

Nieuwe stoffen uit Utrechts water

2018-2021

Programmaplan, november 2018



Samengesteld onder de werkgroep nieuwe stoffen vanuit de Samenwerkingsagenda Water

Hoogheemraadschap De Stichtse Rijnlanden, Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht, Waterschap Rivierenland, Provincie Utrecht, Rijkswaterstaat en Waterschap Vallei en Veluwe, 2018



HOOGHEEMRAADSCHAP
DE STICHTSE
RIJNLANDEN



Waterschap
Rivierenland



Inhoudsopgave

Inleiding	1
Aanleiding.....	1
Een schets van de problematiek	1
Wat verstaan we onder ‘nieuwe’ stoffen?.....	1
Landelijke knelpunten en aanpak.....	2
Wat gebeurt er al in Utrecht?	5
Regionale aanpak in Utrecht	8
Inzet vanuit de Waterpartners in Utrecht.....	8
Organisatie en financiering	9
Rol waterpartners in de uitvoering	9
Financiering	11
Bijlage 1: overzicht van maatregelen	12
Bijlage 2: Samenstelling werkgroep Nieuwe Stoffen onder samenwerkingsagenda Water.....	14

Inleiding

Aanleiding

Voor u ligt het programmaplan nieuwe stoffen Utrecht, waarmee de samenwerkende partners vanuit de Wateragenda Utrecht binnen de periode 2018-2021 gezamenlijk invulling geven aan de aanpak voor opkomende stoffen, zoals medicijnen. Dit programmaplan beschrijft de uitgangspunten waarbinnen provincie, waterschappen en Rijkswaterstaat in Utrecht maatregelen uitvoeren om tot vermindering te komen van medicijnresten, opkomende stoffen en (micro-)plastics in de (afval)waterketen en het (grond-) watersysteem binnen de provincie Utrecht.

Een schets van de problematiek

Opkomende of 'nieuwe' stoffen zijn relatief onbekende synthetische stoffen. Het gaat om medicijnresten en andere chemische stoffen die niet van nature in het systeem voorkomen, maar door de mens in het milieu worden gebracht.

Het goede nieuws is dat ze (nog) in lage concentraties in het water en bodem voorkomen. Het slechte nieuws is dat steeds vaker blijkt dat ze breed verspreid zijn in ons milieu. Ook is niet duidelijk welk effect combinaties van stoffen teweeg kunnen brengen. Hier is onderzoek voor nodig. Voor deze type stoffen is nog geen normstelling vanuit het Rijk en is ook niet effectief, vanwege de enorm aantallen stoffen of verschijningsvormen van deze stoffen. Het monitoren van zulke grote hoeveelheden is bovendien erg duur. Preventie is bij veel van dit soort stoffen een effectievere aanpak.

We gebruiken in Nederland en in Utrecht steeds meer medicijnen, onder meer door een toename van de vergrijzing en het daaraan gekoppelde medicijngebruik. Geschat wordt een toename van 37% in 2035. Daarnaast zijn nog andere stoffen die niet van nature in het water voorkomen, zoals plastics en industriële stoffen en coatings. De zuiveringsinspanning die waterschappen en drinkwaterbedrijven doen om deze stoffen weer uit het watermilieu te halen zullen de komende jaren navenant toenemen.

Wettelijk bestaat er (nog) geen verplichting voor, maar gelet op de toename en potentiële risico's is aanpak gewenst op grond van het maatschappelijk belang en het voorzorgsbeginsel.

Omdat dergelijke stoffen niet in het water en de bodem thuis horen willen Utrechtse waterpartners zich inzetten om het gebruik zoveel mogelijk te beperken (bronaanpak en bewustwording) in combinatie met het aanvullend verwijderen uit het milieu (effectgerichte maatregelen).

Wat verstaan we onder 'nieuwe' stoffen?

Binnen dit programmaplan wordt onderscheid gemaakt in drie groepen van nieuwe stoffen:

- medicijnresten inclusief röntgencontrastmiddelen, anticonceptiemiddelen, diergeneesmiddelen;
- Opkomende industriële stoffen zoals brandvertragers en coatings;
- Plastics (zowel microplastics als macroplastic dat verder afbreekt tot microplastics).

Medicijnresten: gaat om stoffen die in humane medicijnen zitten en de afbraakproducten daarvan, zoals pijnstillers (paracetamol, carbamazepine), anticonceptie (hormonen), middelen voor diabetici (metformine) en epiletie (gabapentine). Voor diergeneesmiddelen gaat het om anti-bacteriële

middelen (zoals sulfapyridine) en luizenbestrijding (fipronil, is feitelijk een bestrijdingsmiddel). De meeste RWZI's verwijderen tot 80% van de vracht aan medicijnresten, maar het rendement is verschillend tot wel een factor 3 (zie onder 'Stand van zaken').

Opkomende stoffen: het gaat hierbij om brandvertragers, verfstoffen, coatings en andere industriële stoffen die zowel in water als in de bodem kunnen voorkomen, maar ook in zonnepanelen, koelkasten, antivries en zonnebrandcrème. In drinkwaterzuivering (waar geavanceerde zuiveringsstappen worden toegepast) worden de meeste synthetische stoffen vrij goed verwijderd. Vooralsnog komen dergelijke stoffen dus niet voor in drinkwater. Veel opkomende stoffen (met name coatings) hechten aan andere stoffen waardoor de traditionele zuivering ze niet kan verwijderen. Circa 20% komt al dan niet via een RWZI uiteindelijk in oppervlaktewater terecht. Waterorganismen zoals watervlooiën kunnen ze opnemen waardoor ze in de voedselkringloop terecht komen. Dit is onder meer de reden dat ze onder de stoffenwetgeving zijn opgenomen (cosmetica, voedingsmiddelen en biociden).

Ondanks het feit dat de meeste van deze opkomende stoffen niet nieuw zijn, worden ze ook wel aangeduid als nieuwe stoffen. Binnen dit plan van aanpak hanteren we ook wel het begrip opkomende stoffen in plaats van nieuwe stoffen.

