verplichte registratie nodig van emissiegegevens van gewasbeschermingsmiddelen en voedingsstoffen in de landbouw. Om transparantie te scheppen, moeten de emissiedata van alle bedrijven die EU-steun ontvangen, openbaar worden gemaakt. Er moet snel een evaluatie worden uitgevoerd

EU-burgers kunnen participeren via een online vragenformulier. Dit moet bijdragen aan de verbetering van inzichten over de effecten van (landbouw)maatregelen. De resultaten worden in juli 2017 op een openbare conferentie gepresenteerd. Vervolgens zal de Commissie aan het eind van 2017 een mededeling over de toekomst van het EU-landbouwbeleid naar buiten brengen.'

'Natuurlijk zal ook EurEau zich intensief met het overleg bezighouden en de genoemde standpunten opnieuw en nadrukkelijk onder de aandacht brengen. Er zijn goede voortekenen dat de al lang noodzakelijke doorbraak zal plaatsvinden voor de realisatie van een watervriendelijk bodembeheer in Europa!'



Mestbeleid en zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn

Oplossing mestproblematiek vergt minder vrijblijvendheid en meer ambitie

Overbemesting door de landbouw levert nog steeds problemen op voor de drinkwatervoorziening. Wat is de kern van het probleem, en vooral: welke oplossingsrichtingen zijn er? Een inventarisatie in aanloop naar de vaststelling, later dit jaar, van het zesde Actieprogramma Nitraatrichtlijn 2018-2021. Met als doel: de waterkwaliteit van de bronnen voor drinkwaterproductie verbeteren en de doelen uit de Kaderrichtlijn Water (KRW) halen.

Er is in delen van Nederland nog steeds sprake van een flinke mestproblematiek in relatie tot de drinkwaterbronnen. De recente Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater benoemt mest als één van de prioriteiten waarvoor aanvullende acties nodig zijn. Onderzoeken van KWR, RIVM en Alterra over het effect van het landelijke mestbeleid op de kwaliteit van het ondiepe grondwater laten zien dat er sprake is van ernstige gevolgen door mestgebruik voor de drinkwatervoorziening. Bij ongewijzigd beleid blijven die gevolgen in de toekomst voortbestaan en dreigen ze zelfs te verergeren. Het gaat dan vooral om kwetsbare grondwaterwinningen in agrarische gebieden op de uitspoelingsgevoelige zandgronden van de zuidelijke en oostelijke provincies.

Het probleem

Uit het KWR-rapport 'De gevolgen van mestgebruik voor drinkwaterwinning' (2016) blijkt dat bemesting tussen 2000 en 2015 in 86 grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie heeft geleid tot normoverschrijdingen van nitraat, hardheid, sulfaat en nikkel. Op basis van onderzoek door RIVM wordt verwacht dat de nitraatconcentratie in het ondiepe grondwater in de toekomst (periode 2026-2030) in circa 40 grondwaterbeschermingsgebieden hoger is dan 40 mg/l, en dat in zeker een kwart van deze gebieden de nitraatnorm van 50 mg/l overschreden zal worden.

Dit is een probleem voor de drinkwaterbedrijven, omdat de wetgever grenzen stelt aan de mate waarin de genoemde stoffen in het opgepompte grondwater en het drinkwater mogen voorkomen. Deze grenzen hebben meestal een gezondheidskundige grondslag. Dus moeten de drinkwaterbedrijven maatregelen nemen om de stoffen uit het drinkwater te houden of het grondwater voldoende op te mengen. Hierbij wordt grondwater met te hoge concentraties stoffen gemengd met schoon grondwater, zodat het gemiddelde percentage stoffen daalt tot onder de norm. Levert dit onvoldoende resultaat, dan zit er niets anders op dan zuiveringen aan het produc-



tieproces toe te voegen, of zelfs winningen te sluiten en andere te zoeken. Dit gaat in tegen het principe van bronaanpak uit de KRW en is bovendien kostbaar.

Oplossingsrichtingen

Om de negatieve effecten van (over)bemesting voor drinkwaterbronnen tegen te gaan en de waterkwaliteitsdoelen uit de Nitraatrichtlijn en de KRW te kunnen halen, zal het Nederlandse mestbeleid moeten veranderen. Daarvoor onderscheidt Vewin een aantal oplossingsrichtingen.

Nitraatnorm voor intrekgebieden

De onderzoeken van KWR en RIVM tonen aan dat het huidige mestbeleid onvoldoende is om een goede grondwaterkwaliteit in de intrekgebieden rondom drinkwaterwinningen te realiseren. Een intrekgebied is de zone waarin al het water dat aan het maaiveld infiltreert, uiteindelijk bij de winning terecht zal komen. Bovengrondse activiteiten in deze zone hebben dus vroeg of laat invloed op de grondwaterkwaliteit bij de winning. Daarom is het van belang de algemene nitraatnorm van 50 mg/l (gemiddeld in het ondiepe grondwater) specifiek te laten gelden voor intrekgebieden van grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie.

Generieke maatregelen

Om dat te bereiken, zijn in het zesde Nitraat Actieprogramma (NAP) generieke maatregelen nodig, gericht op grondwaterbeschermingsgebieden. Hiermee worden twee doelen gediend:

1. het wegnemen van de normoverschrijdingen van alle stoffen, gerelateerd aan mestgift, in de 40 grondwaterbeschermingsgebieden waar nitraat- en KRW-normen in het ondiepe grondwater overschreden (dreigen te) worden;
2. het halen van de KRW-doelen in alle grondwaterbeschermingsgebieden, d.w.z. geen achteruitgang en op termijn verbetering van de waterkwaliteit, waardoor de inspanning die nodig is om het water te zuiveren, vermindert.

Voorbeelden van generieke maatregelen die in alle grondwaterbeschermingsgebieden kunnen worden toegepast, zijn precisie- en evenwichtsbemesting, telen van groenbemesters en vanggewassen om de bodem zo lang mogelijk begroeid te houden, en inzaaien van gras onder mais om de uitspoeling van voedingsstoffen te verminderen. In de grondwaterbeschermingsgebieden waar nitraat- en KRW-normen in het ondiepe grondwater overschreden (dreigen te)

'OVERBEMESTING: ACTUEEL, OMVANGRIJK PROBLEEM VOOR GRONDWATERWINNINGEN OP ZANDGRONDEN'

‘NITRAATNORM SPECIFIEK VOOR INTREKGEBIEDEN DRINKWATERWINNINGEN’

worden, is extra inzet nodig om normoverschrijdingen voor stoffen uit mest weg te nemen. Dit geldt dus voor nitraat en ook voor andere mestgerelateerde problemen, zoals zware metalen, sulfaat en hardheid. Voorbeelden van aanvullende maatregelen voor deze gebieden zijn een verbod op uitspoelingsgevoelige gewassen en verbetering van de bodemkwaliteit en vruchtbaarheid door verhogen van het organische stofgehalte.

