

Advies van het Europees Economisch en Sociaal Comité over de mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's — Een Europese strategie voor kunststoffen in een circulaire economie

(COM(2018) 28 final)

en over het voorstel voor een richtlijn van het Europees Parlement en de Raad inzake havenontvangstvoorzieningen voor de afgifte van scheepsafval, tot intrekking van Richtlijn 2000/59/EG en tot wijziging van Richtlijn 2009/16/EG en Richtlijn 2010/65/EU

(COM(2018) 33 final — 2018/0012 (COD))

(2018/C 283/09)

Rapporteur: **Antonello PEZZINI**

Raadpleging	Europees Parlement, 5.2.2018 Raad, 9.2.2018 Europese Commissie, 12.2.2018
Rechtsgrondslag	Artikelen 100, lid 2, en 304 van het Verdrag betreffende de werking van de Europese Unie
Besluit van de voltallige vergadering	19.9.2017
Bevoegde afdeling	Landbouw, Plattelandsontwikkeling en Milieu
Goedkeuring door de afdeling	3.5.2018
Goedkeuring door de voltallige vergadering	23.5.2018
Zitting nr.	535
Stemuitslag	193/00/01
(voor/tegen/onthoudingen)	

1. Conclusies en aanbevelingen

1.1. Het Europees Economisch en Sociaal Comité (EESC), dat van meet af aan voorstander was van het Commissiebeleid voor de circulaire economie, meent echter dat dit beleid moet worden voortgezet in nauw contact met sociale krachten en maatschappelijke organisaties, door middel van prognoses en in samenwerking met hogeronderwijsinstellingen en diverse opleidingscentra.

1.1.1. Voorts kan niet worden afgezien van relevante maatregelen voor onderwijs en opleiding, project- en gedragsprikkel, gemeenschappelijke technische kwaliteitsnormen, aantrekkelijke en lonende systemen, ook op fiscaal en financieel gebied, een systematische en sectoroverschrijdende aanpak en intelligent en wijdverbreid gebruik van digitale toepassingen.

1.2. Het respect voor en de verdediging van de hulpmiddelen die deel uitmaken van het dynamisch evenwicht van de biosfeer ontstaan niet spontaan, maar vloeien voort uit een gevoeligheid die gevoed wordt door cultuur en het besef dat de schepping niet is gecreëerd om te worden geëxploiteerd en vernietigd, voor economisch voordeel, maar om intelligent te worden gebruikt, verbeterd en behouden, in het ontstaan van het universeel antropomorfisme ⁽¹⁾.

⁽¹⁾ Benedetto Croce; in de geschiedenis van al datgene wat menselijke vorm heeft in het heelal.

1.3. Nieuwe ontdekkingen, zoals polymere materialen, hebben de arbeid en het welzijn van mensen gemakkelijker gemaakt, maar ze moeten in hun levenscyclus worden beheerd, zodat ze de natuurlijke processen niet negatief beïnvloeden.

1.3.1. Het Comité acht het essentieel dat er een cultuur van ecologisch ontwerp van polymere materialen komt die, na het eerste gebruik, latere toepassingen van secundaire polymere materialen vergemakkelijkt.

1.3.2. Er is een culturele revolutie nodig die afval omzet in kostbare hulpbronnen die optimaal moeten worden benut, in ons gedrag en in de productie-, distributie- en consumptiestructuren, zonder de samenleving en het onderwijs, ongeacht de vorm en het niveau, uit het oog te verliezen.

1.3.3. Met name in de verpakkingsector, die momenteel zeer wijdverbreid is, zou om economische en hygiënische redenen een strategie voor hergebruik moeten worden uitgewerkt, met inbreng van bedrijven die ervaring hebben met recyclingprocessen. Het gaat erom vaardigheden te harmoniseren en te ontwikkelen, zowel aan het begin als aan het eind van het proces.

