

## **Bijlage 1: Voortgangsrapportage beleidsprogramma microplastics**

### **Microplastics in verschillende milieucompartimenten**

De wetenschappelijke kennis over de omvang van het microplastics probleem en de mogelijke gevolgen staat nog aan het begin en is continu in beweging. Het beleidsprogramma microplastics is in 2018 gestart om de waterkwaliteit te verbeteren. Gedurende de looptijd van het programma werd door groeiende wetenschappelijke inzichten duidelijk dat microplastics niet alleen voorkomen in het water, maar ook in de lucht en de bodem. Het is belangrijk om naast microplastics in het water, ook microplastics in deze milieucompartimenten in kaart te brengen en te onderzoeken welke beleidsmaatregelen hier gewenst zijn.

De lucht is een belangrijke transportroute waardoor microplastics zelfs op zeer afgelegen plekken, zoals de polaire gebieden, terechtkomen. Ook is de lucht een van de manieren waarop microplastics het menselijk lichaam binnenkomen.

In 2020 is het RIVM daarom gestart met het in kaart brengen van de wetenschappelijke literatuur over microplastics in de binnenlucht. In bijgevoegd rapport staat een samenvatting van de huidige (beperkte) wetenschappelijke inzichten. Op dit moment biedt dit nog te weinig aanknopingspunten voor beleid en is meer onderzoek noodzakelijk.

Ook het milieucompartiment bodem is belangrijk en dient verder onderzocht te worden, niet alleen vanwege mogelijke risico's voor het bodemleven, maar ook omdat de bodem via planten en het grondwater een transportroute kan zijn van microplastics de voedselketen in. Daarom doet het RIVM in 2021 onderzoek naar de aanwezigheid en het gedrag van microplastics in de bodem en de afbraakprocessen die hier spelen. Hiervoor brengt het RIVM mogelijke bronnen en emissies in kaart. De resultaten van dit onderzoek worden uiterlijk in het eerste kwartaal van 2022 verwacht. Dit onderzoek levert de basiskennis op die nodig is om in een vervolgonderzoek inzicht te krijgen in de risico's van microplastics in de bodem en mogelijke maatregelen om emissies te mitigeren.

### **Microplastics en gezondheid**

Er is weinig kennis over de gezondheidsrisico's van microplastics (de allerkleinste nanoplastic deeltjes inbegrepen). Zowel via de lucht als via water en voeding en contact met de huid en slijmvliezen bereiken microplastics ons lichaam. Dit blijkt ook uit de aanwezigheid van microplastics in onze ontlasting. Bij dieren, bijvoorbeeld vissen en schaal- en schelpdieren, zien we dat microplastics kunnen worden opgenomen en gezondheidsschade kunnen veroorzaken.

Hoe groot precies de huidige blootstelling is aan deze plasticdeeltjes en wat hiervan de gezondheidseffecten bij de mens zijn, is nog grotendeels onbekend. Onder andere de Gezondheidsraad<sup>1</sup> en de WHO<sup>2</sup> benadrukten eerder het belang van onderzoek naar micro- en nanoplastics. Kennis over welke plastic deeltjes op welke manier schadelijk kunnen zijn, is essentieel voor het ontwikkelen van oplossingen in innovaties en beleid. Centrale vragen daarin zijn: wat zijn prioritaire bronnen van microplastics, hoe meet je de blootstelling in het milieu en in de mens, hoe veilig zijn alternatieven, wat is de ziektelast, en wat zijn effectieve maatregelen.

In 2019 is in het ZonMw programma Microplastics & Health (MPH) een eerste ronde doorbraakprojecten gestart. Vanuit het beleidsprogramma microplastics van IenW is hier financieel aan bijgedragen. De resultaten van de 1-jarige doorbraakprojecten geven aanleiding om de mogelijke gezondheidseffecten nader te onderzoeken. Experimenten met menselijk materiaal buiten het lichaam (in vitro en ex vivo) laten zien dat microplastics de darmwand, de longen, de placenta, en de bloed-hersenbarrière kunnen passeren. In deze experimenten leidden microplastics tot verstoorde functie van hersen- en placentacellen, en tot verstoorde ontwikkeling van longblaasjes. Deze effecten lijken te ontstaan door de deeltjes zelf, dan wel door chemische componenten die uit het plastic lekken. In verschillende weefsels werden ontstekingsreacties

---

<sup>1</sup> Gezondheidsraad, 2016, Gezondheidsrisico's van microplastics in het milieu  
<https://www.gezondheidsraad.nl/documenten/adviezen/2016/12/15/gezondheidsrisico%E2%80%99s-van-microplastics-in-het-milieu>

<sup>2</sup> WHO, 2019, Microplastics in drinking water,  
[https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/publications/microplastics-in-drinking-water/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/publications/microplastics-in-drinking-water/en/)

gezien. Langdurige ontstekingsreacties spelen een rol bij verschillende chronische ziekten, zoals hart- en vaatziekten, longziekten, kanker, diabetes, auto-immuunziekten en hersenaandoeningen.

