



Medicijnresten

Van genezing tot verzieking

Medicijnresten in het milieu

Medicijnen worden in grote hoeveelheden gebruikt voor zowel humane als veterinaire doeleinden. Na gebruik komen de medicijnresten in het afvalwater terecht. Afvalwater wordt gezuiverd door rioolwaterzuiveringsinstallaties (rwzi's). Rwzi's zijn echter niet volledig in staat om alle medicijnresten uit het afvalwater te verwijderen. Het gevolg is dat restanten van de medicijnen worden aangetroffen in oppervlaktewater, grondwater en inmiddels zelfs in ons drinkwater. Voorbeelden van stoffen in het milieu zijn onder ander restanten van anticonceptiemiddelen, antidepressiva, röntgencontrastvloeistoffen, antibiotica en pijnstillers.

Risico's en toxische effecten

Medicijnen zijn ontwikkeld om werkzaam te zijn in lage concentraties. De meeste medicijnresten zijn niet acuut giftig, maar verstoren bijvoorbeeld de hormoonhuishouding. Een bekend voorbeeld hiervan is de vervrouwelijking van mannelijke geslachtorganen bij vissen en slakken. Nog zorgelijker zijn de mogelijke effecten op lange termijn. Zo kunnen in water aanwezige bacteriën resistent worden door langdurige blootstelling aan een mix van aanwezige antibiotica of kunnen er toxische effecten optreden bij organismen door een combinatie van medicijnresten. Voor de mensen zijn de risico's vooral gerelateerd aan ons drinkwater. Het toenemende gebruik van medicijnen door groei en vergrijzing van de bevolking betekent dat bij ongewijzigd beleid de concentraties in

drinkwater verder toenemen. Over het cumulatieve effect hiervan op mensen is nog weinig bekend. Drinkwaterbedrijven hebben daarom in samenwerking met de zorgsector en de farmaceutische bedrijven afspraken gemaakt om de milieubelasting door medicijnresten te verlagen.

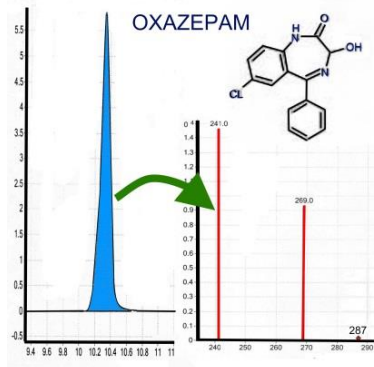


Wetgeving

De problematiek van medicijnresten in het aquatisch milieu heeft de aandacht van de overheid, maar normwaarden hiervoor zijn nog niet specifiek opgenomen in internationale regelgeving, zoals de Europese Kaderrichtlijn Water. Wel zijn nationale en internationale monitoringsprogramma's opgezet, om de aanwezigheid van medicijnresten te inventariseren. Momenteel is "hormoonverstoring" een van de selectiecriteria van verdragen van Oslo en Parijs (OSPAR) voor de lijst van gevaarlijke stoffen. Met het oog hierop is een lijst van potentiële hormoonverstorende stoffen opgemaakt.



Het beleid van de Nederlandse overheid is gericht op algemene emissiereducerende maatregelen van stoffen die de bereiding van schoon drinkwater bemoeilijken. Ecotoxicologen bevelen echter aan om medicijnresten met de hoogste milieurisico's op de lijst met prioritaire stoffen van de Europese Kaderrichtlijn Water te plaatsen. Omdat er nog geen specifieke normwaarden zijn geformuleerd en deze stoffen al bij zeer lage concentraties aantoonbare effecten hebben, dienen de analyseresultaten van medicijnresten gerapporteerd te worden met de laagst mogelijke aantoonbaarheidsgrenzen die 'de huidige stand der techniek' biedt.



Meer informatie

Eurofins voert graag de analyses van medicijnresten voor u uit. Voor aanvullende informatie over analyses, rapportage, tarieven, levertijden, service en meer kunt u contact met ons opnemen via uw contactpersoon of info-env@eurofins.nl.

052018

Analyses door Eurofins

Eurofins is betrokken bij diverse meetprogramma's en onderzoeksprojecten. Eurofins levert maatwerk, waarbij brede analysepakketten van medicijnresten met eenduidige identificatie op zeer lage concentratieniveaus kunnen worden aangeboden. Daarnaast heeft Eurofins analysepakketten van frequent voorkomende medicijnresten zoals pijnstillers, antibiotica, hormonen, epileptica, antidepressiva en röntgencontrastvloeistoffen beschikbaar. Voor stoffen waarvoor nog geen analysemethode beschikbaar is kunnen wij in korte tijd een methode ontwikkelen.