1.3.4. Door nauwe samenwerking met Europese en internationale organen moeten nationale normalisatie-instellingen het gebruik van etiketten opvoeren om secundaire grondstoffen te herkennen. Europese harmonisatie hier zal de veiligheid van nieuwe producten voor de consument verhogen.

1.3.5. Ontwikkeling en innovatie spelen voor het EESC een belangrijke rol, met name de GTI's, de gezamenlijke technologie-initiatieven, Institutionele publiek-private partnerschappen in het kader van Horizon 2020, gericht op de ontwikkeling van bioproducten ⁽²⁾ en andere initiatieven voor circulaire duurzaamheid in het volgende KP9.

1.3.6. Voorrang moet worden verleend aan de toepassing van digitale markeringen op verschillende soorten kunststof om herkenning, scheiding en mogelijke verwijdering volgens gemeenschappelijke methoden mogelijk te maken. Deze secundaire grondstoffen moeten met name vrij zijn van bepaalde toxische stoffen die in deze grondstoffen voorkomen en niet bestemd zijn voor kindervoeding en -speelgoed.

1.4. Volgens het EESC moeten chemische analyses in het kader van REACH worden gebruikt om de verontreiniging door microplastic, een van de grootste bedreigingen voor het milieu en de menselijke gezondheid, te beperken.

1.5. Het EESC staat achter de voorstellen van de Commissie om havens te voorzien van afvalontvangstfaciliteiten en de verplichting voor scheepsmanagers om procedures voor het dumpen van afval te volgen.

1.5.1. Het EESC meent dat dergelijk beleid ook moet worden toegepast op het beheer van rivieren, die een groot deel van de mariene verontreiniging te verwerken krijgen.

1.5.2. Vissersverenigingen en maatschappelijke organisaties zouden, zowel op cultureel niveau als via nationale en/of communautaire financiering, betrokken moeten worden bij de verwijdering van polymeerresiduen uit water, ook via bewustmakingsacties over het afval in rivieren en op zee. Zij zouden ook, met de nodige opleiding, kunnen optreden in het deel van de keten dat op de havens of de rivieren is gericht, in de eerste stadia van de recycling, met name tijdens fysiologische onderbrekingen van de visvangst.

1.6. Het EESC wijst erop dat de opkomst en ontwikkeling van nieuwe, aanvullende activiteiten, die voortvloeien uit de circulaire economie, tot een herziening nopen van de huidige afvalwetgeving. Deze is het resultaat van Richtlijn 2008/98/EG, die eigenaars van afvalstoffen verantwoordelijk stelt, zonder vaak de middelen aan te reiken om afval opnieuw te gebruiken.

⁽²⁾ Het initiatief voor biogebaseerde industrieën is een publiek-privaat partnerschap (PPP) tussen de Europese Commissie en het consortium voor biogebaseerde industrieën (BIC). Het consortium omvat momenteel meer dan zestig Europese grote en kleine ondernemingen, clusters en organisaties op het gebied van technologie, industrie, land- en bosbouw. Al deze ondernemingen hebben toegezegd om in het kader van het PPP samen te investeren in onderzoek, ontwikkeling en demonstratie van biogebaseerde technologieën. Het PPP zal tussen 2014 en 2020 (Horizon 2020) 3,8 miljard EUR investeren in biogebaseerde innovatie: 1 miljard EUR aan EU-middelen en 2,8 miljard EUR aan particuliere investeringen.

1.7. Het EESC is van mening dat ecologisch ontwerp⁽³⁾, dat tot nu toe op energiebesparing is toegepast, voor de kringlooeconomie moet worden gebruikt, en met name voor kunststoffen.

1.8. Relevante regionale overeenkomsten inzake mariene verontreiniging moeten worden uitgebreid tot het nabuurschapsbeleid en de Euromed- en Oostzee-overeenkomsten.

1.9. Vrijwillige sector- en sectoroverschrijdende overeenkomsten tussen het bedrijfsleven en lokale overheden moeten worden ondersteund en aangemoedigd, waarbij bedrijfscertificering moet worden aangemoedigd (EMAS, MVO), groene schepen⁽⁴⁾.

