

De ‘Golden oldies’: iconen voor de circulaire economie

Kringloopsluiting van papier en karton in een volgende fase

Papier en karton staan bekend om hun hoge recycling percentages. Toch kan in deze branche nog veel gebeuren richting circulaire economie. Dat stelt het recent verschenen rapport ‘Towards the Circular Economy’ (2014) van de Ellen MacArthur Foundation. Papier en karton zijn volgens dit rapport een ‘Golden oldy’ die veel kunnen bijdragen aan een circulaire economie. Wat is er allemaal mogelijk om deze relatief goed verlopende recycling stroom op een nog hoger, circulair plan te tillen? Deze vraag stond centraal tijdens het derde Circulaire Economie lab dat het Utrecht Sustainability Institute op 28 januari jl. organiseerde in samenwerking met het Kenniscentrum Papier en Karton.

Als je de gemiddelde Nederlander vraagt welke afvalstromen volgens hen het beste gerecycled worden, noemt men steevast papier en karton als een van de voorbeelden. De recycling percentages van papier en karton liggen inderdaad hoog: 84% van het gebruikte papier en karton wordt in Nederland ingezameld en hergebruikt. Toch kan er in deze sector nog veel gebeuren. De eersten die dit beamen, zijn de mensen in de sector zelf. Zij zien allerlei mogelijkheden om in de gehele productketen – van grondstof tot eindproduct – grotere stappen in duurzaamheid te zetten en de kringloop beter te sluiten. Dit bleek uit de presentaties van vertegenwoordigers uit de productketen die aanwezig waren tijdens het derde Circulaire Economie lab. Centraal tijdens dit lab stond ‘kringloopsluiting van papier en karton: stand van zaken en mogelijke oplossingsrichtingen’. Wat waren de meest belangwekkende bevindingen van dit lab?

Stand van zaken

“Nederland is een echt oud papier land. De infrastructuur is zo ingericht dat oud papier en -karton bijna overal en altijd dicht bij huis kunnen worden ingeleverd. Burgers, bedrijven en gemeenten maken samen de papier- en kartonkringloop mogelijk: in Nederland nu gemiddeld 84% van het gebruikte papier en karton. Recycling van papier en karton biedt grote voordelen: Vermindering van de afvalberg, duurzame inzet van gebruikte materialen, minder gebruik van nieuwe grondstoffen, reductie energie- en waterverbruik, verlaging van de CO₂-uitstoot en vergroting van betrokkenheid van de samenleving bij verduurzaming” (www.papierenkarton.nl).

Arie Hooimeijer, directeur van het Kenniscentrum Papier en Karton, geeft een overzicht van de stand van zaken. De grondstof van papier en karton is een eindeloos, hernieuwbaar materiaal dat in principe duurzaam geproduceerd kan worden. Naast

hout worden steeds meer andere bio-based grondstoffen gebruikt. Als voorbeeld hiervan toont Hooimeijer een tros tomaten. Van de stengels kan karton gemaakt worden en van de bladeren de bakjes waarin de tomaten in de supermarkt worden verkocht. En als je het sap van de tomaten verwerkt, zijn daarvan weer allerlei basischemicaliën voor de chemische industrie te maken terwijl de restanten als energiebron kunnen dienen. Op deze wijze wordt een op biomassa gebaseerde circulaire economie gerealiseerd. Zover zijn we nog lang niet maar de intentie van de papier- en karton keten is om die weg op te gaan.

Naast een duurzamer gebruik van de grondstoffen besteedt de sector veel aandacht aan reductie van het energieverbruik in de productie van papier- en karton. Doel is om het energieverbruik in 2020 met 50% verlaagd te hebben. En het ziet ernaar uit, dat dit doel gehaald gaat worden. Daarnaast is het streven om het percentage gerecycled oud papier en –karton (nu 84%) in nieuw papier en karton verder te verhogen. Dit wordt wel bemoeilijkt doordat er minder wit papier en meer bruin papier in omloop is. Oorzaak hiervan is enerzijds de toename van de verkoop van producten via internet, die leidt tot meer kartongebruik, en anderzijds de afname van het witte papiergebruik. Om te zorgen dat de sector de kringloop nog verder sluit, moet volgens Hooimeijer ingezet worden op verkorting van productketens. Denk bijvoorbeeld aan de inzameling van koffiebekers. Als dit principe gecombineerd wordt met nieuwe business modellen, zoals leasen, kunnen meer papier- en kartonstromen teruggebracht worden in de kringloop.

Optimalisering van de kringloop van papier en karton heeft niet alleen te maken met verkorting van productketens en verbetering van de grondstof en het productieproces. Ook het volume en de kwaliteit van het ingezamelde papier en karton bepaalt de recyclingpotentie. Vanwege het internationale karakter van de papier- en kartonindustrie is de kringloop van papier en karton natuurlijk niet volledig te sluiten door alleen maatregelen in Nederland te nemen. Los daarvan verloopt de business-to-business recycling gemakkelijker dan de consumer-to-business recycling. Dit komt doordat de belangrijkste retourstroom in de b2b markt karton gemakkelijk mee terug genomen kan worden in lege vrachtwagens. De inzameling van papier en karton bij consumenten is complexer. Uit een onderzoek naar de samenstelling van de papier- en kartonstroom van huishoudens blijkt bovendien dat de vervuilingsgraad toeneemt. Wienus van Oosterum, directeur van Papier Recycling Nederland, constateert dat er steeds meer papievrееemde vervuiling in de afvalstroom komt. Denk bijvoorbeeld aan kunststoffen, vloeistofdichte verpakkingen, ingeseald papier, chipszakken en overige vervuiling. Complexe verpakkingen bemoeilijken de inzameling van oud papier van burgers: “de afvalketen wordt zo het afvoerputje van een verkeerd productontwerp”, zegt van Oosterum. Uit proeven blijkt dat vooral goede communicatie naar de burger de vervuilingsgraad van papier en karton kan verminderen.

