



Green Deal Duurzame Zorg

Handen ineen bij aanpak verwijderen medicijnresten uit water

De Nederlandse bevolking gebruikt – mede door de vergrijzing – steeds meer medicijnen. Resten hiervan komen in het rioolwater en daarmee in het oppervlaktewater terecht. Om te voorkomen dat medicijnresten een gevaar gaan vormen voor ons drinkwater, is het van groot belang dat diverse stakeholders concrete actie ondernemen. En dat is precies waarvoor de Green Deal Duurzame Zorg aan de lat staat.

Cathy van Beek is kwartiermaker Green Deal Duurzame Zorg en strategisch adviseur Duurzaamheid bij het Radboudumc. Lambert Verheijen is dijkgraaf bij het Waterschap Aa en Maas. Annette Ottolini is algemeen directeur van Evides Waterbedrijf. Gedrieën geven zij hun visie op het vraagstuk van medicijnresten in/uit water.

Op weg naar duurzame zorg

Het ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport heeft Cathy van Beek benoemd om het proces naar duurzame zorg te versnellen: 'De zorg is grootverbruiker van water, energie en voedsel. Op

het gebied van duurzaamheid is hier nog veel winst te behalen. Om dat proces te versnellen, hebben 54 stakeholders op 27 oktober 2015 de Green Deal 'Nederland op weg naar Duurzame Zorg' ondertekend. Inmiddels hebben zich zo'n 130 partijen aangesloten, om met elkaar nóg meer te bereiken. En er staan er alweer zo'n 40 in de wacht om te tekenen, dus zózeer leeft dit onderwerp momenteel!

Green Deal Duurzame Zorg 2.0

Onder de naam 'Green Deal Duurzame Zorg voor een Gezonde Toekomst' is op de dag van de duurzaamheid, 10 oktober 2018,



Cathy van Beek, kwartiermaker Green Deal Duurzame Zorg.

de volgende fase gestart. Met een focus op een brede aanpak en thema's die aansluiten bij het regeerakkoord:

- 50% reductie CO₂ in 2013, klimaatneutraal in 2050;
- circulaire bedrijfsvoering;
- medicijnresten uit afvalwater;
- gezonde leefomgeving en milieu.

Integrale aanpak

Van Beek: 'Bestuurders en professionals in de zorg zijn er nog maar nauwelijks van doordrongen dat ze schade kunnen aanrichten bij de goede dingen die ze doen. Die bewustwording vind ik belangrijk, omdat je daarmee veel in gang kunt zetten. Ik geloof in een integrale aanpak; dus echt beginnen bij het begin en kijken naar het hele bedrijfsproces, van begin tot het eind. Daar ligt de kern van deze Green Deal.'

Positieve bijdrage

Artsen en verpleegkundigen realiseren zich steeds vaker dat zij wel degelijk een positieve bijdrage kunnen leveren, merkt Van Beek: 'Daarnaast moeten we water ook in breder perspectief bekijken. Veel van ons oppervlaktewater is immers afkomstig uit andere landen. Waar zitten de actoren die invloed en impact hebben? Het is een complex radarwerk aan invloeden.'

Best practices

Goede voorbeelden zijn van groot belang. 'Uit literatuuronderzoek bleek dat bepaalde contrastvloeistoffen vervangen kunnen worden door water. Dit soort ontdekkingen maakt me zo blij. Innovatie is niet altijd het uitvinden van een nieuw product of proces. Het kan 'm ook zitten in meedenken of in een andere invalshoek: 'Als dit niet werkt, wat is er dan wél mogelijk?'. We zoeken naar mensen die bewogen en bevlogen zijn. Die ideeën hebben hoe het wél kan. Passend bij het natuurlijk verloop van de processen.'

Samen kom je verder

Van Beek geeft een ander voorbeeld: 'Uit onderzoek blijkt een bepaald medicijn voor patiënten en het milieu schadelijker dan we tot nu toe dachten. Dan wordt onderzocht hoe bestanddelen kunnen

'INNOVATIE ONTSTAAT BIJ BEWUSTWORDING EN HET GESPREK MET ELKAAR AANGAAN'

worden aangepast, zodat het middel effectief blijft voor de patiënt, maar wel milieuvriendelijker is. Dat doen we met verschillende stakeholders uit de keten, want dat kun je niet alleen. Samen kom je gewoon verder.'