2. Inleiding

2.1. Kunststof, opgevat als de algemene naam van een groep polymere materialen, is een belangrijk en alomtegenwoordig materiaal in onze economie en ons dagelijks leven. Het bevordert duurzame en concurrerende groei, duurzame werkgelegenheid en tal van technologische en ontwerpinnovaties.

2.2. De ontdekking van kunststof, van monomeer tot polymeer, vond midden jaren vijftig plaats, door twee wetenschappers, Natta en Ziegler. In 1953 was de Duitse chemicus Karl Ziegler erin geslaagd een soort kunststof te winnen uit aardolie, polyethyleen, waarvan de molecule een polymeer is⁽⁵⁾. De Italiaanse scheikundige Giulio Natta bracht een ander polymeer tot stand: polypropyleen, gepatenteerd onder de naam Moplen. Deze ontdekking was grotendeels de oorzaak van de crisis in de mijnbouw, die in de menselijke geschiedenis de materialen⁽⁶⁾ had geleverd om objecten te maken voor het dagelijks leven en het werk.

2.3. Aardolie ligt ten grondslag aan kunststof: twee kilo olie levert gemiddeld één kilo kunststof op.

2.3.1. Deze nieuwe materialen⁽⁷⁾ worden gebruikt om de meest uiteenlopende objecten te maken: ze roesten niet, zijn licht en breken niet. In 1973 werd de eerste PET-fles gemaakt⁽⁸⁾.

2.4. Het EESC heeft benadrukt⁽⁹⁾ dat de „overgang naar een Europese kringlooeconomie positieve vooruitzichten biedt voor de doelstellingen van de Europa 2020-strategie”.

2.5. Het Comité meent dat de overgang naar een Europese kringlooeconomie positieve vooruitzichten biedt voor het concurrentievermogen van de EU, „mits deze gebaseerd wordt op een Europese strategische visie die actief ondersteund wordt door bedrijfsleven, overheid, werkgevers, werknemers, consumenten en de wet- en regelgevende overheden op de verschillende niveaus”⁽¹⁰⁾.

2.6. Het EESC herinnert aan de introductie van het later ingetrokken pakket 2014⁽¹¹⁾, en die van het pakket van december 2015, met de goedkeuring van een EU-actieplan voor de circulaire economie, waarin kunststof als hoofdprioriteit werd aangemerkt.

2.7. Volgens het EESC kan „gedragsverandering [...] het beste worden bereikt door duidelijke prijssignalen te geven, d.w.z. door consumenten comfort en concurrerende prijzen te bieden. Dit kan [...] worden bereikt door middel van stelsels van uitgebreide producentenverantwoordelijkheid (EPR) en/of groene belastingen”⁽¹²⁾.

2.8. De Europese kunststofindustrie heeft in 2016 een omzet van bijna 350 miljard EUR bereikt, met ongeveer 62 000 bedrijven, meer dan 1,5 miljoen werknemers en een productie van 60 miljoen ton⁽¹³⁾.

2.9. Plastic is vandaag de dag alomtegenwoordig, in elk aspect van het dagelijks leven: van transport tot bouw, van telecommunicatie tot consumptiegoederen, van voeding tot gezondheid.

⁽³⁾ Richtlijn 2005/32/EG en volgende wijzigingen.

⁽⁴⁾ Zie artikel 8, lid 5, COM(2008) 33 final.

⁽⁵⁾ Ziegler ontdekte samen met Giulio Natta de stereospecifieke synthese van polypropyleen met behulp van katalysatoren die titanium bevatten; deze types katalysatoren worden doorgaans Ziegler-Natta-katalysatoren genoemd. In 1963 ontvingen beiden de Nobelprijs voor scheikunde.

⁽⁶⁾ Zink, blende, zinkerts, bariet, bakeliet.

