

Vijf knoppen om aan te draaien

Hoe de industrie werkt aan verduurzaming

In 2018 startten de NRK en PlasticsEurope Nederland het programma Rethink. Hiermee wil de industrie zich stevig mengen in het debat over rubber en kunststof en haar standpunten en ambities onder een breed publiek bekendmaken. Het voornaamste standpunt mag helder zijn: de producten bieden welzijn, veiligheid en comfort, verminderen voedselverspilling, maken voertuigen lichter en woningen energiezuiniger. De ambities liggen vooral op het terrein van de circulaire economie en het verlagen van de ecologische voetafdruk, uitgewerkt in de Re's van het programma. Waar staan we nu op elk van die gebieden? Vier experts over de snelheid waarmee de industrie draait aan de knoppen van de verduurzaming.

Door Dennis Derksen

Eerst de hamvraag: waarom zou je als industrie en als bedrijf willen – of misschien wel moeten – verduurzamen? Het antwoord op die vraag heeft in de loop der jaren een steeds dwingender karakter gekregen. In de eerste plaats is er vanuit de maatschappij een toenemende behoefte aan 'groene' producten. Het is de algemene verwachting dat bedrijven zich langs de fossiele route vroeg of laat uit de markt prijzen. Omgekeerd zullen bedrijven met duurzame producten beter aan de vraag blijven voldoen. En die vraag zal eerder toedan afnemen.

In de tweede plaats draaien de Europese en nationale overheden de duimschroeven steeds verder aan. Enerzijds door vervuilende en zwerfafval-gevoelige producten te verbieden, zoals met de wetgeving rond single-use plastics (SUP). Anderzijds door eisen te stellen aan het energieverbruik, de uitstoot van schadelijke broeikasgassen en de samenstelling van producten. In het laatste geval gaat het om de inzet van hernieuwbare grondstoffen, maar bijvoorbeeld ook om het verminderen van de hoeveelheid plastic en de mogelijkheid om producten te hergebruiken en te recyclen. De vijf Re's (Redesign, Re-use, Reduce, Renew en Recycle) bieden houvast bij de niet langer

vrijblijvende, maar noodzakelijke duurzaamheidsopgave.

ACTIEVE ROL

In veel gevallen begint de verduurzaming met Redesign: een nieuw of aangepast ontwerp waardoor een product of productgroep vanuit milieuoogpunt gunstiger scoort. Zo'n nieuw ontwerp is al lang geen werk meer voor de Willy Wortels in het bedrijf, eenzaam opgesloten in een kamer met alleen een tekentafel, een paar potloden en papier. Tegenwoordig gaat het om langdurige innovatieprojecten met meerdere partijen, ondersteund vanuit regelingen als RAAK, KIEM en CIRCO. Nieuwe kansen komen er ook met het Nationaal Groeifonds, waarmee de overheid ruime budgetten beschikbaar stelt voor innovatie.

Cijfers over de precieze effecten van de afgeronde innovatieprojecten zijn er niet. Duidelijk is wel dat de rubber- en kunststofindustrie op dit terrein een zeer actieve rol speelt. Dat concludeert **Ingeborg Gort** van Partners for Innovation, de organisatie die de CIRCO Tracks faciliteert. Tijdens de tracks werken ketenpartners gezamenlijk aan nieuwe circulaire businessmodellen. 'Inmiddels hebben tachtig van de ruim vierhonderd NRK-lidbedrijven

deelgenomen. Dat is veel meer dan bij de meeste andere branches, waar we al blij zijn als tien procent meedoet. Sommige bedrijven hebben zelfs aan meerdere tracks meegedaan. Dat is tamelijk uniek.'

Volgens Gort is een belangrijke motivatie voor deelname de toenemende vraag naar duurzame producten, onder andere als gevolg van de SUP-wetgeving. Zo was er veel animo voor de track rond herbruikbare maaltijdverpakkingen in de kantoorcatering. De belangstelling was zelfs zo groot, dat er een tweede track moest worden georganiseerd. Daar schoven ook enkele hogescholen, het ministerie van I&W en de Dienst Justitiële Inrichtingen bij aan. 'Zij willen het goede voorbeeld geven door hergebruik binnen de eigen organisatie te promoten. Dat stuwt de vraag natuurlijk enorm op. Daarnaast zien we dat bij veel festivals de herbruikbare drankbekers inmiddels gemeengoed zijn. Alleen als dit goed is geregeld, verleent de gemeente de vergunning. Ook veel cafetaria begeven zich op het pad van Re-use.'