'Samenwerking is inderdaad van groot belang', beaamt Ottolini. 'Ook Evides maakt zich sámen met partners en burgers sterk voor bescherming van de bronnen die worden benut voor de productie van drinkwater. Een mooi voorbeeld is 'Schone Maaswaterketen', een project met o.a. waterschappen en waterbedrijven om – door uitbreiding van de bestaande rioolwaterzuiveringen – nog verder gezuiverd afvalwater te realiseren. Uit onderzoek dat we als partners hebben opgepakt, blijkt dat medicijnresten door toevoeging van poederkool in het afvalwaterzuiveringsproces verder worden afgebroken. Zo komen er dus minder van in het milieu en oppervlaktewater terecht.'

Ze vervolgt: 'En ook binnen de samenwerking in de (afval)waterketen Zeeland SAZ+ – waarin gemeenten, waterschap en wij zijn vertegenwoordigd – is de aanpak van medicijnresten één van de speerpunten. Met een duidelijk appel op de inwoners om oude medicijnen in te leveren. En natuurlijk werken we met en via RIWA-Maas en Vewin aan bronbescherming.'

Van Beek vult aan: 'Vaak begint het ook bij circulaire inkoop. Wat kunnen wij vragen aan onze leveranciers op het gebied van duurzaamheid? In de praktijk blijkt dat de leverancier zich wel bewust is van de noodzaak van duurzaamheid, maar dat de klant er niet naar vraagt. En dan gebeurt er vervolgens niets. Daar is dus bewustwording aan twee kanten geïndiceerd!'

En daarbij spelen patiënten ook een rol. 'Mensen willen wel meewerken, maar er is nog een hoop onwetendheid. Mijn ervaring is dat je meer bereikt als je de patiënt erbij betrekt. Een goed voorbeeld is de campagne om medicijnen niet door het toilet te spoelen, maar in te leveren voor verwerking.'

In gesprek met waterschappen

Volgens Van Beek kunnen we momenteel nog niet helemaal voorkomen dat medicijnresten in het oppervlaktewater terecht komen. 'We hebben nog niet de ultieme oplossing. Dan zou elk toilet bijvoorbeeld een filter moeten hebben. Maar we komen een heel eind, met een brede bronaanpak, aangevuld met technologische en organisatorische oplossingen in de keten. Uiteindelijk moet de zorg duurzaamheid volledig integreren in de bedrijfsvoering.'



Annette Ottolini, algemeen directeur Evides Waterbedrijf.

Wat vindt u van het tempo waarin het gaan zuiveren van medicijnresten uit water verloopt?

Ottolini: 'Het zou mooi zijn wanneer we samen de hoeveelheid medicijnresten in het oppervlaktewater op korte termijn sterk kunnen verminderen. Hoe sneller, hoe beter. Maar, daar zijn tijd, geld en onderzoek voor nodig. Er liggen oplossingen op een aantal fronten.'

'Aan de voorkant van de keten: beter afbreekbare medicijnen vanuit de farmaceutische industrie, gescheiden inzameling en verwerking van urine en ontlasting in ziekenhuizen, inleveren van oude medicijnen bij de apotheek of milieustraat, enzovoort. Wat niet in het milieu komt, hoeft er immers ook niet uit. De focus moet wat mij betreft dan ook liggen op het aanpakken van de oorzaak.'

'Een andere oplossing ligt 'end of pipe': in het optimaliseren van de rioolwaterzuivering, zodat medicijnresten die via het toiletbezoek in het riool terechtkomen uit het rioolwater worden gezuiverd. Het gezuiverde afvalwater dat op rivieren wordt geloosd, is dan geheel of grotendeels ontdaan van medicijnresten. Voor een totaaloplossing is een integrale aanpak nodig, waarbij iedereen – overheid, bedrijf, instelling én burger – zijn of haar rol pakt.'

Waar is volgens u op het terrein van emissie naar water de grootste winst te behalen?

Van Beek: 'Bij de bewustwording. Ook moeten de partners die getekend hebben elkaar prikkelen en aanspreken. Ook op het gebied van medische opleidingen valt nog veel winst te behalen: daar wordt nu nog geen aandacht geschonken aan deze problematiek. Dit is dan ook met nadruk opgenomen in de Green Deal. Ik spreek veel farmaceutische bedrijven en zie daar ook beweging. Zo is er één producent die zich nu nadrukkelijk gaat richten op 'groene farma' bij het bereidingsproces. En gelukkig zie ik ook elders veel mooie samenwerkingen ontstaan, bijvoorbeeld tussen waterschappen en ziekenhuizen.'