⁽⁷⁾ PE (PolyEthyleen); PP (PolyPropeen); PS (PolyStyreen); PET (PolyEthyleenTereftalaat); PVC (PolyVinylChloride).

⁽⁸⁾ Gepatenteerd door: N. Convers Wyeth, Amerikaans ingenieur.

⁽⁹⁾ EESC-advies (PB C 230 van 14.7.2015, blz. 91).

⁽¹⁰⁾ EESC-advies (PB C 230 van 14.7.2015, blz. 91).

⁽¹¹⁾ Zie SWD(2014) 0208 en SWD(2015) 259 fin.

⁽¹²⁾ EESC-advies (PB C 230 van 14.7.2015, blz. 91).

⁽¹³⁾ Zie het verslag over de kwaliteit van de kunststofsector voor industriële wederopleving van Italië en van Europa uit 2017 — <http://www.ambrosetti.eu/wp-content/uploads/parte-2.pdf>

2.10. Ongeveer 80 % van de kunststofondernemingen in de EU zijn kleine en middelgrote ondernemingen met minder dan 20 mensen in dienst; middelgrote/grote ondernemingen vertegenwoordigen circa 20 % ⁽¹⁴⁾.

2.11. Elk jaar produceren Europeanen 25 miljoen ton plasticafval. Minder dan 30 % daarvan wordt gerecycled ⁽¹⁵⁾.

2.12. Volgens een recente Europese studie (zie voetnoot 15) zou de vervanging van plastic door andere materialen in de voornaamste toepassingen ervan leiden tot een bijna vier maal groter verpakkingsgewicht dan dat van kunststoffen, een toename van de hoeveelheid geproduceerd afval met 60 % en een stijging van het jaarlijkse energieverbruik met 57 % over de gehele levenscyclus.

2.12.1. Anderzijds gaat 95 % van de waarde van de verpakking na eenmalig gebruik verloren. Van de 78 miljoen ton die in de handel terechtkomt, wordt 72 % niet teruggewonnen. Hiervan gaat 40 % naar vuilstortplaatsen en 32 % ontsnapt aan wettelijke inzamelsystemen.

2.13. Vandaar de noodzaak om het ecologisch ontwerp van kunststof te ontwikkelen, om het beter recycleerbaar te maken en zo de vraag naar gerecycled plastic van de verschillende industriële sectoren en distributiekanaal, consumenten en Europese burgers te vergroten.

2.13.1. Het is van belang de dialoog met de recyclingindustrie op te voeren om inzicht te krijgen in de productieprocessen, de behoeften en de technologieën van deze industrie.

2.14. Gerecycled plastic moet op passende wijze worden herontwikkeld en gemoderniseerd door middel van een standaardiserings- en certificeringsproces en aan de hand van een label.

2.15. In een circulaire economie moet plastic worden beschouwd als waardevol gemeenschappelijk materiaal, omdat het essentieel is voor een duurzame en competitieve economische ontwikkeling ten dienste van de burger, de gezondheid en het milieu, mits de voorwerpen die uit deze grondstof zijn gemaakt niet langer worden beschouwd als „te verwijderen afvalstof”, maar als „terug te winnen goederen”.

3. Zeeën en plastic

3.1. 70 % van het aardoppervlak bestaat uit zeeën en oceanen en 97 % van de waterreserves van de planeet bestaat uit mariene wateren. De oceanen zijn onze grootste bondgenoten in de strijd tegen klimaatverandering en zijn opgenomen in het Akkoord van Parijs, met een speciaal verslag van het IPCC over de oceanen.

3.2. Zwerfvuil op zee, en met name plastic en micro-plastic, vormt een grote bedreiging voor de oceanen en is dus is een wereldwijd probleem dat alle oceanen van de wereld betreft. Elk jaar worden overal ter wereld miljoenen en miljoenen tonnen afval gedumpt in de oceanen, hetgeen tot milieu-, economische, esthetische en gezondheidsproblemen leidt. Zwerfvuil op zee kan ernstige economische schade veroorzaken, zoals verlies voor kustgemeenschappen, beperking van het toerisme, belemmeringen voor het zeevervoer en de visserij.