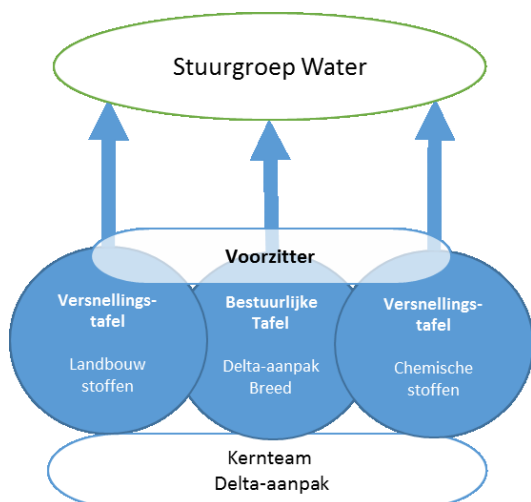
Plastics: worden in de consumptiemaatschappij op brede schaal gebruikt voor allerlei toepassingen. Er zijn meer dan 5000 soorten polymeren die we allemaal onder de verzamelterm plastics vatten. Ook aangetroffen in voedsel (bijvoorbeeld via schelpdieren) en in huiselijke kring, zoals textiel (fleece truien), speelgoed en vlamvertragers (lucht / fijnstof). Het probleem met plastics is dat ze afbreken tot kleinere deeltjes die via de afvalwaterketen in de RWZI terecht komen waar ze maar deels worden verwijderd. We spreken van microplastics wanneer de plastic deeltjes kleiner zijn dan 5 mm. Veel microplastics vangen we af door depositie in zuiveringsslib. Microplastics zijn vooralsnog niet in grondwater aangetroffen waar drinkwater van wordt geproduceerd.

Landelijke knelpunten en aanpak

Medicijnresten en opkomende stoffen onder de Delta aanpak Waterkwaliteit

De Delta-aanpak Waterkwaliteit komt voort uit de gezamenlijke ambitie voor voldoende water, chemisch schoon en ecologisch gezond water voor duurzaam gebruik. Er wordt met overheden, brancheorganisaties uit de zorg en producenten van medicijnen samengewerkt om de problematiek van o.a. medicijnresten en opkomende stoffen in water aan te pakken. Daarmee richt de Delta-aanpak zich op alle belangrijke bronnen voor waterverontreiniging: zoals o.a. stedelijk afvalwater en industrie. Door te kijken wat iedere partij zelf kan bijdragen aan een impuls is de brede intentieverklaring tot stand gekomen en in 2016 ondertekend. Naast de overheden, ook door partners uit o.a. de industrie- en zorgketen. De Stuurgroep Water heeft in juli 2018 besloten om in een vernieuwde Delta-aanpak toe te werken naar bestuurlijke afspraken op het gebied van waterkwaliteit. Het gaat hier om doorpakken op de inhoud, om focus op de meest effectieve acties, en om een stevigere bestuurlijke aansturing. De acties uit de intentieverklaring blijven van kracht, maar de bestuurlijke inzet zal zich gaan richten op nieuwe bestuurlijke opdrachten, verdeeld over drie bestuurlijke versnellingsstafels (zie figuur 1). Doel van de bestuurlijke versnellingsstafels is om 1)

te komen tot resultaatgerichte bestuurlijke afspraken, 2) focus op lopende prioritaire acties, en 3) sturen op uitvoering en voortgang.



Figuur 1. Nieuwe governance structuur Delta-aanpak Waterkwaliteit

Een van die (bestuurlijke) versnellingstafels betreft de tafel 'Stoffen' (waaronder opkomende stoffen, microplastics en medicijnresten). De Stuurgroep Water heeft de volgende opdracht aan de Versnellingstafel meegegeven:

Komen tot resultaatgerichte afspraken, gekoppeld aan lopende trajecten, over:

- Aanpak aan de bron: samenwerking met industrie en medische sector
- Verkenning financieringsopties vanuit de keten gezien: als eerste stap richting een lange termijnstrategie;
- Komen tot effectieve inzet van extra gelden Regeerakkoord, inzet middelen blijven bekijken binnen brede opdracht van de versnellingstafel.

Opkomende stoffen

- Aanpak screenen vergunningen: invulling op basis van resultaten pilot RWS (70 vergunningen) en eerste screening door provincies en waterschappen;
- Uitrollen opleidingsprogramma (IenW), bij vergunningverleners water bij bevoegd gezagen;
- Capaciteit vergunningverlening: zijn partijen toegesneden op hun taak?
- Bevoegdheidsverdeling en rolname: bij vergunningverlening (in)directe lozingen, impact omgevingswet;
- Vergroten/delen van kennis en ervaringen om tot structurele en uniforme aanpak te komen.

Focus houden op de reeds lopende acties:

- Partijen gaan aan de slag met het uitvoeringsprogramma Medicijnresten uit water;
- Opstellen uitvoeringsprogramma opkomende stoffen: IenW samen met betrokken partijen.

Medicijnresten

Het Uitvoeringsprogramma Ketenaanpak Medicijnresten uit Water 2018-2022 is het actieplan van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat in samenwerking met de ketenpartners. Het is onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit. Er ligt een nauwe relatie met de zorg-aanpak door het Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Het Uitvoeringsprogramma beschrijft hoe de

onderwerpen op elke plek in de keten zullen worden aangepakt, van bron (consument) tot end of pipe (RWZI).

Opkomende stoffen

Er is een structurele aanpak voor Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS¹) opgesteld door het Ministerie van I&W met daaronder een werkgroep Opkomende Stoffen. De structurele aanpak ZZS richt zich op tools en opleidingen voor vergunningverlening en handhaving, opzetten van een kennisnetwerk voor ZZS, inrichten van een landelijk opererend team voor incidenten zoals bij GenX, actualiseren van wet- en regelgeving, inzet binnen de EU op strenger toelatingsbeleid voor schadelijke stoffen en actualiseren van vergunningen voor ZZS door bevoegd gezagen (RWS, Waterschappen, gemeenten en provincies).

