

Grote stap in ketenaanpak medicijnresten:

14 FULL-SCALE DEMOPROJECTEN

Ieder jaar komt er via het riool circa 190 ton aan medicijnresten in het oppervlaktewater. De komende twee jaar wordt een belangrijke stap gezet in de strijd tegen medicijnresten. Om ze beter uit het rioolwater te verwijderen, beginnen 11 waterschappen op 14 waterzuiveringen met full-scale demonstratieprojecten.

TEKST KEES JAN VAN KESTEREN
ILLUSTRATIE RONALD KOOPMANS/ISTOCKPHOTO



M

‘Samenwerking en kennisdeling creëren een enorme versnelling’



Marc de Rooy



Judith Hoogenboom



Paul Versteeg



Negentig procent van de medicijnresten die in het water terecht komen, vindt zijn oorsprong bij mensen thuis. De rest komt uit ziekenhuizen. Via bijvoorbeeld ontlasting komen de resten in het riool en de rioolwaterzuiveringsinstallaties. Meer dan een derde van de medicijnresten kan daar niet goed worden afgebroken. Het belandt in de beken, rivieren en meren van het land en heeft gevolgen voor de flora en fauna aldaar. “Dit probleem kan niet door één partij worden opgelost”, zegt Marc de Rooy, al vanaf het begin (2016) trekker van de Ketenaanpak Medicijnresten uit Water en werkzaam voor het ministerie van Infrastructuur & Waterschap (IenW). De gezamenlijke programmatische aanpak is het idee achter de ketenaanpak. Deze is door het ministerie van IenW opgezet en brengt de watersector, de zorgsector en de farmaceutische sector samen om ze bij te laten dragen aan een oplossing. In totaal is er ruim 65 miljoen euro beschikbaar. De Rooy: “We richten ons daarbij niet op de schadelijke invloed van één bestandsdeel van de medicijnen, maar formuleren een aanpak voor de

hele productgroep. Dat voorkomt enorm veel discussies en leidt tot snellere resultaten.” “Dat betekent ook dat de partijen niet naar elkaar kijken of wijzen, maar zelf stappen zetten om hun aandeel in de aanpak te vergroten”, stelt Judith Hoogenboom. Zij is transitie manager bij bureau VanWaarde en begeleidt de ketenaanpak, die dit jaar was genomineerd voor de Future Policy Award van de World Future Council. De nominatie werd niet bekroond met een prijs, maar toont de internationale waardering voor de Nederlandse aanpak. De ketenaanpak kwam tot stand op het moment dat meerdere waterschappen al eigen onderzoeken deden naar het medicijnresten-probleem. “Wij waren ook al bezig en hadden zelfs concrete plannen geformuleerd en gelden gereserveerd”, vertelt Paul Versteeg van Hoogheemraadschap Rijnland en deelnemer aan de ketenaanpak. In Rijnland gaat dit jaar het eerste van 14 full-scale demonstratieprojecten op rwz’s van start. “Maar de transparantie van de ketenaanpak en de inhoudelijke samenwerking met andere waterschappen is echt wel een meerwaarde.” >



De Rooy stelt dat er in Nederland ongeveer 80 à 100 rwzi's als hotspots voor medicijnresten gelden. "Als het door de inzet van betere technieken lukt om die zuiveringen te verbeteren, zetten we dus al een hele grote stap." Hoogenboom merkte dat waterschappen kansen zagen om met aanvullende zuivering de waterkwaliteit te verbeteren. "Ze waren zeer bereid daarin samen op te trekken om van elkaar te leren."

Financieel gesteund door het ministerie van IenW hebben 11 waterschappen het voornemen om innovatieve technieken full-scale te gaan toepassen op veertien waterzuiveringen. Er zal worden gekeken naar methodes als actieve koolfiltratie en ozonbehandeling of een combinatie. De projecten hebben een minimale looptijd van tien jaar, waarvan de eerste twee jaar gebruikt mogen worden om het zuiveringsproces te optimaliseren. Doel is tenminste 70 procent van de circa 20 gedefinieerde gidsstoffen uit het water te zuiveren. De Rooy: "Nu willen we ervaring opdoen met deze zuiveringsmethodes en ontdekken waar waterschappen in praktijk tegenaan lopen bij full-scale toepassingen. Ook willen we weten hoe we het effect van de betere zuivering terugzien in de waterkwaliteit."

PACAS in Leiden-Noord

Hoogheemraadschap Rijnland bijt dit jaar het spits af op de zuivering in Leiden-Noord. Er zal worden gewerkt met PACAS, actief kool in fijne poedervorm. Het idee is dat geneesmiddelen zich binden aan de kool, vervolgens achterblijven in het slib en met het slib worden verbrand. Versteeg: "De keuze viel op deze techniek omdat het minder investeringen vraagt dan de toepassing van ozon, waarbij de medicijnresten in

stukjes worden geknipt, en het beste past op onze bestaande installatie." De eerste twee jaar van de proef zal Rijnland vooral kijken naar de dosering van het koolstof en naar de effecten van de toegevoegde kool op het primaire proces: de bacteriële zuivering. "Uit eerdere proeven met deze techniek, in Papendrecht en in Zwitserland, leiden we af dat de doelstelling van 70 procent verwijdering haalbaar moet zijn", verwacht Versteeg. De Rooy noemt de demonstratieprojecten 'een megasucces'. En niet alleen omdat verbetering van de zuivering tot een duidelijke afname van de medicijnresten in het oppervlaktewater kan leiden. "Vooropgesteld, het aanpassen van zuiveringen kost tijd. Maar samenwerking en kennisdeling creëren een enorme versnelling. De demonstratieprojecten moeten duidelijkheid geven over welke zuiveringsmethode het meest effectief is en zelf al substantieel bijdragen aan het verwijderen van medicijnresten."

