

# Nationaal plan hormoonverstorende stoffen in een circulaire economie

TER BESCHERMING VAN DE VOLKSGEZONDHEID

# Het nationale plan

<b>WAAROM EEN NATIONAAL PLAN?</b>	<b>3</b>
<b>WAT ZIJN HORMOONVERSTORENDE STOFFEN?</b>	<b>4</b>
<b>WAT IS REACH?</b>	<b>5</b>
 <b>INVESTEER IN KENNIS</b>	<b>6</b>
 <b>HUMANE BIOMONITORING</b>	<b>8</b>
 <b>BEWUSTZIJN CREËREN</b>	<b>10</b>
 <b>VEILIGE LEEFOMGEVING</b>	<b>12</b>
 <b>SCHONE CIRCULAIRE ECONOMIE</b>	<b>14</b>
 <b>STIMULEER VEILIGE ALTERNATIEVEN</b>	<b>16</b>
 <b>VERBETER EUROPESE REGELGEVING</b>	<b>18</b>

## MEDE ONDERSTEUND DOOR



## Waarom een nationaal plan?

Hormoonverstorende stoffen zijn een mondiale dreiging<sup>1</sup>. Dit is de conclusie van het in 2012 gepubliceerde rapport van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) en het VN-Milieuprogramma (UNEP), *The state of the science of endocrine disrupting chemicals*, (p. xv). De WHO hanteert hierin de volgende definitie voor hormoonverstorende stoffen (endocrine-disrupting chemicals (EDCs))<sup>1</sup>:

*“An endocrine disruptor is an exogenous substance or mixture that alters function(s) of the endocrine system and consequently causes adverse health effects in an intact organism, or its progeny, or (sub) populations”*

Sindsdien uiten wetenschappers en medische koepelorganisaties hun zorgen over de effecten van hormoonverstorende stoffen op de volksgezondheid. De Berlaymont-verklaring<sup>2</sup> van wetenschappers in 2013, mede geïnitieerd door de Endocrine Society<sup>3</sup>, en de verklaring van FIGO<sup>4</sup> (koepelorganisatie van gynaecologen) benadrukken de snelle toename van hormoongerelateerde aandoeningen zoals zaadbalkanker, bepaalde typen borstkanker, de afname van spermakwaliteit, en de toename van onvruchtbaarheid. Daarnaast kunnen hormoonverstorende stoffen de neurologische ontwikkeling van kinderen beïnvloeden, met geassocieerde effecten zoals ADHD, IQ-verlies en autisme<sup>1</sup>. Niet-overdraagbare aandoeningen zoals obesitas en diabetes lijken ook een verband te hebben met blootstelling aan hormoonverstorende stoffen. Vooral ongebornen en jonge kinderen zijn kwetsbaar voor deze stoffen omdat hun hormoonsysteem nog in ontwikkeling is.

De grootschalige blootstelling en gezondheidseffecten vormen een dwingende noodzaak voor een nationale aanpak om de Nederlandse bevolking en toekomstige generaties te beschermen. In 2014 werd in opdracht van Scandinavische overheden berekend welke kosten hormoonverstorende

stoffen met zich meebrengen<sup>5</sup>. Volgens studies zoals die van Health and Environment Alliance (HEAL)<sup>6</sup> en Universiteit Utrecht<sup>7</sup> lopen de jaarlijkse kosten van gezondheidsschade door hormoonverstorende stoffen in Europa op tot tussen de 46 tot 288 miljard euro. HEAL schat dat de jaarlijkse kosten voor Nederland kunnen oplopen tot 21,1 miljard<sup>6</sup>.

We zijn verheugd dat Nederland zich inzet voor meer voorlichting<sup>8</sup>, meer investering in onderzoek(methoden), en het verminderen van blootstelling aan Bisfenol A (BPA) – een hormoonverstorende stof - in voedselverpakkingen. In de huidige overgangsfase van Nederland naar een circulaire economie is het cruciaal dat de Europese en Nederlandse wet- en regelgeving ook voldoende de volksgezondheid beschermen. De WHO en de Gezondheidsraad waarschuwen al voor schadelijke stoffen in een circulaire economie<sup>9 10</sup>. Helaas blijft de Europese regelgeving Registratie, Evaluatie, Autorisatie en beperkingen van Chemische Stoffen (REACH) in gebreke om burgers te beschermen tegen schadelijke stoffen in een circulaire economie. Het proces om schadelijke stoffen te identificeren verloopt traag en er zitten nog vele mazen in de wet<sup>11</sup>. REACH moet scherper.

Andere landen zijn verder in beschermende regelgeving. Zo nam België begin dit jaar een nationaal plan aan met 72 punten tegen hormoonverstoorders<sup>12</sup>. Denemarken<sup>13</sup>, Zweden<sup>14</sup>, en Frankrijk<sup>15</sup> hebben al een plan op hormoonverstorende stoffen. Wij vragen Nederland om ook een nationaal plan op te stellen om blootstelling aan hormoonverstorende stoffen terug te dringen en de stoffen te voorkomen, juist nu we in de overgangsfase naar een circulaire economie zitten. Dit is ons voorstel voor een nationaal plan. We roepen de Nederlandse regering op dit plan over te nemen en te implementeren.