De werkgroep Opkomende Stoffen heeft als doel:

- Verbeteren van het inzicht in de aanwezigheid en mogelijke effecten van opkomende stoffen door slimme samenwerking van de verschillende partijen.
- Ontwikkelen van een strategie om per stofgroep de ernst van de problematiek te bepalen en te komen tot een aanpak, zonder dat voor elke individuele stof apart effecten en normen zijn bepaald. Voor 2018/2019 richt de werkgroep zich op de volgende stoffen: biociden, perfluorverbindingen, alkylfosfaatesters en personal care producten (PCP).

In dit plan van aanpak richten we ons op stoffen die momenteel buiten de ZZS-lijst vallen en waarvan de (humane) risico's nog grotendeels onbekend zijn. Vooralsnog ontbreekt een integrale aanpak van de eerder genoemde industriële stoffen. Op stofgroepniveau of per probleemstof bestaat wel een aanpak, zoals via het Uitvoeringsprogramma Bodem. Daarin wordt vraaggestuurd gewerkt om via consortia tot vraagstelling, financiering en uitvoering te komen, bijvoorbeeld voor PFOA en PFAS. Daarnaast loopt er landelijk ook de "bestuurlijke klankboordgroep screeningvergunningen" (VTH spoor) op basis van pilots binnen Rijkswaterstaat.

Plastics

Door onderzoekers en milieugroepen wordt al enige tijd gepubliceerd over schadelijke effecten ten gevolge van plastic in het milieu. Het begrip plastic soup is inmiddels in de media een trending topic, onder meer vanwege de fundraising voor de ocean cleanup van Boyan Slat. De plastic soup foundation zet zich in om het probleem aan te kaarten bij overheden, bedrijfsleven en burgers.

Vanuit de ministeries is er aandacht voor het reduceren van plastics via beleid/internationaal speelveld, programma van maatregelen voor Kaderrichtlijn Mariene Wateren, monitoring en onderzoek. Er wordt onder meer gekeken naar autobanden met minder slijtage van microplastics, gesprekken met textielindustrie, onderzoek naar bio-afbreekbare verf, kunstgrasvelden met rubbergranulaat en reductie van microplastics in cosmetica. De waterschappen zijn hierop aangehaakt door monitoren, signaleren waar mogelijk verwijderen zwerfafval en microplastics.

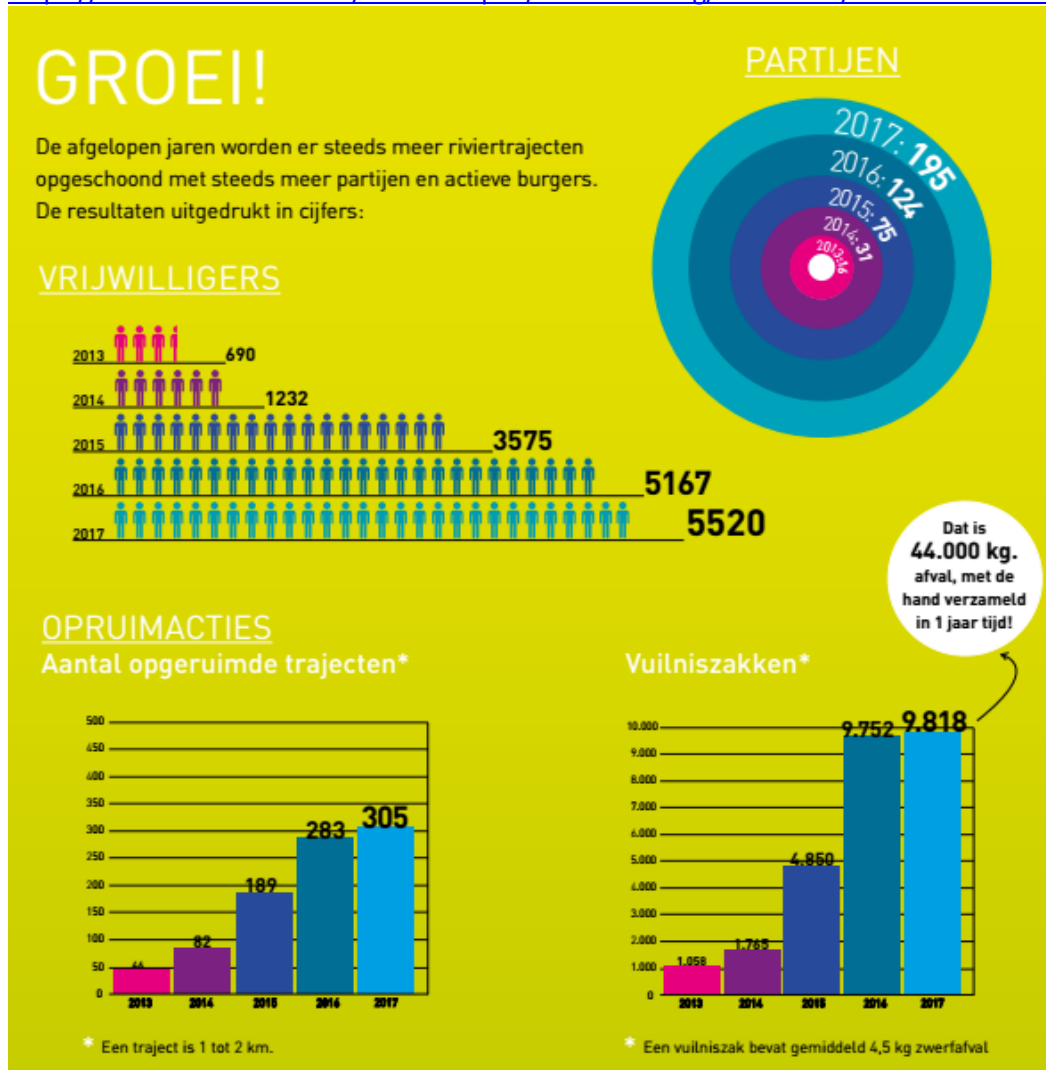
¹ Een aantal industriële stoffen valt onder de 'Zeer Zorgwekkende Stoffen' (ZZS). Dit zijn stoffen die goed gedefinieerd zijn, op een lijst staan en al op vele manieren geëvalueerd en daardoor op de lijst ZZS terecht gekomen..