3.3. De potentiële kosten van het schoonmaken van kusten en stranden in de EU worden geraamd op ongeveer 630 miljoen EUR per jaar.

3.4. Vanwege de ophoping en verspreiding ervan vormt zwerfvuil op zee een vreselijke bedreiging voor de gezondheid van de oceanen in de wereld, vooral door de snelle toename ervan. Daarom zijn evenwichtige en doeltreffende maatregelen geboden voor de circulaire economie, zowel op internationaal als op Europees niveau, strevend naar een vermindering van zwerfvuil op zee in de EU met 30 % tegen 2025 en 50 % tegen 2030.

3.4.1. Hiertoe moet in de eerste plaats de bestaande wetgeving worden gewijzigd, die inzamelaars als de eigenaars van het afval beschouwt en inzameling van afval dus ontmoedigt.

3.4.2. Er moet worden nagedacht over passende stimulansen, met name voor vissers, die kunnen samenwerken om de zee en de rivieren schoon te maken, onder meer door adequaat gebruik van het Europees Fonds voor maritieme zaken en visserij, het EFMZV.

⁽¹⁴⁾ Ambrosetti, *L'eccellenza della filiera della plastica nell'UE*, 2015.

⁽¹⁵⁾ Europese Commissie, persbericht, 16 januari 2018.

3.5. Op 18 december 2017 heeft de Raad conclusies over eco-innovatie aangenomen en voorts onderstreept „dat er behoefte is aan meer samenhang tussen innovatieondersteunend beleid en ander beleid, in het bijzonder beleid waarbij het zwaartepunt ligt op de bescherming van de menselijke gezondheid, het milieu en de overgang naar een circulaire economie”⁽¹⁶⁾.

3.6. Het EP van zijn kant heeft diverse documenten over dit onderwerp aangenomen, variërend van de resolutie van 9 juli 2015 over efficiënt hulpbronnengebruik: overgang naar een circulaire economie; de in februari 2017 aangenomen resoluties over het „afvalpakket”; tot zijn resolutie van 18 december 2017 over „internationaal beheer van de oceanen”.

3.7. De maatregelen voor de schoonmaak van de Middellandse Zee kunnen synergie putten uit het Prima-programma (PPP), dat ecologische ingrepen voor het milieu omvat⁽¹⁷⁾.

4. De voorstellen van de Commissie

4.1. De strategie van de EC streeft naar bescherming van het milieu tegen verontreiniging door plastic en naar bevordering van groei en innovatie, waarbij wordt getracht de economische uitdaging van een lineair, op productie, distributie en het gedrag van de consument gericht paradigma om te zetten in een cirkelvormig model dat zelfvoorzienend is door efficiënt gebruik van hulpbronnen, waarbij „afval” wordt beschouwd als „**te regenereren hulpbronnen**”.

4.2. Hergebruik, recycling en terugwinning zouden sleutelwoorden worden om een nieuw paradigma op te bouwen en om nieuw ontwerp, duurzaamheid, innovatie en concurrentievermogen op de hele interne en internationale markt te bevorderen.

De voorgestelde strategie omvat 40 acties, 15 aanbevelingen aan nationale en regionale autoriteiten en 8 aanbevelingen aan de industrie.

4.3. Het voorstel voor een richtlijn inzake havenontvangstvoorzieningen voert nieuwe regels in voor de aanpak van zwerfvuil op zee; zo worden maatregelen voorgesteld om ervoor te zorgen dat afval van schepen of in zee wordt teruggebracht naar het land en daar op adequate wijze wordt verwerkt. Ook worden maatregelen opgenomen om de administratieve lasten voor havens, schepen en de bevoegde autoriteiten te beperken.