## Wat zijn hormoonverstorende stoffen?

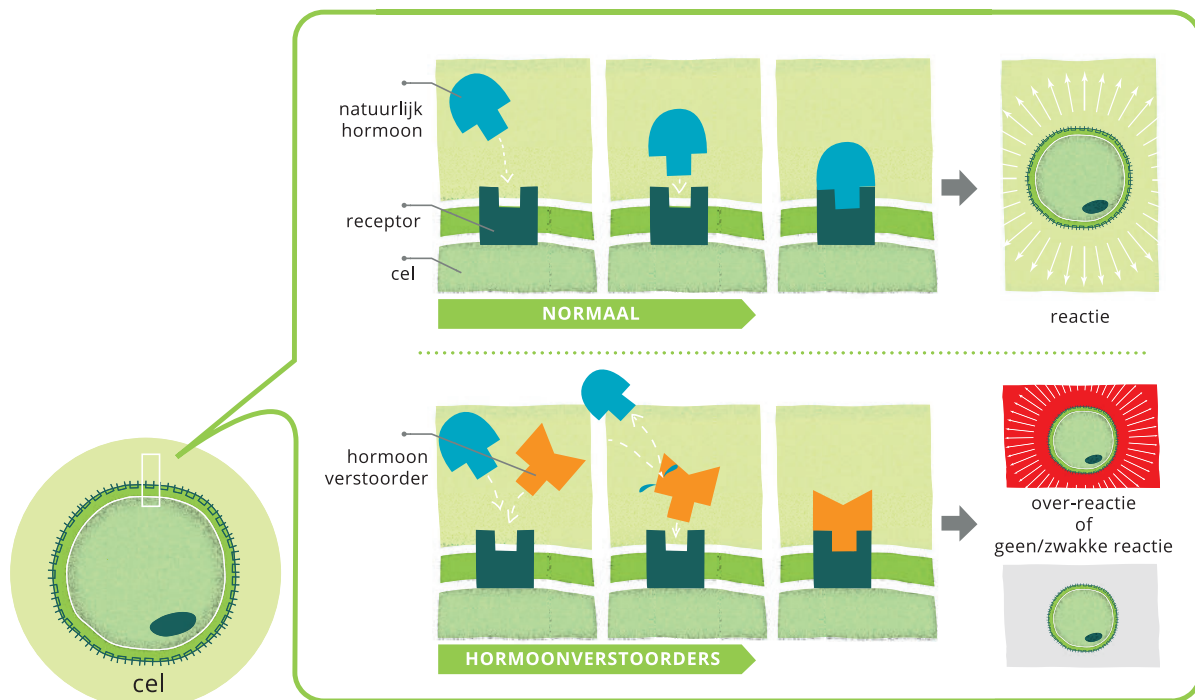
Een hormoonverstorende stof is een lichaamsvreemde stof of mix die het hormoonsysteem beïnvloedt<sup>1</sup>. Ook bij lage hoeveelheden kunnen de stoffen al een effect hebben op het lichaam<sup>16</sup>. Vooral bij jonge kinderen en foetussen kan dit op lange termijn ook negatieve effecten hebben omdat het hormoonsysteem nog in ontwikkeling is<sup>1</sup>. Deze effecten zijn dan pas later in het leven zichtbaar. Zwangere vrouwen en kinderen behoren dus tot de kwetsbare groep.

Veel voorkomende hormoonverstorende stoffen zijn bisfenolen en ftalaten. Producenten gebruiken ze vooral in plastic producten als hardmaker of weekmaker. Hardmakers en weekmakers maken plastic producten, zoals voedselverpakkingen, speelgoed, meubels en medische hulpmiddelen<sup>1</sup>, flexibeler of juist steviger. Daarnaast kunnen ook sommigen persistente stoffen (bijvoorbeeld PFOA), brandvertragers of pesticiden<sup>17</sup>

hormoonverstorend werken. *The Endocrine Disruption Exchange (TEDx)* heeft meer dan 1000 potentiële hormoonverstoorders geïdentificeerd<sup>17</sup>.

We krijgen de stoffen binnen als ze via voedselverpakkingen in het eten lekken. Ze kunnen ook slijten uit producten in de (binnen)lucht die we ademen of ingenomen worden via de huid door het gebruik van cosmetica. Kleine kinderen lopen een groter risico op blootstelling omdat ze vaak over de vloer kruipen en omdat ze bijvoorbeeld speelgoed in hun mond stoppen. Een andere mogelijke bron van hormoonverstorende stoffen zijn microplastics die slijten uit plastic afval en producten. Deze deeltjes komen ook in de lucht, ons voedsel en drinkwater terecht en hebben bij inname mogelijk een negatieve invloed op onze gezondheid<sup>18</sup>.

De gezondheidsrisico's van hormoonverstorende stoffen worden gerelateerd aan de snelle toename van hormoongerelateerde aandoeningen zoals zaadbalkanker, bepaalde typen borstkanker,



onvruchtbaarheid en een afname in spermakwaliteit. Daarnaast kunnen de stoffen effect hebben op de neurologische ontwikkelingen van (ongeboren) kinderen met geassocieerde effecten zoals ADHD, IQ-verlies en mogelijk autisme<sup>1</sup>. Verschillende niet-overdraagbare aandoeningen zoals obesitas en diabetes worden ook met hormoonverstorende stoffen geassocieerd<sup>19</sup>.

Onderzoek laat zien dat bijna iedereen in de bevolking wordt blootgesteld aan hormoonverstorende stoffen. België<sup>20</sup> en Duitsland<sup>21</sup>, die op grote schaal biomonitoring uitvoeren, vonden bij vrijwel iedereen BPA in de urine, evenals sporen van alle andere ftalaten. Ook in ons eigen onderzoek met Kamerleden vonden wij in ieders urine BPA en andere restanten van ftalaten<sup>22</sup>.

## Wat is REACH?

De huidige Europese regelgeving voor schadelijke chemische stoffen wordt georganiseerd in Registratie, Evaluatie, Autorisatie en de beperking van Chemische Stoffen (REACH). De European Chemical Agency (ECHA) implementeert en houdt toezicht op REACH. Landen kunnen dossiers indienen voor een verzoek om de schadelijke stof op de *substance of very high concern* (SVHC)-lijst te laten zetten. Producenten mogen de stoffen op deze lijst alleen met toestemming gebruiken.

Tegenwoordig heeft de Europese Unie ook criteria opgesteld om hormoonverstorende stoffen te identificeren, maar past deze nu alleen toe op biociden en pesticiden. In de SVHC-lijst zijn slechts enkele stoffen geïdentificeerd als hormoonverstorend voor mensen, terwijl *The Endocrine Disruption Exchange (TEDx)* meer dan 1000 stoffen als potentieel hormoonverstorende stof heeft geïdentificeerd op basis van wetenschappelijk onderzoek<sup>17</sup>. Verschillende soorten regelgeving op schadelijke stoffen voor verschillende producten of cosmetica zorgt ook voor verwarring, zoals CLP (Classification, labelling and Packaging).

Naast de Europese regelgeving hanteert Nederland ook haar eigen lijst voor *zeer zorgwekkende stoffen (ZZS)*<sup>23</sup>. Hieronder vallen ook geïdentificeerde carcinogene, mutagene en reprotoxische stoffen, stoffen die op de kandidatenlijst van REACH staan, stoffen in de POP-verordening, gevaarlijke stoffen in de Kaderrichtlijn Water, en stoffen die op de OSPAR-lijst staan. De Nederlandse lijst is hierdoor breder dan de Europese SVHC-lijst.

