Recycling Netwerk Benelux

Tapijt detoxen

Weg naar veilig en recyclebaar tapijt in een werkelijk circulaire economie

Gepubliceerd door:

Recycling Netwerk Benelux

recyclingnetwerk.org

Partners:

Deutsche Umwelthilfe — duh.de

epha european public health alliance — epha.org

wecf France — wecf.eu/francais

HEAL Promoting environmental policy that contributes to good health — env-health.org

Met ondersteuning van Stichting Changing Markets

Designed by Pietro Bruni - helloo.org

Deze briefing is een samenvatting van onderzoek naar gevaarlijke stoffen in tapijt dat in Europa wordt verkocht, uitgevoerd door Anthesis Consulting.[1] De studie getiteld *Toxics in carpet in the European Union* (Toxische stoffen in tapijt in de Europese Unie) (maart 2018) illustreert hoe toxische stoffen in tapijten de gezondheid van consumenten en werknemers kunnen beïnvloeden en voor de sector een belemmering vormen in de transitie naar een circulaire economie, aangezien toxische stoffen in gerecyclede producten kunnen voortbestaan en zo schade kunnen berokkenen aan de gezondheid. Het rapport sluit af met aanbevelingen aan de tapijtsector om producten te herontwerpen en toxische stoffen te elimineren om zo naar een circulaire economie te verschuiven. Dit verhoogt de productkwaliteit en de veiligheid van de consument in het dagelijks leven, evenals van werknemers die door installatie- en recyclingactiviteiten in contact komen met tapijt. Beleidsmakers kunnen de transitie naar de circulaire economie ondersteunen door product-specifieke wetgeving voor tapijt vast te stellen en een regeling voor 'Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid' (UPV) te formuleren ter bevordering van een markt met producten die recyclebaar en vrij zijn van gevaarlijke stoffen.

1 Tenzij anders vermeld is de informatie in deze briefing afkomstig uit het Anthesis-rapport.

Belangrijkste bevindingen

- Tapijt dat In de Europese Unie wordt verkocht kan meer dan 59 gevaarlijke stoffen bevatten, die in alle stadia van de levenscyclus zowel de menselijke gezondheid als het milieu kunnen aantasten. Tijdens de hele levensduur van een tapijt bestaat een blootstellingsrisico aan toxische stoffen via inademing, inslikken en huidcontact doordat bijvoorbeeld ftalaten, vlamvertragers en geperfluoreerde chemicaliën (PFC's) terechtkomen in de lucht, stof en het milieu. Onder de geïdentificeerde stoffen bevinden zich bekende carcinogenen, mutagenen, chemicaliën die reproductietoxisch zijn en hormoonverstorende stoffen.

- Slechts 10 van de 59 geïdentificeerde stoffen worden op dit moment door de EU aangeduid als zeer zorgwekkende stoffen (ZZS), 4 ervan zijn opgenomen op de lijst van autorisatieplichtige stoffen en mogen daardoor niet worden verhandeld en 6 ZZS staan op de kandidatenlijst van autorisatieplichtige stoffen[2]. Voor 12 andere stoffen gelden gebruiksrestricties voor tapijtmaterialen. Dit houdt in dat 37 giftige stoffen niet beperkt en/of verboden zijn voor gebruik in tapijten. Een groot deel daarvan is niet volledig beoordeeld op effecten voor de gezondheid en het milieu.

Gevolgen voor de gezondheid

- Toxische stoffen kunnen vooral schadelijk zijn voor de meest kwetsbare personen, zoals baby's, kleine kinderen en zwangere vrouwen. Door de unieke biologische eigenschappen en gedragingen van kinderen tijdens deze ontwikkelingsfasen is deze groep extra kwetsbaar voor de toxische effecten van blootstelling aan chemicaliën via inademing, inslikken en huidcontact. Blootstelling op jonge leeftijd of gedurende de zwangerschap kan daardoor problematisch zijn.. Blootstelling beheersen en beperken gedurende de bepalende fasen van fysieke en cognitieve ontwikkeling is van bijzonder belang. Sommige gevolgen voor de gezondheid openbaren zich pas enkele decennia na blootstelling of zelfs pas een of twee generaties later.

- Voor werknemers die betrokken zijn bij de productie, installatie of verwijdering van tapijt of die werkzaam zijn in verbrandings- of recyclingsfaciliteiten is het blootstellingsrisico hoog, maar tegelijkertijd bieden de veiligheidsmaatregelen niet altijd voldoende bescherming. Zo zijn er weinig veiligheidsmaatregelen bij het leggen van tapijt, terwijl de meest toxische periode de eerste 72 uur na het leggen zijn. Werknemers in tapijtfabrieken (met name degenen die betrokken zijn bij de productie van tapijtmaterialen, de voorbehandeling van vezels, het verfproces, het wassen en de afwerking) zijn kwetsbaar voor toxische effecten in het productieproces.