Versteeg kijkt geïnteresseerd naar de uitkomsten van de andere proefprojecten en is vooral benieuwd naar de resultaten van gecombineerde zuiveringsmethodes. "Daar zouden we concreet ons voordeel mee kunnen doen. Maar wat we naast verbetering van de eigen zuivering nodig hebben, is meer aandacht voor dit onderwerp in binnenlandse en buitenlandse gebieden stroomopwaarts. De medicijnresten komen immers niet alleen aan het einde van de Rijn in het water."

Begrip

Essentieel onderdeel van de ketenaanpak was dat niet alleen waterzuivering de oplossing van het probleem kon zijn. "Omdat je medicijnen niet wilt verbieden en er dus altijd resten in het

‘De zorgsector dacht in eerste instantie echt niet dat ze een probleem veroorzaakte door medicijnresten weg te spoelen’

water zullen komen, is een effectieve waterzuivering onmisbaar", meent De Rooy. "Maar je wilt er vanzelfsprekend ook voor zorgen dat er minder resten in het riool komen."

Daar komen de andere deelnemers aan de ketenaanpak om de hoek kijken. Vanaf het prille begin in 2016 zijn volgens Hoogenboom dan ook spannende en felle gesprekken gevoerd. "Vertrouwen opbouwen kost tijd. Voor vertrouwen is ook nodig dat alle deelnemers acties opzetten. In die gesprekken is uiteindelijk ook de voorstelbare angst van waterschappen weggenomen dat een betere zuivering leidt tot een soort 'license to pollute'. Uiteindelijk is het vertrouwen gegroeid dat alle deelnemers acties willen ondernemen."

Dat gebeurt naar het oordeel van De Rooy en Hoogenboom ook. "De opgave wordt echt door iedereen erkend", zegt Hoogenboom. "De zorgsector dacht in eerste instantie echt niet dat ze een probleem veroorzaakte door medicijnresten weg te spoelen. Dat probleembesef is gegroeid en heeft tot hele concrete oplossingen geleid."

‘In gesprekken is de voorstelbare angst van waterschappen weggenomen dat een betere zuivering leidt tot een soort 'license to pollute'’

Apotheken nemen medicijnen weer in en huisartsen spoelen resten niet zomaar meer weg. De farmaceutische industrie is actief op zoek naar manieren om bij te dragen en kijkt bijvoorbeeld naar flacongroottes.”

Misschien het grootste succes binnen de zorgsector is de aanpak van de röntgencontrastmiddelen. Er komt in Nederland circa 30 ton van deze middelen in het water terecht. Om dit te verminderen, is onder meer geëxperimenteerd met plaszakken voor patiënten na een CT-scan. Hoogenboom: “Maar je ziet ook dat ziekenhuizen hun werkwijze aanpassen en bijvoorbeeld kijken of er niet überhaupt minder röntgencontrastmiddelen gebruikt kunnen worden.”

Metafoor

De Rooy ziet de aanpak van de medicijnresten als een metafoor voor de strijd tegen opkomende stoffen. “Rioolwaterzuiveringen zijn contactpunten tussen afval- en oppervlaktewater. Opkomende stoffen kun je er vroegtijdig signaleren.” Daarbij neemt De Rooy de brede screening en biologische monitoring bij de innamepunten door drinkwaterbedrijven als voorbeeld. “Door je effluent in de gaten te houden voordat effecten in het oppervlaktewater meetbaar zijn, kun je sneller vaststellen dat er schadelijke stoffen via de rwzi in het water komen.”

De aanpak van de schadelijke stoffen wordt vervolgens bepaald als de bron is vastgesteld door stroomopwaarts in het riool te zoeken. “Ligt het probleem bij één bepaalde fabriek, is geen ketenaanpak nodig. Is het een stof die heel breed wordt gebruikt, dan is productbeleid of een aanpak met meerdere partijen effectief. Dat hebben we volgens mij de afgelopen jaren wel laten zien.”•

DE VOORGENOMEN DEMONSTRATIEPROJECTEN:

| | | |
|--------------------------|-----------------|-------------------|
| Delfland | De Groote Lucht | Ozon + zandfilter |
| Rijnland | Leiden-Noord | PACAS |
| Aa en Maas | Oijen | PACAS |
| Aa en Maas | Dinther | Ozon/PACAS |
| De Dommel | Hapert | Upflow GAK |
| De Dommel | Soerendonk | Ozon |
| WBL (Limburg) | Simpelveld | PAK in Nereda |
| Rijn en IJssel | Winterswijk | Ozon |
| Amstel, Gooi en Vecht | Horstermeer | O3-STEP |
| De Stichtse Rijnlanden | Houten | Ozon |
| De Stichtse Rijnlanden | Woerden | Ozon of PACAS |
| Hollands Noorderkwartier | Wervershoof | Ozon |
| Noorderzijlvest | Garmerwolde | A/B en Nereda |
| Rivierenland | Groesbeek | PACAS |

Bron: Unie van Waterschappen