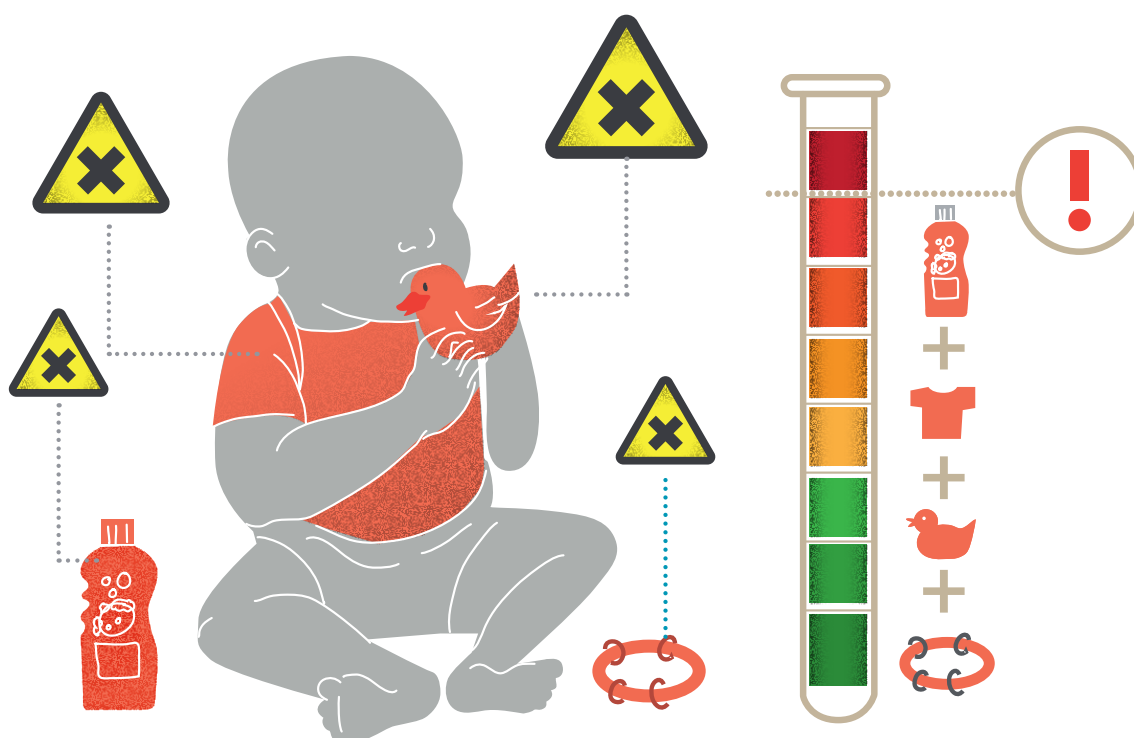


# Investeer in kennis

## Waarom?

De *Safe Chemicals Innovation Agenda*<sup>24</sup> is een belangrijkste eerste stap. Dit is een initiatief van de Nederlandse overheid om onderzoek te laten doen naar veilige alternatieven voor schadelijke en hormoonverstorende stoffen in een circulaire economie. Maar er blijft meer onderzoek en wetenschappelijk bewijs nodig om schadelijke stoffen van de markt te halen en in te dienen bij REACH. Omdat er weinig bewijs is, duurt dit proces nu nog erg lang, zeker voor nieuwe stoffen die in een rap tempo op de markt komen.

Als er tekenen zijn dat een stof mogelijk negatieve effecten heeft op het milieu en de gezondheid is het belangrijk dat er wordt geïnvesteerd in onderzoek naar de *mode of action* van stoffen. We moeten dus uitzoeken hoe een stof in het lichaam leidt tot specifieke effecten. Er moet daarbij ook aandacht zijn voor de niet-monotone effecten, de mogelijke cocktail-effecten met andere stoffen, epigenetische effecten en bio-accumulatie van hormoonverstorende stoffen<sup>19</sup>. Verder moeten we soortgelijke schadelijke stoffen identificeren om te voorkomen dat deze als vervanger op de markt komen.



In 2018 heeft het RIVM de hormoonverstorende stof BPA en de blootstelling hieraan via voedsel-contactmaterialen<sup>25</sup> uitgebreid onderzocht. De TEDx-lijst van *The Endocrine Disruption Echange* bevat echter inmiddels al 1457 potentiële hormoonverstorende stoffen<sup>17</sup>. Het is onmogelijk om het RIVM al deze stoffen te laten onderzoeken. Met een stof-voor-stof aanpak via REACH is het onhaalbaar de ontwikkelingen naar een circulaire economie bij te houden. Een grote inhaalslag is daarom nodig. Daarnaast is het belangrijk ook onderzoek te doen naar maatregelen die hormoonverstorende en andere schadelijke stoffen uit de circulaire economie te weren, zoals financiële prikkels.

Om het onderzoek in goede banen te leiden is er een centraal punt voor kennis nodig. Denemarken heeft sinds 2008 een kenniscentrum voor hormoonverstorende stoffen<sup>26</sup>. De *Centre on Endocrine Disruptors*<sup>27</sup> is een interdisciplinair wetenschappelijk netwerk bedoeld om kennis over hormoonverstorende stoffen te vergaren en te delen. In Nederland zou een kenniscentrum bijdragen aan de aanwezige kennis voor burgers, bedrijven en wetenschappers, en samenwerking tussen deze partijen kunnen faciliteren.

#### Wat?

- ▶ Er is geld nodig voor onafhankelijk wetenschappelijk onderzoek naar de effecten van hormoonverstorende stoffen op het menselijk lichaam.
- ▶ Er is geld nodig voor onderzoek naar effectieve beleidsmaatregelen om schadelijke stoffen, waaronder hormoonverstorende stoffen, uit de circulaire economie te weren.
- ▶ Er is een nationaal kenniscentrum nodig om overzicht te houden van beschikbare informatie over hormoonverstorende stoffen, deze te ontsluiten voor burgers, bedrijven en wetenschappers, en om intersectorale samenwerking te bevorderen.



