

morssinkhof - rymoplast
The Art of Plastic Recycling



Future proof plastics recycling

19-11-2018



Morssinkhof-Rymoplast Groep

- Groep van 9 bedrijven actief in kunststof recycling
- Opgericht in 1961 door Gertie Morssinkhof
- Een familie bedrijf geleid door 3 broers; Eric, Rolf & Stefan
- Sinds 2017 houdt IKEA een minderheidsaandeel in de

Morssinkhof-Rymoplast Groep



Morssinkhof-Rymoplast Groep

- Eind producten: maalgoed, regranulaten, compounds en de eerste stappen in circulaire producten zoals LDPE zakken en Polyester garens
- Jaarlijkse productie van 275.000 ton herwonnen grondstof
- 400+ medewerkers
- Focus op closed loop recycling



Voorbeelden van Closed Loop Recycling



wavin



Coca-Cola



BAR·LE·DUC





Voorbeelden van Closed Loop Recycling



Fardem Packaging by

سابك
sabic





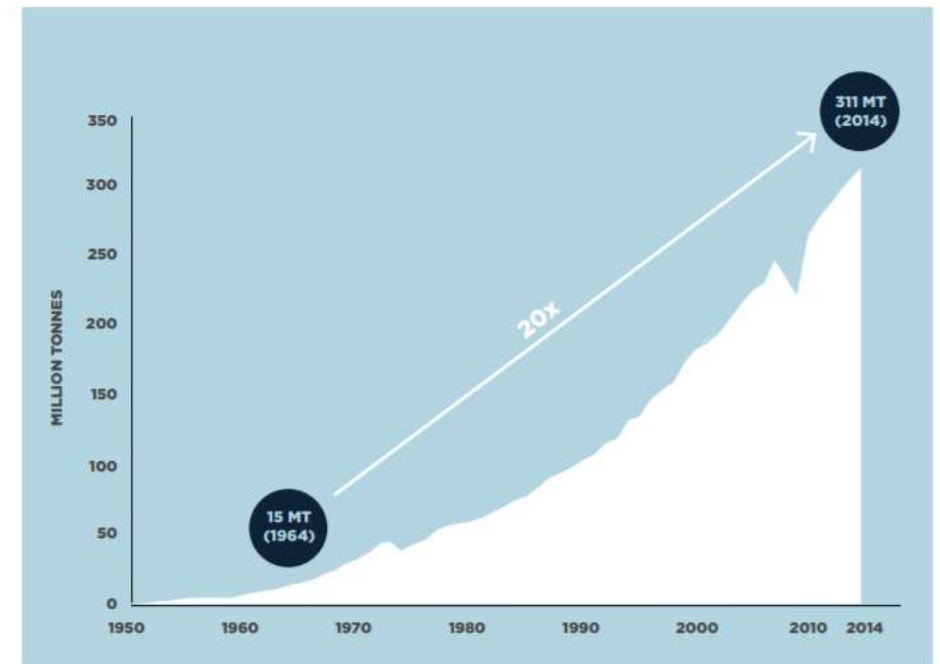
Speelveld van kunststof recycling

Het gebruik van kunststof is de afgelopen 50 jaar vertwintigvoudigd.

De komende 20 jaar zal het gebruik nogmaals verdubbelen.

Voordelen van kunststof:

- Licht van gewicht;
- Functionaliteit;
- Relatief lage kosten;
- Lange levensduur;
- Voorkomt verspilling van voedsel en
- Voorkomt beschadiging van producten.