Verder zijn er zwerfvuilopruimacties met scholen en buurtbewoners (zie kader Samen schoon schip maken), en zijn waterschappen betrokken bij de ondertekening van de Statiegeldalliantie, het ondersteunen van onderzoeken naar microplastics, het stimuleren van innovatie ideeën voor het opruimen van zwerfvuil en het organiseren van bewustzijns campagnes over zwerfvuil.

Kader: Samen schoon schip maken

Sinds 2013 zijn inmiddels 200 organisaties en 5000 actieve burgers betrokken bij het opschonen van riviertrajecten (in 2017 werd ruim 44 ton afval met de hand verzameld, onder meer ook langs de Lek en de Waal). Deze samenwerking leidt niet alleen tot schonere oevers en rivieren, maar ook tot meer bewustwording, preventie en de aanpak van bronnen. Zie

<https://www.afvalcirculair.nl/onderwerpen/afvalscheiding/zwerfafval/zwerfafval-rivieren/>

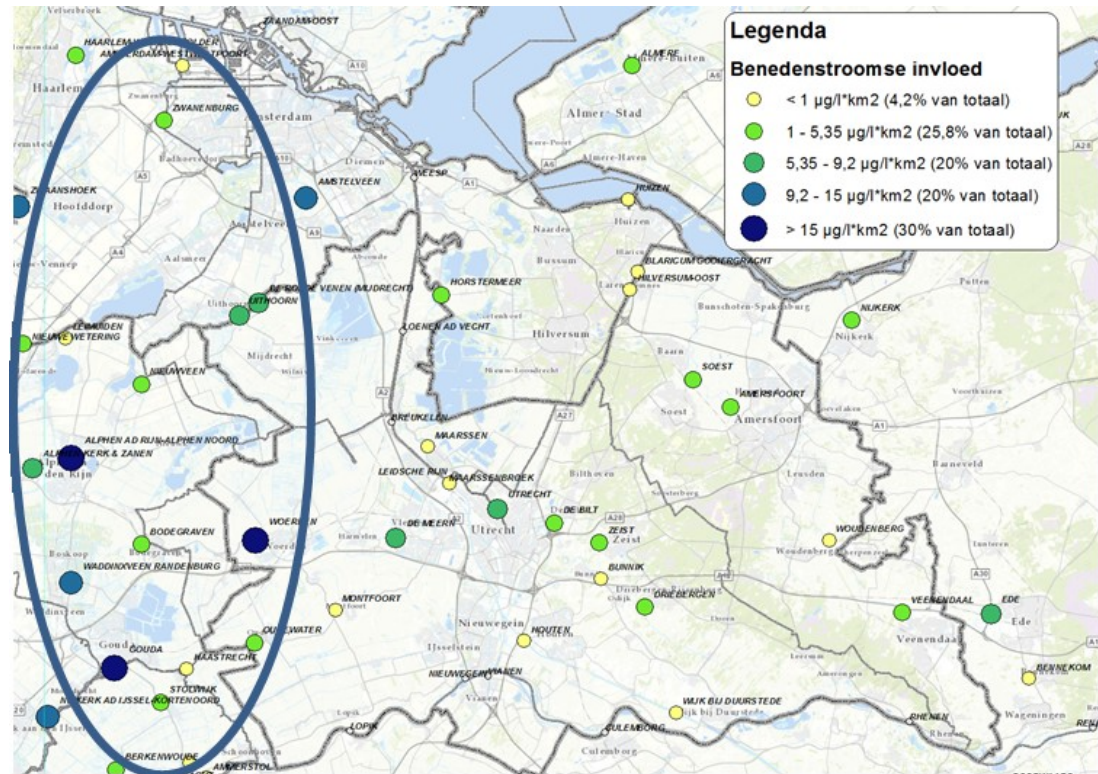


Wat gebeurt er al in Utrecht?

De meeste medicijnresten worden verwijderd op de Utrechtse RWZI's, maar niet alles. Het verwijderingsrendement verschilt per zuivering (afhankelijk van de beschikbare installaties) en daarmee ook de invloed op het ontvangende water (vracht en effluentconcentratie). Deze laatste is ook afhankelijk van het type ontvangend oppervlaktewater (bijvoorbeeld een kleine beek of een veel groter kanaal) Op basis van onderzoek (2018) is vastgesteld dat de Utrechtse RWZI's tussen de 55 en

88% van de totale inkomende vracht aan medicijnresten verwijderen, maar nooit volledig en het verwijderingspercentage verschilt sterk per type stof. Daarom kennen de ontvangende wateren benedenstrooms een toename van de concentratie aan dergelijke stoffen ten opzichte van het inlaatwater vanuit de grote rivieren (zie kader).

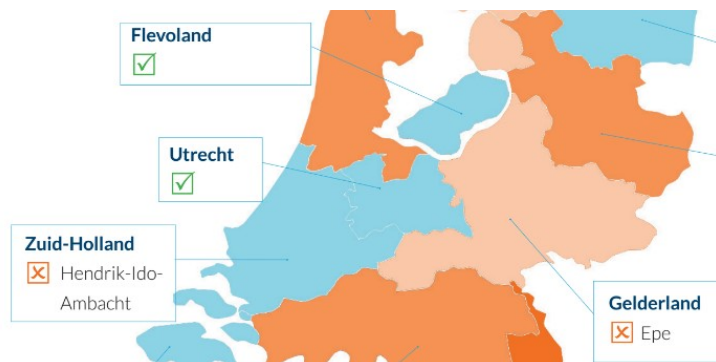
Effluentmetingen Utrecht



In opdracht van de gezamenlijke waterpartners in Utrecht is onderzocht welke concentraties aan medicijnresten in het ontvangende water van alle RWZI's aanwezig is in vergelijking met het aangevoerde water. Naarmate dit ontvangende water kleiner is of minder doorspoeling kent is de mate van invloed als ernstiger beoordeeld (Sweco, 2018). De grote oppervlaktewateren blijken relatief schoon, terwijl de polderwateren in West-Utrecht relatief slecht scoren. De betreffende RWZI's zijn Woerden, De Meern, De Ronde Venen en stad Utrecht. Deze laatste loost overigens niet op polderwater maar op de Vecht en wordt momenteel gerenoveerd, waarbij de verwachting is dat het rendement ook voor de verwijdering van nieuwe stoffen zal verbeteren.