- Gezien de mogelijke cumulatieve gezondheidseffecten van verschillende toxische stoffen in tapijt, raadt het rapport aan te handelen volgens het voorzorgprincipe waarbij de hoeveelheid gevaarlijke chemicaliën in producten zoveel mogelijk wordt gereduceerd en men toewerkt naar een verwijdering en/of verbod ervan.

BOX 1: Verborgen kosten van blootstelling aan giftige stoffen

Aan gebruik van en blootstelling aan de in dit rapport geïdentificeerde chemicaliën zijn 'verborgen kosten' verbonden. Alleen al in Europa worden de kosten van ziekten en gezondheidsstoornissen gekoppeld aan blootstelling aan hormoonverstorende stoffen geschat op ten minste € 163 miljard (Trasande et al., 2016). Daarnaast kleven aan milieuverontreiniging ook verborgen kosten, bijvoorbeeld in de vorm van de nodige infrastructuur voor sanering.

Milieueffecten

- Het belangrijkste gevaar voor het milieu doet zich voor wanneer toxische stoffen in waterwegen terechtkomen. Dit is het meest waarschijnlijkheid gedurende de tapijtproductie, aangezien dat een zeer water-intensief proces is. Toxisch afvalwater kan in waterwegen terechtkomen via directe afvoer, gedeeltelijke on-sitebehandeling, gemeentelijke afvalwaterbehandeling of verbranding (met toxisch slib als afvalproduct). Persistente, bioaccumulerende en toxische stoffen zullen nog vele jaren later toxische effecten hebben op waterorganismen. Doordat ze in de loop van de tijd vrijkomen, kunnen zelfs schijnbaar onbelangrijke hoeveelheden van deze stoffen in de toekomst grote problemen veroorzaken.

Circulaire economie

- Gevaarlijke toxische stoffen in tapijt vormen niet alleen een risico voor de gezondheid en het milieu, hun aanwezigheid werkt ook technische uitdagingen voor het recyclingproces in de hand. Het hergebruik en de recycling van gevaarlijke toxische stoffen moet worden vermeden. Toxische stoffen dienen voorafgaand aan of tijdens het recyclen te worden verwijderd en als dat niet mogelijk is, moeten de materialen niet worden hergebruikt of gerecycled. Naast de gevolgen voor de gezondheid kunnen niet-verwijderde toxische stoffen een negatief effect hebben op de kwaliteit van het gerecyclede eindmateriaal en op de kosteneffectiviteit van recycling, met name in mechanische recycling. Daarnaast kan minder beperkende regelgeving voor gerecycled materiaal leiden tot een situatie waarin chemicaliën die in nieuwe producten slechts in beperkte mate mogen worden gebruikt, voortbestaan in gerecyclede producten en op die manier de gezondheid en het vertrouwen van de consument ondermijnen (zie Box 2).

BOX 2: Dubbele standaard: gerecycled materiaal niet altijd even strikt gereguleerd als nieuw materiaal

Op EU-niveau bestaat weinig samenhang tussen beleidskaders betreffende gevaarlijke stoffen, gevaarlijke producten en gevaarlijk afval. Lagere normen of vrijstellingen voor toxische stoffen in hergebruikt of gerecycled materiaal maken dat dat materiaal niet aan dezelfde gezondheidsnormen moet voldoen als nieuwe materialen. Zo geldt op dit moment voor de vlamvertragende stof pentaBDE, die valt onder de Verordening betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (POP's), een concentratielimiet van 0,001% w/w voor nieuw materiaal, tegen 0,1% w/w voor gerecycled materiaal.

Voorwaartse stappen

- Sommige fabrikanten hebben de eerste stappen ondernomen om een aantal toxische stoffen, zoals gefluoreerde vuilafstotende middelen, uit hun producten te verwijderen en tegelijkertijd de herbruikbaarheid en recyclebaarheid van die producten te verhogen. Zelfs daar waar een niet-betreurenswaardige vervanging[3] van toxische stoffen plaatsvindt, gaan de vrijwillige inspanningen van fabrikanten echter nog niet ver genoeg en bieden ze onvoldoende bescherming van de volksgezondheid en het milieu.