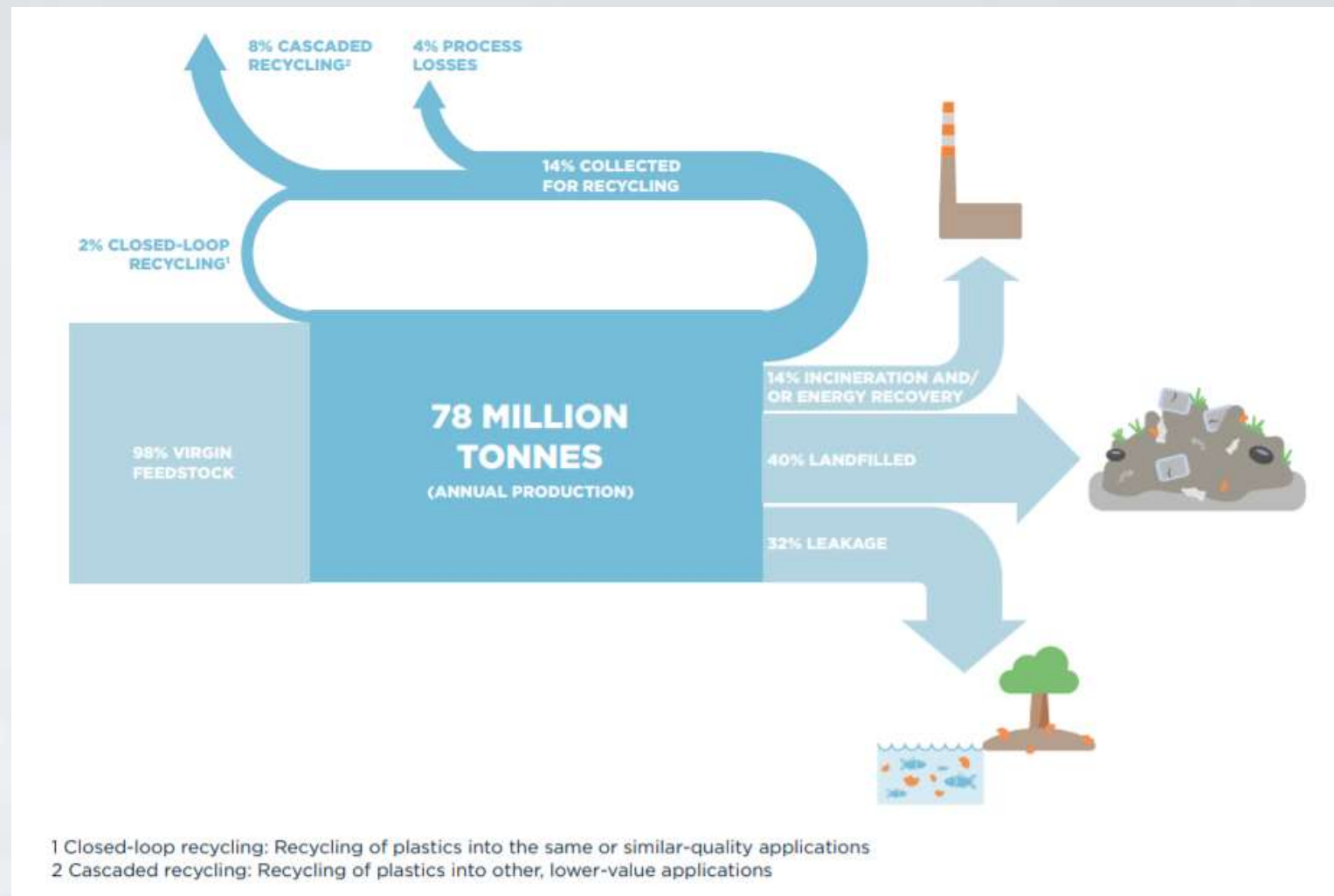


Source: PlasticsEurope, *Plastics – the Facts 2013* (2013);
PlasticsEurope, *Plastics – the Facts 2015* (2015).



Echter:

- Slechts 14% van kunststof verpakking wordt ingezameld;
- En wereldwijd slechts 2% hoogwaardig gerecycled;
- De productie van kunststoffen en de verbranding van kunststofafval genereert jaarlijks wereldwijd ongeveer 400 miljoen ton CO₂;
- Wereldwijd komt jaarlijks ca. 10 miljoen ton kunststof in de oceanen terecht.







Resultaat

fd. Mijn nieuws · Laatste nieuws · Krant · Dossiers · Beurs · Meer · S&P Future 2723,50 +1,16%

Rik Winkel · Economie & Politiek · 16 jan 18

Europese Commissie zet tanden in plastic afval

Alle plasticverpakkingen op de Europese markt moeten in 2030 volledig recyclebaar zijn. Dat staat in een 'plasticstrategie' die de Europese Commissie dinsdag heeft goedgekeurd. Het dagelijkse bestuur van de EU kondigt ook maatregelen aan om het eenmalig gebruik van plastic te beperken en het opzettelijke gebruik van zogenoemde microplastics aan banden te leggen. Dat zijn minuscule plasticdeeltjes, verwerkt in onder meer cosmetische producten, die in de atmosfeer en in de voedselketen terechtkomen.