5. Algemene opmerkingen en aanbevelingen

5.1. Volgens het Comité kan een succesvolle strategie voor plastic niet zonder deugdelijke maatregelen op het gebied van onderwijs en opleiding, impulsen voor ontwerp en gedrag, gemeenschappelijke technische en regelgevende kwaliteitsnormen, aantrekkelijke en lonende systemen — met inbegrip van fiscale en financiële stelsels -, een systemische en sectoroverschrijdende aanpak, intelligent en wijdverbreid gebruik van digitale toepassingen, een wijdverbreide en participatieve prognose die erop gericht is het proces gepaard te laten gaan met een echte **Europese cultuur voor circulariteit van plastic op basis van een analyse van de gehele levenscyclus van producten**.

5.2. Verontreiniging door microplastic is een van de belangrijkste bedreigingen voor het milieu en de gezondheid van de mens. Deze stoffen worden vaak gebruikt in detergents, cosmetica, meubelen en verven. **Volgens het EESC** moet deze verontreiniging aan de bron moet worden aangepakt door middel van maatregelen op EU-niveau in het kader van **Reach**.

5.3. **In de EU is circa 40 % van de kunststoffen bedoeld voor eenmalig gebruik. Zij zijn de hoofdoorzaak van de verontreiniging: tegen minimale kosten per zakje wordt het verbruik ervan drastisch verminderd. Het EESC pleit ervoor deze maatregel uit te breiden tot alle soorten kunststof voor eenmalig gebruik.**

5.4. Digitale markering van de verschillende soorten plastic moet prioriteit krijgen voor de herkenning, sortering en eventuele uitsluiting van schadelijke elementen. Plastic bevat vaak giftige stoffen, die verboden zijn in materialen die in contact komen met levensmiddelen en in speelgoed. Door plastic te recyclen, kunnen deze stoffen in nieuwe producten terecht komen. Vandaar de noodzaak om te waarborgen en te certificeren dat „secundaire kunststoffen” geen giftige stoffen bevatten.

5.5. Nationale wetgevingen lopen uiteen wat hoeveelheden en vergunningen betreft. Eén **geharmoniseerde** en strengere wetgeving zou wenselijk en in het belang van de consumenten zijn.

⁽¹⁶⁾ <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15811-2017-INIT/nl/pdf>, conclusies van de Raad van 18 december 2017, *Eco-innovatie: de overgang naar een circulaire economie bewerkstelligen*.

⁽¹⁷⁾ COM(2016) 662 final en EESC-advies (PB C 125 van 21.4.2017, blz. 80).

5.6. Het EESC meent dat er meer moet worden gedaan om eerst en vooral voor het volgende te zorgen:

- gemeenschappelijke detectiemethoden;
- digitalisering van producten, processen en componenten voor de digitale markering van verschillende soorten;
- excellente infrastructuur voor verzameling en sortering, met optische lezers;
- normen en certificeringen van producten, processen en installaties;
- professionalisering van en toezicht op recycling;
- beloningsregelingen voor producenten en consumenten op het gebied van brede aansprakelijkheid;
- starten van een proefproject voor de organisatie, totstandbrenging en ontwikkeling van een echte Europese markt voor secundaire kunststoffen van hoge kwaliteit, door groene aanbestedingen te bevorderen.

5.7. Gescheiden inzameling en recycling van PET⁽¹⁸⁾ kan de EU economische voordelen opleveren, met nieuwe productieactiviteiten en werkgelegenheid.

5.8. Tot nu toe werd de voorkeur gegeven aan organische recycling door compostering⁽¹⁹⁾, storten en terugwinning van energie door verbranding⁽²⁰⁾, met name in de staal- en cementindustrie, met adequate rookfilters.

5.9. Het wordt steeds belangrijker plastic met nieuwe voorwerpen te recyclen, hetzij van hetzelfde type (flessen/flessen), hetzij van verschillende types (plastic/weefsel). Dit impliceert echter een proces van stimulansen voor de consument⁽²¹⁾ en identificatievoorzieningen door digitale lezers op de inzamelpunten.