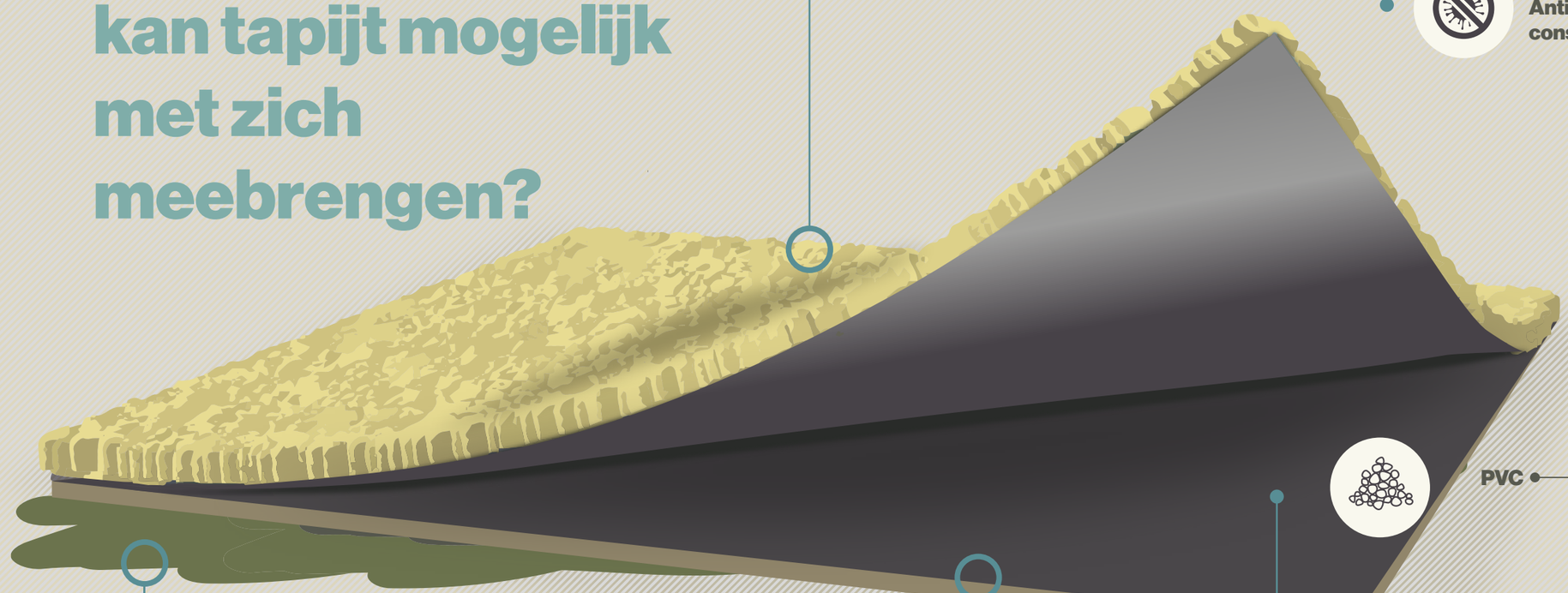
- Regelgeving voor nieuwe producten dient aangescherpt te worden. Op dit moment zijn immers slechts 4 van de 59 geïdentificeerde gevaarlijke stoffen verboden, staan er 6 op de kandidatenlijst voor verbod en geldt voor niet meer dan 12 ervan een beperking. De identificatie en regulering van ZZS komt langzaam tot stand en implementatie ervan loopt achter. Om de volksgezondheid te kunnen beschermen en een innovatiestimulans te bieden, zal dit moeten veranderen.

- Een gedifferentieerde benadering is nodig en voor de transitie naar de circulaire economie moet een aanpak, waarin 'gezondheid voorop' staat, worden geformuleerd om consumentenwantrouwen in gerecyclede producten te voorkomen. Een verbod op de geïdentificeerde gevaarlijke stoffen zou leiden tot het herontwerpen van tapijt - en andere producten - zonder dergelijke toxische stoffen. Op het moment van verwijdering moet tapijt dat momenteel in omloop is, worden gescreend op toxische stoffen om veilige verwerking mogelijk te maken en te voorkomen dat gevaarlijke toxische stoffen worden gerecycled in nieuwe producten. Tot slot spelen UPV en een geharmoniseerde EU-regelgeving een centrale rol bij de transitie van tapijt naar een gezond en circulair product - als voorbeeld voor andere producten (zie volledige aanbevelingen vanaf pagina 9).

2 Deze stoffen staan op de REACH-kandidatenlijst. Een ZZS is een chemische stof (of maakt deel uit van een groep chemische stoffen) waarvoor is voorgesteld dat gebruik binnen de EU wordt onderworpen aan autorisatie onder de REACH-regeling.

3 Een betreurenswaardige vervanging vindt plaats als een materiaal of proces waarvan gedacht werd dat het minder gevaarlijk was, een onverwacht gevaar oplevert.

