

MICROVERONTREINIGINGEN IN HET WATER: HOE GEVAARLIJK ZIJN ZE?

Onlangs verscheen een belangwekkend STOWA-rapport over medicijnresten en andere microverontreinigingen in het water. Het rapport gaat onder meer in op aangetroffen stoffen en concentraties, de (mogelijke) effecten op mens en dier en op maatregelen om de emissies naar het watermilieu terug te dringen. Ook komen kort de beleidsontwikkelingen rond dit onderwerp aan bod. Tegelijkertijd met het rapport verscheen een overzichtelijke brochure.

De term microverontreinigingen (ook wel aangeduid als 'nieuwe stoffen') is een verzamelnaam voor een grote groep stoffen met verschillende toepassingen en uiteenlopende chemische eigenschappen. De bekendste daarvan zijn geneesmiddelen, hormonen en bestrijdingsmiddelen. Ze komen in het watermilieu terecht bij productieprocessen, via urine en feces van mens en dier, en bij het spuiten van bestrijdingsmiddelen. Ook komen ze vrij bij het gebruik van persoonlijke verzorgingsmiddelen of andere consumentenproducten.

RWZI'S

Veel microverontreinigingen komen via het afvalwater op rwzi's. Hier wordt een deel van de stoffen verwijderd. Wat niet wordt verwijderd, wordt met het effluent op het oppervlaktewater geloosd. Rwwz's vormen daarmee een belangrijke route naar het oppervlaktewater, maar zeker niet de enige. Microverontreinigingen verspreiden zich ook via uit- of afspoeling van de bodem. Ze komen vanuit het buitenland met de grote rivieren mee en ze verspreiden zich via de lucht.

EFFECTEN

De concentraties van de aangetroffen stoffen in afvalwater, oppervlaktewater, grondwater en drinkwater zijn meestal laag. Ze liggen in de orde van nanogrammen tot microgrammen per liter. Effecten voor de mens (via drinkwater) zijn daarmee op dit moment onwaarschijnlijk. Maar de mogelijke effecten voor waterorganismen moeten wel serieus genomen worden. Juist omdat deze organismen vaak langdurig aan een cocktail van microverontreinigingen worden blootgesteld. STOWA onderzoekt samen met RIVM, Deltares, Waternet en Ecofide hoe de effecten in het veld het best gedetecteerd kunnen worden en hoe die herleid kunnen worden naar de veroorzakende stof.

MAATREGELEN

Er zijn volgens het rapport verschillende mogelijkheden voor emissiereductie van microverontreinigingen. Aan de bron zelf, via technische maatregelen op rwzi's en bij drinkwaterbereiding, of door bepaalde geconcentreerde deelstromen apart te behandelen.



Op vrijdag 23 januari jl. ontvingen Unievoorzitter Peter Glas (m.) en Hennie Roorda (r.), voorzitter van de bestuurlijke Uniecommissie 'Waterketens en emissies' het rapport uit handen van STOWA-directeur Joost Buntsma.

HOTSPOTS

Er is momenteel veel discussie over de vraag waar je maatregelen vanuit het oogpunt van kosteneffectiviteit het best kunt nemen. Een belangrijk hulpmiddel bij het beantwoorden van die vraag, is volgens de onderzoekers een analyse van de hotspots van de emissie naar het oppervlaktewater. Het betreft die plekken waar de emissie zich vooral voordoet en waar je door maatregelen de meeste reductiewinst kunt boeken. Voor humane geneesmiddelen wordt een methodiek voor een hotspotanalyse uitgewerkt.

Tot slot: De Unie van Waterschappen en de Vewin hebben in het najaar van 2014 het 'Plan van aanpak geneesmiddelen in de waterketen' opgesteld en aangeboden aan de staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu. Hierin wordt ingezet op drie sporen: 1) probleemanalyse (hoe erg is het?), 2) bronaanpak (hoe kunnen we voorkomen dat de stoffen in de waterketen komen?) en 3) ketenaanpak (waar kunnen maatregelen het best genomen worden?). Al deze drie sporen zouden tegelijkertijd aangepakt moeten worden. STOWA was ook betrokken bij het opstellen van dit plan. Het rapport (STOWA 2014-45) en de brochure (STOWA 2014-44) kunt u downloaden vanaf onze website.