Naast het experimentele onderzoek zijn er ook sterke aanwijzingen dat microplastics onder andere het bloed, de hersenen en het vruchtwater kunnen bereiken. De onderzoekers van ZonMW ontwikkelen methoden waarmee de aanwezigheid van plastic deeltjes in placenta, vruchtwater en bloed kan worden bepaald. Naast de schadelijke effecten van de microplasticsdeeltjes en de stoffen die er in en op zitten, bleken microplastics in oppervlaktewater ook een effectieve drager van ziekteverwekkende bacteriën, virussen en schimmels. Deze ziekteverwekkers, waaronder antibiotica resistente bacteriën, kunnen zich – gehecht aan microplastics in oppervlaktewater – over grote afstanden verplaatsen.

In aanvulling op de ZonMw-doorbraakprojecten illustreert ook ander onderzoek de urgentie van vervolgonderzoek. Zo bleek recent dat landbouwgewassen microplastics uit de bodem kunnen opnemen, dat babyflesjes relatief veel microplasticsdeeltjes kunnen afgeven, en dat in menselijk placentamateriaal microplastics zijn te vinden.

De hierboven beschreven effecten van microplastics, en de ziekteverwekkers die op microplastics meeliften, zijn nog niet te vertalen naar gezondheidsrisico's. Daarvoor moet nog een aantal stappen worden gezet. Zo ontbreekt het nog aan methoden om de kleinere deeltjes goed te meten. Ook ontbreekt een goed inzicht in de blootstelling aan microplastics. In opdracht van IenW heeft ZonMw een strategische kennisagenda ontwikkeld. Deze routekaart voor toegepast onderzoek helpt in het richting geven aan het benodigde onderzoek, waar IenW en VWS in investeren.

### **Bronmaatregelen ter beperking van microplastics**

Voor bronmaatregelen om de emissies van microplastics in het milieu te reduceren, is inzicht in de emissieomvang van de bronnen van microplastics van belang. Voor de emissieomvang van de bronnen is door het OSPAR-samenwerkingsverband van 15 landen rondom de Noord-Oost Atlantische oceaan een inventarisatie gemaakt van bronnen van emissies van microplastics naar het oppervlaktewater. Volgens dezelfde OSPAR-methodiek zijn voor Nederland de emissies berekend en weergegeven in figuur 1.

*Figuur 1: Geschatte microplastic-emissies in stroomgebied Nederland in ton/jaar (Verschoor en de Valk, RIVM, 2018). De kolommen laten de onzekerheidsmarge zien; de witte stippen zijn het gemiddelde.*

De belangrijkste bronnen zijn plastic zwerfafval, bandenslijtage, verfdeeltjes, pre-productie pellets, cosmetica, kleding, kunstgrasvulling en schurende reinigingsmiddelen. Hieronder wordt de voortgang per onderwerp gerapporteerd.

## 1. Plastic zwerfafval

De grootste bron van emissies van microplastics naar het water is de fragmentatie en degradatie van plastic zwerfafval, onder invloed van UV en wrijving. Voor het verminderen van zwerfafval is een integrale aanpak nodig die zich richt op land, zee en de rivieren.

### 1.1. Op land

Voor preventie van zwerfafval op land heeft dit kabinet statiegeld geïntroduceerd op kleine plastic flesjes per 1 juli 2021 en blikjes per 31 december 2022. Ook de implementatie van de Wegwerpplasticsrichtlijn zal helpen om de hoeveelheid plastic zwerfafval in te dammen. Uw Kamer is hierover nader geïnformeerd (TK 2020-2021, 30872, nr.254).

### 1.2 Op zee en strand

Vanuit de Kaderrichtlijn Marien (KRM) zetten we in op het verminderen van zwerfvuil in zee. De afgelopen jaren zijn maatregelen getroffen op het gebied van educatie en bewustwording, stranden, stroomgebieden van rivieren, scheepvaart, visserij, en kunststofproducten. Sinds 2001 voert Stichting de Noordzee in opdracht van Rijkswaterstaat monitoring van zwerfafval op stranden uit. Een recente analyse van 20 jaar strandmonitoring laat een dalende trend zien: de stranden worden schoner. Er ligt nu 27 procent minder afval op stranden dan 10 jaar geleden.