De vraag naar duurzaamheid is een belangrijke drijfveer, maar zeker niet de enige. 'Natuurlijk weten bedrijven dat ze een koppositie kunnen



Met name de hogere prijs weerhoudt veel fabrikanten om biobased kunststoffen toe te passen. Technisch kan het materiaal wel degelijk in veel producten worden verwerkt, zoals in deze koffiecapsules van TotalEnergies Corbion.

verwerven als ze als eerste met een duurzaam product op de markt komen. Maar ze zien ook dat de grondstoffen steeds schaarser worden. Daarnaast zijn er velen die vanuit een intrinsieke motivatie hun footprint willen verlagen, om zo bij te dragen aan de circulaire economie.'

Dan is er nog de regelgeving die ten aanzien van het ontwerp van producten stringenter wordt. Afgelopen maart stelde de Europese Commissie een wetgevingsinitiatief voor rond duurzaam productbeleid; feitelijk een uitbreiding van de richtlijn betreffende energiegerelateerde producten. Hierdoor moeten producten langer meegaan, goed te repareren zijn en hergebruikt kunnen worden. Brussel hoopt de wetgeving in 2024 klaar te hebben. Dat is snel, maar zo gaat het met beleid wel vaker. 'Kijk maar naar de SUP-wetgeving, waardoor bepaalde producten op korte termijn niet meer verhandeld mochten worden', zegt Gort, die eenzelfde trend ziet vanuit de

maatschappij. 'Zoals Merijn Tinga (de Plastic Soup Surfer, red.), die de knetterbal uit de schappen heeft weten te krijgen. Soms gaat het dus zelfs om Refuse.'

Ze hoopt dat ook de ondernemers die nu nog nergens bij aangehaakt zijn, de urgentie inzien om zichzelf opnieuw uit te vinden. 'Er zal immers van verschillende kanten steeds meer op de bedrijven afkomen. Weet dat innovatie in veel gevallen loont. Uit onderzoek blijkt dat twee derde van de deelnemers aan de tracks over alle sectoren gezien concreet aan de slag gaat met het ontwikkelde circulaire businessmodel.'

PLASTIC PACT

Het wetgevingsinitiatief rond het ecologische ontwerp van producten is onderdeel van het Circular Economy Action Plan, waarmee de Europese Commissie in eerste instantie de nadruk legt op het verminderen van de hoeveelheid afval. Dat heeft ook deels te

maken met het volume aan plastics dat in producten wordt verwerkt. Het thema Reduce staat in eigen land stevig op de kaart bij de deelnemers aan het Plastic Pact Nederland. In 2025 willen zij de hoeveelheid kunststof om dezelfde hoeveelheid aan producten te verpakken met 20 procent hebben vermindert. Dat kan bijvoorbeeld door 'onzinnige' verpakkingen achterwege te laten. In 2025 moeten bovendien alle plastic verpakkingen en eenmalige plastic producten waar mogelijk en zinvol herbruikbaar, maar in ieder geval 100 procent recyclebaar zijn. Minimaal 70 procent van de eenmalige plastic producten en verpakkingen moet hoogwaardig worden gerecycled. Alle eenmalig te gebruiken plastic producten en verpakkingen bevatten gemiddeld minstens 35 procent recycleaat.

Binnen pilots zoeken de deelnemers naar oplossingen om de ambitieuze doelstellingen te bereiken. Met deze samenwerking gaat het de goede kant op, aldus **Martijn van Rijn** van

Rijkswaterstaat en secretaris van de stuurgroep van het Plastic Pact. 'We zijn vanaf de start in 2019 gegroeid van 75 naar 110 deelnemers, al gaat het niet zozeer om de kwantiteit. We hebben het hier over de koplopers, bedrijven die duurzaamheid belangrijk vinden voor henzelf en hun klanten. Daarbij speelt uiteraard hun license to operate een rol, maar dat niet alleen. De bedrijven zijn echt bereid om ook aan de rest van Nederland te laten zien dat het kan.'