Minder vrijblijvend, meer ambitie

Wewin vindt dat aansturing van maatregelen moet plaatsvinden door een combinatie van stimulerende en dwingende instrumenten. Samenwerkingsprojecten tussen de landbouw en drinkwaterbedrijven in gebieden rondom kwetsbare winningen hebben op verschillende plaatsen geleid tot een afname van de belasting van het grondwater met nitraat. Deelname aan deze projecten is tot nu toe vrijwillig. De drinkwaterbedrijven zetten hierbij in op stimulerende en ondersteuning van maatregelen die leiden tot een verbetering van de grondwaterkwaliteit bij de drinkwaterwinnin-

gen. Het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer (DAW) speelt bij sommige projecten een rol in de uitvoering van vrijwillige maatregelen om gebiedsspecifieke waterknelpunten te helpen oplossen. Dit is alleen nog niet voldoende gebleken.

Om de geconstateerde problemen rondom mestgift en waterkwaliteit op te kunnen lossen, is er minder vrijblijvendheid en veel meer ambitie nodig. Maatregelen waarvan in de praktijk is gebleken dat ze effectief en efficiënt zijn om de waterkwaliteit te verbeteren, moeten daarom verplicht gesteld worden in de grondwaterbeschermingsgebieden.

Monitoring en innovatie

Bij de toepassing van de maatregelen is een goed monitoringsysteem essentieel. Naast monitoring van de voortgang van de uitvoering van de maatregelen, is het belangrijk om goed zicht te krijgen op de effectiviteit van de maatregelen en de gevolgen voor de (grond)waterkwaliteit. Goed inzicht in de nitraatconcentraties en het effect van maatregelen daarop zorgt dat het juiste pakket

maatregelen ingezet kan worden. Goede monitoring maakt het mogelijk met een kleine groep te experimenteren met nieuwe, innovatieve maatregelen. Innovaties die succesvol blijken te zijn, kunnen daarna verplicht worden gesteld voor een grotere groep of voor iedereen.

Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater

Naast deze maatregelen is het van belang dat de afspraken uit de Delta-aanpak Waterkwaliteit en Zoetwater worden meegenomen in het zesde NAP. Een van de prioriteiten in de Delta-aanpak is de vermindering van de belasting van grond- en oppervlaktewater met nutriënten en andere mestgerelateerde stoffen. Hiervoor zijn verschillende maatregelen opgenomen in de actietabel bij de Delta-aanpak (zie ook Waterspiegel nr. 5, december 2016).

Acties gericht op een gezonde bodem en een goede bodemvruchtbaarheid kunnen bijvoorbeeld goed bijdragen aan vermindering van de belasting van grondwater met mestgerelateerde stoffen.





Indoortappunt verovert Groningen

De vraag naar duurzame, betaalbare en onderhoudsvrije drinkwaterpunten neemt toe, doordat veel scholen hun kantines gezonder inrichten. Afgelopen jaar ontwikkelde waterbedrijf PWN een 'indoorwaterpunt' dat nu snel terrein wint in het Groningse onderwijs. Onlangs nog openden we bij de Rijksuniversiteit Groningen vijftien van deze nieuwe kraanwaterpunten. De komende periode wordt het indoortappunt tegen een scherpe prijs aangeboden aan alle scholen voor voortgezet en hoger onderwijs in Groningen. In 2017 hopen we dat ruim 40 scholen het nieuwe water-tappunt laten installeren.



**Waterbedrijf
Groningen**



Arnaut van Loon, KWR

Gebiedsgerichte maatregelen voor het mestbeleid

In vervolg op een eerder onderzoek naar de problematiek die drinkwaterbedrijven ondervinden als gevolg van bemesting, heeft dr. ir. Arnaut van Loon (KWR) mogelijke oplossingsrichtingen geïnventariseerd. Zijn rapport hierover is net gepubliceerd en heeft de titel 'Gebiedsgerichte maatregelen in het mestbeleid: het perspectief voor de drinkwatersector'.

De belangrijkste conclusie van het KWR-rapport over de mestproblematiek uit maart 2016 was dat tientallen grondwaterwinningen in Oost- en Zuid-Nederland kampen met kwaliteitsproblemen door mestgebruik. In 86 grondwaterwinningen voor drinkwaterproductie heeft bemesting geleid tot normoverschrijdingen van hardheid, nitraat, sulfaat en nikkel.

Van Loon: 'Deze grondwaterwinningen liggen in de kwetsbare gebieden, in uitspoelingsgevoelige gronden, waardoor er hogere nitraatwaarden in het grondwater worden gevonden. Door omzettingsprocessen in de bodem en de ondergrond kunnen er ook hogere concentraties sulfaat, zware metalen en een verhoogde hardheid van het grondwater ontstaan. De gevoeligheid voor uitspoeling van deze gronden verklaart waarom de mestproblemen van drinkwaterbedrijven hier hardnekkig zijn: de oplossing vereist drastischere maatregelen dan elders, in 'hoog Nederland'. Een gebiedsgerichte aanpak kan hierbij uitkomst bieden. Maar regie en ondersteu-

ning vanuit de landelijke overheid blijven wel noodzakelijk.'

Waarom zijn hardheid en stoffen zoals nitraat, nikkel en sulfaat een probleem voor de drinkwaterbedrijven?

Van Loon: 'De wetgever stelt grenzen aan de mate waarin ze in het opgepompte grondwater en het drinkwater mogen voorkomen. Deze grenzen hebben meestal een gezondheidskundige achtergrond, maar zijn soms ook vanwege maatschappelijke kosten ingegeven. Daarom werken de drinkwaterbedrijven steeds vaker samen met boeren om te voorkomen dat deze stoffen in het grondwater terechtkomen. Deze samenwerking is aanvullend op reeds bestaande normen en voorschriften voor mestgebruik. Levert dit onvoldoende resultaat, dan zit er niets anders op dan dure zuiveringsstappen aan het productieproces toe te voegen, of zelfs winningen te verplaatsen. Dit gaat in tegen het principe van bronaanpak uit de Kaderrichtlijn Water. En daarnaast kost het veel geld, waardoor drinkwater duurder zou worden voor de consument.'