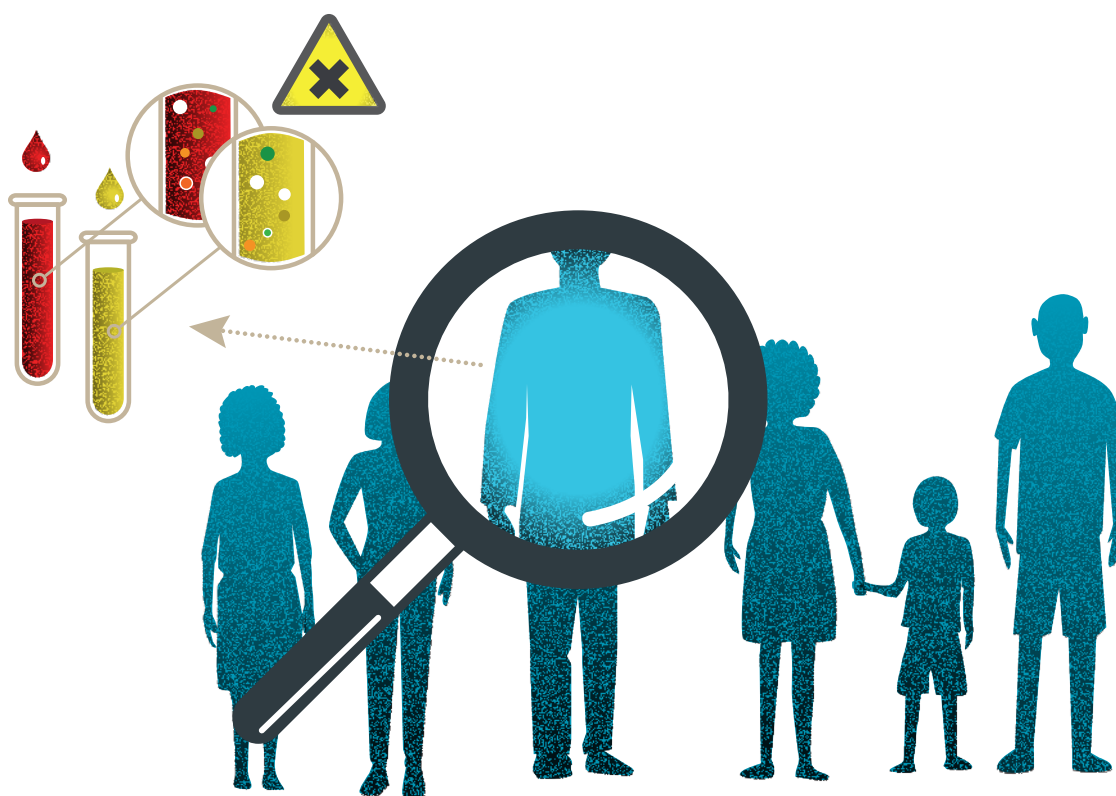
# Humane biomonitoring

## Waarom?

De Nederlandse regering monitort niet stelselmatig een dwarsdoorsnede van de Nederlandse bevolking op blootstelling aan schadelijke chemicaliën noch op hormoonverstorende stoffen<sup>28</sup>. Als we weten aan welke schadelijke stoffen de Nederlandse bevolking blootstaat, dan kan de regering maatregelen nemen en hierop actie ondernemen. De regering stelt in een Kamerbrief dat uitbreiding van de huidige monitoring in Nederland niet nodig is omdat Nederland deelneemt aan het Europese biomonitoringsprogramma *Human Biomonitoring for EU (HBM4EU)*<sup>29</sup>. Hoewel wij deze deelname toejuichen, is dit geen garantie voor goede biomonitoring in Nederland.

Nederlanders staan niet aan precies dezelfde stoffen bloot als andere EU-burgers. Zo kampt Italië al jaren met een dioxineschandaal. Nederland heeft juist een verhoogd risico op blootstelling aan schadelijke stoffen door de lokale chemische industrie die regelmatig de regels overtreden. Zo lekte vorig jaar bij DuPont in Dordrecht 2.370 kilo van de kankerverwekkende stof formaldehyde, en lekte in 2015 bij Shell in Moerdijk 27,7 ton giftige ethyleenoxide weg<sup>30</sup>. Andere voorbeelden zijn de lekken van PFOA<sup>31</sup> en GenX<sup>32</sup>.

Op dit moment monitort Nederland op PFOA en in de bollenstreek op pesticiden<sup>28</sup>. Er is echter





geen representatieve steekproef voor alle regio's die de gehele Nederlandse bevolking dekt. Wij stellen daarom voor dat Nederland haar eigen nationale programma opstelt, dat ook hormoonverstorende stoffen test. Nederland kan hiermee een actieve inbreng hebben voor het HBM4EU-project, door onderzoek uit haar overkoepelende biomonitoringsprogramma te delen. Daarnaast is het belangrijk om in het biomonitoringsprogramma specifieke aandacht voor kwetsbare groepen zoals zwangere vrouwen en jonge kinderen op te nemen<sup>33</sup>.

Andere landen doen dit al: goede voorbeelden zijn Duitsland, de Verenigde Staten en Vlaanderen<sup>19</sup>. Zij hebben al jaren een breed biomonitoringsprogramma dat representatief is voor de gehele bevolking<sup>21</sup> en dat een groot aantal stoffen monitort, waaronder hormoonverstoorders.

#### **Wat?**

- ▶ Voer een nationaal biomonitoringprogramma op hormoonverstorende stoffen in met een steekproef die representatief is voor de gehele bevolking.
- ▶ Schenk binnen de biomonitoring specifiek aandacht aan kwetsbare groepen zoals zwangere vrouwen, jonge kinderen en baby's.
- ▶ Breid de Nederlandse deelname in het HBM4EU-programma uit naar alle hormoonverstorende stoffen.



## Bewustzijn creëren

### Waarom?

De overheid heeft in de afgelopen jaren concrete stappen gemaakt om zwangere vrouwen en kwetsbare groepen te informeren over hormoonverstorende stoffen. Een verwijzing naar informatie over hormoonverstorende stoffen is opgenomen in de folder 'Zwanger!'<sup>34</sup>. Daarnaast verwelkomen wij het alternatief [www.waarzitwatin.nl](http://www.waarzitwatin.nl), dat informatie biedt over chemische stoffen in en rondom het huis.

Tegelijkertijd vragen wij ons af of deze kennis zwangere vrouwen en andere kwetsbare groepen voldoende bereikt. Beroepsgroepen in de eerstelijnszorg die contact hebben met zwangere vrouwen – zoals verloskundigen en artsen - zouden als een belangrijk tussenpersoon deze kennis gericht kunnen overbrengen. Voorbeelden zijn verloskundigen en de medische beroepsgroep. Aandacht voor hormoonverstorende stoffen tijdens de



(medische) opleiding is daarom noodzakelijk. Ook werkgevers hebben de verantwoordelijkheid hun werknemers te beschermen tegen hormoonverstoorders: denk aan kassières, kappers en mensen in de land- en tuinbouw.