Welke gezondheidsrisico's kan tapijt mogelijk met zich meebrengen?



poolmateriaal

- **Vlekafstotende middelen**
  - PFAS
- **Antimicrobiotische conserveermiddelen**
  - Zilver
  - Permethrin

Rug

- **PVC**
  - Organische tinverbindingen
  - Ftalaten (weekmakers)
- **Polyurethaan**
  - Isocyanaat
- **Gehalogeneerde vlamvertragers**
- **Niet-gehalogeneerde vlamvertragers**

Lijm

- Nonylphenolethoxylaten

Zware Metalen

- kwik
- Cadmium
- Lood

Gezondheidsrisico's

- Ontwikkelingsstoornis
- Hormoonverstoorder
- Gezondheidsrisico's nog niet volledig bekend
- Astma
- Reproductietoxisch
- Carcinogeen
- Neurologische aandoening

"Deze afbeelding geeft een aantal van de meest gevaarlijke stoffen en enkele van hun meest waarschijnlijke gezondheidsrisico's weer, maar niet alle gevaarlijke stoffen in tapijt of alle risico's van deze chemicaliën en chemische groepen zijn afgebeeld. Meer informatie over specifieke chemische risico's is te vinden in de tekst van het rapport en de appendixen."

BOX 3: Certificering biedt geen bescherming

Voor dit rapport werden verschillende certificeringsregelingen voor tapijt onderzocht, evenals in hoeverre die bescherming bieden waar het gaat om beperking van de in het rapport geïdentificeerde toxische stoffen. De regeling die volgens de studie als minst progressief naar voren komt is het 'GUT'-label, een door de sector ingevoerd en uitsluitend voor tapijt geldend certificaat dat door veel tapijtfabrikanten wordt gehanteerd. Onder het 'GUT'-label worden slechts 13 van de 59 geïdentificeerde gevaarlijke stoffen geëlimineerd.

De beste optie voor consumenten op dit moment is het door de Duitse regering uitgevaardigde ecolabel 'Blue Angel', dat 51 van de 59 stoffen verbiedt of beperkt. Het is raadzaam om de resterende acht geïdentificeerde toxische stoffen ook onder het Blue Angel-label te brengen. Het label wordt echter met name toegepast in de Duitse markt. Er bestaat behoefte aan een toegankelijk, voor de hele EU geldend label en het rapport beveelt de herintroductie aan van een Europees ecolabel voor vloerbedekking van textiel.

Europese tapijtmarkt

De EU is na de VS de grootste wereldmarkt voor tapijt en de thuisbasis van een aantal van de grootste tapijtfabrikanten. België, Nederland en het Verenigd Koninkrijk zijn de belangrijkste tapijtproducerende landen in de EU. Geschat wordt dat in de EU gevestigde fabrikanten voorzien in 65% van de Europese vraag naar tapijt. De sector realiseert een jaarlijkse omzet van € 47 miljard.[4] In de EU wordt jaarlijks naar schatting 1,6 miljoen ton tapijt weggegooid, waarvan het grootste deel terecht komt op stortplaatsen en in verbrandingsinstallaties. Momenteel wordt minder dan 3% van de op de markt gebrachte vloerbedekking in de EU gerecycled.[5]

Tapijt in de circulaire economie

De tapijtsector heeft het potentieel om circulair te worden. Een van de belangrijkste obstakels voor het recyclen van tapijt is echter dat het grootste deel van de vloerbedekking zoals die vandaag de dag wordt verkocht, niet is ontworpen met het oog op hergebruik en recycling. Veel van het gebruikte materiaal kan niet worden gerecycled en de verschillende lagen zijn vaak lastig te scheiden, wat adequate terugwinning van materialen onmogelijk maakt. Daarnaast zijn materialen dikwijls met elkaar vermengd wat recycling gecompliceerd maakt. Een bijkomend obstakel voor migratie naar een circulair systeem is het gebruik van toxische stoffen in tapijt.

Tapijt dat niet wordt gerecycled is niet alleen een verspilling van waardevolle grondstoffen, het kan daarnaast ook zorgen voor problemen op stortplaatsen en bij verbranding.

Verbrandingscapaciteit is in de EU in de afgelopen jaren enorm toegenomen en speelt een belangrijke rol in het afvalbeleid van verschillende lidstaten. In verbrandingsovens (met terugwinning van energie) wordt tapijt gebruikt om elektriciteit en warmte op te wekken of in cementovens. Vanwege zijn hoge calorische waarde wordt het gebruikt als bron van brandstof dat uit afval is verkregen. Bij de verbranding van tapijt dat toxische stoffen bevat, kunnen die stoffen vrijkomen. Om volledige verbranding van toxische stoffen te garanderen, moet een extra hoge (en daarmee energie-intensieve) verbrandingstemperatuur worden toegepast. Toxische stoffen die uit emissies worden opgevangen, komen terecht in gevaarlijk giftig vliegas, dat uiteindelijk als afval naar de stortplaats gaat of terechtkomt in toepassingen zoals beton.