Welke oplossingsrichtingen zijn volgens u het meest kansrijk?

Van Loon: 'Als je zoekt naar een gemeenschappelijke deler tussen de posities van de boeren en de drinkwaterbedrijven, kom je op de stikstofverliezen. Beide partijen hebben er belang bij dat er zo min mogelijk stikstof verloren gaat door uitspoeling naar het grondwater. Kunstmest is niet gratis, dus als een boer dat kan beperken, bespaart hij geld. En voor drinkwaterbedrijven geldt: 'wat niet in het grondwater komt, hoeven wij er niet uit te zuiveren'.'

Om de uitspoeling van stikstof naar het grondwater te beperken onderscheidt Van Loon een aantal mechanismen. Hiervan zijn het beperken van het mestgebruik en het verbeteren van de stikstofopname door het gewas de meest kansrijke.

Inspanningen drinkwaterbedrijven

De drinkwaterbedrijven op de hoge zandgronden en in het lössgebied werken op verschillende manieren aan het verkleinen van de gevolgen van mestgebruik voor de



Weiland na mestinjectie.

‘INNOVATIES STIMULEREN IN GRONDWATERBESCHERMINGSGEBIEDEN’

waterwinningen. Zo werken de bedrijven in de Zandregio in verschillende projecten samen met boeren. Hierbij wordt vaak gezocht naar manieren om het mestgebruik terug te dringen en de opname van stikstof door het gewas of de bodem te verbeteren. Dit laatste zijn vooral maatregelen die zijn gericht op efficiëntere bemestings technieken en het verbeteren van de bodemkwaliteit. Deze samenwerking blijkt een goede aanpak om innovatieve maatregelen in de praktijk te demonstreren en verbeteren.

Monitoring uitbreiden

Van Loon: ‘Daarbij zou ik wel adviseren om de monitoring van de resultaten van de regionale samenwerkingsprojecten beter in te richten en gedurende meerdere jaren vol te houden. Er wordt goed samengewerkt, maar harde bewijsvoering is niet

altijd beschikbaar. Daardoor is de leercurve minder groot dan zou kunnen. Ook is het lastiger om succesvolle maatregelen gemeengoed binnen de agrarische sector te laten worden.’

Mogelijke generieke maatregelen

Van Loon inventariseerde via literatuuronderzoek een groot aantal mogelijke maatregelen om de negatieve effecten van mestgebruik op de grondwaterkwaliteit tegen te gaan. Generieke maatregelen zijn bijvoorbeeld de toepassing van precisie- en evenwichtsbemesting, inzaaien van gras- ondergroei en telen van vanggewassen zoals gras of klaver.

‘Enkele daarvan zijn niet toepasbaar op de droge zandgronden, bijvoorbeeld omdat ze alleen werken bij ondiepe grondwaterstan-

den. Andere zijn juist heel goed generiek toepasbaar voor zandige bodems. Zo kunnen boeren voor bepaalde gewassen in plaats van volveldsbemesting overgaan op rijenbemesting: alleen bemesten waar de plant staat. Of het telen van zogeheten ‘vanggewassen’: na een teelt plant de boer dan een vanggewas, dat een deel van het overtollig stikstof uit de bodem vastlegt. De meeste zijn ondertussen bewezen landbouwtechnieken die sowieso in de agrarische praktijk kunnen worden opgenomen.’

Hij vervolgt: ‘Deze algemene technieken zou je breed kunnen toepassen op alle zandgronden en niet alleen in de grondwaterbeschermingsgebieden. Met een brede toepassing wordt de stikstofuitspoeling over hele intrekgebieden aangepakt – daarmee worden ook toekomstige problemen voorkomen. Grondwaterbeschermingsgebieden hebben wel prioriteit, omdat ze dicht bij de winning liggen. Positieve effecten op de waterkwaliteit van het opgepompte water zijn dan relatief snel merkbaar.’



Bodemkwaliteit verbeteren door het toevoegen van organische stof uit dierlijke mest aan de bodem.

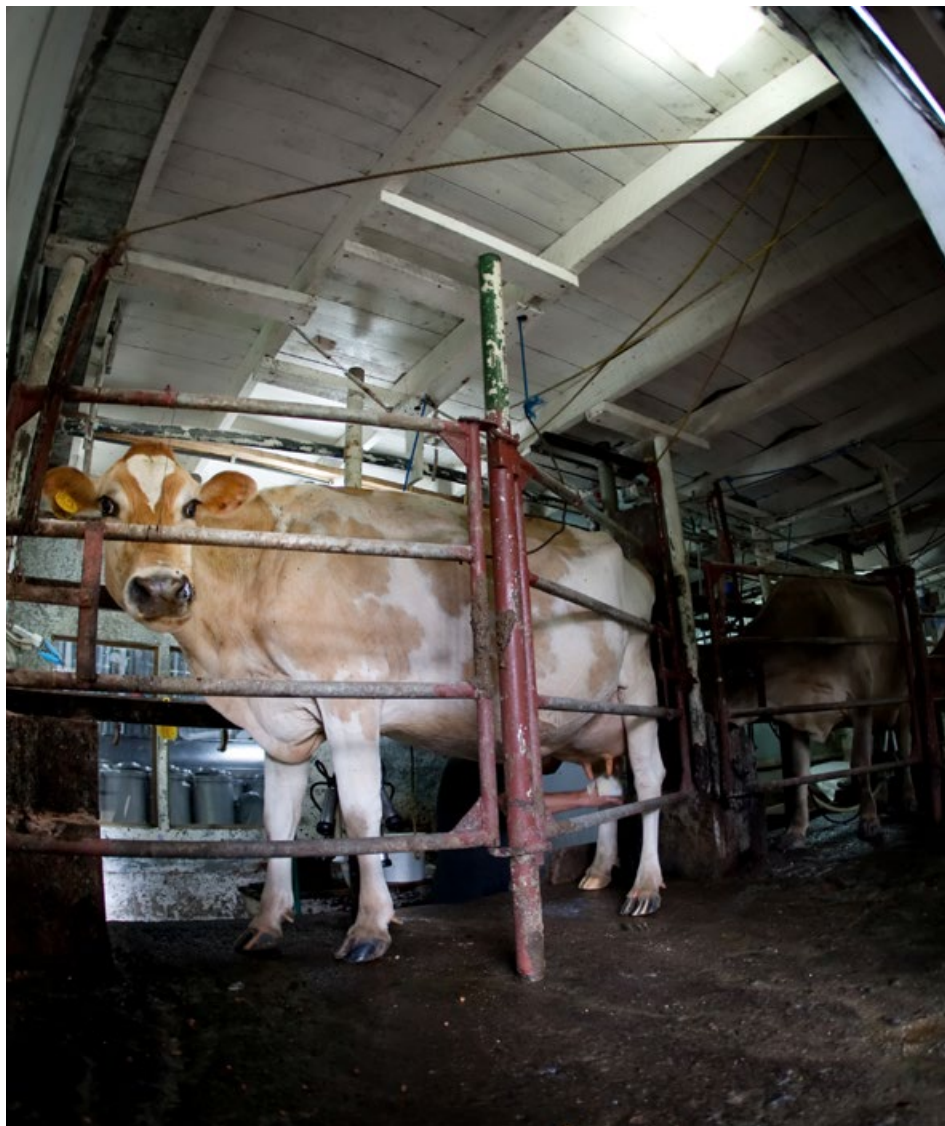
‘PAS BEWEZEN
EFFECTIEVE
TECHNIEKEN
ALGEMEEN TOE IN
DE AGRARISCHE
PRAKTIJK’