De eerste concrete maatregel die de Commissie woensdag voorstelt, is een nieuwe richtlijn over voorzieningen in EU-zeehavens. Die moet het dumpen van scheepsafval tegengaan. In de voorstellen is de vorige week door eurocommissaris Günther Oettinger (bezettings) voorgesteld om plastic

Volgen via mi

- Afval
- Europese Com
- Recycling
- strategie
- Verpakkingen

fd. Mijn nieuws · Laatste nieuws · Krant · Dossiers · Beurs · Meer · AE

Blog Ria Cats

Ten strijde tegen plastic picknickborden en -bestek

Het lijkt alweer een eeuwigheid geleden dat Eurocommissaris Frans Timmermans van betere regelgeving zich knarsetandend neerlegde bij de Europese wetgeving over plastic tasjes.

Timmermans zei destijds, anno 2014, dat het 'onuitvoerbaar' zou zijn om vanuit Brussel op te leggen dat het aantal plastic tassen moet worden teruggebracht van 200 stuks per Europese consument toen, naar 90 in 2019 en naar 40 in 2040.

Maar de maatregel is een daverend succes. Het winkelend publiek is



Acties vanuit Europa

Een Europese strategie voor kunststoffen in een circulaire economie

- De Europese kunststof recyclingsdoelstelling wordt verhoogd naar 65% (inzameling);
- Meer verantwoordelijkheid voor design for recycling en inzameling wordt neergelegd bij producenten van artikelen en verpakkingen → Extended Producer Responsibility (EPR);
- Doelstelling om uiterlijk per 2025 tien miljoen ton gerecycleerde kunststoffen in nieuwe producten en verpakkingen op de EU-markt te zullen gebruiken;
- De Europese commissie kondigt maatregelen aan tegen single-use plastics.