Om het strand schoon te maken en houden, is in 2014 de Green Deal Schone Stranden afgesloten. Dit is een overeenkomst tussen kustgemeenten, ondernemers en maatschappelijke organisaties die zich inzetten voor schone stranden. De Green Deal wordt in het nieuwe programma van maatregelen van de KRM voortgezet als het Programma Schone Stranden, dat zich richt op kennisuitwisseling, ondersteuning van samenwerkingsprojecten en verbetering van de lokale samenwerking tussen gemeenten en ondernemers.

Om afval vanuit de visserij te verminderen, wordt de in 2014 afgesloten Green Deal Visserij voor een Schone Zee voortgezet als het Programma Visserij voor een Schone Zee. In het programma wordt ook de verbinding gelegd met de Wegwerpplasticsrichtlijn, waarin producenten een rol krijgen in de inzameling, recycling en bewustwording rondom vistuig. Daarnaast vraagt de herziene Richtlijn Havenontvangstvoorzieningen om een regeling voor passief opgevisst afval (Fishing for Litter-afval), en voor andere afvalontvangstfaciliteiten in de havens. Ten slotte streeft het kabinet ernaar om vispluis, dat gebruikt wordt ter bescherming van visnetten, geleidelijk uit te faseren tot 2027, door middel van stimulerende maatregelen voor milieuvriendelijke alternatieven.

De maatregelen om marien zwerfvuil te verminderen zijn opgenomen in de actualisatie van de Mariene Strategie deel 3: ontwerp Programma van Maatregelen. Deze is onderdeel van het Ontwerp Nationaal Water Programma 2022-2027 en ligt momenteel ter inzage tot en met 21 september 2021 bij het Platform Participatie<sup>3</sup>.

### 1.3 In de rivieren

Met de middelen uit het microplastics programma is een impuls gegeven aan de aanpak van zwerfafval in rivieren om te voorkomen dat plastic zwerfafval de zee bereikt, waar het vervolgens uiteenvalt in microplastics. Er is ingezet op drie onderdelen: bronaanpak, vangsystemen en monitoring.

#### *Bronaanpak*

Om zwerfafval in rivieren effectief aan te pakken is door Rijkswaterstaat geanalyseerd wat de grootste veroorzakers van zwerfafval zijn, waarna gerichte onderzoeken en pilots gestart zijn. Veruit de grootste bron van afval dat op onze rivieroever ontstaat, is recreatieafval. Daarom zijn samen met de gemeenten Nijmegen, Kampen, Wageningen en Roermond pilots uitgevoerd om dit aan te pakken. In alle gevallen zorgde dit voor een reductie van zwerfafval van 60-70%. De maatregelen uit deze pilots zijn opgenomen in de werkwijze schone oeverrecreatie en worden op dit moment breed verspreid onder gebiedsbeheerders (gemeenten, natuurorganisaties en

---

<sup>3</sup> [https://platformparticipatie.nl/marienstrategie/marienstrategie\\_/default.aspx](https://platformparticipatie.nl/marienstrategie/marienstrategie_/default.aspx)

beheerders van de Rijkswaterstaat regio's), zodat zoveel mogelijk partijen hier gebruik van kunnen maken.

Ook verwaaiing van licht bouwafval van bouwplaatsen, zoals piepschuim en folies, zorgt voor zwerfafval in rivieren. Rijkswaterstaat is in overleg getreden met de bouwsector en bouwbedrijven. Op basis daarvan zijn extra maatregelen ter voorkoming van verwaaiing van bouwafval opgenomen in de gedragscode van het keurmerk Bewuste Bouwers. Daarnaast lopen trajecten met de gemeente Utrecht en Rotterdam om te kijken hoe maatregelen tegen verwaaiing van bouwafval vanuit de gemeente genomen kunnen worden. Een andere bron van afval in water komt van stadskades. Denk hierbij aan de afvalinzameling in historische binnensteden en toerisme langs de grachten en kades. Samen met de gemeente Amsterdam voert Rijkswaterstaat een pilot uit gericht op het verbeteren van de afvalinzameling in de binnenstad, waardoor er minder huishoudelijk afval in het water terecht komt.

Problemen met huishoudelijk afval en water komen we ook tegen in de binnenvaartsector. Daar speelt het probleem dat zakken huishoudelijk afval van binnenvaartschippers naast afvalcontainers geplaatst worden. Meeuwen en ratten knagen deze zakken open, waarna afval in het water terecht kan komen. Een pilot tegen bijplaatsingen bij de overnachtingshaven van Rijkswaterstaat in IJzendoorn is recentelijk succesvol afgerond. Na het toepassen van de interventies bij de aanlegsteiger en de afvalcontainers zijn er geen afvalzakken meer bijgeplaatst. De bevindingen van deze pilot zullen verder worden verspreid onder gebiedsbeheerders.