Verbeteren bodemkwaliteit

Een vaak genoemde oplossingsrichting is gericht op het verbeteren van de bodemkwaliteit, vooral door het toevoegen van organische stof aan de bodem. Van Loon: ‘Dat is een sympathieke maatregel, maar er is nog wel een aantal onduidelijkheden. Bijvoorbeeld op het gebied van de langetermijneffecten van stikstof die meekomt met de aangevoerde organische stof, de zuurvrucht en bijmenging met andere stoffen, zoals gewasbeschermingsmiddelen. Een systematisch overzicht van deze effecten en wat dit voor de drinkwatersector zou betekenen, ontbreekt. Het gebruik van organische stoffenbesteding lijkt één van de mogelijke oplossingen om effecten van overbesteding tegen te gaan, maar er zal nog wel meer onderzoek naar moeten worden gedaan. Je kunt ervan uitgaan dat deze aanpak maatwerk vereist om een netto positief resultaat neer te zetten.’

Meer ambitie nodig

Van Loon ziet ook enkele veelbelovende oplossingen die voor de grondwaterbeschermingsgebieden méér kunnen opbrengen, als extra stap naast de algemene oplossingen. ‘Ik zou het niet gek vinden als in deze gebieden de teelt van bijvoorbeeld vollegrondsgroenten wordt ontmoedigd of verboden. Er zijn namelijk verschillende gewassen die extra uitspoelingsgevoelig zijn, zoals asperges, prei en bladgroenten. Ze vormen wellicht geen enorme teelt-arealen binnen grondwaterbeschermingsgebieden, maar ze staan wel bekend om hun grote stikstofverliezen door uitspoeling naar het



grondwater. Ook een verbeterde handhaving van de Meststoffenwet kan in deze gebieden bijdragen aan het verminderen van stikstofuitspoeling naar het grondwater.’

Kringloopwijzer

Tot slot pleit Van Loon voor bindende bemestingsadviezen van agrarische adviseurs en verplichte toepassing van de Kringloopwijzer voor boeren die actief zijn binnen de grondwaterbeschermingsgebieden. ‘Een dergelijke aanpak is in diverse samenwerkingsprojecten tussen drinkwaterbedrijven en agrariërs met succes toegepast. Wel was dit altijd op basis van vrijwilligheid. Het moment is nu daar om deze samenwerking uit te breiden en met meer ambitie op te pakken. Indien de regio daar in slaagt, kan in combinatie met de generieke maatregelen een flinke stap worden gezet richting het oplossen van de mestproblematiek.’

Innovatieve maatregelen

In aanvulling op verplichte maatregelen kunnen samenwerkingsprojecten tussen drinkwaterbedrijven en de landbouw en het DAW gebruikt worden om te experimenteren met nieuwe, innovatieve maatregelen om negatieve effecten van mestgift op waterkwaliteit te verminderen. Hiervoor zijn effectieve stimuleringsmaatregelen nodig om boeren te laten deelnemen. Financiering van maatregelen door inzet van POP3-gelden kan hierbij een mogelijkheid zijn. De rijksoverheid en regionale partners moeten samen bepalen welke instrumenten het meest effectief zijn en waar eventuele belemmeringen zitten om tot maatregelen te komen. Het rijk dient de regio hierbij te ondersteunen met landelijk beleid en financieringsmogelijkheden.

Waterstelling

'Het mestbeleid in Nederland moet strikter, want de grondwaterkwaliteit, met name in grondwaterbeschermingsgebieden, moet beter.'

In deze rubriek leggen wij steeds een stelling voor aan mensen die op de een of andere manier te maken hebben met het onderwerp van de stelling.



Theo Wams, directeur Natuurbeheer, Natuurmonumenten

'Een goede kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater is niet alleen van essentieel belang voor ons drinkwater, maar ook voor de natuur en de biodiversiteit. Het huidige mestoverschot leidt tot ernstige verstoring van ecosystemen. Water wordt zuurstofarm en raakt verontreinigd, wat leidt tot sterfte van dieren en planten. Om de mestproblematiek aan te pakken moet de agrarische sector in evenwicht komen met de omgeving: van overschot naar balans. Een transitie naar een grondgebonden landbouw is daarvoor noodzakelijk. Dat betekent dat boeren niet méér mest produceren dan hun eigen land kan dragen. Het is tijd om te investeren in bodemkwaliteit: niet méér bemesten, maar de gezondheid van de bodem vooropstellen. Want een gezonde bodem houdt meststoffen vast en laat deze niet uitspoelen naar het water. Dit vraagt van agrarische ondernemers dat zij prioriteit toekennen aan bodembeheer en er werk van maken. Ten slotte zou natuur integraal onderdeel moeten worden van de agrarische bedrijfsvoering. Zowel landbouw, natuur als waterwinning hebben daar baat bij. Natuur voorkomt bijvoorbeeld verdroging van het land, maar kan ook water opslaan in tijden van overlast. Natuur kan ervoor zorgen dat ziekten en plagen minder snel de overhand krijgen in gewassen, waardoor bestrijdingsmiddelen beperkt nodig zijn. Gelukkig zijn steeds meer ondernemers zich van dit soort voordelen bewust. Een slimme keus, die ieder boerenbedrijf kan maken.'