Het inlaatwater vanuit de Nederrijn/Lek bevat al 1100 kg aan medicijnresten die jaarlijks via het regionale watersysteem worden meegevoerd. Binnen de provincie Utrecht wordt hier jaarlijks nog 3900 kg aan toegevoegd, wat de benedenstroomse wateren opgeteld belast met een vracht van bijna 5000 kg. Belangrijkste afvalstroom voor humane medicijnen is dan ook het huishoudelijk afvalwater. Afgezien van zuivering op de RWZI is dus ook het verminderen van humane medicijnresten van belang. Consumenten worden al langer gevraagd overtollige medicijnen via apotheken in te leveren en niet door te spoelen. Dit lijkt voor consumenten in Utrecht goed geregeld: zie kadertekst inleveren medicijnen. Echter ook huisartsen, ziekenhuizen en tandartsen zelf blijken nog wel vloeibare pijnstillers op het riool te lozen, dit vraagt nog om aandacht.

Kader: inleveren medicijnen



Uit landelijke peiling van de Koninklijke Nederlandse Maatschappij ter bevordering der Pharmacie (KNMP) blijkt dat in Utrecht alle gemeenten meewerken aan het ophalen van medicijnresten die worden ingeleverd bij de apotheek. Daarmee vangt de apotheek ook de reststroom af die afkomstig is van ziekenhuizen, supermarkt, drogist en internetapotheek.

(info maart 2018)

Ook in de drinkwaterwinningen is onderzocht of medicijnresten zijn aangetroffen. 11 winningen zijn als risicovol aangeduid, waarvan de winlocatie Groenekan met medicijnresten wordt belast vanuit RWZI de Bilt. Met Vitens en de gemeente wordt hiervoor een gebiedsgericht traject gestart. In drinkwater voor consumenten komen dergelijke stoffen niet voor vanwege de hoge mate van zuivering die het waterbedrijf toepast.

Diergeneesmiddelen kunnen via het uitrijden en afvoeren van mest elders weer op het land komen en daar oppervlaktewater en grondwater beïnvloeden. In een eerdere meetcampagne (2016) zijn diergeneesmiddelen in grondwater niet boven de toen gehanteerde detectiegrens aangetroffen. Wel is sulfapyridine in het ongezuiverde water van een drinkwaterwinning aangetoond. Hier is aanvullend onderzoek gewenst om de omvang van het probleem verder in beeld te brengen.

Diergeneesmiddelen betreffen een aparte analysegroep met ook specifieke (lagere) rapportagegrenzen.

Industriële stoffen zijn doorgaans goed in beeld op grond van de lozingsvergunning van bedrijven en het toezicht daarop door de Omgevingsdiensten en handhavers. Er komen echter regelmatig stoffen bij, waardoor het wettelijk kader achter de ontwikkelingen aan loopt. Voor veel stoffen ontbreekt nog een wettelijk kader, meestal omdat onderzoek naar de toxiciteit nog gaande is. Een voorbeeld hiervan is bekend onder de verzamelnaam brandvertragers, die voorkomen in schuimblusmiddelen en anti-aanbaklagen. Uit monitoring blijken dergelijke stoffen in Utrecht ook te worden aangetroffen in lage concentraties, vaak net boven de detectiegrens. Bijzondere aandacht gaat uit naar (voormalige) brandweeroefenplaatsen, zoals op vliegveld Soesterberg, en depositie door chemische industrie buiten de provincie (Chemours Dordrecht / GenX).

Voor plastics bestaat nog geen specifieke regionale aanpak. Waterbeheerders verwijderen zwerfafval, vooral macroplastic uit het water bij krooshekken van gemalen en stuwen. Consumenten verzamelen plastic verpakkingen gescheiden en bieden die aan bij afvalinzameling door reinigingsdiensten. Veel plastic echter wordt in kleine deeltjes afgebroken of komt als microplastic, via bijvoorbeeld kleding, cosmetica, verf etc. in het milieu, ook in Utrecht. Onderzoek en bewustwording zijn hier nodig om stappen te zetten.

Regionale aanpak in Utrecht

Om regionale meerwaarde te creëren zetten we in op aanvullende maatregelen ten opzichte van het landelijke uitvoeringsprogramma. Daardoor kunnen we landelijk agenderen wat het provinciale niveau overstijgt, en regionale focus aanbrengen op maatregelen die met partijen binnen de provincie Utrecht kunnen worden opgepakt.

Eenzijds bestaat de regionale aanpak uit een brongerichte aanpak voor medicijnresten en plastics die zich richt op het voorkomen van milieuschade en risico's door stoffen uit het milieu te weren (vermindering van gebruik door verantwoord gedrag van consumenten en overheden). Anderzijds bekijken waterschappen of de concentraties aan nieuwe stoffen (alle categorieën) kunnen worden gereduceerd door aanvullende zuiveren op de RWZI's en een aantal andere maatregelen (zie bijlage 1). Ook bekijkt Rijkswaterstaat of de waterkwaliteit van de Rijkswateren, waaronder Lek/Amsterdam Rijn Kanaal kan worden verbeterd (inlaatwater voor regionaal waterbeheer). Tenslotte zetten we in op onderzoek en monitoring om ontwikkelingen te volgen en nieuwe risico's vroegtijdig te kunnen inschatten.