Tapijt heeft een extreem lage afbraaksnelheid en vormt daardoor in stortplaatsen een nagenoeg permanent materiaal. De toxische stoffen in tapijt kunnen echter uitlogen door neerslag. Hoewel er normen bestaan voor het beheer van percolaat en slib uit stortplaatsen, kan een aantal van de in de Anthesis-studie geïdentificeerde stoffen lastig te beheersen zijn en na behandeling worden geloosd.

Daarom zal het vergroten van het marktaandeel van beter ontworpen tapijt een doorslaggevende rol spelen in het uitbreiden van de gifvrije circulaire economie. Verschillende fabrikanten hebben zich al ingespannen om beter recyclebare producten op de markt te brengen door het gebruik van bepaalde toxische stoffen geleidelijk af te bouwen en te investeren in innovatieve oplossingen, zoals tapijt gemaakt met mono-materiaal en reversibele lijm. De genoemde vrijwillige inspanningen gaan echter niet ver genoeg om schadelijke chemicaliën volledig te elimineren en vertegenwoordigen vaak maar een klein deel van de totale markt. Oplossingen zijn voorhanden en om te zorgen dat circulaire en gifvrije vloerbedekking op grotere schaal wordt geproduceerd dienen beleidsmakers een speelveld te creëren met gelijke voorwaarden en kansen voor alle spelers.

Aanbevelingen

Europese Unie

De EU kan een leidende rol spelen bij het zorgen dat tapijt niet-toxisch en recyclebaar wordt.

Aanbevelingen voor samenhangende beleidsregels zodat gezondheid op de eerste plaats komt

Het gehele EU-beleid en alle EU-activiteiten moeten een hoge mate van gezondheidsbescherming verzekeren, zoals vereist in het Verdrag van Lissabon (zie Box 4). Deze studie toont de noodzaak aan van de beoordeling en preventie van gevaarlijke effecten voor de gezondheid als onderdeel van de overgang naar een Europese circulaire economie die vrij is van toxische stoffen. De Europese Commissie (EC) zou:

- bij het voorbereiden van initiatieven in alle beleidsgebieden een gedetailleerde beoordeling van de impact op de gezondheid moeten uitvoeren;
- een kritische beoordeling moeten uitvoeren van wat vrijwillige (zelf- en co-regulerende) initiatieven uit het bedrijfsleven (voor de reikwijdte van dit rapport met name de tapijt- en textielindustrie) hebben opgeleverd voor de bescherming en verbetering van de volksgezondheid in Europa, met name ten aanzien van niet-overdraagbare ziekten zoals kanker, diabetes en astma.

BOX 4: Het Verdrag van Lissabon eist een geïntegreerde benadering van de bescherming van de gezondheid

Bij de *bepaling en uitvoering van elk beleid en elk optreden van de Unie* wordt een hoge mate van bescherming van de menselijke gezondheid verzekerd. Het optreden van de Unie, dat een aanvulling vormt op het nationale beleid, is gericht op verbetering van de volksgezondheid, het *voorkomen van fysieke en mentale aandoeningen en ziekten en het wegnemen van gevaar voor de lichamelijke en geestelijke gezondheid*. Dit optreden omvat de bestrijding van grote bedreigingen voor de gezondheid, door het bevorderen van onderzoek naar de oorzaken, de overdracht en de preventie daarvan, alsmede door het bevorderen van gezondheidsvoorlichting en gezondheidsonderwijs, en de controle van, de alarmering bij en de *bestrijding van ernstige grensoverschrijdende bedreigingen van de gezondheid*.

– Artikel 168, lid 1 van het Verdrag van Lissabon (nadruk toegevoegd)

4 Grand View Research (2016).
5 Zero Waste France, Deutsche Umwelthilfe en Changing Markets (2017)

EUROPESE TAPIJTMARKT

VRAAG PER SECTOR

WONINGEN

55%

UTILITEITSBOUW

39%

OVERIGE

6%

VRAAG

698

MILJOEN M²

NETTO OMZET

€47

MILJARD*

WAT GEBEURT ER IN EUROPA MET TAPIJT NA GEBRUIK?