Dat burgers wel degelijk in staat en bereid zijn om papier en karton in te leveren en ook nog van goede kwaliteit, blijkt uit de ervaringen die in de regio Eindhoven zijn opgedaan. Pieter Reus, werkzaam bij Onsburo, heeft jarenlang in deze regio gewerkt aan gescheiden afvalinzameling. Het blijkt dat burgers bereid zijn verschillende fracties in het huishoudelijk afval gescheiden af te danken. Voorwaarde is wel dat het hen gemakkelijk gemaakt wordt en dat het inleversysteem eenduidig is. Mensen moeten niet in verwarring raken in welke bak een bepaald product moet worden gedaan. Omgekeerd inzamelen blijkt in de praktijk het beste te werken. Dat wil zeggen: veel gebruiksgemak om de te scheiden stromen gratis in te leveren en een negatieve prikkel voor afdanking van het restafval (bijvoorbeeld door een diftar tarief).

Een van de producten die maatschappelijk ter discussie staat, zijn de drankenkartons. De Tweede Kamer heeft zich recentelijk uitgesproken voor recycling van drankenkartons. Maar hoe zou deze afvalstroom het beste kunnen worden ingezameld en gerecycled? Taco Kingma, manager Sustainable Business bij FrieslandCampina rapporteert over de resultaten van de pilot inzameling drankenkartons. Zijn verhaal roept veel discussie onder de aanwezigen op. Nascheiding lijkt op het eerste gezicht het gemakkelijkst en goedkoopst. Maar uit ecologische overwegingen zou je liever tot aparte inzameling overgaan. Een alternatief is de drankenkartons bij de stroom papier en karton of bij de Plastic Hero stroom te doen. De drankenkartons bestaan voor het grootste deel uit papier en een kleine beetje kunststof. Maar toevoeging aan de papier en karton stroom heeft als nadeel dat de stroom vervuild raakt door de resterende vloeistoffen in de drankenkartons en daardoor deels onbruikbaar wordt. Toevoeging aan de kunststofstroom lijkt minder nadelen te hebben. Vandaar dat dit in buurlanden al wordt toegepast. Over de vraag of FrieslandCampina in de recycling ook een verantwoordelijkheid heeft, was Taco Kingma duidelijk. Natuurlijk neemt FrieslandCampina verantwoordelijkheid. Maar die ligt in de eerste plaats bij het verder verduurzamen van de verpakking zelf.. Doel van het bedrijf is om in 2020 100% vernieuwbare verpakkingen te hebben, de aluminium coating te hebben geëlimineerd en de overgang te maken naar bio-polyethyleen. FrieslandCampina is voorstander van de recycling van drankenkartons, maar laat het bij voorkeur aan de recyclers over hoe dit moet gebeuren.

Dat de papier- en kartonketen nog veel uitdagingen voor de boeg heeft, bleek wel uit de presentatie van de laatste spreker. Math Jennekens, directeur R&D Sappi Europe gaf op overtuigende wijze zijn visie op de toekomst van de papier- en kartonketen. Hij benadrukte dat de pulp- en papierindustrie het voorbeeld kan worden van een circulaire, bio-based waardeketen van morgen. Als energiebron voor de productie van papier en karton kan ze gebruik maken van hernieuwbare energiebronnen en zelf ook energie en restwarmte leveren aan derden. Op weg naar 2050 kan de CO₂ reductie met

80% omlaag terwijl de toegevoegde waarde van producten met 50% omhoog kan. De grootste winst is te boeken met doorbraaktechnologieën, die de huidige productie omvormen tot bioraffinaderijen. Alle componenten van hout en andere bio-gewassen worden gebruikt: cellulose voor de productie van bijvoorbeeld ethanol, lignine voor die van bijvoorbeeld fenolen en hemicellulose voor die van vezeladditieven, hydrogels etc. en harsen en anorganische ingrediënten voor weer andere toepassingen. In feite betekent dit een volledig herontwerp van de huidige pulp- en papierindustrie in een geïntegreerde sector die voedsel, grondstoffen, brandstoffen, materialen en bio-afbreekbare producten maakt uit biomassa en afvalstromen. In zo'n bio-based waardeketen is het ook goed mogelijk een circulair proces tot stand te brengen waarin het leasen van vezels centraal staat en de grondstoffenproducent de eigenaar blijft van die vezels.

Hoewel de visie van Jennekens nog toekomstmuziek is, maken de papier- en kartonfabrikanten momenteel wel een verduurzamingsslag die duidelijk in deze richting gaat. De circulaire, bio-based waardeketen heeft voor hen zowel ecologisch als economisch toekomstpotentieel. En daarom zijn ze er een grote voorstanders van.