Inzet vanuit de Waterpartners in Utrecht

Vanuit de samenwerking Wateragenda Utrecht ontstaat het volgende beeld van de stand van zaken ten aanzien van opkomende stoffen, (medio 2018):

Door Waternet is een strategienota microverontreinigingen uitgewerkt (mei 2018). Bij Vallei en Veluwe is een actieprogramma nieuwe stoffen aangenomen, waar medicijnresten in zijn benoemd. Bij HDSR is medicijnrestenverwijdering onderwerp van onderzoek en is een position paper in voorbereiding voor microplastics. De lopende aanpassing van de zuivering Utrecht wordt aangegrepen om tevens de meerwaarde van de nieuwe techniek voor verwijdering van nieuwe stoffen aan te tonen). Waterschap Rivierenland gaat dit jaar een brede screening voor Nieuwe Stoffen doen om zo vroegtijdig inzicht te krijgen in deze stoffen in het oppervlaktewater. Daarnaast neemt Rivierenland deel aan het onderzoekstraject TRAMP voor een betrouwbare analysemethode en bemonsteringsmethode voor microplastics.

De Provincie heeft een reservering opgenomen in de begroting 2019-2021 voor het uitvoeren van processturing op het onderwerp, innovaties, gedragsaanpassing en extra impuls voor onderzoek en monitoring.

Alle Utrechtse waterschappen gaan naar aanleiding van de hotspotanalyse actief aan de slag met een pilot op een van de RWZI's om verdere verwijdering van medicijnresten te onderzoeken. Omdat het aanpassen van de zuivering een kostbare maatregel is waarvoor momenteel de financiële middelen ontbreken (lees: zijn op dit moment niet opgenomen in de meerjarenramingen) is in Utrecht de komende jaren geen grootschalige aanvullende zuivering te verwachten. Wel wordt onderzocht of

pilot-RWZI's op basis van de hotspotanalyse uitgerust gaan worden met full scale aanvullende zuivering voor micro-verontreinigingen in het kader van lerend implementeren (samenwerking via STOWA-werkgroep waarin zowel HDSR, Waternet, Rivierenland als Vallei en Veluwe mee doen). Verwacht wordt dat eind 2018 hierover meer bekend zal zijn (of waterschappen een pilotzuivering willen aandragen voor aanvullende zuivering en zo ja welke). Besluitvorming is gepland in het voorjaar van 2019.

Organisatie en financiering

De Utrechtse waterpartners spreken af om met de maatregelen aan de slag te gaan die in bijlage 1 van dit plan zijn beschreven, en elkaar te informeren over uitvoering van maatregelen en relevante ontwikkelingen. Daartoe stemmen ze af via de Werkgroep opkomende stoffen (overlegfrequentie naar behoefte, gedacht wordt aan 3 tot 4 keer per jaar) en de Regiegroep die in de breedte toeziet op de samenwerkingsagenda Water.

Verder spreken partijen af om maatregelen (bijvoorbeeld richting publieke opinie) gezamenlijk op te pakken en te financieren. Het gaat daarbij om maatregelen die een groter bereik en/of meerwaarde hebben door ze gezamenlijk uit te voeren, zoals het meten van effluent en het bepalen van een effectieve strategie voor de betreffende RWZI ten opzichte van andere en betrekken van burgers (bewustwording en citizen science). Kennisdeling is ook een gezamenlijke activiteit, die deels verloopt via bestaande kanalen zoals Stowa, koepels en nieuwsberichten in de media. Per maatregel en per jaar wordt afgesproken wie initiatiefnemer is en in welke mate dat mede namens de andere partners gebeurt.

Zie overzicht van (gezamenlijke) activiteiten in bijlage 1, waarin onderscheid is gemaakt naar **ieders rol en daarmee de samenwerkingsvorm**.

Afgezien daarvan nemen partijen ieder voor zich de verantwoordelijkheid op zich om uitvoering te geven aan de maatregelen die zijn beschreven in bijlage 1. Daarom ook spreken we van een gezamenlijk programmaplan, waarbinnen de waterpartners zelf uitvoering geven aan het eigen deel en elkaar informeren over de voortgang.

Rol waterpartners in de uitvoering

Provincie Utrecht werkt in dit kader aan:

- Het aanjagen en stimuleren van innovaties in het publieke domein die bijdragen aan het verminderen van microverontreinigingen en de risico's die daarbij optreden voor de Utrechtse samenleving. Denk aan het ontwikkelen van decentrale zuiveringsconcepten bij nieuwbouwlocaties;
- Het opnemen van gezondheid en vitaliteit als beleidsdoel in de Omgevingsvisie 2021 en de bestaande programma's zoals 'Gezonde leefomgeving' en 'U10 Green Deal Gezondheidszorg';
- Het vergroten van bewustwording onder bewoners door samenwerking en verbreding van onderzoeksprogramma's (citizen science) en cross-overs met de kunstwereld om aan te haken op emotie als sterke drijfveer naast rationaliteit (zie plastic whale);



Walvis van plastic afval in de Utrechtse Singel

De gemeente Utrecht en de Universiteit Utrecht willen samen met provincie en HDSR de Skyscraper Whale naar de Utrechtse Singel halen. Door de walvis op een toplocatie in de Singel voor TivoliVredenburg te plaatsen kunnen wij aandacht vragen van inwoners en bezoekers van de stad voor plastic afval en duurzaamheidsuitdagingen. 5 ton plastic afval uit de Stille Oceaan is omgetoverd tot een 11,5 meter hoge walvis. De Skyscraper Whale is een krachtig, tastbaar statement tegen de 8 miljoen ton plastic die elk jaar in zee terecht komt.

- Het onderzoeken van de mogelijkheden om op te treden als regionaal schakelpunt binnen de landelijke ketenaanpak medicijnresten: het regionaal herverdelen van rijks geld binnen de spelregels die landelijk zijn opgesteld, samen met andere voorlopers zoals Drenthe en Noord-Brabant;
- Het doorstarten van het gebiedsproces voor de winning Groenekan, waar enerzijds invloed is vanuit de RWZI de Bilt en anderzijds voornemens zijn om de winning op lange termijn te kunnen blijven benutten binnen de vergunningscapaciteit (samenwerking met Vitens en waterschap HDSR);
- Het uitvoeren van eigen onderzoeksmaatregelen: rioolinspectie gezondheidsinstellingen op de Heuvelrug en monitoring uitspoeling diergeneesmiddelen naar de ondergrond (aanhaken bij Stowa traject/initiatief Gelderland, opstellen analysepakket in 2019 en opnemen in stoffenpakket voor aanbesteding monitoring grondwater).