De bestaande informatie kan concreter. Jonge ouders en zwangere vrouwen hebben juist behoefte aan praktisch advies. Zo geeft de Deense folder *Expecting A Baby* veel praktische, realistische tips voor zwangere vrouwen om schadelijke stoffen te vermijden. Voorbeelden zijn het gebruik van Eco-labels, ongeparfumeerde producten, ventileren en stoffen<sup>35</sup>. Nederland zou deze haalbare adviezen uit de Deense folder kunnen overnemen in de folder *Zwanger!* en op de website van het RIVM. Verder mag de overheid het recht om te weten – *the right to know* – sterker benadrukken – oftewel het recht van Europese consumenten om te weten of er een *substance of very high concern (SVHC)* in producten zit. Consumenten mogen kosteloos een verzoek bij een producent van een product indienen en horen binnen 45 dagen een reactie te krijgen of dit product schadelijke stoffen (SVHC) bevat<sup>36</sup>. De overheid kan consumenten in de voorlichting op hun recht om te weten wijzen en een voorbeeldbrief voor consumenten bieden, zoals de Duitse en Zweedse overheid hebben gedaan<sup>36</sup>.

Tenslotte verwachten wij dat onafhankelijke experts zónder commerciële belangen de informatie samenstellen over hormoonverstorende stoffen voor burgers. Er moet transparantie zijn bij potentiële belangenverstremming. Wij zien daarom geen ruimte voor advies en input van experts die gelinkt zijn aan commerciële bedrijven. In het kader van transparantie zien wij graag dat alle betrokken partijen vermeld worden op de website [waarzitwatin.nl](http://waarzitwatin.nl).

### Wat?

- ▶ Voorlichten van beroepsgroepen die met kwetsbare groepen te maken hebben, waaronder eerstelijnszorg, en andere beroepsgroepen in het onderwijs.
- ▶ Benadruk *het recht om te weten* in alle voorlichting en breid het advies aan zwangere vrouwen uit over haalbare maatregelen om blootstelling aan chemische stoffen en hormoonverstorende stoffen te verminderen.
- ▶ Transparantie over alle betrokken partijen in de voorlichting over schadelijke en hormoonverstorende stoffen.



# Veilige leefomgeving

## Waarom?

Een deel van de hormoonverstorende stoffen krijgen we binnen via onze voeding doordat zij lekken uit voedselverpakkingsmaterialen. Ook in onze woon-, werk-, en leefomgeving zijn de stoffen aanwezig. Hoewel de discussie vaak over BPA of PFOA gaat, worden we dagelijks aan veel verschillende schadelijke stoffen blootgesteld. Alle voedselverpakkingsmaterialen in Nederland zouden veilig moeten zijn - net zoals andere dagelijkse producten, zoals meubels, speelgoed, cosmetica en elektronica. Met REACH is dit een traag proces. Daarnaast worden schadelijke stoffen zoals BPA bij een verbod of vermindering vervangen door soortgelijke stoffen met mogelijk dezelfde schadelijke effecten.

## BPA of BPS?

Sinds begin 2017 staat BPA in Europa op de *Substance of Very High Concern (SVHC)-lijst* van REACH. Als gevolg hiervan zijn ook de migratielimieten van BPA uit voedselverpakkingen sterk verlaagd. In kassabonnen wordt het zelfs verboden. Een stof dat veel op BPA lijkt is BPS: vanuit de producten bekeken een geschikte vervanger, maar als het gaat om onze gezondheid is deze stof helemaal niet geschikt. BPS heeft vrijwel dezelfde effecten als BPA<sup>37</sup>. De European Chemical Agency (ECHA) maakt zich zorgen over de toename in het gebruik van BPS, nu het gebruik van BPA vermindert<sup>38</sup>. De *CHEMSEC Marketplace*<sup>39</sup> kan hiervoor een oplossing bieden: deze laat zien dat er wél veilige alternatieven zijn<sup>37</sup>.



Gelukkig zijn er inmiddels initiatieven die laten zien dat veilige substitutie een mogelijkheid is. Neem bijvoorbeeld de door de Zweedse overheid gesponsorde *The Marketplace* van ChemSec<sup>39</sup>. *The Marketplace* geeft alternatieven voor verpakkingen zonder BPA, of andere zeer zorgwekkende stoffen, én stoffen die geen hormoonverstorende werking hebben. Hierdoor bestaat nu voor veel toepassingen al de mogelijkheid om veilige alternatieven te kiezen.

Op korte termijn kan Nederland al actieve stappen ondernemen. Zo kan Nederland actief dossiers blijven indienen om stoffen op de Europese SVHC-lijst te zetten, en daarbij extra aandacht besteden aan soortgelijke stoffen en een groepsaanpak. Tegelijkertijd zou Nederland de geïdentificeerde hormoonverstorende stoffen kunnen verbieden in consumentenproducten. Juist als een land deze stap neemt zie je een snelle reactie vanuit Europa. Samen met andere landen kan Nederland zo het proces versnellen.

#### Wat?

- ▶ Stel strengere eisen voor voedselverpakkingsmaterialen in Nederland en pas het voorzorgsprincipe toe: geen hormoonverstorende stoffen in voedselverpakkingsmaterialen.
- ▶ Dien actief dossiers in op hormoonverstorende stoffen bij REACH om deze sneller te reguleren en uit te faseren.
- ▶ Pleit in Europa voor een maximaal migratielimit van alle *substances of very high concern* (SVHC) in producten bovenop de migratielimiten per individuele SVHC zodat de grootte van de 'chemical cocktail' beperkt blijft.



# Schone circulaire economie

## Waarom?

Het is een goed streven van de Nederlandse overheid om koploper te zijn in de overgang naar een circulaire economie. Hier zijn echter ook risico's aan verbonden: als koploper kom je als eerste de problemen tegen. De WHO waarschuwde begin dit jaar voor een van de grootste risico's: schadelijke stoffen<sup>10</sup>.

Nu is de tijd om stappen te zetten voor een *futureproof*, veilige en schone leefomgeving. We werken onszelf tegen als we in een circulaire economie niet vanaf de ontwerpfase nadenken over schadelijke stoffen. Het is niet vanzelfsprekend dat bedrijven hormoonverstorende stoffen door veilige alternatieven vervangen. Daarnaast verhinderen hormoonverstorende en andere schadelijke

stoffen het recyclingsproces, omdat het onduidelijk is welke stof waarin zit. Als stoffen gerecycled worden blijven ze aanwezig in het milieu en kunnen ze op ongewenste plekken terecht komen en opnieuw gezondheidsrisico's teweegbrengen (zoals de kwestie rondom rubbergranulaat heeft aangetoond<sup>40</sup>).