Monique van der Aa, adviseur Drinkwater, RIVM

'Het lastige bij grondwater is dat het trage systemen zijn. De effecten van mestgiften uit het verleden zie je pas veel later terug bij de winputten. Dan zit er niet veel anders meer op dan een dure zuivering of een drinkwaterwinning sluiten. De beste maatregelen zijn daarom preventieve maatregelen: zorg dat er zo weinig mogelijk verontreinigende stoffen in het grondwater terecht komen. Zowel landelijk als regionaal ligt er hiervoor een opgave.'

Het is van belang dat het landelijke beleid de randvoorwaarden creëert voor een duurzame drinkwaterwinning. Aanvullend kunnen regionale maatregelen worden genomen. Samenwerkingsprojecten van boeren met drinkwaterbedrijven laten hele positieve effecten zien: er is vaak veel te bereiken als boeren praktische tips krijgen om de uitspoeling van meststoffen te verminderen. Ze worden zo gestimuleerd én mogen ook beloond worden voor hun bijdrage aan de productie van schoon grond- en drinkwater. Voor sommige uitspoelingsgevoelige teelten op droge zandgronden zal het echter lastig blijven. Dan is het beter om dit niet te doen in grondwaterbeschermingsgebieden. Daarnaast kun je het aandeel natuur binnen grondwaterbeschermingsgebieden proberen te vergroten. Recreatie en extensieve vormen van landbouw kunnen prima hand in hand gaan met drinkwaterwinning.'



Leo Joosten, programmamanager 6e Actieprogramma Nitraatrichtlijn, LTO Nederland

‘Ik ben het eens met de stelling, maar heb moeite met het woord ‘striktter’, dat associaties oproept met ‘duimschroeven’. Kijk, er moeten nog flinke stappen worden gezet, maar niet via verdere aanscherping van gebruiksnormen. Uit de evaluatie van het mestbeleid blijkt dat dit nauwelijks meer bijdraagt aan een betere waterkwaliteit en als gebruiksnormen onder het landbouwkundige optimum terechtkomen, raak je boeren direct in hun bedrijfsvoering.

LTO zet in op twee sporen: mestverwerking om het mestoverschot te kunnen exporteren én goed bodembeheer. Goed bodembeheer levert bij dezelfde bemesting een hogere opbrengst en elke kilo stikstof in het gewas gaat niet naar het grondwater. Dan sluit je aan bij vakmanschap en boerentrots. Dit spoor werken we uit via het Deltaplan Agrarisch

Waterbeheer. Het aantal DAW-projecten is in drie jaar tijd gegroeid van 30 naar meer dan 200, waaronder het project ‘Vruchtbare Kringloop’, gericht op een lagere nitraatuitspoeling. LTO heeft het initiatief genomen om met Vitens, Brabant Water en WML in gesprek te gaan over een uitrol naar alle grondwaterbeschermingsgebieden met nitraatproblemen. Zo’n aanpak bouwt voort op een traditie van succesvolle samenwerkingsprojecten tussen landbouw en drinkwatersector, zoals ‘Schoon Water voor Brabant’.

En goede vrijwillige maatregelen mogen wat ons betreft op enig moment ook verplichtend worden opgelegd. In ‘Vruchtbare Kringloop’ bleek dat maatregelen zoals grasonderzaai en rijenbemesting in snijmais niet alleen leiden tot lagere nitraatuitspoeling, maar ook tot hogere gewasopbrengsten. Boeren houden doorgaans niet van opgelegde regeltjes, maar als die leiden tot win/win, dan scheelt dat enorm in het ‘duimschroeven-gevoel’.



Marianne Mul, beleidsadviseur Waterbeleid, Unie van Waterschappen

‘Om te beginnen moet niet alleen de grondwaterkwaliteit verbeteren, maar ook de kwaliteit van het oppervlaktewater. Vijftig procent van de landbouwspecifieke meetlocaties in oppervlaktewater voldoet aan de normen voor stikstof en fosfor, maar vijftig procent dus nog niet. Daarvoor zijn extra maatregelen nodig. En maatregelen die bijdragen aan de verbetering van de kwaliteit van het oppervlaktewater, zijn ook goed voor de verbetering van de grondwaterkwaliteit. Bij veel maatregelen is er sprake van een win-winsituatie voor de agrariër en de waterbeheerder. Kansrijke maatregelen zijn:

- Geef niet meer meststoffen dan nodig en zorg dat de meststoffen daar terechtkomen waar ze door het gewas worden opgenomen. Dit kan door het toepassen van precisie-landbouw en precisiebemesting.
- Voorkom uit- en afspoeling van percelen door bijvoorbeeld het verhogen van het organische stofgehalte van de bodem door gebruik van compost van gewasresten of sloot- en bermmaaisel en door het voorkomen van bodemverdichting door het toepassen van vaste rijpaden, niet-kerende grondbewerking en machines met een lage bodembelasting. Deze maatregelen zorgen er ook voor dat de gegeven meststoffen en het beschikbare zoete water niet uit- of afspoelt, maar beschikbaar is voor de gewasproductie.
- Voorkom afspoeling van erven. Door een erfmissiescan uit te voeren of te laten uitvoeren, krijgt de agrariër inzicht in welke maatregelen hij op het erf moet nemen om de afspoeling tegen te gaan.’

Werken aan

De watersector heeft behoefte aan professionals met een frisse blik, die over grenzen heen kunnen kijken. Het Nationaal Watertraineeship (NWT) speelt hierop in door pas afgestudeerde hbo'ers en wo'ers een unieke en aantrekkelijke start van hun watercarrière te bieden, in de vorm van een traineeship bij één van de deelnemende bedrijven. En dat lukt aardig, volgens de vijf trainees die wij spraken.

De traineeships moeten de zichtbaarheid van de watersector vergroten bij (technisch) jong talent en hun een goede start bieden. Bij het werven van trainees richt het NWT zich op high potentials: jonge, net afgestudeerde mensen met veel ambitie en enthousiasme voor water. En dat is nodig ook, want de Nederlandse watersector heeft volop groeikansen en om die te benutten, zijn goed geschoolde mensen nodig. Daarnaast heeft de watersector net als vele andere branches te maken met vergrijzing. Om de instroom van gekwalificeerde mensen te vergroten, moet een loopbaan in de watersector aantrekkelijker worden gemaakt.