Sanitair afval wordt ook regelmatig gevonden op de rivieroever. Rioolstelsels kunnen de grote hoeveelheden regenwater niet altijd opvangen, waardoor zij soms ongezuiverd water over moeten storten op rivierwater. Op dit moment wordt de laatste hand gelegd aan een bureaustudie naar mogelijkheden voor vangsystemen bij riooloverstorten. Ook loopt er een onderzoek naar de samenstelling van sanitair afval in twee vuilvangers bij gemeentelijke riooloverstorten. Bij dit onderzoek zijn de koepelorganisatie voor stedelijk rioolwater (Rioned) en het kenniscentrum voor waterschappen (Stowa) nauw betrokken.

Op rivieroever bevinden zich vaak de grenzen tussen verschillende terrein- en waterbeheerders, wat leidt tot onduidelijkheid over de verantwoordelijkheidsverdeling voor het aanpakken van zwerfafval rondom en in rivieren. In het programma van maatregelen van de KRM is daarom een maatregel opgenomen gericht op het vergroten van bewustwording en actiebereidheid bij terrein- en waterbeheerders langs rivieren en het verduidelijken van de verantwoordelijkheden. Ook wordt onder de KRM ingezet op het versterken van "Schone Rivier"-samenwerkingen. De afgelopen jaren zijn langs de (deel)stroomgebieden Maas, Waal, Rijn, Lek, IJssel, Schelde, Haringvliet en Rotterdamse havens samenwerkingsverbanden opgericht voor de aanpak van zwerfvuil in deze rivieren.

Rijkswaterstaat heeft in 2018 de Zwerfafvalophaalregeling (ZOR) als pilot in het leven geroepen. Rijkswaterstaat zorgt daarbij voor het afvoeren en verwerken van door derden langs oevers ingezameld zwerfvuil. De pilot is succesvol gebleken en wordt verankerd in het regulier beheer en onderhoud van hoofdwatersystemen door Rijkswaterstaat.

### *Vangsystemen*

Onderdeel van het microplasticsprogramma zijn twee pilots met vangsystemen. Dit betrof een kleine startpilot in de sluis bij Borgharen (2019) en een grotere, nog lopende, pilot in de Vijfsluizerhaven bij de Nieuwe Maas (2020-2021). Beide vangsystemen tonen dat het wegvangen van een deel van het plastic op een specifieke locatie mogelijk is. Vangsystemen hebben niet alleen potentie om bij te dragen aan het schoonmaken van de rivieren, maar leveren ook data op. Met het afgevangen materiaal krijgen we inzicht in de hoeveelheden en de samenstelling van het zwerfafval. Aanvullend kan worden gekeken naar de herkomst van het zwerfafval. In 2020 is een derde pilot voorbereid voor de IJssel. Deze pilot is uiteindelijk niet uitgevoerd vanwege overschrijding van het beschikbare budget, zoals gemeld in de beantwoording van Kamervragen (2020Z09655). Tijdens de voorbereiding van de pilot zijn waardevolle inzichten opgedaan over de mogelijkheden en randvoorwaarden voor het afvangen en verwerken van plastic uit een rivier als

de IJssel. De partijen hebben de belangrijkste lessons learned verwerkt in een rapportage.<sup>4</sup> Ook zijn en worden er door lokale overheden experimenten uitgevoerd met vangsystemen. In 2021 worden meerdere pilots met elkaar vergeleken. Op basis van al deze leerervaringen stelt Rijkswaterstaat een advies op aan IenW over het gebruik van vangsystemen in een structurele aanpak van het plastic zwerfafval in rivieren. Dat advies wordt kort na de zomer verwacht.

### *Monitoring*

Voor het optimaliseren van maatregelen ter voorkoming en verwijdering van plastic zwerfafval en microplastics in Nederlandse rivieren en oppervlaktewateren is betrouwbare data cruciaal. Er is op dit moment nog beperkt inzicht in de bijdrage van rivieren aan de plastic soep en het mogelijke belang van rivieren als verzamelplaats van zwerfafval en microplastics.

