

## Thema paper: Circulaire Economie

### Inleiding

Circulaire economie is een economisch systeem dat de milieudruk van producten tijdens het gebruik ervan minimaliseert, de herbruikbaarheid van producten en grondstoffen maximaliseert en waarde vernietiging minimaliseert. Hiermee wordt beoogd het gebruik van niet-hernieuwbare grondstoffen te verminderen en de afvalstromen te minimaliseren.

Dit in tegenstelling tot lineaire systeem, waarin grondstoffen worden omgezet in producten die aan het einde van hun levensduur worden vernietigd.

Het circulaire systeem kent 2 kringlopen van materialen. Een biologische kringloop, waarin reststoffen na gebruik veilig terugvloeien in de natuur. En een technische kringloop, waarvoor product(onderdelen) zo zijn ontworpen en weggezet dat deze op kwalitatief hoogwaardig niveau opnieuw gebruikt kunnen worden. Hierdoor blijft de economische waarde zoveel mogelijk behouden. In december 2015 heeft de Europese Commissie haar "Circular Economy Package" gepubliceerd, waarin haar ambities en voorgestelde acties zijn beschreven.

### Achtergronden en visie van de plastics industrie

De plastics industrie onderschrijft de ambities om de productketen verder te verduurzamen en een circulaire economie tot stand te brengen.

Plastic producten zijn vooral duurzaam in de gebruiksfase. Zo zorgen plastic verpakkingen voor een goede bescherming van producten en lange houdbaarheid van levensmiddelen. Plastics zijn zeer licht en sterk en dragen daarom bij tot steeds lichtere en veiliger transportmiddelen zoals auto's en vliegtuigen. Plastics zorgen hiermee voor belangrijke besparingen van grondstoffen en vermindering van CO<sub>2</sub>-emissies. De voordelen van plastics in de gebruiksfase vormen dus een onmisbaar element bij de totstandbrenging van een grondstoffen-efficiënte economie. Bij het ontwerp van plastic producten dienen dus de milieuprestaties gedurende de hele levensfase in beschouwing te worden genomen en dient niet uitsluitend op de afvalfase te worden gefocust.

Ondanks het voorgaande erkent de plastics industrie dat het in de circulaire economie ook belangrijk dat materialen en producten zoveel mogelijk worden hergebruikt. Vanwege het feit dat plastic nog een relatief jong materiaal is en er vele soorten en typen plastics zijn, is het afval-management nog niet uitontwikkeld en kunnen er nog verdere stappen worden gezet. Mechanische recycling van plastics neemt steeds verder toe dankzij betere inzamelsystemen en sorteer- en verwerkingstechnieken, consumenten bewustwording en productontwerp. In Nederland wordt op dit moment ca. 30% van alle plastic afval hergebruikt. Het grootste aandeel hierbij wordt geleverd door de belangrijkste afvalstroom, nl. verpakkingsafval, dat reeds voor meer dan 50% mechanisch wordt gerecycled. De ruimte voor verdere verhoging van dit percentage is beperkt, mede door de kwaliteit van het resterende verpakkingsafval, dat verbrand wordt om energie terug te winnen. Naast mechanische recycling zijn twee andere kringlopen van belang. Zo kan biomassa worden ingezet voor de productie van kunststoffen. Ten tweede maken innovaties het technisch en economisch op termijn haalbaar om de plastic-fractie (ongeacht de herkomst en die niet mechanisch gerecycled kan worden) chemisch te recyclen tot grondstoffen voor de productie van nieuwe plastics en andere organische grondstoffen.

# Rethink

## Kengetallen

- Recycling-percentage plastics in NL: 30,3% (2014)
- Recycling-percentage plastic verpakkingen in NL: 51% (2015)
- Toename energieverbruik en CO2-uitstoot Europa indien plastics vervangen zouden worden door andere materialen: 53 miljoen vaten ruwe olie per jaar (gelijk aan 124 miljoen ton CO2 ofwel de totale jaarlijkse CO2-uitstoot van België)

## Conclusie

In EU verband wordt ernaar gestreefd om een circulaire economie te realiseren. Deze beoogt het gebruik van niet-hernieuwbare grondstoffen te verminderen en de producten en materialen na gebruik opnieuw in te zetten. Hiermee kan de milieudruk worden verlaagd. De plastics industrie onderschrijft deze ambitie.

In de gebruiksfase zorgen plastics voor belangrijke besparingen van grondstoffen en vermindering van CO2-emissies. Plastics zijn dus nodig om een circulaire economie tot stand te brengen. De herverwerking van plastic producten na gebruik is nog volop in ontwikkeling. Momenteel wordt in Nederland reeds ruim 50% van het plastic verpakkingsafval mechanisch gerecycled. Vanwege de slechte kwaliteit van het resterende verpakkingsafval zal dit percentage slechts in beperkte mate verder kunnen toenemen. Naar verwachting zal op termijn ook de fractie die momenteel niet op milieu-efficiënte wijze mechanisch gerecycled kan worden door chemische recycling omgezet kunnen worden in grondstoffen voor nieuwe plastics.

## Bronnen

- Consultic Marketing & Industrieberatung GmbH, "Post-Consumer Plastic Waste Management in European Countries 2014", Oct. 2015 (initiated by PlasticsEurope)
- Afvalfonds Verpakkingen, "Monitoring verpakkingen. Resultaten inzameling en recycling 2015", juli 2016.
- Denkstatt, "The impact of plastics on life cycle energy consumption and greenhouse gas emissions in Europe", 2010 (initiated by PlasticsEurope)
- NRK, Masterplan Kunststof Kringloop, oktober 2016