5.10. Gerecycled PET kan worden gebruikt als vezel voor de productie van zomer- en winterweefsels, werkkleding, militaire uniformen, bandenversterkingen, buizen, transportbanden, verpakkingsfolie en drukwerk.

5.11. Op voorwaarde van uitgebreide technische en reglementaire standaardisatie en certificering⁽²²⁾ blijft PET, ook na recycling, mits de processen correct en gecertificeerd worden uitgevoerd, chemisch inert en dus geschikt voor veilig contact met voedsel⁽²³⁾.

5.12. **Wat het zwerfvuil op zee betreft**, steunt het EESC de coördinatie van de richtlijn met het Internationaal Verdrag ter voorkoming van verontreiniging door schepen (MARPOL) en is het van mening dat de aanpak van afval van visserij- en recreatievaartuigen oplossingen zal bieden voor de verontreiniging van de zee, mits er passende uitzonderingen worden vastgesteld voor kleine schepen en de havens met weinig verkeer.

5.13. Vissersorganisaties kunnen via het Elfpo worden betrokken bij de organisatie van het ophalen van afval op zee en kunnen, via passende opleiding, de soms onzekere inkomsten uit de visserij aanvullen met een activiteit op het gebied van inzameling en recycling.

⁽¹⁸⁾ PET: polyethyleentereftalaat, samenstelling: $(C_{10}H_8O_4)_n$. Komt voort uit ruwe olie, C_9H_{18} . Het is een thermoplastisch hars, geschikt voor contact met levensmiddelen.

⁽¹⁹⁾ **Compost** is wat overblijft na het proces van afbraak en humusvorming op residuen van organische stoffen.

⁽²⁰⁾ CdR, **vaste brandstof uit afval**. Tijdens de verbranding komen door de verbroken verbinding tussen de H- en C-atomen van de kunststof grote hoeveelheden warmte vrij.

⁽²¹⁾ Bijvoorbeeld verplicht statiegeld in Duitsland en verplichte terugname van leeggoed door de verkoper (Zwitserland).

⁽²²⁾ Het ontstaan van acetaldehyde voorkomen door het optimaliseren van de smeltemperatuur en de verblijftijd. Ontsmetting uitsluiten.

⁽²³⁾ In sommige landen mogen voor levensmiddelen bestemde recipiënten wettelijk voor niet meer dan 50 % bestaan uit secundaire kunststoffen. Zij mogen evenmin in contact komen met voedsel; daarom wordt het gerecycleerde plastic gecombineerd met „nieuw” plastic in het deel dat met het voedsel in contact komt.

5.14. Hetzelfde geldt voor het schoonmaken van rivieren met behulp van arbeidscoöperaties, na wijziging van de huidige wetgeving⁽²⁴⁾.

5.15. De uitwerking van regionale overeenkomsten inzake verontreiniging van de zee beschouwt het EESC als een prioriteit, met name voor zee- en riviergebieden.

6. Specifieke opmerkingen

6.1. **Van PET naar garens** De recyclage van PET is een innovatief, niet-vervuilend, mechanisch/chemisch proces dat de zuiverheid van de vezel behoudt, het water- en energieverbruik vermindert en de CO₂-uitstoot met ongeveer 30 % vermindert. Dit alles zonder slakken of afval te produceren.

6.1.1. Ten eerste wordt dankzij de gescheiden inzameling de grondstof teruggewonnen. Na het malen, wassen, malen, draadtrekken, drogen en korrelen wordt het PET door een niet-verontreinigend proces, waarbij voornamelijk gebruik wordt gemaakt van temperatuurschommelingen, tot een nieuw polymeer verwerkt. Uiteindelijk wordt het verkregen gesmolten polymeer naar een extruder gestuurd. Het wordt op de gewenste lengte gesneden in een reeks hoogwaardige en hoogperformante, gerecyclede synthetische polyester garens.