De ambitie van de staatssecretaris om een *safe-by-design approach* met duidelijke criteria te ontwikkelen is een goede eerste zet. Hormoonverstorende stoffen horen ook hierbij meegenomen te worden. Kortom: het voorzorgsprincipe moet worden toegepast. Dat houdt in dat een stof wordt vermeden als er het *vermoeden* bestaat dat het schadelijk is voor mens en milieu.



Cruciaal is een *safe-by-design*-label, waarbij consumenten producten kunnen herkennen die veilig zijn voor gezondheid en milieu, en die duidelijkheid scheppen voor recycling. Dit kan enerzijds consumenten helpen bij het vermijden van de stoffen, en anderzijds recyclers helpen om de schadelijke stoffen uit de circulaire economie te halen. Het opnemen van hormoonverstorende stoffen in een ecolabel is niet nieuw. Het Nordic Ecolabel doet dit al<sup>41</sup> en zij benadrukken ook het belang van ecolabels om schadelijke stoffen in een circulaire economie te voorkomen<sup>42</sup>.

De overheid kan via het duurzaam inkoopbeleid de vraag naar producten vrij van hormoonverstorende stoffen en producten die *safe-by-design* zijn stimuleren. Zij kan zich hiervoor ook op het Nordic Ecolabel richten. Dat zorgt voor ruimte voor *safe-by-design* in de markt. De overheid zou zelf voorrang kunnen geven aan producten met dit *safe-by-design*-label ten opzichte van producten zonder dit label. Cruciaal is ook steun aan (basis) scholen en kinderopvang: daar zitten jonge kinderen die extra kwetsbaar zijn. De overheid kan deze instellingen ondersteunen in hoe zij inkopen kunnen doen die vrij van schadelijke stoffen zijn. Deze instellingen hebben wellicht zelf niet de benodigde kennis en middelen hiervoor in huis.

### Wat?

- ▶ Laat Nederland een *safe-by-design*-label ontwerpen (of ecolabels die hormoonverstorenders uitsluiten toepassen), waardoor consumenten producten vrij van hormoonverstorende stoffen kunnen herkennen en het makkelijker wordt om te recyclen.
- ▶ Pas het voorzorgsprincipe toe in het duurzaam inkoopbeleid door actief producten te vermijden die (potentiële) *zeer zorgwekkende stoffen* van de Nederlandse lijst bevatten.
- ▶ Bied als overheid ondersteuning aan locaties met jonge kinderen (een kwetsbare groep), zoals (basis)scholen, bij het inkopen van producten zonder hormoonverstorende stoffen.



# Stimuleer veilige alternatieven

## Waarom?

Om een schone circulaire economie te promoten en hormoonverstorende stoffen uit te faseren, zijn financiële prikkels onmisbaar. Het kan hier gaan om financiële prikkels gelinkt aan *extended producer responsibility* en het *safe-by-design*-concept. Tegelijkertijd past dit bij het 'de vervuiler betaalt'-principe. Dit maakt het voor producenten aantrekkelijk om snel over te gaan op veilige alternatieven.

## Belasting op PVC in Denemarken

Denemarken heeft laten zien dat het mogelijk is om het gebruik van 17 soorten ftalaten in twaalf jaar te halveren. De belasting werd gelinkt aan het gebruik van ftalaten gebaseerd op het percentage van ftalaten in het product. Deze belasting gold voor nationaal geproduceerde en geïmporteerde producten. Deze maatregel stimuleert bedrijven om schoner te produceren en compenseert voor de maatschappelijke effecten van het gebruik van de hormoonverstorende stoffen<sup>43</sup>.





Zolang deze *safe-by-design*-kenmerken er nog niet zijn, kan een belasting op het gebruik van stoffen die op de (potentiële) ZZS-lijst staan, geïdentificeerd door het RIVM, worden toegepast<sup>44</sup>. Dit versnelt het trage proces en motiveert bedrijven om een groepsbenadering te kiezen en stoffen te gebruiken die veilig zijn en passen in een circulaire economie op de lange termijn.

Begin dit jaar publiceerde ECHA een studie over de naleving van REACH in consumentenproducten. Van de 5625 producten voldeed 18% niet aan de eisen. Vooral (geïmporteerde) producten met ftalaten vormden een groot probleem<sup>45</sup>. Omdat een groot deel van de producten op de Europese markt ook geïmporteerd wordt is het cruciaal om gelijke regels te stellen en regelmatig controles uit te voeren. Het is belangrijk dat Nederland budget vrij maakt om hier actief op te monitoren en de resultaten hiervan te publiceren.

#### **Wat?**

- ▶ Belast het gebruik van (potentiële) *zeer zorgwekkende stoffen* volgens de Nederlandse lijst in consumentenproducten.
- ▶ Investeer in handhaving en het monitoren van producten van binnen en buiten de Europese interne markt op de aanwezigheid van *zeer zorgwekkende stoffen*.
- ▶ Stimuleer - met financiële prikkels - het *safe-by-design*-concept.