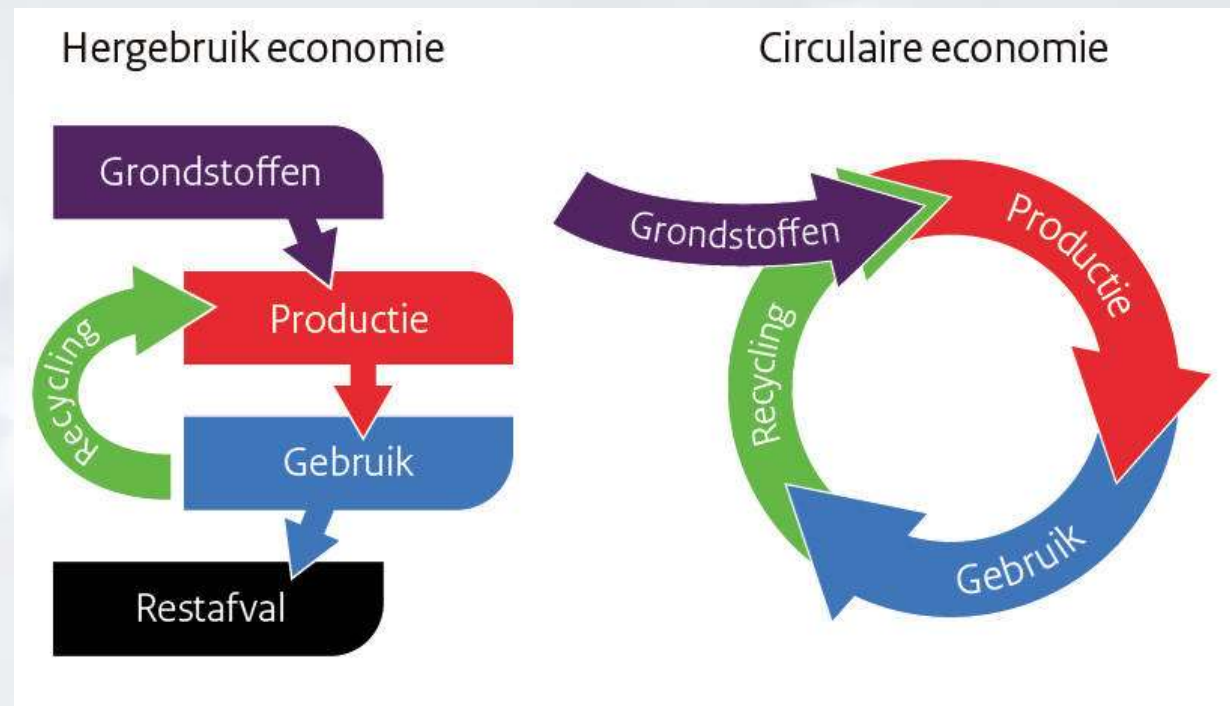


Reactie van de branche

- Zwerfafval is bovenal een mentaliteitskwestie en staat los van materiaal
- Via LCA Methode eerlijk vergelijk van milieupformance van materialen
- Een correcte inzameling maakt het mogelijk om het merendeel van het plastic te recyclen
- Verduurzaming van kunststoffen:
 - Reduce: gebruik van minder kunststof
 - Reuse: hergebruik
 - Recycle: inzamelen, recycleren en inzet van recyclaat
 - Redesign: design for recycling
 - Renew: gebruik hernieuwbare grondstoffen.



Gezamenlijk streven





Speelveld recycling





Speelveld recycling

Virgin producenten

- Zien het verslechterende imago van kunststof;
- Recyclaat kannibaliseert verkoop van nieuwe grondstof;
- Realiseren dat recycling noodzaak is en voelen vraag van klanten;
- Willen ook producent of leverancier van recyclaat worden.



Kunststofverwerkende industrie

- Perceptie: Recyclaat is minderwaardig en leidt tot problemen in kwaliteit;
- Recyclaat is manier om (in de toekomst) kosten te besparen;
- Groeiende vraag naar producten met recyclaat.





Speelveld recycling

Producenten van artikelen en verpakkingen

- Tegen zo laag mogelijke kosten afval inzamelen om Europese doelstellingen te halen;
- Marketing en bescherming van merken is leidend;
- Recycling is een trend en daarom plotseling interessant voor marketeers;
- Grondstoffen schaarste; eigenaar blijven of worden van hernieuwde grondstoffen.



Inzamelaars & sorteerders

- Zo veel mogelijk afval inzamelen;
- Willen verdienen aan het verkopen afvalstromen;
- Willen afvalstoffen opwaarderen tot grondstoffen.





Speelveld recycling

Recyclers

- Kwalitatief hoogwaardige input;
- Innovatie om grondstoffen geschikt te maken voor eisen grote afnemers;
- Schaalgrootte hebben om in behoefte van grote afnemers te voorzien.



Overheid

- Europa: stelt doelen voor inzameling van kunststoffen en inzet recycklaat;
- Nationaal: realisatie doelen en keuzen voor inzamelmethoden;
- Lokaal: uitvoering voor inzameling van afval en opruimen zwerfafval.





Speelveld recycling

Maatschappelijke belangen organisaties (NGO's)

- Vooruitgang bij bedrijfsleven en overheid forceren;
- Kleine problemen uitlichten om grote problemen op te lossen;
- Zich laten zien aan leden en donateurs.