Er zijn diverse ad-hoc pilots en kleine onderzoeken uitgevoerd. Ook zijn er 'citizen science' initiatieven voor tellingen op rivieroever, zoals het Schone Rivieren initiatief en Plastic Spotter. Maar er is nog geen structurele monitoring van macro- en microplastics in de rivieren. Daarom wordt zowel voor micro- als macroplastics gewerkt aan op elkaar afgestemde monitoringstrategieën, op basis van kennisontwikkelingsprojecten en pilotprojecten.

RWS ontwikkelt een methode om te monitoren hoeveel microplastics via de rivieren ons land binnen komen en naar zee stromen. In samenwerking met Belgische en Duitse overheidsinstellingen en diverse nationale organisaties (waterleidingbedrijven, waterschappen en diverse wetenschappelijke instellingen) worden bemonstering en analysemethoden verder ontwikkeld in 2021. Doel is om in 2022 op een aantal locaties in Nederlandse rivieren maandelijks zwevend stof in de rivier te bemonsteren en te analyseren om een beeld te krijgen wat er aan vracht door de Nederlandse rivieren stroomt. Eind 2022 wordt het microplasticsmonitoringsproject afgerond met een advies van Rijkswaterstaat aan IenW hoe microplastics in rivieren structureel te monitoren.

De WUR heeft in opdracht van RWS in 2020 een routekaart opgesteld van noodzakelijke en wenselijke onderdelen die ontwikkeld moeten worden voor een monitoringsysteem van zwerfafval in rivieren. Met financiering uit het microplastics programma, het Europese Visserijfonds en de KRM zullen in 2021-2023 onderzoeksprojecten worden gestart. Daarbij wordt gekeken naar de monitoring van de waterkolom, oevers en oppervlaktewater. De projecten zijn gericht op het ontwikkelen van meettechnieken en het uitvoeren van nulmetingen met als doel het voorbereiden op structurele monitoring. Voor de toekomst is wenselijk dat de monitoring daarna structureel onderdeel wordt van het takenpakket van RWS.

Met betere monitoring en kentallen over de hoeveelheden micro- en macroplastics in de rivieren wordt het ook mogelijk om doelstellingen te stellen voor bijvoorbeeld zwerfafval in rivieren. Ook maakt dit het mogelijk om de effectiviteit van maatregelen te evalueren. Het is daarbij van belang om op te trekken met onze buurlanden, omdat een deel van de vervuiling in Nederlandse rivieren afkomstig is van bovenstroomse landen.

Ook internationaal staat monitoring van microplastics in water op de agenda. De herziene Europese Drinkwaterrichtlijn is op 12 januari jongstleden in werking getreden. De Europese Commissie zal uiterlijk drie jaar hierna via gedelegeerde handeling een methode vaststellen om microplastics te meten. Wanneer de methode beschikbaar is, zullen microplastics met een uitvoeringshandeling op de zogenaamde aandachtstoffenlijst onder de Drinkwaterrichtlijn geplaatst worden en wordt van de lidstaten verwacht dat ze microplastics gaan meten in (drink)waterbronnen. Nederland zal de input in deze trajecten afstemmen en ook de Europese Commissie vragen waar mogelijk aan te sluiten bij lopende trajecten en onderzoek.

## **2. Koelwateradditieven**

Een bron van microplastics die bij de start van het microplastics programma nog niet op het netvlies stond is koelwater. Uit onderzoek van Rijkswaterstaat blijkt dat er jaarlijks grote hoeveelheden koelwateradditieven ongezuiverd geloosd worden op het oppervlaktewater. Het betreft onder andere polymeren, fosfaten en fosfonaten. In het kader van de Delta-aanpak

---

<sup>4</sup> <https://zwerfafval.rijkswaterstaat.nl/kennisbibliotheek/@248444/lessons-learned-voorbereidend-onderzoek-pilot-0/>

waterkwaliteit hebben overheden, drinkwaterbedrijven en de industrie gezamenlijk de ambitie uitgesproken om gebruik van additieven in open koelwaterwatercirculatiesystemen terug te dringen en de hoeveelheid additieven die ongezuiverd geloosd worden op het water te verminderen. Dit jaar worden hier gezamenlijke afspraken over gemaakt binnen de Delta-aanpak waterkwaliteit.

### **3. Autobanden**

Op basis van de beleidsonderbouwende onderzoeken van Arcadis en RIVM richtte de Nederlandse aanpak tegen emissies van microplastics uit autobanden zich de afgelopen jaren op twee onderdelen: het aanpakken van de wenselijkheid van een drempelwaarde voor bandenslijtage in Europees verband en op nationaal niveau het verstrekken van informatie over banden en bandenspanning aan consumenten.