Het NWT is in 2010 ontwikkeld door Human Capital Water & Delta (van het Netherlands Water Partnership) en bemiddelingsbureau H2O-job, en kent inmiddels enkele tientallen deelnemende bedrijven. Programmamanager Helen van Zundert legt uit hoe NWT opereert: 'We werken actief op hogescholen en universiteiten. Dat doen we door zichtbaar te zijn op carrière dagen. Daarnaast

is er een roadshow ontwikkeld, waarmee we naar onderwijsinstellingen en andere locaties toegaan om te vertellen wat de watersector inhoudt.'

Waarmee moeten trainees rekening houden als ze zich willen aanmelden?

Van Zundert: 'Het belangrijkste vinden wij dat een trainee openstaat voor ontwikkeling. Het gaat hier niet alleen om je eerste baan, maar ook en vooral om een persoonlijk leiderschapsprogramma, waarin je aan de slag gaat met jezelf.'

Volgen jullie de trainees nog als ze het traineeship hebben afgerond?

Van Zundert: 'We hebben een alumniprogramma waar bij we minimaal één keer per jaar bij elkaar komen. Het is heel mooi om te zien dat hun enthousiasme zich verspreidt en dat ze zelf ook jonge mensen attent maken op het traineeship. Inmiddels zijn er al meer dan 100 trainees aan de slag gegaan, dus het werkt echt!'

de toekomst van water

‘Kringlopen verbinden’

Waarom heb je gekozen voor de watersector?

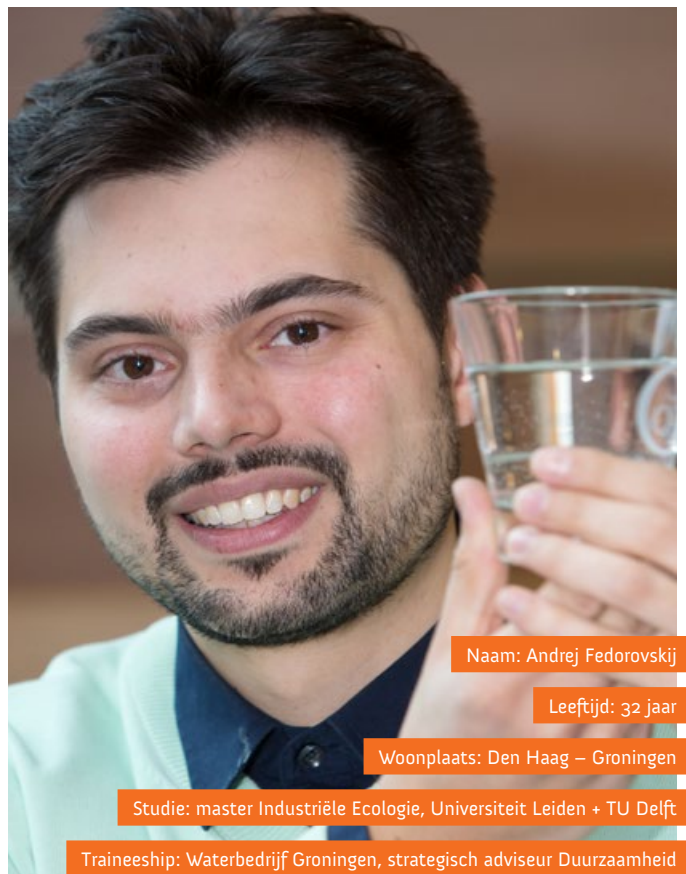
‘Vanuit mijn studie was er weinig connectie met de watersector. Maar na een buitenlandse stage en later ook via mijn activiteiten met duurzaam ondernemerschap kwam ik toch steeds in aanraking met water. Wat mij aan de watersector fascineert, is dat het de menselijke (industriële) kringloop en de natuurkringloop aan elkaar verbindt. En ik wil graag dat deze relatie zo duurzaam mogelijk blijft. Daarom vind ik het belangrijk om voor de watersector te werken.’

Wat doe je precies bij Waterbedrijf Groningen?

‘Ik ben vooral bezig met duurzaamheid en omgevingsmanagement en daarin werk ik samen met onze partners. Vanuit de drinkwatersector probeer ik aansluiting te zoeken bij de hele waterkringloop. Welke stoffen komen terug in de natuur, want die krijgen we indirect vanuit de natuur weer binnen, bijvoorbeeld bestrijdingsmiddelen en medicijnresten. In het noorden hebben we de Vereniging Participanten Waterketen Noord Nederland (VPWNN) en daarin zitten vijf noordelijke waterschappen en ook twee drinkwaterbedrijven. Samen denken we graag na over gezamenlijke uitdagingen, zoals de aanpak van gewasbeschermingsmiddelen en medicijnresten in water.’

Hoe zie je jouw toekomst in de watersector?

‘Ik zie dus de watersector onlosmakelijk verbonden met de natuurlijke waterkringloop. Daarbij ben ik met name gefascineerd door de vraag hoe je deze relatie nog beter kunt verduurzamen. Ik denk dan vooral aan financiële triggers en sluitende businessmodellen, want uiteindelijk wil je duurzaamheid aan de mensen verkopen. Hoe kunnen wij daarbij bepaalde maatschappelijke baten kwantificeren, daar ligt voor mij de uitdaging.’