De waterschappen:

- Gaan na of monitoring van influent en effluent voor microverontreinigingen op een terugkerende basis nuttig is, in elk geval voor de RWZI's die uit de eerste screening als meest problematisch naar voren zijn gekomen. Naast medicijnresten nemen waterschappen hierbij zo mogelijk ook microplastics op in het analysepakket;
- Werken in STOWA-verband samen aan voorstellen voor aanvullende zuivering op een of meerdere pilotlocaties inclusief meerjarige monitoring en leggen daartoe een voorstel bestuurlijk voor in 2019;
- Dragen bij aan innovaties in de afvalwaterketen vanuit hun expertise en ervaring.

Rijkswaterstaat:

- Werkt aan het verbeteren van de waterkwaliteit van de Rijkswateren, waaronder Nederrijn/Lek en Amsterdam-Rijnkanaal, waardoor de belasting op het inlaatwater voor Utrecht ook zal afnemen. Hierbij maakt Rijkswaterstaat onder meer gebruik van rivierdossiers als instrument om inzicht te verkrijgen in de risico's voor de drinkwaterwinningen op stroomgebiedniveau. De rivierdossiers moeten leiden tot uitvoeringsprogramma's, waarin maatregelen zijn opgenomen om de beschreven risico's te beperken.

Financiering

Elke partij financiert de eigen maatregelen zelf. Over maatregelen waar meerdere partijen aan bijdragen, wordt onderling de uitvoering en financiering afgestemd. In voorkomende gevallen waar één partij uitvoert en alle andere partijen meefinancieren worden separate afspraken over de verdeelsleutel voor de kosten gemaakt.

Provincie Utrecht treedt op als organisator van het overleg van de werkgroep en neemt de kosten voor procesbegeleiding, secretariaat en vergaderruimte voor haar rekening. Daarnaast kunnen de provinciale middelen waar nodig ingezet worden voor onderzoek, gedragsbeïnvloeding en pilots. Zie hiervoor de actietabel in bijlage 1.

Bijlage 1: overzicht van maatregelen

A Utrechtse waterkwaliteitsbeheerders – Zelf doen

Overzicht van brongerichte activiteiten in de regio Utrecht

	Primair gericht op geneesmiddelen
	Primair gericht op opkomende / industriële stoffen
	Primair gericht op plastics

Omschrijving	Toelichting	Voorstel binnen dit plan van aanpak	Begroting
Verwijdering van geneesmiddelen op RWZI's die a) het slechtste presteren OF b) waar het verwachte rendement het grootst is c) of het geneesmiddel wat het grootste effect heeft in het watersysteem	Zie rapportage Sweco effluentmetingen 2018 en landelijke hotspot analyse.	Waterschappen bekijken voor welke hotspot aanvullende zuivering kansrijk is en komen begin 2019 met investeringsvoorstel voor verwijderingsmethoden van microverontreinigingen op specifieke locatie (cofinanciering Rijk). Provincie start gebiedsproces op voor verduurzamen van de winning Groenekan in relatie tot RWZI de Bilt (met Vitens en HDSR)	(nader te bekijken)
Nieuwe stoffen opnemen in monitoring influent en effluent Utrechtse RWZI's	Verkennen nut en noodzaak voor het herhalen meetronde 2017 en uitbreiden met microplastics om gecoördineerd beeld te kunnen geven	Effectmetingen zijn standaard onderdeel van monitoring waterkwaliteit (Waternet) Mogelijk uitbreiding aantal meetpunten / frequentie met effectmetingen gericht op specifieke bronnen (Waternet, VV, HDSR, Rivierenland). Voor microplastics toespitsen op top 3 grootste volumestroom	
Bekijken slibsamenvatting RWZI's op schadelijke neveneffecten	Risico op verspreiding microverontreinigingen bij op het land brengen	Waterschappen inventariseren wat de slibverwerkingsmethode is en of dat risico oplevert	
Aanjagen van innovaties in de waterketen	Stimuleren van ontwikkelingen die de belasting op de RWZI doen afnemen zoals zuiveren op wijkniveau (nieuwe sanitatie)	Onderzoeken of geplande uitbreidingen hier kansen voor bieden zoals Nieuw Hoevelaar (waterschap/provincie/vastgoed-ontwikkelaars)	Stimuleringsbijdrage aan kansrijke innovaties: per organisatie in te vullen
Specifieke aanpak diergeneesmiddelen via interprovinciale samenwerking (o.a. resistentie antibiotica)	Stoffen niet eerder aangetoond in Utrechts grondwater, wel in Gelderland. Specifieke aandacht voor Utrechtse melkveehouderij als dominante bedrijfstak (43% van oppervlak zie landbouwvisie 2018)	Provincie neemt initiatief voor in beeld brengen ernst/omvang en mogelijke aanpak in grondwater en bodem waar mest wordt uitgereden door stoffenpakket uit Gelderland over te nemen. Meetronde in oppervlaktewater in agrarisch gebied om in te zoomen op hotspots en meenemen in RWZI-ronde. Daarnaast onderzoek naar sulfapyridine in het ruwe water van drinkwaterwinningen	Bijdrage vanuit specifiek budget nieuwe stoffen: PM
Verkennen of samenwerking met U10 binnen green deal zorg aanknopingspunten biedt voor medicijnresten	Via Green Deal Zorg (U10) regionaal verbreden	Nagaan interesse bij U10-gemeenten en regionale afspraken	In eerste instantie met name overlegkosten, daarna te bekijken
Vermindering bestrijdingsmiddelen door gezondere voedselproductie	Via Omgevingsvisie Utrecht is Gezondheid een actueel thema voor de komende jaren	Aansluiten bij programma Gezonde Leefomgeving en maatregelen die in het Omgevingsprogramma komen	