Bij de herziening van het EU-autobandenlabel is besloten, mede op aandringen van Nederland, om op termijn ook kilometrage als indicator van slijtvastheid van autobanden toe te voegen aan het EU-autobandenlabel. Daarvoor moet nog een geschikte testmethode ontwikkeld worden. Nederland vraagt de Europese Commissie om hier zo spoedig mogelijk werk van te maken en ziet dit als een eerste stap in het verminderen van microplastics als gevolg van bandenslijtage.

Nationaal is vanuit het microplasticsprogramma in 2019 en 2020 bijgedragen aan het programma 'Kies de beste band'. Samen met branchepartijen wordt in het programma Kies de Beste Band met communicatie, campagnes en faciliterende activiteiten ingezet op betere bandenspanning en bandenlabels bij het Nederlandse wagenpark. Dat is niet alleen van belang voor de verkeersveiligheid en het klimaat, maar kan ook substantieel schelen in de hoeveelheid microplastics van banden. Een goed opgepompte band slijt tot wel 14 procent minder, waardoor er minder microplastics in het milieu komen. Het programma richt zich op automobilisten en professionals in de autobranche en sluit met de publiekscampagne 'Geef je banden lucht' aan op de Klimaatcampagne 'Iedereen doet Wat'. Campagne uitingen waren te zien en te horen bij nagenoeg alle tankstations in Nederland, op Spotify, Twitter en online op relevante websites. De campagne heeft 6 weken gelopen en het merendeel van de Nederlandse automobilisten is hiermee bereikt. De campagne heeft eraan bijgedragen dat 45% van de automobilisten de banden elke twee maanden op spanning brengt<sup>5</sup>. Dit is een stijging van 4% ten opzichte van het jaar daarvoor en 6% ten opzichte van 2 jaar daarvoor.

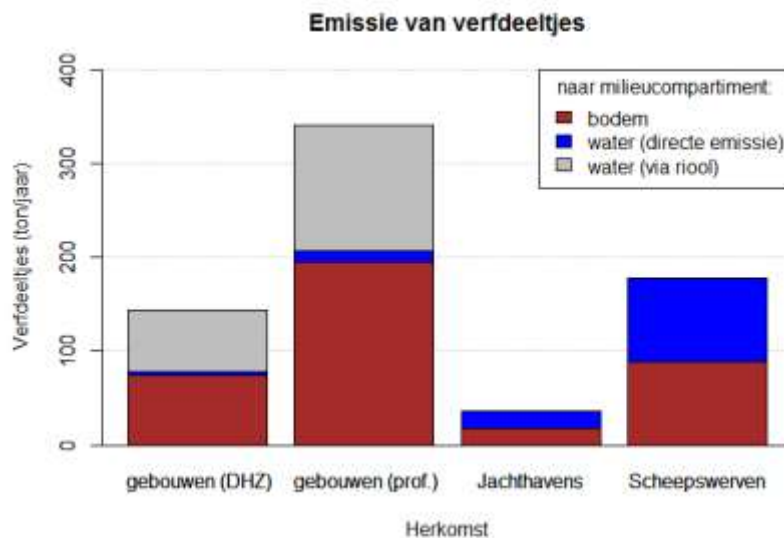
Ook consumentenvoorlichtingsorganisatie Milieu Centraal is partner van Kies de Beste Band en licht consumenten voor over het belang van de juiste bandenspanning via social media en hun website.

### **4. Verf**

De meeste verven in Nederland zijn gemaakt met polymeren, wat ervoor zorgt dat bij het aanbrengen een verflaag ontstaat die ondergronden bedekt en beschermt. Deze polymeren komen ook vrij als microplastics als gedroogde verflagen verweren of worden geschuurd. Ook bij het spoelen van kwasten onder de kraan, komen er microplastics in het milieu terecht. Het RIVM heeft daarom in 2018 en 2020 onderzoek gedaan naar microplastics uit verf. Ingeschat wordt dat jaarlijks 790 ton microplastics uit verf in het milieu vrijkomt in Nederland. Dit ontstaat in de gebouwde omgeving (zowel doe-het-zelf als professioneel onderhoud), in jachthavens en scheepswerven.

---

<sup>5</sup> DJV insights, 2021, Campagne effectonderzoek Geef je banden lucht



*Figuur 2: oorsprong en verspreiding van microplastic uit verf uit A.J. Verschoor en E. de Valk, RIVM, 2018, "Potential measures against microplastic emissions to water"*

In het onderzoek van 2018 heeft het RIVM een aantal mogelijke maatregelen geïnventariseerd in de keten van productie en gebruik van verf. Zoals aangegeven in de eerdere brief over de microplastics aanpak is het kabinet voorstander van een aanpak bij de bron, bijvoorbeeld innovaties in de bioafbreekbaarheid van verf. Een rondgang langs belanghebbenden uit de verfsector door het RIVM in 2020 laat zien dat de sector zich bewust is dat microplastics problemen kunnen geven in het milieu, maar niet actief of bewust bezig is de uitstoot te verkleinen. De rapportage van dit onderzoek vindt u in de bijlage.