Bij het Plastic Pact zijn naast grote merkeigenaren ook recyclers en verpakkingsbedrijven aangesloten. Zo kunnen de deelnemers samen onderzoeken welke oplossingen het beste werken. 'Die brede vertegenwoordiging is belangrijk, want alleen kunnen de partijen het zeker niet', aldus Van Rijn. 'We willen aantonen dat het kan om recycklaat in te zetten, verpakkingen geschikt te maken voor hergebruik en recycling en minder plastic te gebruiken. Die kennis zal uiteindelijk moeten terugvloeien naar de markt, zodat ook het peloton van bedrijven volgt.'

Hoewel uit de jaarlijkse monitoring blijkt dat de doelen dichterbij komen, is er volgens Van Rijn nog veel werk te doen. 'Er zijn grote uitdagingen en er moeten nog flink wat stappen worden gezet om de doelen te bereiken. Zo zijn de zeer kleine flexibele verpakkingen

en multilaags verpakkingen nog niet goed recyclebaar. Uiteindelijk gaat het erom de hele markt vanaf het ontwerp tot en met de recycling te verbeteren.'

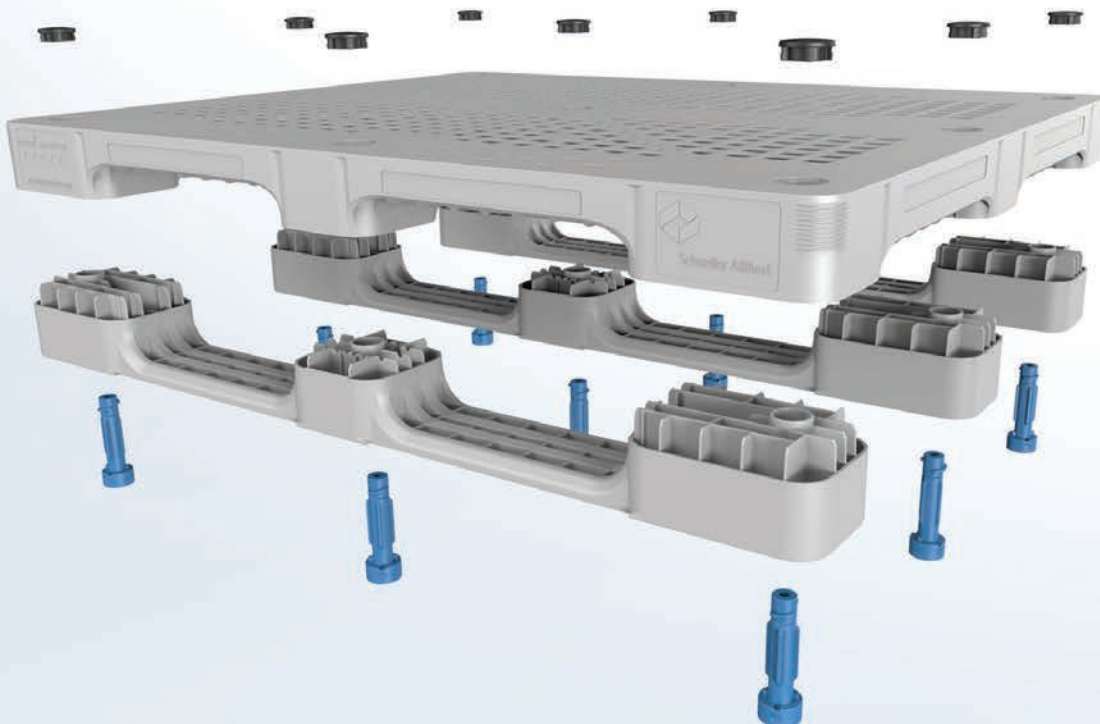
DE MARKT OPSCHUDDEN

Het achterblijvende aanbod van het recycklaat is momenteel het grootste struikelblok voor veel ondernemers die wel willen verduurzamen, maar het materiaal niet kunnen krijgen. Daarmee komt ook de doelstelling van de Transitieagenda Kunststoffen in gevaar. Met deze agenda wil de industrie de inzet van recycklaat tegen 2030 verviervoudigen (van 250 naar 1.000 kton). Europa gaat uit van 10 miljoen ton in 2025, tweeënhalf keer het huidige volume.