**PLASTIC
SOUP** FOUNDATION





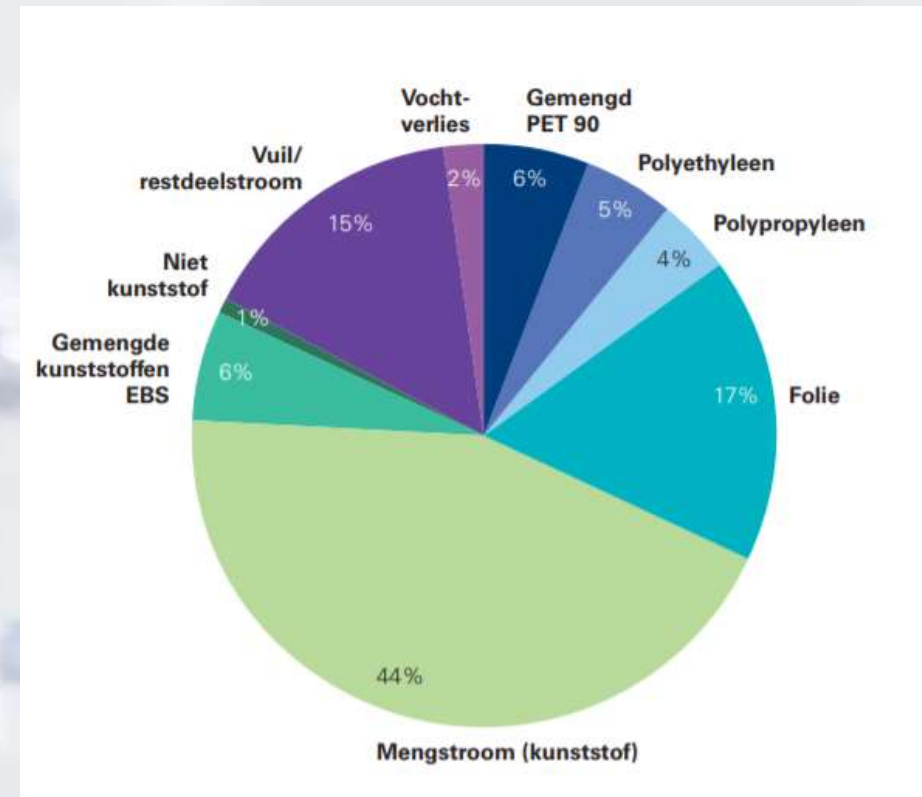
Uitdaging kunststof recycling

- Inzameling, sortering en recycling zijn verschillende activiteiten met verschillende belangen;
 - Bedrijfsleven geeft liefst zo min mogelijk geld uit om de Europese **inzameldoelstelling** te halen;
 - Gemeenten **zamelen** het liefst zoveel mogelijk kunststoffen **in**, want ze worden betaald per ingezamelde ton kunststof;
 - Afvalbedrijven adviseren **inzamelsystemen** waarmee vuilniswagens blijven rijden;
 - Sorteerdors produceren het liefst zo veel mogelijk tonnages, want ze worden betaald per ton;
 - Recyclers willen zo'n goed en schoon mogelijke kwaliteit kunststof;
 - Bedrijfsleven wil een hoogwaardig recyclaat voor productie van artikelen en verpakkingen;
 - **PROBLEEM: Financiële prikkel op inzameling en niet op recycling.**



Uitdaging kunststof recycling

- Samenstelling van verpakkingen wordt steeds complexer: multilayer, bedrukking, additieven, biodegradables;
- Goed recyclebaar zijn monostromen;
- Slecht recyclebaar zijn gemengde kunststoffen;
- Gemengde kunststoffen:
 - Worden verwerkt tot bempalen ;
 - Worden verbrand voor energieopwekking;
 - Werden geëxporteerd naar China.
- Groot overschot aan laagwaardige kunststoffen





Oplossingsrichtingen

- Slecht recyclebare producten en verpakkingen moeten worden uitgefaseerd daar waar er geen link is met functionaliteit
- Bedrijven die slecht recyclebare verpakkingen op de markt brengen moeten een hogere Afvalbeheersbijdrage betalen;
- Overheid gaat regie van inzameling opnieuw naar zich toe trekken en gaat inzamelmethoden voorschrijven: bijvoorbeeld Statiegeld;
- Stimulans Chemische Recycling;
- Bij inzameling veel beter kijken naar vraag naar recyclaat -> van push naar pull.



Kunststof recycklaat

In kunststof recycling liggen de uitdagingen op meerdere vlakken:

- Het vinden van nieuwe toepassingsmogelijkheden voor recycklaat en het in samenwerking met technisch specialisten ontwikkelen van de juiste samenstelling van het recycklaat;
- Het sluiten van partnerships met afnemers van dit recycklaat;
- Het vinden van lange termijn leveranciers van te recyclen kunststoffen die geschikt zijn voor het maken van dit recycklaat.