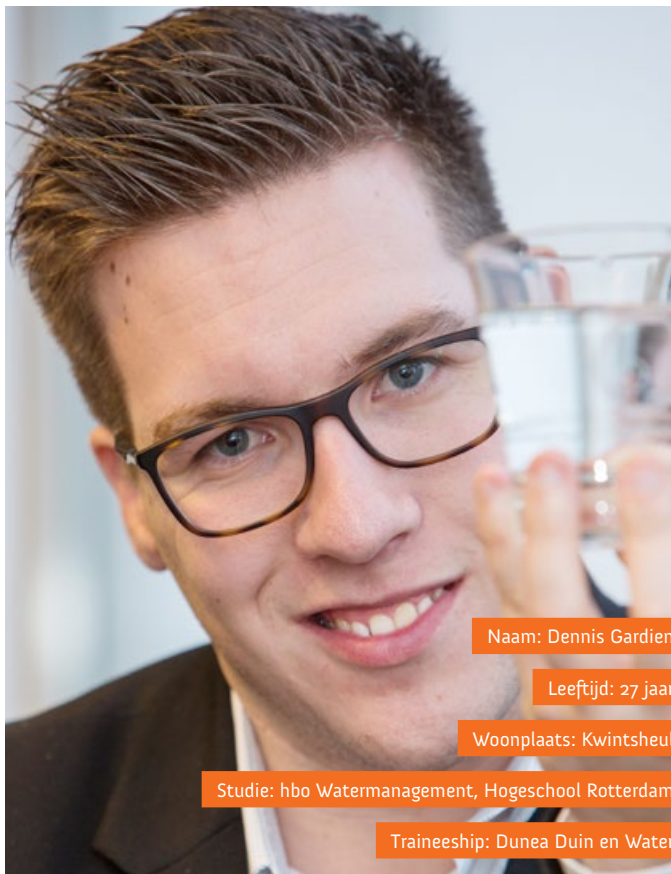
Naam: Andrej Fedorovskij

Leeftijd: 32 jaar

Woonplaats: Den Haag – Groningen

Studie: master Industriële Ecologie, Universiteit Leiden + TU Delft

Traineeship: Waterbedrijf Groningen, strategisch adviseur Duurzaamheid



Naam: Dennis Gardien

Leeftijd: 27 jaar

Woonplaats: Kwintsheul

Studie: hbo Watermanagement, Hogeschool Rotterdam

Traineeship: Dunea Duin en Water

‘Meetnet optimaliseren’

Waarom heb je gekozen voor de watersector?

‘Ik ben opgegroeid in het Westland. In 1998 was daar erg veel regen gevallen en stond het water in de sloten heel hoog. Ik ben toen als kleine jongen van acht op de fiets gestapt en heb daar een tijd rondgefietst. Het beeld van de brede sloten met water dat nét onder de rand stond, is mij altijd bijgebleven. Dat heeft mijn keuze voor watermanagement voor een groot deel bepaald.’

Wat doe je precies bij Dunea?

‘Bij Dunea zit ik bij het team Bedrijfsvoering Leidingen en houd ik mij bezig met het monitoren van de drinkwaterstromen met behulp van een aantal meetpunten in het leidingnet. Er wordt ook water geleverd aan andere drinkwaterbedrijven en daar ontvangen wij ook weer water van. Dat moet dus allemaal goed worden bijgehouden en uiteindelijk worden gefactureerd. Daarnaast ben ik ook bezig om te kijken hoe we het meetnet op een innovatieve manier kunnen optimaliseren, zodat we nog meer inzicht krijgen in wat er precies gebeurt met de waterstromen.’

Hoe zie je jouw toekomst in de watersector?

‘Tijdens mijn eerdere stages heb ik mij onder andere beziggehouden met innovatieve manieren van waterberging. En dan met name op en rond glastuinbouwbedrijven en in stedelijke gebieden, zoals in Den Haag. Mijn kennis en ervaring zou ik graag weer in het Westland willen inzetten. Het is een heel uitdagend gebied met al die kassen. Maar een uitdaging in een ander deel van Nederland ga ik ook niet uit de weg!’

‘Water verbindt veel sectoren’

Waarom heb je gekozen voor de watersector?

‘Water is overall om ons heen en we gebruiken het elke dag. Het is van levensbelang, maar kan ook levensbedreigend zijn. Denk maar aan overstromingen of juist watertekorten of aan ernstig vervuild water. Water verbindt veel sectoren met elkaar, bijvoorbeeld landbouw, natuur en de drinkwatersector. Tijdens mijn studie heb ik mij vooral verdiept in watergebruik in de landbouw, de drinkwatersector is voor mij dus nieuw. Ik vind het erg leuk om deel uit te maken van een sector die zich bezighoudt met een werkveld dat er ‘echt’ toe doet. Drinkwater is namelijk essentieel voor de samenleving.’

Wat doe je precies bij Vewin?

‘Bij Vewin ben ik Trainee Beleid, Benchmark & Statistiek. Mijn werkzaamheden bestaan onder andere uit het verzamelen van sectorinformatie, bijvoorbeeld voor de drinkwaterstatistiekuitgave. Daarnaast houd ik me bezig met methodiekontwikkeling voor de internationale bedrijfsvergelijkingen en help ik bij het organiseren van een Best Practices Workshop in het kader van de Nederlandse benchmark.’

Hoe zie je jouw toekomst in de watersector?

‘Dan heb ik, mede door het NWT, een breed netwerk opgebouwd binnen de watersector, iets wat ik erg waardevol vind. Bovendien kent de watersector wereldwijd nog veel uitdagingen, denk maar aan verstedelijking, bevolkingsgroei en klimaatverandering. Daardoor groeit de wereldwijde waterproblematiek, dus er is nog veel werk te doen. Ik vind het heel mooi dat ik bij die uitdagingen aan oplossingen kan bijdragen.’



Naam: Jessica van Grootveld

Leeftijd: 25 jaar

Woonplaats: Delft

Studie: bachelor & master Internationaal Land- en Waterbeheer, Wageningen Universiteit

Traineeship: Vewin



Naam: Janneke Moors

Leeftijd: 26 jaar

Woonplaats: Rotterdam

Studie: Watermanagement, TU Delft

Traineeship: Oasen

'Self-healing Water Grid'

Waarom heb je gekozen voor de watersector?

'Het boeiende van water vind ik dat het bijna bij alles betrokken is. Bijna overal op de wereld is sprake van te veel of te weinig water, de hoeveelheid water is eigenlijk nooit precies genoeg. De eerste keer dat ik me meer verdiepte in de watersector, was tijdens mijn bacheloropleiding. Ik heb toen gekeken naar buitendijks wonen en de perceptie van Nederlanders op de mogelijkheid van overstromingen. Tijdens mijn master Watermanagement kwam ik er steeds meer achter hoe breed 'water' is en hoeveel er mee samenhangt.'

Wat doe je precies bij Oasen?

'Ik werk op de afdeling Assetmanagement en houd me bezig met de distributie van water, dus alles wat met leidingen te maken heeft. Veel leidingen lopen tegen het einde van hun verwachte levensduur en moeten op het juiste moment worden vervangen. Daarnaast richt ik me op het watermeterbeheer, en op onderzoekjes naar het ontwerp van het distributienetwerk en naar bijvoorbeeld de instellingen van de pompen om het energieverbruik te optimaliseren.'

Hoe zie je jouw toekomst in de watersector?

'In de toekomst wil ik mij meer bezighouden met de 'Self-healing Water Grid': een netwerk dat zelf lekkages opspoot en repareert. Gelukkig komt er bij ons in Nederland eigenlijk altijd wel water uit de kraan en zijn er nauwelijks lekkages. Als er dan een keer wel een lek is, kan dat met innovatieve technieken snel worden opgespoord en al worden gerepareerd, nog voordat de mensen er last van hebben.'