Momenteel worden tal van initiatieven ontplooid om 'de markt op te schudden', zoals Umincorp beoogt met zijn nieuwe recyclingfaciliteit in Rotterdam. 'Willen we de circulaire doelstellingen en die van Europa als geheel waarmaken, dan moeten we echt flink aan de bak', zegt medeoprichter **Jaap Vandehoek**. 'Daar komt bij dat er vanaf 2023 niet langer aan de voorkant, maar aan de achterkant wordt gemeten. Recyclers mogen de verliezen niet meer meerekenen en moeten rapporteren hoeveel van elke ton afval er aan schone flakes uitkomt. De uitdaging zal dus alleen maar groter worden.'

Umincorp werkt met innovatieve technieken aan een zo hoog mogelijke output. Met Magnetic Density Separation (MDS) kan het in de fabriek in Amsterdam al significant meer plastic uit post consumer materiaal terugwinnen dan via de traditionele sorteer- en recyclingtechnieken. Daarnaast genereert het proces gerecyclede stromen met een hogere zuiverheid. In de nieuwe fabriek in Rotterdam zal de stap worden gemaakt van de flakes naar de kant-en-klare granules. Vandehoek: 'Tegen het eind van het jaar moeten die op grote schaal worden geproduceerd, zodat het een zuivere stroom oplevert voor bijvoorbeeld nieuwe PET-schaaltjes. Van verpakking naar verpakking dus.'

Vandehoek ziet twee richtingen om te groeien. 'In de eerste plaats het verlengen van de keten door niet te stoppen bij de flake, maar ook de korrel te maken. Dat gaan we nu doen voor PET, maar we scheiden vanuit de nagescheiden plastic mix ook op kleur. Daardoor kunnen we ook voor HDPE en PP de granules produceren die direct een nieuwe verpakking in kunnen. In de tweede plaats willen we de breedte in. We zijn van plan om in Europa meer fabrieken te bouwen die het gemixte plasticafval kunnen innemen. We zien ook interesse vanuit andere werelddelen, waar de afvalproblematiek veel overeenkomsten vertoont met de onze.'



Kunststof pallets zijn sterk, goed te reinigen en gaan lang mee. Door het modulaire ontwerp kan de 'Bayopal' van Schoeller Allibert bovendien eenvoudig worden gerepareerd en binnen een poolsysteem hergebruikt worden. De bajonetverbinding is zo ontworpen dat bij hoge impact alleen de bajonet breekt en niet de grotere delen beschadigd raken, zoals het deck of de liggers. Door simpelweg de bajonet te vervangen is de pallet weer bruikbaar. Dankzij dit slimme ontwerp heeft de pallet een levensduur van minimaal tien jaar.

MOEITE MOET LONEN

Vandehoek heeft ook nog wel wat beleidsmatige ideeën. Zo is hij voorstander van een combinatie tussen mechanische en chemische recycling, omdat beide technieken unieke voordelen bieden. Daarnaast mag de regelgeving voor voedselveilige verpakkingen niet zodanig de bocht uit vliegen dat de mechanische route pertinent wordt uitgesloten. Ook is hij een voorstander van minder plastic in verpakkingen, herbruikbare verpakkingen en een verplicht percentage recycalaat. 'Bedrijven die daar niet in slagen betalen een hoger tarief, waardoor het gaat lonen om extra moeite te doen. Die verplichting moet er hard en snel in. Alleen dan krijgen we het noodzakelijke level playing field, waardoor de sector op grote schaal in beweging zal komen.'

Aan de recyclingdoelstellingen gekoppeld is ook het verlagen van de CO₂-uitstoot. Op basis van een onderzoek in 2021 concludeerde CE Delft dat de industrie met de inzet van circulaire kunststoffen grote klimaatwinst kan boeken. Daarmee is de inzet van recycalaat volgens Vandehoek een heel logische, maar ook noodzakelijke route. 'Wereldwijd wordt er veel capaciteit bijgebouwd om virgin plastics te produceren. Het dendert maar door en als we het roer niet hard omgooien, dan vult de industrie zo'n beetje tussen de tien en vijftien procent van het CO₂-budget tot 2050 in. Er is dus veel aan gelegen om op het gebied van kunststoffen naar een CO₂-neutrale, of in elk geval zwaar reducerende CO₂-footprint te gaan.'