JAARLIJKS

1.6 MILJOEN TON

EVEN ZWAAR ALS

= 160X

VUILSTORT

60%

VERBRANDING

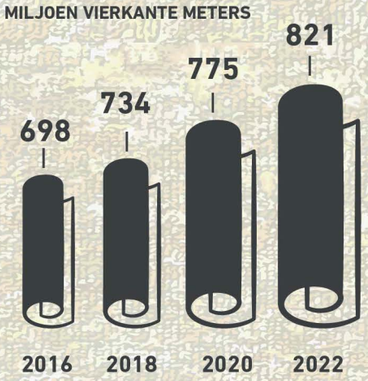
37–39%

GESCHATTE RECYCLING

3%

VERWACHTE GROEI VAN DE EUROPESE MARKT*

MILJOEN VIERKANTE METERS



JAARLIJKS

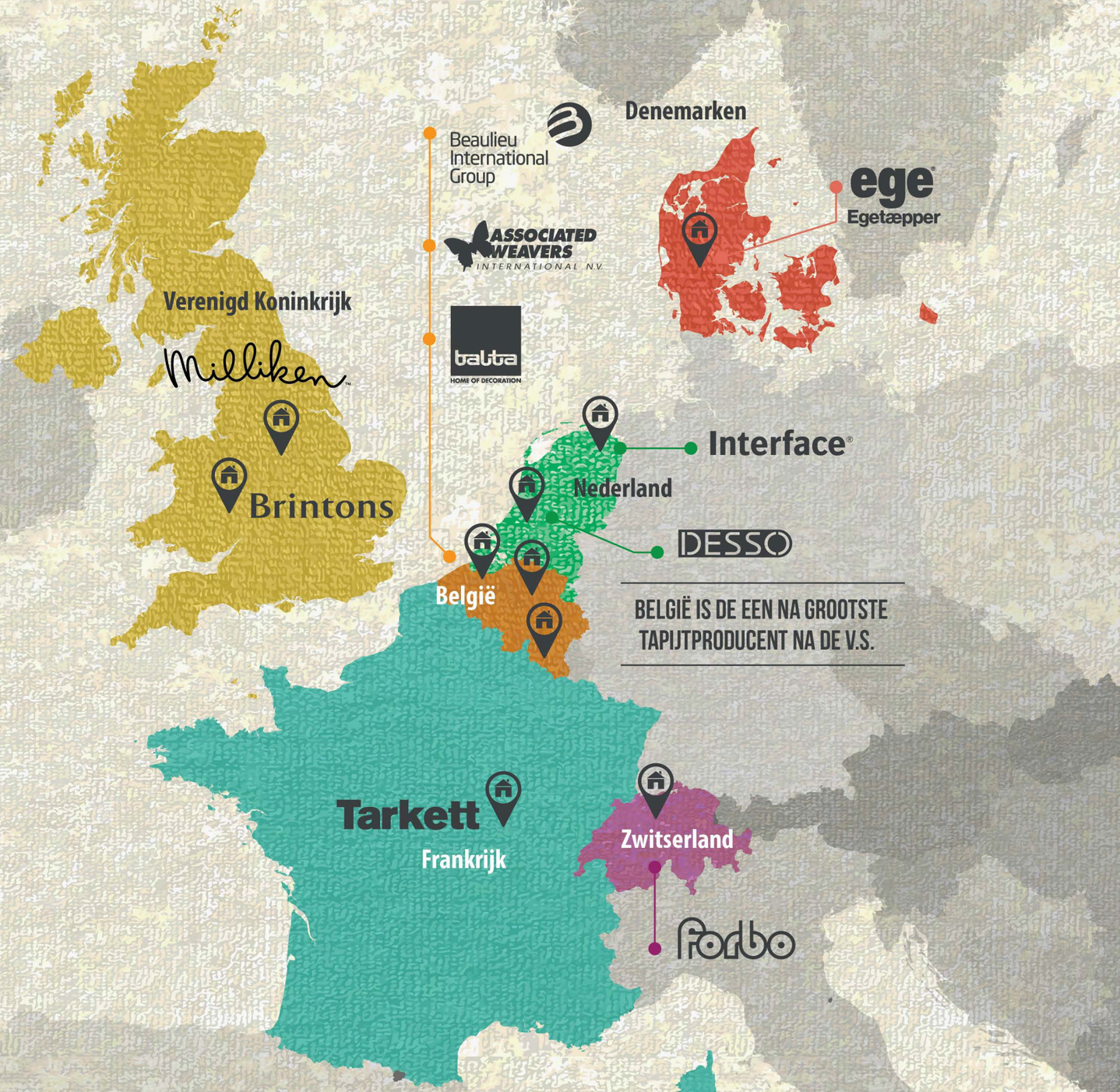
2.7%

GESCHAT OP

€56

MILJARD

*Bron: Grand View Data, 2016



BELGIË IS DE EEN NA GROOTSTE TAPIJTPRODUCENT NA DE V.S.