Afvalwaterstrategie Aa en Maas

Een waterschap dat al de nodige stappen heeft gezet om medicijnresten in water te verwijderen, is Aa en Maas uit Noord-Brabant. Dijkgraaf Lambert Verheijen: 'Op basis van onze afvalwaterstrategie overwegen we op één of meerdere rioolwaterzuiveringen (RWZI's) aanvullende zuiveringsstappen te realiseren om medicijnresten te verwijderen. We voeren op dit moment, met financiële steun van het ministerie van IenW, een proefinstallatie-onderzoek uit naar oxidatieve technieken op RWZI Aarle-Rixtel. Daarnaast verkennen we de mogelijkheden om op RWZI Oijen poederkool te doseren. Beide rioolwaterzuiveringen zijn landelijk en regionaal aangewezen als zogeheten hotspot, vanwege hun effect op de ecologische waterkwaliteit.'

Bronaanpak

Ook wordt er ingezet op aanpak bij de bron, onder het motto: 'Wat er niet in zit, hoeven we er niet uit te halen'. Verheijen: 'Bij een bronaanpak kun je denken aan het stimuleren van inzamelen van medicijnresten door gemeenten en apothekers. Of het bevorderen van de gezondheid van inwoners, zodat ze minder medicijnen nodig hebben. Wij zien zo'n aanpak niet als kerntaak van een waterschap en trekken op dit gebied daarom op met de provincie, de gemeenten, de GGD, apothekers en partijen uit de zorgsector, maar ook met andere Brabantse waterschappen en Brabant Water.'

Samenwerking belangrijk

Het waterschap werkt samen op nationaal en regionaal niveau. 'Bijvoorbeeld samen met onder andere Evides in het project Schone Maaswaterketen.' Verheijen onderstreept, net als Van Beek, het belang van intensieve samenwerking. 'Wij doen aan kennis-

'CONTRASTVLOEISTOF VERVANGEN DOOR WATER'

ontwikkeling en delen ervaringen met andere waterschappen. We werken samen met STOWA voor gemeenschappelijk onderzoek en met de Unie van Waterschappen als het gaat om beleid. Maar, we nemen ook onze eigen verantwoordelijkheid door zelf projecten te starten. Verder houden we de landelijke ontwikkelingen nauwgezet in de gaten.'

Weet u op dit moment voldoende over geneesmiddelen in water om besluiten te nemen of beleid te formuleren?

Verheijen: 'Er is nog weinig bekend over de precieze effecten van medicijnresten in het milieu, zeker als het gaat om individuele stoffen. Er zijn ook nog geen officiële normen voor de concentraties in oppervlaktewater. Toch is er voldoende reden om aan te nemen dat medicijnresten in water effect kunnen hebben op de gezondheid. Het RIVM heeft hier het zogeheten 'duidingsrapport' over uitgebracht. Ook geven de drinkwaterbedrijven in het Maasstroomgebied aan dat signaalwaarden voor 'overige antropogene stoffen', waar de medicijnresten onder vallen, worden overschreden. Vanuit het voorzorgsprincipe vinden we het verantwoord om nú al maatreg-



Lambert Verheijen, dijkgraaf Waterschap Aa en Maas.

len voor te bereiden, in afwachting van meer kennis over met name de ecotoxicologische effecten.'

Wat zal de watergebruiker – de boer, de burger – in Brabant merken van de stappen die worden genomen?

Verheijen: 'Het directe effect is moeilijk aan te geven. Op termijn geloven we dat, mede door andere maatregelen die we nemen ten aanzien van bijvoorbeeld nutriënten, de oppervlaktewaterkwaliteit in ons gebied verbetert. Dit zal leiden tot meer diversiteit aan leven in het water. We hopen hiermee ook de ecologische doelen van de Kaderrichtlijn Water te halen. Daarnaast leveren we onze bijdrage aan het beschermen van de Maas als bron voor drinkwater.'