De problemen met het achterblijvende aanbod van het recycalaat hebben eveneens de aandacht van de NRK, die zich bij de overheid momenteel hard maakt voor een grotere output bij de recyclers. Concreet pleit de NRK onder andere voor een verbod op het storten van kunststofafval. Ook is het cruciaal dat het afval dat nu bij de afvalenergiecentrales de ovens ingaat, beschikbaar komt voor recycling. Met het 'Actieplan Toepassen kunststof recycalaat' worden de maatregelen benoemd om zowel het aanbod als de vraag te stimuleren. In het kader van dit plan wordt onder andere gewerkt aan technische standaarden

voor het recycalaat en een meetmethode om het percentage in een halffabricaat of eindproduct verifieerbaar vast te stellen. De progressie die de industrie maakt met de inzet van recycalaat wordt EU-breed bijgehouden met het registratieplatform MORE. PlasticsEurope Nederland is de trekker van een werkgroep die ressorteert onder het Transitieteam Kunststoffen. De werkgroep werkt concrete voorstellen uit om op relatief korte termijn het aanbod van plastics voor recycling te vergroten. Daarnaast zijn diverse Kamerleden benaderd om aandacht te vragen voor het achterblijvende aanbod.

STAGNERENDE INZET BIOBASED

Naast het actieplan rond de toepassing van recycalaat werd in 2020 het 'Actieplan Biobased kunststoffen' opgeleverd. Het plan biedt de noodzakelijke acties om toe te groeien naar het streefdoel uit de Transitieagenda Kunststoffen van 15 procent, ofwel 370 kton. PlasticsEurope Nederland berekende de inzet in 2018 op zo'n één procent van de totale inzet van kunststoffen, maar sindsdien is dat percentage nauwelijks gegroeid. **François de Bie**, Senior Marketing and Supply Chain Director bij Total Corbion PLA en voorzitter van de Raad van Bestuur van European Bioplastics, maakt zich grote zorgen om de stagnerende markt. Met name de hogere prijs weerhoudt veel fabrikanten om het materiaal toe te passen. 'Die vijftien procent is een mooi percentage waar iedereen voor staat te juichen. Maar als bedrijven de portemonnee moeten trekken, dan is het enthousiasme vaak een stuk minder. Het is mooi dat er met de Transitieagenda een breed gedragen visie is vanuit de industrie, inclusief de brandowners en milieuorganisaties. Alleen die visie omzetten in stappen, dat gaat centjes kosten. En dat is niet iets waar veel bedrijven op zitten te wachten.'

Net als op het terrein van recycalaat is ook hier een meer sturende rol van de overheid nodig. 'De overheid heeft een goed beeld van de lange-termijnambities om minder afhankelijk te zijn van fossiele grondstoffen, de afvalstroom te verminderen en de CO₂-uitstoot te verlagen. Maar we zien dat onze poldercultuur die op zich heel waardevol is, er ook toe leidt

dat we niet genoeg meters maken. Vergelijk het met de Franse overheid, die voor de groentezakjes in de supermarkten gewoon een heldere doelstelling heeft geformuleerd. Neem ook de theezakjes die vaak nog plastic bevatten en het GFT-afval vervuilen. Die zou je eigenlijk van een bio-afbreekbaar of ander niet-vervuilend materiaal moeten maken. Dat dossier loopt al jaren en ook daar draaien we voortdurend in cirkeltjes rond.'

De Bie is net als Vandehoek (Umincorp) voorstander van een minimale hoeveelheid gerecycled materiaal in bepaalde verpakingsproducten of andere productgroepen, maar dat kan ook deels biobased zijn. 'Het tekort aan recycalaat kan daarmee prima worden ingevuld, wat uiteindelijk de lokale vraag zal stimuleren en de potentie voor nieuwe faciliteiten vergroot. Je wilt immers niet in Europa een fabriek bouwen om het materiaal vervolgens naar de VS of China te exporteren, omdat daar door de lokale marktstimulatie een grotere vraag is. Ook dat vereist een duidelijke richting vanuit de overheid, die tevens zou moeten zorgen voor een gunstig vestigingsklimaat om de investeringen in dit soort fabrieken te ondersteunen.'