EUROPA IS DE EEN NA GROOTSTE MARKT VOOR TAPIJT TER WERELD

65% VAN DE EUROPESE VRAAG WORDT IN EUROPA GEPRODUCEERD

Strategie-aanbeveling om te komen tot een non-toxisch milieu

De EC moet haar belofte ingevolge het Zevende Milieuactieprogramma gestand doen om tegen 2018 een strategie te publiceren voor het realiseren van een non-toxisch milieu en duidelijke voorstellen formuleren voor uitvoering daarvan op zo kort mogelijke termijn, waaronder:

- een duidelijke inspanning om zorgwekkende chemicaliën aan te pakken (zoals hormoonverstorende stoffen en vlamvertragers) uit oogpunt van hun schadelijke effecten op kwetsbare bevolkingsgroepen zoals baby's, kleine kinderen en zwangere vrouwen, evenals concrete maatregelen om deze groepen te beschermen;
- duidelijke richtlijnen voor hetgeen gedaan kan worden om cumulatieve chemische blootstelling te beoordelen en vermijden;
- duidelijke richtlijnen voor het aanpassen van de regelgeving betreffende zorgwekkende chemicaliën door af te stappen van een benadering per afzonderlijke chemische stof ten gunste van een benadering die groepen chemicaliën in beschouwing neemt;
- duidelijke richtlijnen betreffende het bevorderen van gebruik van veiligere alternatieven en het vermijden van betreurenswaardige vervangingen;
- duidelijke richtlijnen om te zorgen dat onder REACH gereguleerde chemicaliën consistent worden gereguleerd in andere regelgeving.

Voorgestelde verbeteringen voor REACH

Met de voortdurende REFIT-evaluatie van REACH heeft de EC de mogelijkheid om aandacht te schenken aan het volgende:

- **In tapijt geïdentificeerde gevaarlijke stoffen zouden uitgefaseerd moeten worden verboden.** De meer dan 59 zorgwekkende chemicaliën die werden geïdentificeerd in het rapport zouden gereguleerd moeten worden door wettelijke beperkingen en/of zelfs een verboden ter verzekering van de veiligheid van de consument en bescherming van het milieu en om het bereiken van een werkelijk circulaire economie mogelijk te maken.
- **Herevaluatie van normen of vrijstellingen voor gerecycled materiaal.** Het mag niet zo zijn dat recyclebaar materiaal het gebruik van gevaarlijke stoffen in stand houdt in hogere concentraties. Daarom is het raadzaam dat het Europees Chemicaliënagentschap bij het beperken en vaststellen van limieten voor chemicaliën onder REACH, dezelfde limieten hanteert voor gerecycled materiaal. Materiaal dat niet aan genoemde limieten voldoet, zou zodanig behandeld dienen te worden dat de stof volledig wordt verwijderd. Als dat niet mogelijk is, zou het hergebruik van die stof uitgesloten dienen te worden om bij gerecycled materiaal eenzelfde mate van bescherming voor mens en milieu te garanderen als voor nieuw materiaal.

Aanbeveling Productspecifieke beleidsmaatregelen

- **Het instellen van een productrichtlijn voor tapijt instellen.** De EC zou een tapijtrichtlijn moeten ontwikkelen die voldoet aan minimum efficiëntie-eisen voor wat betreft chemicaliën en middelen. Gegeven de hoeveelheid tijd die kleine kinderen doorbrengen op tapijt en hun kwetsbaarheid voor blootstelling aan chemicaliën (door huidcontact, inademing van vluchtige organische verbindingen (VOC's) of inslikken van (micro)tapijtvezels als gevolg van hand-naar-mondgedrag), zorgt de introductie van zo'n richtlijn voor eenzelfde beschermingsniveau als de richtlijn inzake de veiligheid van speelgoed. Idealiter worden in een tapijtrichtlijn gezondheids- en circulaire economieaspecten opgenomen, waaronder EPR-eisen, normen voor ecologisch ontwerp en transparantie-elementen (middels bijvoorbeeld productpaspoorten) ter verzekering van een veilig en recyclebaar ontwerp.
- **Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (EPV, ook wel Extended Producer Responsibility (EPR)).** Aangeraden wordt dat de EC het raamwerk van het Pakket Circulaire Economie en de Plasticstrategie gebruikt om voor de hele EU geldende beginselen en doelen op te stellen voor EPR ten aanzien van tapijt.
- **Maatregelen ecologisch ontwerp.** Gezien de complexe aard van tapijten en de uiteenlopende materialen en chemicaliën die bij de productie ervan worden gebruikt, zou het verstandig zijn minimumnormen voor ecologisch ontwerp vast te stellen om te zorgen dat tapijt wordt ontworpen met het oog op de circulaire economie. Deze normen voor ecologisch ontwerp (zie Box 5) zouden ook kunnen worden opgenomen in de voorgestelde tapijtrichtlijn.