Omschrijving	Toelichting	Vorstel binnen dit plan van aanpak	Begroting
(streekproducten) en door verbeterde gezondheid ook minder geneesmiddelen (vitaliteit)			
Onderzoek doen naar staat van rioolstelsel van (meerdere) zorginstellingen en verpleeghuizen op de kwetsbare Heuvelrug	Verouderd rioolstelsel zou mogelijk lekken naar grondwater, specifieke problematiek voor Utrecht vanwege hoge aantal verzorgingsinstellingen	Overzicht (particuliere) zorginstellingen op de Heuvelrug geeft aan dat in gemeenten Zeist en Amersfoort nadruk ligt, daar beginnen	2018: 6.000 (PUT) 2019: 4.000 (PUT)
Overzicht risicolocaties voor industriële stoffen die in de bodem voorkomen zoals schuimblusmiddelen	Op voormalige brandweeroefenplaatsen kunnen verhoogde concentraties aanwezig zijn	Aparte aanpak onder regie van provincie, uitvoering via samenwerking onder UitvoeringsProgramma Bodemconvenant en expertisecentrum PFOS/PFOA	(apart plan van aanpak)
Monitoring influent / effluent RWZI	Bemonsteren en toetsen analysepakket 4	Verkennen van nut en noodzaak om opkomende / industriële stoffen op terugkerende basis te monitoren in effluent en influent van (nader te bepalen aantal) RWZI's	Valt buiten reguliere meetprogramma Projectmatig te financieren
Bewustwording rondom zwerfafval vergroten en afvalstroom verminderen	Gebeurt al door krooshekreiniging bij gemalen, verwerken tot rondreizend kunstwerk om verantwoorde gedachten /gedrag over plastic bij het brede publiek te stimuleren	Bestaand kunstwerk plastic whale in Utrechtse binnenstad neerzetten, zie https://www.kickstarter.com/projects/studiokca/skyscraper-the-bruges-whale Goede PR nodig om brede publiek te informeren (communicatiemiddelen laten ontwikkelen).	Te organiseren vanuit crossover Cultuur-Water met bijdrage vanuit PUT, gemeente en UU ieder orde grootte 5000 E. PR-middelen: 2500 E te verdelen over PUT en HDSR
	Jaarlijks evenement in combinatie met world cleanup day (10 sep)	Publieksactiviteit in aansluiting op waterschappen/gemeenten	Nader te bekijken
Verminderen microdeeltjes door het wassen van synthetische kleding	Voorbehandelen door kledingindustrie en/ of indien onhaalbaar verstrekken van waszakken voor fleec kleding aan consumenten	Eerste paar wasbeurten bepalen grootste deel van verlies aan synthetische deeltjes naar rioolwater, dan is apart wassen of opvangen meest nuttig OF Zuiveringen hierop aanpassen bij gebleken nut (eerst: monitoring doen)	Info HDSR
Betrekken kennis en interesse van stadsbewoners (citizen science)	Initiatief van burger wetenschappers Amersfoort (www.meetjestad.net) uitbreiden naar plastics	Bijdrage aan meerjarig onderzoeksprogramma om zwerfplastic te monitoren en te verwijderen uit stedelijke milieu	10.000 (vanaf 2019), te financieren door PUT en WVV samen
Stimuleren hergebruik ingezameld plastic	Plastic huishoudelijk afval op een goede manier herbestemmen	Verduurzamen toepassingen zoals fietspaden: kringloopsluiting op regionale schaal	PM
Verwijderen zwerfafval	Faciliteren van schoonmaakacties Lek en Waal samen met andere partijen	Bijdrage aan initiatief Schone Lek en Waaljutters	Nader te bekijken
	Voorkomen van zwerfafval op bouwplaatsen	Voorlichting aan bouwers om te voorkomen dat piepschuim in het water terecht komt	Info Waternet

B Samenwerkingsagenda – volgen van ontwikkelingen

Agenderen van ontwikkelingen en kennisdeling.

Omschrijving	Toelichting	Voorstel binnen dit plan van aanpak
Plaszakken verstrekken aan röntgen afdelingen en daar communicatie omheen verzorgen	Afvoeren via afvalstroom, ook voor cytostatica	Reeds voorzien in landelijk UP, volgen
Toedienen van gemodificeerd zand in toilet ziekenhuizen om medicijnresten te adsorberen. Vergelijkbaar: silica-gel (KWR)	aansluiten bij TKI-pilotproject UMC en HDSR http://www.waterforum.net/kwr-start-praktijkproef-medicijnverwijdering-toilet/	Volgen via HDSR
Verbreden 'trias pharmaceutica' van Radboud UMC naar Utrechtse zorginstellingen	Ander voorschrijfgeregime van artsen (minder over-verstrekken, groenere middelen die minder milieubelastend zijn)	Reeds voorzien in landelijk UP, volgen
Toelating van medicijnen meer richten op milieu-aspecten	Via vereniging Innovatieve Geneesmiddelen / aanpak Eco Pharmaco Stewardship (EPS).	Reeds voorzien in landelijk UP, volgen via Unie-werkgroep
Kennis uitwisselen via Utrechtse samenwerking Wateragenda 2018-2021	Ambtelijke werkgroep / kennisnetwerk nieuwe stoffen	3 a 4 bijeenkomsten per jaar, 1 x veldbezoek

Bijlage 2: Samenstelling werkgroep Nieuwe Stoffen onder samenwerkingsagenda Water

Provincie Utrecht	Martin van der Lee Janco van Gelderen Lisz Welling Twan Tiebosch (interim voorzitter)
Waterschap Vallei en Veluwe	Richard van Hoorn
Hoogheemraadschap Amstel, Gooi en Vecht	Twan Brinkhof Maaïke Bevaert
Hoogheemraadschap de Stichte Rijnlanden	Niels Lenting Ciska Blom
Waterschap Rivierenland	Edith Kruger Ton Ruigrok
Rijkswaterstaat	Paul Kok