De verfsector heeft wel indirect maatregelen genomen die de uitstoot verkleinen. Zo hebben ze verf ontwikkeld die veel langer goed blijft en twee keer zo lang blijft zitten. Ook zijn er een aantal productontwikkelingen in de verfmarkt die mogelijk bijdragen aan het verminderen van microplastics, zoals het gebruik van biodegradeerbare polymeren en minerale, polymeervrije verven. Door verschillende partijen wordt hier onderzoek naar gedaan. Dit is op dit moment nog niet op grote schaal beschikbaar en bruikbaar.

De logische vervolgstap is om in gesprek te gaan met de sector over het ondersteunen van deze innovatieve ontwikkelingen. Vanwege het grensoverschrijdende karakter van de verf-productie sector is het noodzakelijk ook in Europees verband de noodzaak van een aanpak voor microplastics uit verf te agenderen.

## 5. Textiel

Door slijtage van synthetische kleding tijdens het produceren, dragen en wassen ontstaan microplasticvezels. In Nederland bestaat ongeveer 45 procent van de kleding uit synthetische (plastic) vezels, met name polyester, polyamide en acryl.

Het RIVM heeft voor deze bron van microplastics onderzocht welke mogelijke maatregelen genomen kunnen worden om de hoeveelheid microplastics te verminderen die via kleding in het milieu terecht komt. Hiermee wordt tegemoet gekomen aan de motie van het lid Dik-Faber<sup>6</sup>. Het RIVM heeft daarbij gekeken naar handelingsperspectieven voor alle partijen in de keten: textiel-

<sup>6</sup> Kamerstukken, 30175, nr. 364.

en kledingproductie en retail, consumenten, witgoedfabrikanten, wasmiddelproducenten, rioolwaterzuivering en overheden. Dit is noodzakelijk, omdat er niet één sluitende maatregel is te nemen die zorgt dat zich geen microplasticvezels meer naar het milieu verspreiden.

Naar aanleiding van het RIVM-onderzoek naar microplastics uit textiel is IenW eind 2019 in overleg getreden met partijen uit de hele textielketen. Dit is uitgegroeid tot een netwerk waarin producenten, retailers, wasmachinefabrikanten, wasmiddelenproducenten, wetenschappers en NGO's vertegenwoordigd zijn. Het netwerk deelt kennis met elkaar en is in gesprek over een gezamenlijke aanpak van microplastics uit textiel, waaraan ieder vanuit zijn verantwoordelijkheid een bijdrage levert.

Als eerste gemeenschappelijke project is in 2020 een gezamenlijke communicatieboodschap opgesteld. In 2021 werken de partijen in het netwerk aan het uitdragen van deze boodschap over microplastics naar consumenten en hun achterban, om bewustwording over dit probleem te vergroten. Daarnaast speelt Milieu Centraal nog steeds een centrale rol in de voorlichting van consumenten over microplastics uit textiel en wat zij hier zelf aan kunnen doen.

Vanuit het netwerk kwam ook de vraag om een uniforme meetmethode voor microplastics uit textiel te ontwikkelen, zodat de effectiviteit van verschillende maatregelen getest kunnen worden en onderling vergeleken. Het ministerie van IenW zal in 2021 werken aan de eerste stappen richting een uniforme meetmethode. Waar mogelijk wordt aangesloten bij de activiteiten van de Cross-industry agreement van Euratex en de CEN, zodat er geen dubbel werk gebeurt. Met een uniforme meetmethode komt er ook een basis om een maximale norm voor microplastics-vezelafgifte te stellen. Het heeft de voorkeur om een dergelijke norm op Europees niveau vast te stellen. De Europese Commissie heeft in het nieuwe actieplan Circulaire Economie aangegeven met concrete maatregelen te komen om microplastics tegen te gaan en daarbij ook aandacht te hebben voor microplastics uit textiel.

Een andere mogelijke manier om emissies van microplastics uit textiel te verminderen, is het plaatsen van wasmachinefilters. Er zijn diverse commerciële filters in ontwikkeling, maar het gebruik hiervan is nu afhankelijk van de bereidheid van consumenten om die te installeren. Op Europees niveau wordt de regelgeving voor wasmachines en drogers onder de Ecodesignrichtlijn in 2025 herzien. De Europese Commissie onderzoekt of bij die herziening het stellen van nieuwe eisen om de hoeveelheid microplastics in de waterafvoer te verminderen (bijvoorbeeld door middel van filters), mogelijk en effectief is.