Inzet recycklaat

- Gebrek aan toepassingen voor recycklaat uit laagwaardige afvalstromen
- Inzameling van huishoudelijk kunststof verpakkingsafval groeit sneller dan de vraag naar recycklaat voor laagwaardige producten;
- Transitie van inzet van recycklaat in laagwaardige en niche toepassingen naar hoogwaardige toepassingen;
- Te weinig incentives en druk om recycklaat toe te passen.





Prijs

- Door lage olie prijs, relatief lage prijs nieuwe kunststoffen;
- Recycling heeft hoge kostenstructuur: inzameling, sortering en verwerking;

Mechanische eigenschappen

- Recyclaat ontwikkelt zich tot een grondstof met vergelijkbare mechanische eigenschappen als virgin kunststof;

Wetgeving

- Is op een aantal vlakken nog niet aangepast aan tijd Circulaire Economie. Enkele voorbeelden: Reach, & Einde Afvalstatus;

Voedselveiligheid

- Gerecycled PET is breed inzetbaar voor het maken van producten me levensmiddel contact;
- Voor andere kunststoffen is Europese wetgeving de beperkende factor;

Geur & kleur

- Recyclaten geurvrij en in kleuren die aansluiten op de vraag in de markt.



Stimulans inzet recyclaat

Financiële prikkels

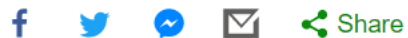
- Bij inzet recyclaat korting op Afvalbeheersbijdrage;
- Lager BTW-tarief voor bedrijven die recyclaat toepassen;
- Reductie CO² uitstoot moet worden beloond, korting op toekomstige CO² belasting.

Verplichting

- Voor verpakkingen en artikelen waarvoor inzet van recyclaat haalbaar is gebleken, minimale percentages inzet verplicht stellen;
- EU Commissie vraagt bedrijven een belofte te maken voor inzet recyclaat per 2025.

Coca-Cola pledges to recycle all packaging by 2030

🕒 19 January 2018



Danone's Evian vows to use 100% recycled plastic in bottles by 2025

McDonald's aims for fully recycled packaging by 2025

🕒 16 January 2018





Stimulans Inzet recycklaat

Marketing

- Bedrijven gebruiken inzet van recycklaat steeds meer als een marketing tool;

Druk publieke opinie

- Waar bedrijven tot voor kort bang waren om recycklaat in te zetten, worden ze nu aangesproken op het feit dat ze het niet gebruiken!

Product- en verpakkingontwerp

- “design for recycled content” leidt tot “design for recycling”





Ketenintegratie



Morssinkhof Rymoplast bouwt een nieuwe fabriek voor productie van hoogwaardige HDPE en PP compounds uit huishoudelijke afval.

Volledige ketenintegratie:

- Afvalinzameling en -sortering
- Recycling
- Inzet recycalaat





Ketenintegratie

Inzameling en sortering

- Omrin & HVC zijn afvalinzamelaars;
- Samen met Midwaste investeren zij in een Kunststof Sorteer Installatie (KSI Heernveen);



Recycling

- Morssinkhof Rymoplast is recycler van kunststoffen;
- Nieuwe stap in verwerking van huishoudelijke kunststof afvallen;
- KSI levert MP Heerenveen gesorteerde HDPE en PP afvallen.





Ketenintegratie

Eindafnemer

- IKEA stelt zich garant voor afname deel van de geproduceerde grondstoffen;
- IKEA heeft een jaarlijks verbruik van 400.000 ton
- Ikea Resource Independence; doel om per 2030 slechts hernieuwbare of gerecyclede kunststoffen in te zetten;
- Versnelling van de ontwikkeling om recyclaten op een dusdanig niveau te krijgen dat inzet in IKEA artikelen mogelijk wordt.

Innovatie

- Sorteren op kleur;
- Hotwash voor verwijderen van lijm, etiketten en bedrukking;
- Intensieve samenwerking met leveranciers van apparatuur.



Resultierende producten uit recyclaat





Dank voor uw aandacht!

morssinkhof - rymoplast

The Art of Plastic Recycling



Matthijs Veerman

Tel. +31-544-372306

Email: m.veerman@morssinkhofplastics.nl

www.morssinkhofplastics.nl

www.rymoplast.nl