

Beslissingsmodel voor nieuwe bedreigingen (drink)water krijgt vorm

19 november 2013

Het beslissingsmodel waarmee partijen die met nieuwe bedreigingen in (drink)water hebben te maken, de verschillende maatregelen goed tegen elkaar af kunnen wegen, begint langzaam maar zeker vorm te krijgen. Onderzoeker Astrid Fischer van de TU Delft is bezig om de wensen van de verschillende partners in kaart te brengen en een programma van eisen op te stellen. Dat bleek onlangs tijdens een workshop op de Aquatech in Amsterdam van de initiatiefnemers van het Transnational Action Program on Emerging Substances (TAPES).

Ruim een jaar geleden namen verschillende partijen in Nederland, Duitsland, België Zwitserland en het Verenigd Koninkrijk het initiatief om binnen het [TAPES-project](#) een gezamenlijk kennisplatform te bouwen rond nieuwe bedreigingen voor (drink)water. Het platform wordt de komende drie jaar opgezet met een Europese Interreg subsidie van in totaal vier miljoen euro, waarvan de betrokken partijen zelf de helft bijdragen.

Uit verschillende onderzoeken blijkt immers dat het oppervlaktewater steeds meer resten bevat van geneesmiddelen, zoals de anticonceptiepil en de pijnstiller diclofenac. Of resten van röntgencontrastmiddelen, mogelijk nanodeeltjes in resten van zonnebrandolie of brandvertragers. Hoogleraar chemie van opkomende watervervuiling Pim de Voogt, tevens als onderzoeker verbonden aan het KWR Watercycle Research Institute pleitte daarom onlangs nog in [WaterForum](#) aanvullend onderzoek op dit terrein. En het [CBS](#) meldde half november dat de kwaliteit van het Nederlandse oppervlaktewater het slechtste is binnen de Europese Unie.

Samen aanpakken

Tijdens een workshop op de Aquatech in het kader van de International Water Week werden de eerste resultaten van het TAPES-project door verschillende sprekers belicht. Volgens projectleider Jan Peter van der Hoek van leadpartner [Waternet](#) en tevens hoogleraar Drinking Water Engineering aan de TU Delft is de grootste winst van het project dat drinkwaterbedrijven, waterschappen, kennisinstellingen en beleidsmakers in de vier landen de komende jaren gezamenlijk het probleem van de 'emerging substances' gaan aanpakken. "Tot nu toe wijzen de verschillende partijen naar elkaar als het gaat om de verantwoordelijkheid voor deze problematiek. Zo klagen de drinkwaterbedrijven bij de waterschappen over de slechte kwaliteit van het oppervlaktewater. Maar die wijzen er op hun beurt weer op dat ze de Europese normen niet overschrijden en dat er in Europees verband voor deze problematiek een oplossing moet worden gezocht. Wanneer we met open vizier de beste mogelijkheden in kaart brengen om de problemen aan te pakken, zijn wij al een stuk verder."

Actieve kool

Uit onderzoek van Brigitte Heist van TZW in Duitsland blijkt onder meer dat er goede resultaten worden geboekt met actieve koolfilters om bepaalde ongewenste stoffen uit het oppervlaktewater te verwijderen. Door de actieve kool te modificeren en er bijvoorbeeld silicaten of lignine aan toe te voegen, blijkt het mogelijk om specifieke medicijnresten, zoals diclofenac en ibuprofen, te verwijderen. Waternet heeft inmiddels een filtratietechniek ontwikkeld die op rwzi's kan worden toegepast bij de nabehandeling van effluent. Het [1-STEP-filter](#) is gevuld met actieve kool en kan in één stap zowel stikstof, fosfaat en microverontreinigingen verwijderen.

Beslissingsmodel

Het beslissingsmodel waarmee partijen die met nieuwe bedreigingen in (drink)water hebben te maken de verschillende maatregelen goed tegen elkaar af kunnen wegen begint ook langzaam maar zeker vorm te krijgen. Onderzoeker Astrid Fischer van de TU Delft is bezig om de wensen van de verschillende partners in kaart te brengen en een programma van eisen op te stellen. Van der Hoek benadrukt dat er veel verschillende maatregelen mogelijk zijn en dat het in de praktijk bijzonder lastig is om deze goed tegen elkaar af te wegen. "Eigenlijk ontbreekt het aan een gedegen afwegingskader waarmee de betrokken partijen de juiste keuzes kunnen maken. Het model geeft onder meer aan welke kosten er met bepaalde maatregelen zijn gemoeid en waar die het meest effectief zijn. Ook kun je met het model in kaart brengen hoe specifieke maatregelen bij ziekenhuizen, zoals het Pharmafilter concept of het [SLIK-project](#), in de praktijk uitpakken. Daarnaast geeft het model inzicht in de stoffen die de meeste zorgen opleveren en welke techniek je het beste kan toepassen om ze uit het (drink) water te verwijderen."

Vervolg

De komende drie jaar gaan de betrokken partijen niet alleen verschillende technologieën, zoals membraanfilters, in de praktijk testen, maar ook het beslissingsmodel verder uitwerken. Van der Hoek: "Ook gaan we de kennis breed uitdragen onder de verschillende belanghebbenden. Dat is immers een van de voorwaarden van de subsidieverlener. Bijvoorbeeld door via een 'watercloud' online alle kennis te bundelen en beschikbaar te maken." Verder zouden de initiatiefnemers graag zien dat ook andere partijen, zoals de farmaceutische industrie en gezondheidsinstellingen, zich bij het project aansluiten. "Wellicht is het mogelijk om medicijnen op een milieuvriendelijkere wijze te produceren. Er is immers steeds meer aandacht voor Green Pharmacy. Ook bij de inzameling van overtollige medicijnen bij mensen thuis of in ziekenhuizen is nog winst te boeken", aldus Van der Hoek.

Lees ook het [WaterForum-dossier](#) over medicijnresten in water.

(WaterForum Online)