'Risico-identificatie in waterketen'

Waarom heb je gekozen voor de watersector?

'De technische ingenieurs-kant is goed te combineren met de management-kant in de watersector. De veelzijdigheid die van je verwacht wordt en de uitdaging die je aangeboden krijgt, spreken mij enorm aan. Ook de goede internationale positie van Nederland op het gebied van watermanagement en de daarmee verbonden mogelijkheden om internationale multidisciplinaire en interculturele projecten te doen, zijn voor mij belangrijk.'

Wat doe je precies bij Waternet?

'Waternet is een watercyclusbedrijf. Naast het werk voor Waterschap Amstel, Gooi en Vecht is het ook verantwoordelijk voor de watertaken van gemeente Amsterdam, zoals het maken en leveren van drinkwater. Ik werk als Specialist Assetmanagement in het team Beleid & Assets. Ik ben op mijn afdeling Assetmanagement Waterketen vooral bezig met het waterketenbreed kijken naar de drinkwater- en afvalwatersector: hoe kunnen we samen optrekken en van elkaar leren? Het zijn van oudsher gescheiden velden die in 2012 op strategisch en tactisch niveau zijn samengegaan. Ik houd mij vooral bezig met het opstellen en uitdragen van de visie en aanpak voor identificatie van risico's in de waterketen.'

Hoe zie je jouw toekomst in de watersector?

'Het tweede jaar van mijn traineeship wil ik nog meer kijken naar de verbinding tussen afvalwater en drinkwater en de standaardisering van ons werk in het buitenland op het gebied van assetmanagement. Op de lange termijn wil ik mijn enthousiasme voor en specialisme in de watersector nog meer inzetten. Daarbij blijf ik de verbinding zoeken tussen waterbewustzijn en -communicatie en de (internationale) sociaal-culturele aspecten in de watersector.'



Naam: Frank Tibben

Leeftijd: 26 jaar

Woonplaats: Amsterdam

Studie: Civil/Water Engineering & Management, Universiteit Twente

Traineeship: Waternet



De WaterMakers van Limburg

Volop aandacht voor educatie over drinkwater



Het drinken van kraanwater is gezond, goedkoop en duurzaam. De maatschappij heeft er baat bij. Omdat je met kraanwater drinken maar beter zo jong mogelijk kan beginnen, steekt WML veel energie in educatie. Op verschillende wijzen brengt het drinkwaterbedrijf het Limburgse kraanwater onder de aandacht bij schoolkinderen.

WML verzorgt al meer dan tien jaar rondleidingen en lesmateriaal voor Limburgse basisschoolleerlingen van groep 7/8. Sinds begin van dit schooljaar is er een nieuw educatief concept: 'De WaterMakers van Limburg'.

Via www.watermakerslimburg.nl nemen vijf 'WML-karakters' de leerling mee naar de wereld achter de kraan. Met behulp van de interactieve website, werkbladen en opdrachten doorlopen de leerlingen de thema's: 'Hoe maken we jouw water?', 'Gezond



water' en 'Duurzaam water'. Ook kunnen kinderen die een spreekbeurt willen houden over drinkwater, hier weetjes en tips vinden.

Op locatie, thuis en online

Om de leercurve van leerlingen te verlengen is dit educatieconcept doorvertaald naar WML's Watercentrum in Heel. Jaarlijks komen hier zo'n 5.000 leerlingen op bezoek voor een excursie. Vanaf dit schooljaar kruipen de leerlingen in de huid van één van de vijf karakters, om zo via een digitale speurtocht kennis op te doen over het Limburgse drinkwater. Als vanouds wordt elke klas met de WML Waterbus opgehaald en na afloop weer netjes op school afgezet. Natuurlijk is de website ook vanuit andere locaties benaderbaar, met leuke filmpjes en opdrachten voor thuis.

Gezond en Duurzaam

Het lesprogramma speelt in op actuele zaken uit onze directe omgeving. Het doel is om jongeren vanuit het onderwerp water te stimuleren hier bewust over na te denken. Het thema 'Gezond water' gaat in op onderwerpen zoals noodzaak van water om te leven, water in ons lichaam, de effecten van vervuild water op mensen en de smaak van water. Bij 'Duurzaam water' staan zaken centraal zoals de waterkringloop, het waterverbruik en de effecten van onze waterconsumptie op het milieu.

Samenwerkingen

Jongeren stimuleren om meer water te drinken doet het Limburgse drinkwaterbedrijf niet alleen. Hierin werkt WML samen met de diverse JOGG-gemeenten, JOGG Nederland (Jongeren Op Gezond Gewicht) en de provincie Limburg. Gezamenlijk wordt een aantal concrete acties uitgevoerd, zoals bidons voor in de klas, watertaps bij scholen en mobiele waterwanden bij sportdagen. Ook organiseert WML al jaren samen met Amref Flying Doctors de sponsorloop Wandelen voor Water voor basisschoolleerlingen. Hierbij lopen de deelnemers 6 kilometer met 6 liter water om geld op te halen voor waterprojecten in Afrika. Vanaf dit jaar start de samenwerking met TV4Kids, online televisie voor en door kinderen. De kinderen gaan zelf aan de slag met het maken van video-items rondom water. Allemaal met als centrale thema: 'het Limburgse kraanwater'.



'LEERLINGEN MEENEMEN NAAR
DE WERELD ACHTER DE KRAAN'



Achterspiegel

Definitieve afschaffing precariobelasting

De Tweede Kamer heeft eind februari eindelijk ingestemd met een wetsvoorstel om de precariobelasting op gas-, water- en elektriciteitsnetten af te schaffen. Eind 2004 nam de Tweede Kamer al moties aan om de precariobelasting op nutsleidingen te stoppen. Al 12 jaar zetten Netbeheer Nederland en Vewin zich intensief in tegen deze belasting, omdat die voor consumenten kan leiden tot een forse verhoging van de rekeningen voor drinkwater en energie.

De Tweede Kamer heeft ook de overgangperiode verkort tot vijf jaar, een gevolg van een amendement van VVD en PvdA. Netbeheer Nederland en Vewin vinden dit terecht. Dit bespaart consumenten in totaal ruim 1,5 miljard euro aan kosten. Op 21 maart jl. heeft ook de Eerste Kamer ingestemd met dit wetsvoorstel. Dit betekent dus definitief het einde van de precarioheffing op nutsnetwerken.