6.2. De ontwikkeling van PET⁽²⁵⁾ (polyethyleentereftalaat) tot textiel betekent innovatie, respect voor het milieu en kwaliteit, van de productietechnieken tot het design.

6.2.1. Technische gegevens⁽²⁶⁾:

- 2 kg aardolie (C₉H₁₈) levert 1 kg PET (C₁₀H₈O₄)_n op;
- 1 fles van 1,5 liter heeft een massa van 38 gram;
- 1 fles van 0,5 liter heeft een massa van 25 gram;
- voor een fleecesweater (330 g/m²) heb je ongeveer 27 flessen van 1,5 liter nodig;
- 27 flessen komen overeen met 1 026 gram PET, wat gelijk is aan ongeveer 2 052 gram aardolie;
- de CO₂-reductie per 2 052 gram aardolie (24,2136 kWh)⁽²⁷⁾ is **6,39239 kg/CO₂**.

6.2.2. Een ander voorbeeld: 53 900 gerecycleerde plastic flessen van 1,5 liter kunnen worden verwerkt tot een uitstekend polyester voor de productie van 7 000 rugzakken, wat een besparing van 3,34 ton CO₂⁽²⁸⁾ oplevert.

7. Punten ter overweging

7.1. Overheidstaken:

- onderwijs, vanaf school, voor gescheiden inzameling (plastic inbegrepen!), vooral binnen het gezin;
- oprichting van coöperaties/consortia voor de inzameling van plastic, samen met gemeenten en bedrijven, die het afleveren in centra voor de behandeling en certificering van „secundair plastic”;
- aanpassing van de bestaande afvalnormen aan de behoeften van de inzameling van plastic.

⁽²⁴⁾ Geschat wordt dat momenteel jaarlijks 1,15 à 2,41 miljoen ton kunststofafval uit rivieren in de oceanen terecht komt, waarbij meer dan 74 % van de emissies tussen mei en oktober plaatsvindt. De 20 meest vervuilende rivieren, voornamelijk in Azië, zijn goed voor 67 % van de totale vervuiling wereldwijd.

⁽²⁵⁾ Polyesters zijn afkomstig van PET en zijn verkrijgbaar als vlokken, gladde draad of glastapelvezelgaren en als microvezel.

⁽²⁶⁾ Bron PielleItalia bv, Grassobbio, Bergamo.

⁽²⁷⁾ Bron GCO Ispra: Conversiefactor ruwe aardolie:

- 11,8 MWh/t
- 0,264 tCO₂/MWh

⁽²⁸⁾ Zie voetnoot 28 JRC Ispra.

7.2. Het EESC steunt overleg tussen de partijen over de oprichting van een fonds voor investeringen in kunststofrecyclingtechnologieën en de totstandbrenging van een Europese markt voor hoogwaardige secundaire kunststoffen.

7.3. Via H 2020 **en het nieuwe Kaderprogramma 9**, ook met studies over nieuwe batterijen⁽²⁹⁾, steun aan de GTI's (Gezamenlijke Technologie-initiatieven) — institutionele publiek-privatepartnerschappen (een van de 7 GTI's) Biogebaseerde industrieën.

Brussel, 23 mei 2018.

De voorzitter
van het Europees Economisch en Sociaal Comité
Luca JAHIER

⁽²⁹⁾ Kyoto Institute of Technology en Keio University hebben samen met andere Japanse onderzoeksinstituten een soort bacterie geïsoleerd, *Ideonella sakaiensis*, die in staat is plastic te „verslinden” door het als bron van voeding en groei te gebruiken, door de chemische werking van slechts twee enzymen. Zie: science.sciencemag.org/content/351/6278/1196 — YOSHIDA & OTHERS. John McGeehan, professor biologie aan de University of Portsmouth en zijn collega's hebben bij toeval een zeer krachtige versie van het plastic etend enzym gecreëerd (gepubliceerd in het tijdschrift Proceedings of the National Academy of Sciences 2018).