

Jitka Straková • Joseph DiGangi • Génon K. Jensen

GIFTIGE MAZEN IN DE WET:

Hoe gevaarlijk afval wordt
gerecycleerd in nieuwe
producten

Arnika 2018



SAMENVATTING

Dit rapport toont aan dat consumentenproducten die gemaakt zijn van gerecycleerd elektronisch afval, waaronder speelgoed, vervuild zijn met giftige chemische stoffen. Uit producttests door Arnika, HEAL, IPEN en 17 andere Europese organisaties bleek dat producten op de Europese markt vlamvertragende chemicaliën bevatten die voorkomen in elektronisch afval en om milieu- en gezondheidsredenen aan beperkingen onderworpen zijn. De hiaten in de EU-wetgeving waardoor producten kunnen worden vervaardigd met gerecycleerd afval dat deze verontreinigende stoffen bevat, moeten volgens het rapport worden gedicht. Het bevat een overzicht van de nodige wijzigingen in Europese en internationale beleidslijnen om het Verdrag van Stockholm naar behoren te kunnen uitvoeren. Zo kunnen de volksgezondheid en het milieu worden beschermd door strikte grenswaarden vast te leggen voor de indeling van gevaarlijk afval (persistente organische verontreinigende stoffen ofwel POP-afval) en door de export en toxische recyclage ervan te verbieden.

Het onderzoek

Van april tot juni 2018 werden 430 plastic artikelen, waaronder speelgoed, haaraccessoires, keukengerei en andere consumentenproducten, aangekocht in winkels en op markten in zowel lidstaten van de Europese Unie (Oostenrijk, België, Tsjechoïë, Denemarken, Frankrijk, Duitsland, Nederland, Polen, Portugal, Spanje en Zweden) als omliggende landen in Mid- en Oost-Europa (Albanië, Armenië,

Wit-Rusland, Bosnië-Herzegovina, Macedonië, Montenegro, Rusland en Servië). Alle artikelen werden onderzocht met een draagbaar XRF-analyseapparaat, dat bij 109 monsters (25%) een verhoogd broom- en antimoongehalte aangaf. Dat wijst op gerecycleerd plastic, waarschijnlijk uit e-afval.

E-afval bevat broomverbindingen die in elektronische apparatuur worden gebruikt als vlamvertragers. De verbin-

dingen omvatten o.a. polybroomdifenyylethers of PBDE's, zoals OctaBDE en DecaBDE. Die twee stoffen zijn van primair belang in dit onderzoek, omdat ze in de Europese Unie ondanks het grote gevaar voor de gezondheid en het milieu dat ze inhouden wel mogen worden gebruikt om consumentenproducten te vervaardigen met gerecycleerd afvalmateriaal.

Alle landen waar monsters werden genomen voor het onderzoek zijn verplicht om PBDE's te bannen uit zowel productie als gebruik. OctaBDE, DecaBDE en HBCD zijn opgenomen in het Verdrag van Stockholm inzake persistente organische verontreinigende stoffen (POP's), dat de productie en het gebruik van deze stoffen moet beëindigen of beperken. In de hele wereld kregen deze stoffen alleen in de Europese Unie en in 5 andere landen een vrijstelling voor recycling.

Om haar beleid inzake toxische recycling te ondersteunen, handhaaft en bevordert de EU hogere grenswaarden voor PBDE's en HBCD bij de indeling van gevaarlijk afval. De waarden voor een zogenaamd laag POP-gehalte bepalen of een materiaal al dan niet wordt ingedeeld als gevaarlijk afval en moet worden gereinigd. Alleen als de grenswaarden voor het POP-gehalte laag genoeg zijn, kunnen ze gevaarlijk afval uit de recyclingstroom houden. Bescherming door een lage grenswaarde voor het POP-gehalte zal ook voorkomen dat verontreinigd afval uit ontwikkelde landen wordt geëxporteerd naar ontwikkelingslanden in Azië en Afrika waar milieuverantwoorde methoden voor afvalverwijdering vrij zeldzaam zijn.

Resultaten

Van alle originele monsters die werden verzameld, bleek bij 109 artikelen dat ze waarschijnlijk vlamvertragers bevatten uit gerecycleerd e-afval. Uit een gedetailleerdere chemische analyse bleek dat:

- 94 monsters (86%) OctaBDE bevatten in concentraties van 1 tot 161 ppm
- bij 50 monsters (46%) de grenswaarde van 10 ppm voor OctaBDE (EU-verordening inzake POP's voor producten die zijn gemaakt van nieuw i.p.v. gerecycleerd plastic) werd overschreden
- 100 monsters (92%) DecaBDE bevatten in concentraties van 1 tot 3310 ppm
- Het hoogste PBDE-gehalte werd ge-

meten in kinderspeelgoed, gevolgd door haaraccessoires en keukengerei. Bovenaan de lijst stond een speelgoedgitaar uit Portugal (3318 ppm of 0,3% van het productgewicht).