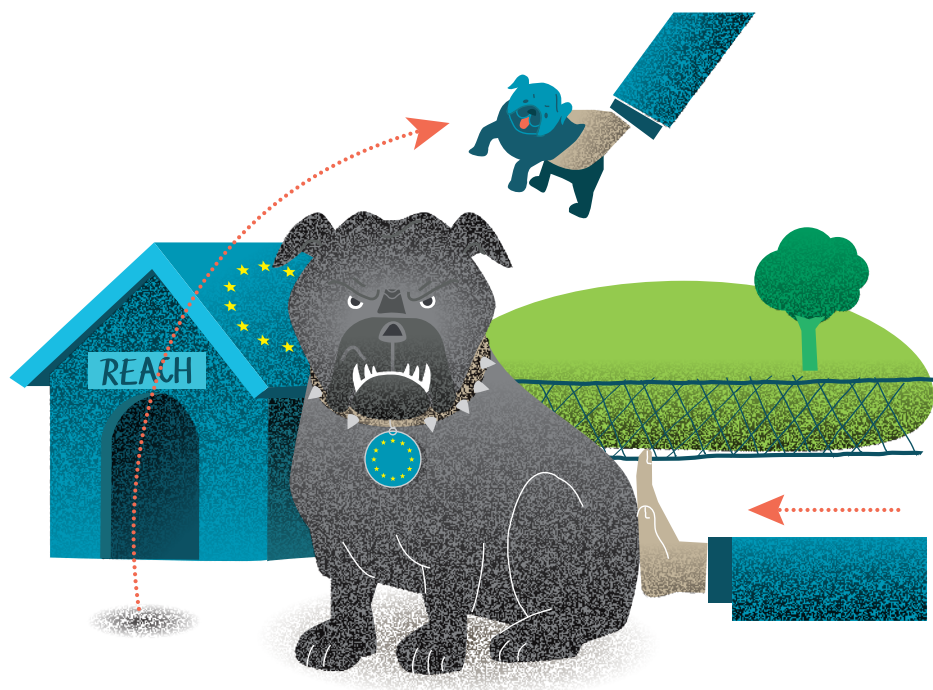
# Verbeter Europese regelgeving

## Waarom?

Europese regelgeving kan een effectief middel zijn om Europese burgers te beschermen tegen hormoonverstorende stoffen. REACH is een goed begin, maar lijkt niet de Nederlandse overgang naar een circulaire economie bij te kunnen houden. Gelukkig zien we ook dat de Nederlandse overheid aandringt op het verbeteren en het daadkrachtiger maken van REACH. Naast de eerdere aanbeveling om actie te ondernemen in Nederland, zien we graag dat Nederland zich ook voor de onderstaande punten blijft inzetten in Europa.

Ten eerste zien we graag dat Nederland zich blijft inzetten voor een sterke Europese strategie op hormoonverstorende stoffen die past bij een circulaire economie.

Wij zien graag dat Nederland zich inzet om de Europese criteria voor hormoonverstorende stoffen en REACH zo snel mogelijk ook in andere wetgeving toe te passen, zodat deze ook gelden voor voedselcontactmaterialen, speelgoed, cosmetica en andere producten waarmee consumenten dagelijks in aanraking komen. We zien graag dat Nederland zich blijft inzetten voor het voorzorgsprincipe. Ook zien we graag dat Nederland hormoonverstorende stoffen als groepen benadert waar een stof-voor-stof-aanpak onhaalbaar is en de overgang naar een circulaire economie verhindert. Nederland kan ook zorgelijke alternatieven indienen bij REACH om veilige vervanging aantrekkelijker te maken. Ook kan Nederland zich inzetten voor het labelen van producten met (potentiële) hormoonverstorende stoffen en aandringen om (potentiële) hormoonverstorende stoffen op te nemen in het EU-ecolabel.



Sociaaleconomische impactstudies voor REACH zouden ook kunnen kijken naar de effecten van een bepaalde stof in een circulaire economie. Verder is het belangrijk dat Nederland van zich laat horen om toelating van schadelijke stoffen, waaronder hormoonverstorende stoffen, tegen te gaan door alleen bij complete en kwalitatief goede REACH-dossiers stoffen toe te laten op de Europese markt<sup>11</sup>. Nu zijn dossiers nog te vaak incompleet.

Daarnaast kan Nederland bijdragen aan het koploperseffect: als landen zelf strengere maatregelen nemen zullen bedrijven goed voorbereid zijn op de maatregelen die vanuit REACH komen. Dit dwingt op tijd tot nadenken over welke stoffen er worden gebruikt. Zo is de *candidate list* de grootste motivatie voor de chemische sector om alternatieve stoffen te gebruiken.<sup>11</sup>

#### Wat?

- ▶ Nederland zet zich in voor een brede, sterke Europese strategie om hormoonverstorende stoffen uit te faseren.
- ▶ Nederland pleit in Europees verband voor het beter labelen van producten met potentiële hormoonverstorende stoffen en dringt aan om het gebruik van (potentiële) hormoonverstorende stoffen op te nemen in het EU-ecolabel.
- ▶ Nederland pleit er in Europees verband voor alleen bij complete en kwalitatief goede REACH-dossiers stoffen toe te laten op de Europese markt.

# Bronnen

1. Bergman, Å., Heindel, J., Jobling, S., Kidd, K. & Zoeller, R. T. *State of the science of endocrine disrupting chemicals, 2012*. *Toxicology Letters* (2012).
2. The 2013 Berlaymont Declaration on Endocrine Disruptors. (2013). Available at: [http://www.brunel.ac.uk/\\_data/assets/pdf\\_file/0005/300200/The\\_Berlaymont\\_Declaration\\_on\\_Endocrine\\_Disruptors.pdf](http://www.brunel.ac.uk/_data/assets/pdf_file/0005/300200/The_Berlaymont_Declaration_on_Endocrine_Disruptors.pdf).
3. Endocrine Society. *Endocrine-Disrupting Chemicals in the European Union*. (2015).
4. Di Renzo, G. C. *et al.* International Federation of Gynecology and Obstetrics opinion on reproductive health impacts of exposure to toxic environmental chemicals. *Int. J. Gynecol. Obstet.* 131, 219–225 (2015).
5. Nordic Council of Ministers. *The Cost of Inaction - a socioeconomic analysis of costs linked to effects of endocrine disrupting substances on male reproductive health*. (2014).
6. Health and Environment Alliance. *Health costs in the European Union - How much is related to EDCs?* (2014).
7. Rijk, I., van Duursen, M. & van den Berg, M. *Health cost that may be associated with Endocrine Disrupting Chemicals; an inventory, evaluation and way forward to assess the potential socio-economic impact of EDC-associated health effects in the EU*. (2016).
8. Ministerie van Volksgezondheid Welzijn en Sport. Kamerbrief over informatie over hormoonverstorende stoffen en zwangerschap. (2017). Available at: <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2017/03/31/kamerbrief-over-informatie-over-hormoonverstorende-stoffen-en-zwangerschap>.
9. Gezondheidsraad. *Gevaarlijke stoffen in een circulaire economie*. (2018).
10. World Health Organisation. *Circular economy and health: opportunities and risks*. (2018).
11. Romano, D. & Santos, T. *A Roadmap to Revitalise REACH*. (2015).
12. Belgische Senaat. Informatieverslagen: Hormoonverstorende stoffen. (2018). Available at: [http://www.senat.be/www/?MIval=/index\\_senate&MENUID=52000&LANG=nl](http://www.senat.be/www/?MIval=/index_senate&MENUID=52000&LANG=nl).
13. Ministry of Environment and Food of Denmark. Endocrine Disruptors. (2018). Available at: <https://eng.mst.dk/chemicals/chemicals-in-products/endocrine-disruptors/>.
14. Government Offices of Sweden. Strategy for a non-toxic environment. (2018). Available at: <https://www.government.se/articles/2015/08/strategy-for-a-non-toxic-environment/>.
15. French Government. Endocrine disruptors: national measures following the adoption of a European definition. (2018). Available at: <https://www.gouvernement.fr/en/endocrine-disruptors-national-measures-following-the-adoption-of-a-european-definition>.