Op de vraag welke verbetering Aa en Maas verwacht in de waterkwaliteit, zegt Verheijen: 'Dat is sterk afhankelijk van de technologie die wordt toegepast. Daar wordt nog volop onderzoek naar gedaan. Bij geavanceerde technieken valt te denken aan verwijdering van pathogenen, oftewel ziekteverwekkers, en antibiotica-resistentie. Bij de meer biologische en adsorptieve technieken valt er bijvangst te verwachten in het verwijderen van nutriënten. Een belangrijk aandachtspunt is de mogelijke verwijdering van andere opkomende stoffen, waaronder bijvoorbeeld persoonlijke verzorgingsproducten.'

Hoe ziet u de financiering van de maatregelen?

Verheijen: 'Wij vinden het verantwoord om een deel van de rekening voor aanvullende stappen in onze zuivering voor het verbeteren van de waterkwaliteit van het oppervlaktewater in ons gebied bij onze inwoners te leggen. Dit zal onvermijdelijk leiden tot een stijging van de zuiveringsheffing. Gezien het maatschappelijk belang verwachten we hiervoor wél een structurele bijdrage van de rijksoverheid. Aangezien we de bronaanpak niet als onze kerntaak beschouwen, verwachten we dat de kosten daarvoor door de zorgsector gedragen worden, al dan niet met steun van de rijksoverheid.'

'DE MAAS KAN EN MOET SCHONER'

We vinden het zorgwekkend dat de farmaceutische industrie tot nu toe niet of nauwelijks bereid is om hierbij haar verantwoordelijkheid te nemen.'

Multi-barrière ketenaanpak

Verheijen heeft een oproep voor zijn drinkwatercollega's: 'Het zou aanzienlijk helpen bij het kiezen en verantwoorden van maatregelen om meer inzicht te hebben in de probleemparameters, zoals die zich voordoen bij de drinkwaterbereiding. Helaas zal het niet zo kunnen zijn dat het Maaswater zó schoon is dat geen verwijdering van medicijnresten door de drinkwaterbedrijven nodig is. In het samenwerkingsverband Schone Maaswaterketen hopen we het gesprek hierover te kunnen voeren. Inzet is een multi-barrière ketenaanpak, waarbij bronaanpak, aanvullende zuivering op de RWZI en een doelmatige drinkwaterbereiding op elkaar zijn afgestemd. Hiermee kan met de laagst mogelijke maatschappelijke kosten de waterkwaliteit worden verbeterd en betrouwbaar drinkwater worden geproduceerd.'

Standpunt Vewin

De kwaliteit van bronnen voor drinkwater staat onder druk, vanwege toenemend medicijngebruik en klimaatverandering. Langdurige lage waterstanden verhogen de relatieve concentratie van verontreinigingen in een rivier. Verschillende drinkwaterbedrijven zijn al genoodzaakt hun zuivering uit te breiden om medicijnresten uit het water te zuiveren. Terwijl ondertussen de Kaderrichtlijn Water bepaalt dat de waterkwaliteit zodanig goed moet zijn dat de zuiveringsinspanningen omlaag kunnen.

- De overheid, waterschappen, drinkwaterbedrijven, gemeenten, de farmaceutische industrie en partijen in de zorgsector werken samen in de Ketenaanpak Medicijnresten uit Water om medicijnresten in oppervlakte- en grondwater terug te dringen. Vewin vindt dat het Uitvoeringsprogramma Medicijnresten uit Water 2018-2022 concreet moet worden gemaakt en tijdig moet worden uitgevoerd met alle betrokken partijen. Ook is monitoring van de voortgang belangrijk.
- Uit de Ketenaanpak blijkt dat, naast bronaanpak, zuivering van afvalwater onderdeel is van de oplossing: Vewin pleit voor het voortvarend aan de slag gaan met pilots vooraan in de keten en bij afvalwaterzuivering (RWZI's) met behulp van de extra financiering die de minister hiervoor heeft vrijgemaakt.
- Vewin ziet graag dat Nederland het initiatief neemt voor een Rijn- en Maasactieplan om medicijnresten terug te dringen. Daarnaast is druk vanuit Nederland van belang voor een EU-strategie geneesmiddelen om met concrete maatregelen en handhaving medicijnresten tegen te gaan. Ongeveer 60% van de medicijnresten bij innamepunten van oppervlaktewater voor de drinkwaterproductie is afkomstig uit het buitenland.