BOX 5: Minimumnormen voor ecologisch ontwerp

- Gebruik van tapijt uit meerdere vezels zou alleen toegestaan moeten worden als de nodige EPR-initiatieven zijn ontwikkeld, zodat bij verwijdering aan het einde van de levenscyclus passende terugnameprocedures gelden waarbij producenten vezels sorteren voor behoorlijke recycling.
- Gebruik van alle in het rapport geïdentificeerde chemicaliën zou moeten worden beperkt of verboden.
- Het gebruik van PVC in tapijt zou moeten worden verboden.
- Materialen die van invloed zijn op het recyclen van tapijt, zoals lijm, zouden niet moeten worden gebruikt.

- EU-ecolabel voor vloerbedekking van textiel. De herintroductie van een ambitieus EU-ecolabel voor vloerbedekking van textiel, dat naast alle 59 in dit rapport geïdentificeerde stoffen ook bepaalde ontwerpcriteria omvat om te zorgen dat tapijt aan het eind van zijn levenscyclus kan worden gerecycled, zou een enorme vooruitgang betekenen in het beheersen van het aantal gevaarlijke stoffen in gerecyclede producten. In een volgende stap zou het ecolabel kunnen worden geïntegreerd en vastgesteld als norm voor openbaar aanbestedingsbeleid om te verzekeren dat bij aanvragen steeds sprake is van veilige en recyclebare tapijtproducten.

Lidstaten

- **Stoffen die in het rapport als ZZS zijn aangeduid, waar mogelijk voordragen voor opname in de Kandidatenlijst**. Daarnaast zouden lidstaten moeten streven naar versnelling van ZZS-identificatie en proactiever handelen in het voorstellen van stoffen als ZZS.
- **Regeling Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (EPR) vaststellen.** Hoewel het regelgevingsproces voor beperking van het gebruik van de geïdentificeerde chemicaliën voornamelijk op EU-niveau plaatsvindt, is het raadzaam een EPR-regeling in te stellen op lidstaatniveau, waarbij targets en variabele vergoedingen worden vastgesteld en afgesproken met de branche als stimulans voor de productie van recyclebare, herbruikbare en niet-toxische tapijten en de kosten van verantwoorde verwerkingsmethoden aan het eind van de levensduur worden gedekt.

Tapijtfabrikanten

Tapijten opnieuw ontwerpen en ze veilig, niet-toxisch en recyclebaar maken.

- **Zorgwekkende stoffen uit tapijt verwijderen.** Terwijl de nodige regelgevingsprocessen in gang worden gezet, kunnen fabrikanten al eerder overgaan tot het geleidelijk afbouwen van gebruik van deze toxische stoffen om de veiligheid van de consument te verzekeren. Het is voor de sector raadzaam om het gebruik van PVC en van de in het rapport geïdentificeerde stoffen te vermijden. Ontvangen gerecycled materiaal zou moeten worden getest op niet langer toegestane, toxische chemicaliën.

- **Producten opnieuw ontwerpen.** Tapijt kan ontworpen worden met gezondheid en de circulaire economie voor ogen: niet-toxisch en recyclebaar. In de sector bestaande 'best practices' tonen aan dat voor veel van de toxiciteits- en recyclingproblemen oplossingen beschikbaar zijn.

- **Transparantie betreffende chemicaliën in producten.** Fabrikanten geven informatie over de chemicaliën in tapijtmaterialen zelden door aan de consument en nog minder vaak aan afval-/recyclinginstallaties. Dit gebrek aan informatie maakt het lastig om een geïnformeerde koopbeslissing te nemen en om tapijt veilig te recyclen. Daarom wordt tapijtfabrikanten geadviseerd toe te werken naar het gebruik van een informatieuitwisselingssysteem (zoals het programma Chemicaliën in Producten), waarmee alle actoren in een tapijttoeleveringsketen toegang krijgen tot informatie over materialen en chemicaliën en dergelijke informatie kunnen invoeren.

Referenties

Anthesis Consulting (2018). *Toxics in carpet in the European Union*. Londen: Anthesis.

Grand View Research (2016). *Europe carpet market analysis by raw material (nylon, polyester, polypropylene), by product (woven, tufted, knotted), by application (residential, non-residential) and segment forecasts to 2022*.
[ONLINE] Verkrijgbaar op: https://www.grandviewresearch.com/industry-analysis/europe-carpet-market-analysis.

Trasande et al. (2016) Estimating burden and disease costs of exposure to endocrine-disrupting chemicals in the European union. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, **100**(4): 1245–55.
[ONLINE] Verkrijgbaar op: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC5244983/

Zero Waste France, Deutsche Umwelthilfe en Changing Markets "Swept Under the Carpet: Exposing the Greenwash of the European Carpet Industry," 2017
[Online]. Verkrijgbaar op :
http://changingmarkets.org/wp-content/uploads/2017/02/Swept-under-the-carpet-_web-version.pdf