16. Vandenberg, L. N. et al. Hormones and Endocrine-Disrupting Chemicals: Low-Dose Effects and Nonmonotonic Dose Responses. *Endocr. Rev.* 33, 378–455 (2012).
17. The Endocrine Disruption Exchange. TEDx List. (2018). Available at: <https://endocrinedisruption.org/interactive-tools/tedx-list-of-potential-endocrine-disruptors/search-the-tedx-list#sname=pfoa&searchfor=any&sortby=chemname&action=search&searchcats=all&sortby=chemname>.
18. Gezondheidsraad. *Gezondheidsrisico's van microplastics in het milieu*. (2016).
19. Gore, A. C. et al. Introduction to Endocrine disrupting Chemicals (EDCs)-A Guide for Public interest Organizations and Policy-makers. *Endocr. Soc.* 76 (2014).
20. Gezondheid en Milieu; steunpunt voor beleidsrelevant onderzoek 2007-2011; *Vlaams Humaan Biomonitoringsprogramma 2007-2011*. (2010).
21. Umwelt Bundesamt. Human Biomonitoring Commission (HBM Commission). (2017). Available at: <https://www.umweltbundesamt.de/en/topics/health/commissions-working-groups/human-biomonitoring-commission-hbm-commission>. (Accessed: 2nd June 2017)
22. Radar. Hormoonverstorende stoffen in urine Kamerleden. (2016).
23. RIVM. Identificatie Zeer Zorgwekkende Stoffen. (2018). Available at: <https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Identificatie-Zeer-Zorgwekkende-Stoffen>. (Accessed: 6th September 2018)
24. The Netherlands Ministry of Infrastructure and Water Management. Safe Chemicals Innovation Agenda; Towards a Research Agenda for Safe Chemicals , Materials and Products. (2018).
25. Boon, P. E., Biesebeek, J. D. te, Brants, H., Bouwmoester, M. C. & Hessel, E. V. S. *Dietary sources of exposure to bisphenol A in the Netherlands*. (2018).
26. Danish Centro on Endocrine Disruptors. (Center for Hormonforstyrrende Stoffen). Available at: <http://cend.dk/index.html>. (Accessed: 20th August 2018)
27. Ministry of Environment and Food of Denmark - Environmental Protection Agency. Centre on Endocrine Disruptors. (2017). Available at: <http://eng.mst.dk/topics/chemicals/endocrine-disruptors/centre-on-endocrine-disruptors/>. (Accessed: 2nd June 2017)
28. Ministerie voor Volksgezondheid, Welzijn en Sport. *Antwoorden minister feitelijke vragen begrotingsbehandeling VWS 2018*. (2017).
29. HBM4EU. About HBM4EU. (2017). Available at: <https://www.hbm4eu.eu/>. (Accessed: 2nd June 2017)
30. de Graaf, P. Chemische bedrijven overtreden vaak de regels: inspecteurs zitter 'erbovenop'. *Volkskrant* (2017).
31. Kamp, K. Giftige stof PFOA gevonden in recreatieplas Berkendonk in Helmond. *Omroep Brabant* (2018).
32. Sterk verhoogde concentratie GenX in slotwater omgeving Chemours. *NOS* (2018).

# Bronnen

33. Gezondheidsraad. *Risico's van prenatale blootstelling aan stoffen*. (2014).
34. RIVM. Folder Zwanger! 2017 Available at: [https://www.rivm.nl/Documenten\\_en\\_publicaties/Algemeen\\_Actueel/Brochures/Preventie\\_Zorg\\_Ziekte/Bloedonderzoek\\_zwangeren/Folder\\_Zwanger](https://www.rivm.nl/Documenten_en_publicaties/Algemeen_Actueel/Brochures/Preventie_Zorg_Ziekte/Bloedonderzoek_zwangeren/Folder_Zwanger).
35. Danish Ministry of the Environment. Expecting a baby? - Advice about Chemicals and Pregnancy. Available at: [https://eng.mst.dk/media/mst/69080/Expecting\\_a\\_baby.pdf](https://eng.mst.dk/media/mst/69080/Expecting_a_baby.pdf).
36. European Chemicals Agency. Use your right to ask. (2018). Available at: <https://chemicalsinourlife.echa.europa.eu/use-your-right-to-know>. (Accessed: 3rd September 2018)
37. Chemsec. Sin List; Helping you stay ahead of the EU REACH regulation. (2017). Available at: <http://chemsec.org/business-tool/sin-list/>. (Accessed: 2nd June 2017)
38. ECHA. BPA being replaced by BPS in thermal paper, ECHA survey finds. (2018). Available at: <https://echa.europa.eu/-/bpa-being-replaced-by-mps-in-thermal-paper-echa-survey-finds>. (Accessed: 21st August 2018)
39. Chemsec. Chemsec Tools. (2018). Available at: <http://chemsec.org/business-tool/>. (Accessed: 29th August 2018)
40. ECHA. Lower concentration limit proposed for PAHs found in granules and mulches. (2018). Available at: <https://echa.europa.eu/nl/-/lower-concentration-limit-proposed-for-pahs-found-in-granules-and-mulches>. (Accessed: 29th August 2018)
41. Nordic Swan Ecolabel. Product Groups. (2018). Available at: <http://www.nordic-ecolabel.org/product-groups/>. (Accessed: 22nd August 2018)
42. Nordic Swan Ecolabel. *The Nordic Swan Ecolabel promotes circular economy*. (2018).
43. The Danish Environmental Protection Agency. *Phthalate Strategy*. (2013).
44. Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport. Potentiële ZZS. (2018). Available at: <https://rvs.rivm.nl/stoffenlijsten/Zeer-Zorgwekkende-Stoffen/Potentiele-ZZS>. (Accessed: 29th August 2018)
45. European Chemicals Agency. *Harmonised enforcement project on restrictions*. (2018). doi:10.2823/034909

## Colofon

Wemos  
Ellermanstraat 15-O  
1114 AK Amsterdam-Duivendrecht  
T +31 020 435 20 50  
E [info@wemos.nl](mailto:info@wemos.nl)

[www.wemos.nl](http://www.wemos.nl)

**Auteur** Wemos  
**Vormgeving** Piraña grafisch ontwerp  
**Illustraties** Jacq-i (Jacqueline Hofstra Ontwerp)

September 2018

---