Hoewel er regelmatig vraagtekens worden gezet bij de duurzaamheidswinst van bioplastics, zou dat volgens De Bie geen onderwerp van discussie meer hoeven zijn. Ook is er voldoende kwalitatief materiaal om aan de vraag te voldoen. 'De data over de ecologische meerwaarde zijn breed beschikbaar, bijvoorbeeld op onze eigen website en die van andere aanbieders. Hier staan keurig de carbon footprint en LCA's in vergelijking tot virgin plastics, gevalideerd door derde partijen. Er is bovendien geen enkel probleem met het aanbod of de technische processen op het moment dat bijvoorbeeld de groentezakjes bij de supermarkt van bioplastics of theezakjes biologisch afbreekbaar moeten zijn, of wanneer flessen een deel biobased kunststof moeten bevatten. Het gaat eigenlijk alleen nog om het maken van keuzes. Er is land, water en mest nodig om biomassa te produceren, precies zoals voor elektrische auto's stroom en accu's nodig zijn. Wil je voor het milieu echt het verschil maken,



Producten in de publieke ruimte met gerecyclede kunststoffen zijn aan een ware opmars bezig. Veel mooie voorbeelden uit de dagelijkse praktijk zijn opgenomen in de inspiratiegids 'Producten uit recycalaat voor de publieke ruimte' van het replace project van Regio Zwolle, onderdeel van de Dutch Circular Polymer Valley. Zo maken ontwerper Godfried de Graaff en producent Stiels de cirkel rond met deze modulaire bank voor sportvelden. Het fraai gevormde zitmeubel is op de bevestigingsmaterialen na volledig gemaakt van gerecyclede kunstgras.

dan zul je op dit terrein dezelfde harde keuzes moeten maken, zodat de samenleving en de industrie zich daarnaar kunnen schikken.'

Terwijl de uitvoering van het actieplan grotendeels nog op gang moet komen, is de industrie wel al volop in beweging. 'We werken op basis van de wereldwijde vraag van onze klanten voortdurend aan vergroening en verduurzaming. Recent hebben we een chemisch gerecyclede PLA op de markt gebracht van post-consumer en post-industrial PLA-afval. Dat past heel erg in onze visie en er is ook vraag naar. Industriebreed is het de uitdaging om met de volgende generatie bioplastics zelfs een nog lagere CO₂-footprint te realiseren. Daarnaast willen we nog meer hernieuwbare energie gebruiken en met sustainability criteria garanderen dat de grondstoffen duurzaam gegroeid zijn, dus dat er geen regenwoud is gekapt. En dat hoeft ook niet. In Europa is meer dan voldoende landbouwgrond om de gewassen voor bioplastics te verbouwen.'

MEEDOEN?

Voor wie de circulaire economie nog een ver-van-mijn-bed-show is, is er goed nieuws: er zijn veel mogelijkheden om zelf een actieve rol te spelen. De NRK Helpdesk Innovatie (www.nrk.nl) is hiervoor de logische eerste stap. Medewerkers verwijzen u naar andere bedrijven en partners in het netwerk rond de industrie, zoals hogescholen, universiteiten en onderzoekers die ondersteuning bieden bij innovatie- en onderzoeksprojecten. Wilt u deelnemen aan een CIRCO Track? Op www.nrk.nl bij 'Agenda' staan de data van de komende tracks voor de rubber- en kunststofindustrie. De kennis op het gebied van circulair ontwerpen wordt in toenemende mate verzameld en gedeeld, zoals binnen CIRCONNECT. In dit nieuwe kennisplatform hebben kennisinstellingen, brancheverenigingen zoals de NRK, de ontwerpsector, regioversnellers en overheidsorganisaties de krachten gebundeld. De deelnemers maken bestaande kennis en ervaringen breed toegankelijk en ontwikkelen samen nieuwe kennis.

Bij het Nationaal Groeifonds heeft de NRK onlangs een voorstel rond circulaire kunststoffen ingediend en formeert voor komende projecten consortia van partijen, waaronder bedrijven en kennisinstellingen. Vanuit de NRK-leden is een groot aantal thema's benoemd die de komende jaren kunnen worden opgepakt. Zoals het ontwikkelen van een nieuwe certificering van de inzet van recycalaat, onderzoek naar mixed plastics die aansluiten bij specifieke productfamilies, het opstellen van een handleiding 'produceren met recycalaat', onderzoek naar groene additieven voor rubber en kunststof, de ontwikkeling van een LCA-tool voor producten met recycalaat en show cases om uiteenlopende verpakkingen te verduurzamen. ■

Wilt u vrijblijvend kenbaar maken dat u met één of meer projecten wilt meedoen? Vraag dan de letter of intent op bij Harold de Graaf: degraaf@nrk.nl. Als de projecten starten, wordt contact met u opgenomen.