Gezondheidsrisico's

Van alle schadelijke effecten van PBDE's vormt vooral hormoonontregeling een probleem voor de volksgezondheid. Van PBDE's is bekend dat ze bij mensen de schildklierfunctie verstoren en daardoor de hersenontwikkeling aantasten en langdurige neurologische schade aanrichten. Uit onderzoek blijkt dat blootstelling aan PBDE's samenhangt met een verminderde aandacht bij kinderen en hyperactiviteit.

Vooral de vervuiling van kinderspeelgoed is zorgwekkend omdat kinderen vaak dingen in hun mond stoppen. Het is onaanvaardbaar dat speelgoed dat de motoriek en het intellectuele vermogen van kinderen hoort te ontwikkelen, zoals plastic puzzels en Rubiks kubussen, hen in feite blootstelt aan giftige chemische stoffen die net het tegenovergestelde neurotoxische effect hebben.

Ook voedsel kan verontreinigd worden doordat PBDE's en HBCD gemakkelijk kunnen migreren vanuit keukenartikelen. Ieder product met gerecycleerd plastic dat PBDE's en HBCD bevat draagt bij aan bestaande blootstellingsroutes, zoals huisstof.

Implicaties

De resultaten geven aan dat giftige vlamvertragende chemicaliën uit e-afval terechtkomen in gerecycleerde consumentenproducten die worden verkocht in de Europese Unie en op Midden- en Oost-Europese markten.

Ironisch genoeg zou bijna de helft van de onderzochte producten (50 monsters) niet voldoen aan de EU-verordening inzake POP's als ze waren gemaakt van nieuwe kunststoffen in plaats van gerecycleerde

materialen (volgens de verordening mag OctaBDE niet voorkomen in concentraties die de grenswaarde van 10 ppm overschrijden). Deze verschillende normen voor het PBDE-gehalte van primaire en hergebruikte artikelen zijn het resultaat van ondermaats wettelijke drempels voor POP-afval en vrijstellingen voor recycling die bij de vermeldingen van PentaBDE en OctaBDE in het Verdrag van Stockholm zijn opgenomen. De mazen in de wetgeving worden ingegeven door recyclingdoelstellingen die geen rekening houden met de gevolgen van de verontreiniging van nieuwe producten tijdens de recycling. Daardoor blijven de uitstoot van en blootstelling aan PBDE's hun sporen nalaten.

Het geval van PBDE's is een voorbeeld van inconsequentie in de wetgeving inzake chemische stoffen, producten en afval in de Europese Unie. Het onderzoek toont ook aan dat consumentenproducten die worden vervaardigd uit gerecycleerd afval en giftige chemische stoffen bevatten niet alleen worden verkocht in de EU-lidstaten, waar recyclingvrijstellingen voor PBDE's gelden, maar ook op de Midden- en Oost-Europese markt. De recyclingdoelstellingen van de EU worden gemondialiseerd door de internationale verdragen – dat betekent dat gevaarlijk e-afval over staatsgrenzen heen via recyclingateliers terug in gerecycleerde producten terechtkomt. Deze mazen vormen een bedreiging voor de gezondheid en het leven van kinderen, consumenten, werknemers in recyclingateliers, omwonenden en andere kwetsbare groepen.

BELEIDSAANBEVELINGEN

De volgende zeven beleidsinterventies zijn essentieel om de giftige mazen in de wet weg te werken.

1. TREK DE RECYCLAGEVRIJSTELLINGEN VOOR MATERIALEN MET PENTABDE EN OCTABDE KRACHTENS HET VERDRAG VAN STOCKHOLM EN IN DE POP-VERORDENING VAN DE EU IN

Tijdens de conferentie van de partijen bij het verdrag van Stockholm, COP9, in 2019, moet de EU haar onderschrijving van de recyclagevrijstellingen voor PentaBDE en OctaBDE intrekken en de weinige andere partijen die deze vrijstellingen ook onderschrijven aanmoedigen om hetzelfde te doen. De EU-verordening inzake POP's moet dienovereenkomstig worden gewijzigd. Dit is een essentiële stap om te voorkomen dat nieuwe producten worden verontreinigd met PBDE's en een cruciale maatregel om een echte kringlooeconomie te realiseren, die niet-toxisch moet zijn voor het milieu en de volksgezondheid.

2. STOP DE WERELDWIJDE DOELSTELLINGEN VOOR AFSCHAFFING UIT HET VERDRAG VAN STOCKHOLM TE ONDERMIJNEN IN DE EU

Aangezien het Verdrag van Stockholm in de eerste plaats bedoeld is om mens en milieu te beschermen tegen POP's, moet het Europees Parlement een norm invoeren die meer bescherming biedt door de grenswaarde voor DecaBDE in artikelen met gerecycleerde materialen vast te stellen op 10 ppm.