Vanuit Nederland volgen we de Europese ontwikkelingen op de voet en benadrukken daar het belang van een bronaanpak (betere materiaalkeuzes & weeftechnieken). Tegelijkertijd realiseren we ons dat het nog enige tijd kan duren voordat regelgeving voor microplastics-vezelafgifte gerealiseerd is en de textielsoorten waar veel microplastics uit komen, uitgefaseerd zijn. Hetzelfde geldt ook voor wasmachines: ook al wordt mogelijk vanaf 2025 een filter op nieuwe wasmachines verplicht, zal het nog geruime tijd duren voordat de bestaande voorraad zonder filters vervangen zijn.

Daarom richten we ons in 2021 ook op de mogelijkheden van filters op korte termijn. Vanuit de Kennisimpuls Waterkwaliteit is een gedragsonderzoek gaande naar verschillende verkoopvormen van een waszak bij een witgoedbedrijf: hoe kan het de consument makkelijk gemaakt worden een waszak aan te schaffen. Een waszak is te gebruiken bij het wassen van textiel met kunststoffen (bijvoorbeeld 'fleece') en voorkomt grotendeels dat microplastics met het afvalwater uit de wasmachine bij de RWZI's terecht komen. De resultaten worden eind dit jaar verwacht. Daarnaast wordt een pilot gestart in samenwerking met de waterschappen naar het potentieel van filters en mogelijke belemmeringen in de praktijk.

## **6. Bewust toegevoegde microplastics**

De meeste microplastics ontstaan door slijtage, maar een deel wordt ook bewust toegevoegd aan producten, zoals cosmetica, kunstgrasvelden en schoonmaakmiddelen. Op Europees niveau wordt gewerkt aan een restrictievoorstel met betrekking tot opzettelijk toegevoegde microplastics door ECHA (European Chemicals Agency). Hierover bent u eind 2019 geïnformeerd (Kamerstukken 32 852, nr. 96) en in januari 2021 specifiek over mijn standpunt ten aanzien van de verduurzaming van kunstgrasvelden (Kamerstukken 32852, nr. 139).



ECHA heeft haar advies over de restrictie aan de Europese Commissie gegeven. Op basis daarvan zal de Commissie een voorstel aan de lidstaten voorleggen om deze restrictie in REACH op te nemen. Dit voorstel wordt in de loop van 2021 verwacht. Wanneer het definitieve restrictievoorstel wordt voorgelegd aan de lidstaten wordt uw Kamer daar nader over geïnformeerd. Daarbij wordt de motie Dik-Faber over microplastics in verzorgingsproducten en voedselcontactmaterialen<sup>7</sup> meegenomen.

## **7. Pellets**

Plastic pellets, ook wel nurdles of pre-productiepellets genoemd, kunnen als microplastics in het milieu komen tijdens productie, opslag, transport of verwerking. De verantwoordelijkheid voor de aanpak van pre-productiepellets ligt primair bij de industrie, die Operation Clean Sweep in het leven heeft geroepen om best practices om pelletverlies te voorkomen en op te ruimen, te promoten.

Naar aanleiding van berichtgeving over vervuiling met pellets in de Rotterdamse haven is de 'Taskforce Clean Sweep Rotterdam' gestart, om deze vervuiling in de Rotterdamse haven gericht aan te pakken.<sup>8</sup> Ook op bedrijventerrein Chemelot, waar veel plastic producenten zijn gevestigd, is een dergelijke werkgroep actief.

Door Europese branchevereniging Plastics Europe wordt nu ook gewerkt aan een certificeringssysteem om naleving van de pellet-verlies richtlijnen uit Operation Clean Sweep te waarborgen. Naar verwachting kan in 2022 gestart worden met de implementatie van het certificeringssysteem. Het kabinet juicht het ontstaan van een dergelijk certificeringssysteem toe en zal in overleg treden met Plastics Europe hoe de overheid kan helpen het gebruik van dit certificeringssysteem te promoten.

---

<sup>7</sup> Kamerstukken 30175, nr. 365.

<sup>8</sup> Dit is een initiatief van een aantal bedrijven uit de kunststof producerende industrie samen met het Havenbedrijf Rotterdam N.V., Ducor Petrochemicals BV, PlasticsEurope Nederland, DCMR Milieudienst Rijnmond en Rijkswaterstaat