3. VOER GRENSWAARDEN VOOR POP-AFVAL IN TER BESCHERMING VAN HET MILIEU EN DE VOLKSGEZONDHEID IN HET KADER VAN HET VERDRAG VAN BAZEL EN DE EU-VERORDENING INZAKE POP'S

De EU moet het initiatief nemen om ervoor te pleiten de grenswaarde voor gevaarlijk afval van 1000 ppm voor PBDE's en HBCD, die momenteel wordt voorgesteld, te verlagen tot een waarde die zowel wetenschappelijk als milieutechnisch verantwoord is. Dat zou 50 ppm zijn voor PBDE's en 100 ppm voor HBCD in de verdragen van Bazel en Stockholm en de POP-verordening van de EU. Alleen deze lage grenswaarden voor het POP-gehalte kunnen gevaarlijk afval uit de recyclagestroom houden. Beschermende lage grenswaarden voor POP's zullen het ook onmogelijk maken om afval te exporteren en te verwijderen op manieren die niet milieuverantwoord kunnen worden geacht.

4.

ROEP DE EXPORT VAN E-AFVAL VANUIT EUROPA NAAR ONTWIKKELINGS- EN OVERGANGSLANDEN OP GROND VAN DE BEPALINGEN IN HET VERDRAG VAN BAZEL EEN HALT TOE

E-afval moet duidelijk worden aangeduid als gevaarlijk. De EU moet aanpassingen in de richtlijnen van het Verdrag van Bazel inzake e-afval ondersteunen om te voorkomen dat e-afval wordt geëxporteerd naar landen die niet beschikken over de regelgevende infrastructuur of de technische en economische capaciteiten om gevaarlijk afval te beheren.

5.

STROOMLIJN BEPERKINGEN VOOR POP'S , VERMIJD GEVAARLIJKE VERVANGINGSMIDDELEN, EN VERSNEL DE AUTORISATIEPROCEDURE IN HET KADER VAN DE REACH-VERORDENING

Alle gehalogeneerde vlamvertragers moeten worden beperkt krachtens de REACH-wetgeving om te voorkomen dat PBDE's en andere gehalogeneerde stoffen worden vervangen door een gevaarlijk alternatief. Voor gerecycleerde materialen of reserveonderdelen met POP's mogen geen vrijstellingen, afwijkingen of overgangsperiodes voor beperkingen of autorisaties worden toegekend.

6.

VOER SCHEIDINGSTECHNIEKEN IN OM GIFTIGE CHEMISCHE STOFFEN TE VERWIJDEREN UIT AFVALSTOFFEN EN VERNIETIGINGSTECHNOLOGIEËN ZONDER VERBRANDING VOOR POP'S

Totdat producten worden geproduceerd zonder giftige stoffen moeten met scheidingstechnieken PBDE's en andere giftige stoffen worden verwijderd vóór recyclage. De EU moet vernietigingstechnologieën zonder verbranding invoeren voor POP's en pleiten voor de goedkeuring ervan in de betrokken werkgroepen voor de verdragen van Stockholm en Bazel.

7.

PUBLICIEER DE BELOOFDE STRATEGIE VOOR EEN NIET- TOXISCH MILIEU OM EEN ECHTE KRINGLOOECONOMIE EN VOORDELEN VOOR MILIEU EN VOLKSGEZONDHEID TE GARANDEREN

Om te voldoen aan haar verbintenis uit het Zevende Milieuactieprogramma en te werken aan de opbouw van een kringlooeconomie moet de EU in 2018 een strategie publiceren voor de ontwikkeling van een niet-toxisch milieu. Die moet een duidelijk engagement bevatten om zorgwekkende chemische stoffen (zoals o.a. vlamvertragers en andere hormoonverstorende stoffen) van meet af aan uit producten te houden wegens hun schadelijke gevolgen voor kwetsbare bevolkingsgroepen, zoals zuigelingen, kleine kinderen en zwangere vrouwen.

Ranges of PBDE concentration (ppm) in recycled plastic items compared to EU legislative thresholds

	Country	Number of samples	OctaBDE	DecaBDE	Sum of PBDEs
Measured ranges of concentrations (ppm)	Albania	4	2-57	34-1048	36-1105
	Armenia	4	4-36	28-594	33-630
	Austria	6	9-46	101-458	147-482
	Belarus	6	0-62	0-1533	0-1595
	Belgium	4	3-17	26-660	28-677
	Bosnia and Herzegovina	5	2-70	55-779	57-849
	Czechia	13	<LOQ-62	<LOQ-652	<LOQ-675
	Denmark	6	1-7	2-71	4-78
	France	6	1-34	2-1043	3-1077
	Germany	10	<LOQ-69	<LOQ-442	<LOQ-511
	Macedonia	5	4-27	80-770	84-790
	Montenegro	3	1-35	16-1770	17-1805
	Netherlands	3	0-25	<LOQ-569	0-593
	Poland	7	1-36	6-624	8-660
	Portugal	5	3-161	21-3310	25-3318
	Russia	5	6-65	14-534	37-574
	Serbia	5	7-119	89-1494	96-1550
	Spain	6	4-50	152-898	171-948
	Sweden	6	<LOQ-0	<LOQ-8	<LOQ-8
Legislative thresholds (ppm)	EU POPs Regulation: Articles		10	Not set yet	
	EU POPs Regulation: Recycled products		1000	Not set yet	
	Low POPs Content in Wastes for Stockholm Convention		50 or 1000	Not set yet	
	EU RoHS: Electronics				1000

LOQ=limit of quantification

This study was written thanks to contributions from the following organizations:

