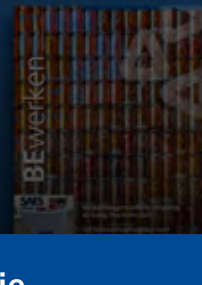
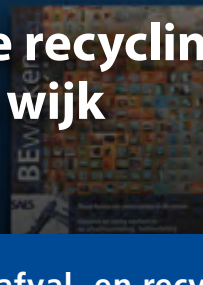
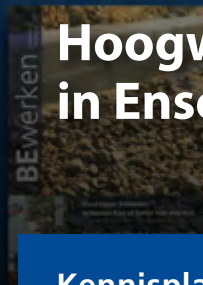
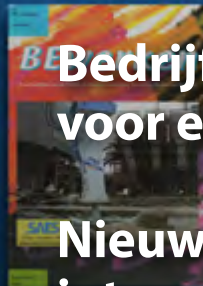
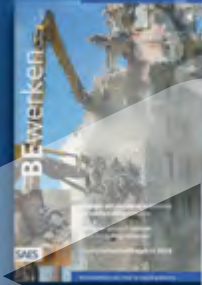
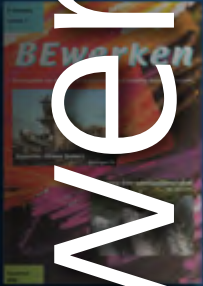


# BEWERKEN

Jaargang 25  
september 2024

**25<sup>E</sup>**  
**JAARGANG**  
**BEWERKEN**



**Bedrijfsleven slaat handen ineen voor een circulaire economie**

**Nieuwe spelregels voor internationaal afvaltransport**

**Hoogwaardige recycling in Enschedese wijk**

**Kennisplatform voor afval- en recyclingindustrie**

# EXCEEDING SIZE & SERVICE



Verkoop:

 Epiroc

 erкат®

LABOUNTY

SAES





# SAES

VERKOOP

VERHUUR

SERVICE

SAES International B.V. / Lozerweg 10-14, 6006 SR Weert / +31 (0)495 56 19 29 / info@saes.nl

demolitiontools.eu



# Inhoud

Jaargang 25 | september 2024

# 12

## Bedrijfsleven slaat handen ineen voor een circulaire economie

Sanne Westra, strategisch beleidsadviseur bij ondernemersorganisatie VNO-NCW, heeft een zeer duidelijke mening over hoe de Nederlandse overheid bedrijven moet ondersteunen op weg naar een circulaire economie in 2050. "Ongelooflijk belangrijk, want hiermee zijn we minder afhankelijk van de import voor onze grondstoffen."

## Nieuwe spelregels voor internationaal afvaltransport

Grensoverschrijdend afvaltransport is onderworpen aan de regels van de Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen (EVOA). De oude EVOA uit 2006 is op 20 mei 2024 vervangen. In deze juridische bijdrage staat Wilbert van Eijk stil bij een aantal belangrijke wijzigingen die stapsgewijs vanaf 2026 ingaan.

# 18

# 36

## Hoogwaardige recycling in Enschedese wijk

In de wijk Varvik-Diekman in Enschede is momenteel een bijzonder slooproject aan de gang. In totaal worden 190 zogeheten witte' Airey-woningen van direct na de Tweede Wereldoorlog circulair gesloopt. Twee "R" Recycling recyclet het vrijkomende betonpuin recyclet tot granulaten.





## *Niet inlezen, maar inleven.*

Bij Van Iersel Luchtman Advocaten werken we vanuit gespecialiseerde brancheteams die net zo thuis zijn in uw business als uzelf. Zo ook ons brancheteam Afval & Recycling. En dat praat een stuk makkelijker.

Nader kennismaken? Onze branchespecialisten staan u graag persoonlijk terzijde.

[www.vil.nl/afval-recycling](http://www.vil.nl/afval-recycling)

**VANIERSEL  
LUCHTMAN** & **AFVAL EN  
RECYCLING**  
advocaten die naast u staan

# Kalender

## Cewep Residues Conference

Woensdag 25 en donderdag 26 september 2024, LAMOT Congrescentrum, Mechelen (Bel)  
Congres over residuen uit afvalverbranding, zoals bodemassen.  
Info: [www.cewep.eu](http://www.cewep.eu)

## European Recycling Conference

Donderdag 26 september 2024, Grand Hotel Villa Torretta, Milaan (Ita).  
De zesde editie van deze Europese recyclingconferentie.  
Info: [www.euric.org](http://www.euric.org)

## Circular Plastics Conference '24

Donderdag 26 september 2024, Jaarbeurs Utrecht  
Congres over circulaire plastics, met onder meer aandacht voor design for recycling, sorteren en chemische recycling.  
Info: [www.ispt.eu/cpc](http://www.ispt.eu/cpc)

## Afvalconferentie

Woensdag 2 oktober 2024, Jaarbeurs Utrecht  
Jaarlijks congres dat de transitie naar een circulaire economie centraal stelt met de afval- en recyclingsector in de hoofdrol.  
Info: [www.afvalconferentie.nl](http://www.afvalconferentie.nl)

## Aluminium Show

Dinsdag 8 t/m donderdag 10 oktober 2024, Messe Düsseldorf (Dui).  
Info: [www.aluminium-exhibition.com](http://www.aluminium-exhibition.com)

## Recycling Technik 2024

Woensdag 9 en donderdag 10 oktober 2024, Messe Dortmund (Dui).  
Info: [www.recycling-technik.com](http://www.recycling-technik.com)

## Op weg naar een circulaire gemeente

Donderdag 10 oktober 2024, Utrecht  
Cursus die gemeenten inzicht geeft in wat zij kunnen doen in de transitie naar een circulaire economie.  
Info: [www.berghauserpontacademy.nl](http://www.berghauserpontacademy.nl)

## Vakbeurs Recycling 2024

De Vakbeurs Recycling keert op 12, 13 en 14 november 2024 weer terug in Evenementenhal Gorinchem.  
Info: [www.recyclingvakbeurs.nl](http://www.recyclingvakbeurs.nl)

## Recyclingsymposium

Op woensdag 13 november 2024 vindt de twaalfde editie van het Recyclingsymposium plaats. In Evenementenhal Gorinchem. Thema is: 'Ruimte voor de Circulaire Economie'.  
Info: [www.recyclingsymposium.nl](http://www.recyclingsymposium.nl)

## Ledenvergadering BRBS Recycling

Op 13 november 2024 houdt BRBS Recycling de Algemene Ledenvergadering.  
Info: [www.brbs.nl](http://www.brbs.nl)

## International Recycling Forum

Dinsdag 10 en woensdag 11 december 2024, Dorint Hotel, Wiesbaden (Dui).  
Belangrijke onderwerpen: het gebruik van recyclaten, Design for Recycling, innovatieve en chemische recyclingtechnologieën. Alle presentaties zijn in het Engels.  
Info: [www.rigk.de](http://www.rigk.de)

## Infratech 2025

Van 14 tot en met 17 januari 2025 vindt wederom in Rotterdam Ahoy de Infratech beurs plaats. Hier komt de infra-sector samen om verbindingen te leggen, samenwerkingen te versterken, kennis te delen en elkaar te inspireren.  
Info: [www.infratech.nl/](http://www.infratech.nl/)

## MATEXPO

Van woensdag 10 t/m zondag 14 september 2025, Kortrijk Xpo (Bel).  
Info: [www.matexpo.com](http://www.matexpo.com)



# Colofon



## Uitgave

BEwerken is een kwartaaluitgave van BRBS Recycling en wordt toegezonden aan de leden en donateurs van BRBS Recycling, gemeenten, provincies, diverse ministeries, Rijkswaterstaat, diverse brancheorganisaties op het gebied van afvalbe- en verwerking, afvaltransport, slopen en grondstoffenwinning.

## Redactieraad

Peter Broere  
Otto Friebel  
Roland Amoureux  
Femke Hoegen

## Hoofdredactie

Willem-Jan Schampers  
Van Heemstraweg West 2b  
5301 PA Zaltbommel  
Tel. 0418 - 684 878  
E-mail: [redactie@brbs.nl](mailto:redactie@brbs.nl) / [helateksten@gmail.com](mailto:helateksten@gmail.com)

## Vormgeving

JANMEERDINK•COM  
Jan Meerdink  
Haartsestraat 78, 7121 CZ Aalten  
Tel. (06) - 53 76 49 49  
E-mail: [hallo@janmeerdink.nl](mailto:hallo@janmeerdink.nl)  
Website [www.janmeerdink.nl](http://www.janmeerdink.nl)

## Eindredactie en beheer adressenbestand

BRBS Recycling  
Van Heemstraweg West 2b  
5301 PA Zaltbommel  
Tel. 0418 - 684 878  
E-mail [info@brbs.nl](mailto:info@brbs.nl)  
Website [brbs.nl](http://brbs.nl)  
[werken.online](http://werken.online)

## Advertenties

Mooijman Marketing & Sales  
Daan Mooijman  
J. Röntgenstraat 17,  
2551 KS Den Haag  
Tel. 070 - 323 40 70  
Website [mooijmanmarketing.nl](http://mooijmanmarketing.nl)

De redactie is niet verantwoordelijk voor de advertenties in dit blad.

## Cartoon

Max Creatie

## Druk

WS Media Groep  
Industrieweg 1  
4181 CA Waardenburg



BEwerken (ISSN-nummer 1566-9181) wordt met uit plantaardige grondstoffen gemaakte inkt gedrukt op hv wit halfmat MC (FSC) papier en ingeseald in een recyclebare folie. Deze combinatie staat garant voor een duurzaam grondstoffenmanagement.



## DOOR EXPERTISE EN CONTINU INNOVEREN ZORGEN WIJ VOOR GEAVANCEERDE EN WINSTGEVENDE OPLOSSINGEN



**Balenpers**



**Analyzer**



**Opti-Sort**



**RoBB**

SLIMME TECHNOLOGIEËN GEBASEERD OP GEAVANCEERDE  
TECHNIEK, ROBOTICA EN AI

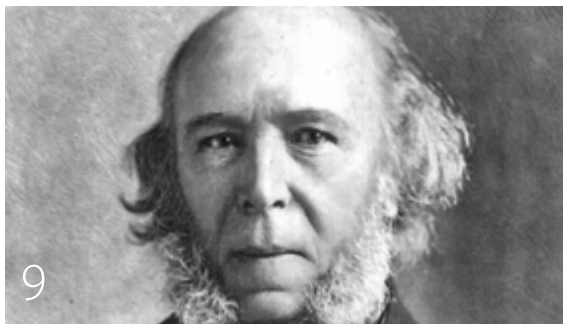


**Lubo AWS**



**Lubo Elliptical**

INNOVATIEVE SCHEIDINGSOPLOSSINGEN DIE ZORGEN VOOR  
HOGE VERWERKINGSCAPACITEIT EN ZUIVERHEID



o. a. in dit nummer van BEwerken:

- 11... Het certificeren van recycled content volgens KOMO BRL7010
- 26... Faculteit ITC Universiteit Twente 'Beste Gebouw van het Jaar'
- 28... Nieuwe minister en staatssecretaris op IenW
- 29... Column Recycling Forum: 'Ja, ik wil...'
- 32... Op weg naar een landelijk akkoord voor versnelde verduurzaming
- 35... Heijmans introduceert Afvalmonitor
- 39... Recypedia: Best Beschikbare Werkwijze (BBW)

## 14 'Ondernemerschap cruciaal voor de circulaire economie'

"Als we praten over de circulaire economie dan praten we, gek genoeg, vooral over afvalbeleid en niet over duurzaamheidsbeleid. Om de circulaire economie echt aan te jagen, is consistent duurzaamheidsbeleid voor langere termijn noodzakelijk." Nout van Kempen, chief material officer PreZero Nederland, geeft zijn visie.

## 22 Ebco Vriend over 25 jaar BEwerken

Vanaf het prille begin in 1999 tot aan 2022 was Ebco Vriend de eindredacteur van dit blad. Onder zijn bezielende leiding is het fundament gelegd voor het kwartaalmagazine BEwerken en is het uitgegroeid tot een begrip in de recyclingbranche. 'De 25 jaargangen van BEwerken vormen als het ware een historisch document.'

## 28 West-Noord-Brabant hotspot voor biobased bouwstenen

De komende drie jaar gaan elf partners in West-Noord-Brabant, onder leiding van TNO, aan de slag om met lokale plantaardige reststromen groene bouwstenen te maken. Zij maken de bouwsector niet alleen duurzamer, maar zorgen ook voor krasvastheid, vlamvertragendheid en UV-bestendigheid.

> KIJK OP  
ONS ONLINE  
KENNISPLATFORM  
BEWERKEN.ONLINE

# Al uw certificeringen onder één dak

**Normec Certification is  
dé certificerende instelling op  
het gebied van algemene tot  
aan specifieke certificaten voor  
KOMO- en BRL-regelingen, zoals:**

- BRL 2506
- ISO 9001
- CO2-Prestatieladder
- BRL SVMS-007
- MRF-keurmerk

Scan de QR-code  
voor meer informatie.



## **Hulp nodig met certificering?**

Neem contact met ons op via **+31 345 585 000**  
of mail naar **info-cert@normecgroup.com**.



**Normec**

**Improve Quality. Reduce Risk.**

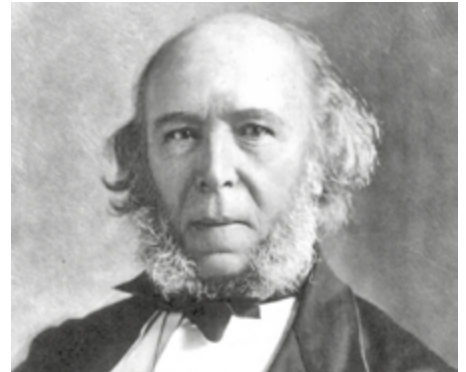




## De wet van de sterkste

Uit de evolutietheorie van Darwin ontstond een term die in het Engels 'survival of the fittest' wordt genoemd. Survival of the fittest is de door Herbert Spencer bedachte aanduiding voor de natuurlijke selectie die binnen een populatie optreedt door het overleven van het nageslacht van de best aangepaste. Dit wordt in het Nederlands soms wat ongelukkig vertaald als 'wet van de sterkste'.

In zijn boek *The Principles of Biology* gebruikte Spencer de term voor het eerst en legde hij parallellen tussen Darwins biologische theorieën en zijn eigen economische theorieën. Spencer stelde dat, als de overheid niet zou ingrijpen, de meest bekwame (rijkste) mensen uiteindelijk zouden overblijven en er een superbeschaving zou ontstaan waaruit de zwakkere groepen geëlimineerd zouden zijn.



Herbert Spencer

Maar, ondanks de Nederlandse vertaling, is de overleving van een populatie of economie niet zozeer te wijten aan hoe sterk ze is, maar hoe goed de soort zich kan aanpassen aan een verandering van de omgeving. En hier ligt de parallel met de Nederlandse recyclingindustrie. Al jaren is Nederland één van de landen waar het hoogste recyclingpercentage van Europa wordt behaald.

Dit is niet zo maar ontstaan. Pas aan het begin van de jaren '70 van de vorige eeuw veranderde het milieubeleid van, zoals toenmalig minister-president Drees dit benoemde, 'het beschermen van beestjes en vogeltjes', naar het opruimen, saneren en schoonhouden van de leefomgeving. Dit was in 1971, toen het ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne werd ingesteld.

Ruim vijftig jaar is het overheidsbeleid er op gericht om er met de hele bedrijfsketen voor te zorgen dat ons afval goed wordt ingezameld en verwerkt tot nieuwe grondstoffen, met een zo laag mogelijke milieudruk voor nu en de toekomst. Het tij lijkt zich nu echter te gaan keren en het is nog maar de vraag of Nederland de koploperspositie, die zij die in de afgelopen jaren heeft gehad, kan behouden. Zo zijn er op dit moment wetswijzigingen in voorbereiding, of zelfs al in uitvoering, die een averechts effect gaan hebben op het beschermen en verbeteren van het milieu.

De recyclingbranche waarschuwt er al langere tijd voor dat de invoering van een aantal besluiten gaat leiden tot minder investeringen en innovatie en, belangrijker nog, mogelijk ontwijkgedrag van primaire ondoeners van gecertificeerde kwaliteitsbedrijven naar goedkope en oncontroleerbare alternatieven. Met deze ontwikkelingen wordt meer dan vijftig jaar milieubeleid in korte tijd door het riool gespoeld.

Als branchevereniging maken wij ons sterk voor de wet, om de wet van de sterkste te kunnen blijven handhaven. Alleen moeten die wetten dan wel goed doordacht, uitgewerkt én afgestemd worden met de partijen die dit moeten gaan uitvoeren om ons milieu te beschermen, zoals bedacht in de vorige eeuw. Tijdens ons recyclingsymposium op woensdag 13 november 2024 komt dit onderwerp zeker ter sprake en uiteraard delen wij tot die tijd de ontwikkelingen op dit gebied met u.

Ik hoop u op ons recyclingsymposium te mogen begroeten en wens u veel sterkte!

Mark Kijken  
Voorzitter BRBS Recycling



*'Vandaag sterk en succesvol zijn, is enkel maar een overwinning van het verleden'*

# HIGH-END SCRAP AND DEMOLITION TOOLS

NPK

Lehnhoff  
HARTSTAHL

TAETS

GENESIS  
The Promise of Performance

ESSIG



UITGELICHT

NPK

## VERGRUIZERS

De efficiënte oplossing voor beton, staal, betonijzer, het slopen van bruggen en recycling.

Ieder model is 360° hydraulisch draaibaar, wat de vergruizers geschikt maakt voor iedere klus en locatie. Ook zijn de vergruizers van NPK economischer dan de aanschaf van drie afzonderlijke machines.

- Eenvoudig verwisselbare armen
- Zuigerstangen volledig beschermd
- Snelle openings- en sluitijden
- Geen extra drukreductie in hydraulisch systeem

### MEER WETEN?

[www.demtech.eu/npk-sloopwerktuigen/npk-betonvergruizers/](http://www.demtech.eu/npk-sloopwerktuigen/npk-betonvergruizers/)



# Het certificeren van recycled content volgens KOMO BRL7010

Termen als 'climate change', 'de green deal' en 'circulariteit' worden bijna dagelijks wel ergens in een krant, vakblad of het journaal genoemd. Zowel op nationaal, Europees als globaal niveau is hier heel veel aandacht voor en dat wordt (gelukkig) steeds meer.

In het voorstel voor de nieuwe Verordening bouwproducten of Construction Products Regulation (CPR) is ook een sterk verhoogde focus op de milieu-impact van een bouw materiaal. In de toekomst moet in de prestatieverklaring (DoP) ook een milieuverklaring (Environmental Performance) voor een bouwproduct worden opgenomen. Hierbij wordt het hergebruik van bouwmaterialen, het gebruik van gerecyclede grondstoffen en het gebruik van hernieuwbare grondstoffen (onder meer biobased) gestimuleerd.

Veel fabrikanten spelen hier al een tijdje op in en de marketingafdelingen van die bedrijven willen maar wat graag vertellen aan de bouwende wereld hoe milieuvriendelijk hun producten zijn. Zij gooien dan met termen als 'green product', 'eco-friendly product' of 'recycled product', die allemaal mooi klinken, maar niet concreet, niet gekwantificeerd en vooral vaag zijn.

## Green Claims Directive

Om deze vage claims en Green Washing tegen te gaan, heeft de Europese Commissie de Green Claims Directive in het leven geroepen. Volgens deze richtlijn mogen claims alleen gedaan worden als ze onderbouwd en transparant zijn. Stichting KOMO heeft hierop ingespeeld en een zogeheten 'add-on' BRL uitgebracht voor het certificeren van recycled content en hernieuwbare content in een bouwproduct.

Van ieder bouwproduct dat al gecertificeerd is met een KOMO productcertificaat of KOMO attest-met-productcertificaat, dus bijvoorbeeld ook gecertificeerd volgens BRL2506-1, kan het KOMO-certificaat worden aangevuld met een addendum. Hierin staat vermeld het percentage recycled content en/of hernieuwbare content.

Hiervoor moet een certificatie-instelling wel een toelatingsonderzoek doen en vervolgens periodieke surveillance audits.

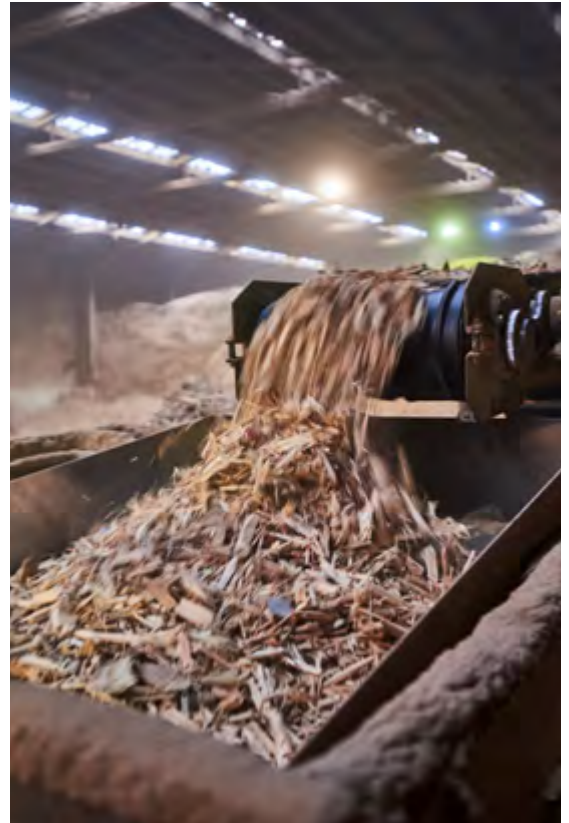
## ISO-norm

Tijdens deze audits wordt gecontroleerd of de grondstoffen, die door de producent getypeerd worden als 'gerecyclede grondstoffen' wel passen binnen de definitie die BRL7010 daarvoor hanteert. Voor de definitie verwijst BRL7010 naar een ISO-norm en wel naar ISO14021. In deze ISO-norm worden twee definities gegeven als recycled materiaal, namelijk pre-consumer en post-consumer materiaal, waarvan BRL7010 alleen post-consumer materiaal accepteert, als zijnde recycled materiaal.

De definitie van post-consumer materiaal is: 'materiaal geeneerd door huishoudens of door commerciële, industriële en institutionele faciliteiten, in hun rol als eindgebruikers van het product dat niet langer kan worden gebruikt voor het beoogde doel'. Dit omvat ook retourzendingen van materiaal uit de distributieketen. Daarnaast wordt er tijdens een audit gekeken naar de receptuur van het bouwproduct, waarop de calculatie van het percentage recycled content op gebaseerd is. Ook wordt de productiedata steekproefsgewijs gecontroleerd. Hierbij wordt beoordeeld of de gerecyclede grondstoffen daadwerkelijk altijd gebruikt worden voor de productie.

## Vertrouwen

Dit wordt tevens gecontroleerd aan de hand van inkoopgegevens. Deze audits kunnen prima gecombineerd worden met de reguliere audits voor het KOMO certificaat. Als de certificatie-instelling overtuigd is van de juistheid van de recycled content claim, wordt het KOMO certificaat met het adden-



dum afgegeven. De producent mag dan een speciaal logo voeren, afhankelijk in welke klasse het recycled content percentage valt. De afnemer of gebruiker weet dan dat de claim betreffende de recycled content klopt, de definitie van post-consumer materiaal op de juiste manier is geïnterpreteerd, de calculatie op de juiste manier is gemaakt en dat het product ook daadwerkelijk altijd met de gerecyclede grondstoffen wordt geproduceerd. Hierdoor is geen sprake meer van zogenoemde Green Washing, bedoeld of onbedoeld, zodat het vertrouwen in de markt en het product wordt versterkt.

*Marco de Kok,  
Product- & Accountmanager  
SGS INTRON Certificatie B.V.*

# 'Nederlandse overheid kan niet achterblijven'

## Bedrijfsleven slaat handen ineen voor een circulaire economie



Sanne Westra

Sanne Westra, strategisch beleidsadviseur bij ondernemersorganisatie VNO-NCW, heeft een duidelijk beeld over hoe de Nederlandse overheid bedrijven moet ondersteunen op weg naar een circulaire economie in 2050. "Circulair produceren en consumeren is dé kans om radicaal zuiniger om te gaan met waardevolle materialen en grondstoffen. Zodat we niet afhankelijk blijven van fossiele en primaire grondstoffen uit minder stabiele delen van de wereld." Nederland heeft volgens Westra juist op dit gebied een enorme innovatiekracht. "We zijn Europees kampioen op het gebied van recycling, maar hierbij is hulp vanuit de politiek onontbeerlijk. We moeten uiteindelijk veel minder producten en materialen gaan verspillen en slimmer gaan gebruiken en hergebruiken. De gerecyclede grondstoffen hebben echter ook een stabiele afzetmarkt nodig en hierbij de overheid een rol spelen."

### Omvallen

Investeren in circulaire economie is voor nogal wat bedrijven niet meer te betalen. Bijvoorbeeld omdat de energiekosten de pan uitrijzen of het gebruik van virgin materialen nu veel goedkoper is dan het hergebruik van recycalaat. Westra: "Ik deel de mening van de recyclingbranche, die graag ziet dat de overheid zelf meer

"Wat we nodig hebben, zijn heldere doelen, de vraag naar circulaire producten en materialen en een stabiel beleid. Dan is het voor ondernemers mogelijk om meer circulaire verdienmodellen te realiseren. Met ook voldoende financiële middelen om echt te innoveren.

gerecyclede kunststoffen inkoop en dat het prijsverschil met primaire grondstoffen tijdelijk moet worden gedicht. Anders vallen de recyclingbedrijven, die we hard nodig gaan hebben, om."

Dan komt immers de productie van recycalaat nagenoeg stil te liggen en worden de circulaire doelen - die er vanuit Europese regelgeving gaan komen (bijvoorbeeld voor gerecyclede verpakkingen, bouwmaterialen en voertuigen, red.) echt niet gehaald. "De recyclingcapaciteit moet je behouden en uit kunnen bouwen. Dit vraagt een stabiele afzetmarkt en een concurrerende prijs. De overheid moet dus in de markt intervenieren. Anders moeten we onze ambities bijstellen."

### Bereidheid

Dat het inzamelen, sorteren en hergebruiken van grondstoffen afneemt, treft niet alleen de afvalbedrijven, aldus Westra. "Op weg naar een circulaire economie trekken we daarom samen op met MKB-Nederland, VNCI (brancheorganisatie voor de chemische industrie, red.), FME (ondernemersorganisatie voor de technologie, red.) en milieuorganisatie Natuur & Milieu."

Volgens Westra is een 'goed werkend recyclingsysteem' opgebouwd en is er de bereidheid om nog verder te investeren in nieuwe technologie voor bijvoorbeeld sortering en nieuwe recyclingtechnologie. "Ook de che-

mische sector staat aan de vooravond van de materialentransitie. Samen met de overheid moeten we dan wel eerst de dreigende crisis in de recycling een halt toeroepen en vervolgens tot een echte ketensamenwerking komen. Vraag en aanbod moeten gaan matchen." Tegelijkertijd is Westra best te spreken over de inspanningen die de BV Nederland al doet. "Er ligt een Nationaal programma voor de circulaire economie, er zijn verschillende circulaire groeifondsprogramma's en er is het zogeheten 'Versnellingshuis Nederland Circulair'. Dit is een samenwerking tussen de overheid, MVO-Nederland, VNO-NCW en MKB-Nederland. "Doel is om doorbraakprojecten te starten en te begeleiden, die een wezenlijke versnelling moeten brengen in de circulaire economie."

### Afhankelijk

Steeds meer ketenprojecten komen zo tot stand. Wie op de website van de VNO-NCW kijkt, telt er zo'n twintig. Onder meer voor chemische recycling van kunststoffen, recycling van textiel en recycling van matrassen. Westra: "Wij concentreren ons met name op de principes en aanbevelingen om te kunnen versnellen. Hierbij zijn we voor een deel ook afhankelijk van de Europese wetgeving rondom de import en export van afval tussen de verschillende landen." Nederland is er immers bij gebaat als gebruikte materialen zolang mogelijk als



secundaire als grondstoffen worden gezien en pas als afval als het geen functionele toepassing meer heeft. Westra: "Dit vraagt een omslag in de definitie van afval, met nog steeds dezelfde waarborgen voor gezondheid en milieu. Bovendien zijn klimaatverandering, energietransitie en grondstoffengebruik onlosmakelijk met elkaar verbonden. Voor de energietransitie zijn immers veel grondstoffen nodig en het terugwinnen van materialen kost ook weer energie."

Westra benadrukt dat als dit efficiënt wordt gedaan, Nederland minder afhankelijk wordt van andere landen. "Circulariteit maakt onze economie meer weerbaar voor wat er in de wereld gebeurt. Ook de milieudruk van het grondstoffengebruik moet minder worden. We moeten veel spaarzamer en efficiënter omgaan met de materialen en grondstoffen die we al in gebruik hebben. Zodat we ook de leefomgeving - hier en elders, voor nu en later - in stand houden en beschermen."

### Aanbestedingen

Het hergebruik of langer gebruik van materialen moet daarom lonen, zegt Westra. "Zolang primaire grondstoffen qua kostprijs en kwantiteit makkelijker beschikbaar zijn, gaat die 'kanteling' heel moeilijk van de grond komen. Dus we zien een belangrijke

rol voor de overheid. Neem bijvoorbeeld standaard in je aanbesteding op dat minimaal tien procent secundair materiaal moet worden gebruikt of geef pluspunten voor een circulair ontwerp."

Als de overheid het goede voorbeeld geeft, volgen meestal ook anderen, dan creëert de overheid een markt op basis van haar eigen circulaire ambities en met haar eigen inkoopkracht. "Aanbod volgt vraag. Voor productnormering pleiten we trouwens ook op Europees niveau, vanwege het gelijke speelveld dat nodig is om negatieve wegleffecten te voorkomen. Maar dan mogen die productnormen wel ambitieus zijn. Daag de productketens maar uit."

Want Nederland is relatief maar een kleine speler, heeft Westra ook gemerkt. Vandaar dat ook Europees wordt gelobbyd. "Gelukkig heeft Europa dezelfde koers. Ze hebben aangekondigd dat er een Circular Economy Act komt en er is al heel veel productbeleid in gang gezet. We moeten nu echter wel doorpakken en zorgen dat er regels komen voor recycloon, biogrondstoffen en verplichtingen ten aanzien van het hergebruik en de toepassing van secundaire materialen."

### Transitie

Voor Westra is circulair echt meer dan alleen recycling. "Ook re-use, rethinking en andere verdienmodellen die zorgen voor langer

Er moeten regels komen voor recycloon en verplichtingen ten aanzien van het hergebruik en de toepassing van secundaire materialen.

gebruiken van producten en materialen en minder verspilling horen hierbij. En de vraag: wat zijn de businesscase en het handelingsperspectief voor al die ondernemers die ook zien dat die stip op de horizon circulair moet zijn? Want de manier waarop we nu produceren en consumeren, is op termijn niet houdbaar."

Dit is de grote transitie – naast de energie- en klimaattransitie – die we in gang moeten zetten, is de mening van Westra. "Een van mijn taken is om deze visie over te blijven brengen naar de politiek én de krachten te blijven bundelen met de vele leden van de vereniging, de overheid en kennisinstellingen. De stip op de horizon is zoveel mogelijk circulair, die hoop en verwachting heb ik. Iedereen kan hier op zijn manier aan bijdragen en uiteindelijk moet het vanuit economisch perspectief de logische keuze zijn."



# Nout van Kempen, chief material officer PreZero Nederland: 'Ondernemerschap cruciaal voor de circulaire economie'

*"Als we praten over de circulaire economie dan praten we, gek genoeg, vooral over afvalbeleid en niet over duurzaamheidsbeleid. Maar dit afvalbeleid staat al wel en stevig ook. Om de circulaire economie echt aan te jagen, is consistent duurzaamheidsbeleid voor langere termijn noodzakelijk." Nout van Kempen, chief material officer PreZero Nederland, geeft zijn visie.*



"Het gaat om economische prikkels, die zorgen voor een goed investeringsklimaat, zoals een verplicht percentage recycleat in nieuwe verpakkingen. Dan gaan ondernemers ondernemen, innoveren en investeren. En dat is precies wat de circulaire economie nodig heeft. De vraag naar recycleat is immers ongekend laag. Plastic uit olie is bijvoorbeeld veel goedkoper dan plastic van gerecyclede grondstoffen."

En hout verbranden, om hout te verbranden als biomassa, is volgens Van Kempen ook goedkoper dan om het te recyclen en er bijvoorbeeld palletblokken van te maken. "We hebben in Coevorden een mooie fabriek gebouwd die circulaire palletblokken maakt, maar we verdienen er op dit moment niets aan. Om de circulaire economie aan te jagen, is het dus heel belangrijk dat we samen met de overheid kijken naar oplossingen die deze situatie omkeren en ondernemen weer interessant maakt."

Als leidinggevende binnen een milieudienstverlener ('We maken van afval grondstoffen voor nieuwe producten en materialen') ziet Van Kempen dat overheidsmaatregelen vooral gericht zijn op het einde van de keten. "Denk aan verbrandingsbelasting en CO<sub>2</sub>-heffingen. Afval- en recyclebedrijven zitten per definitie aan het eind van de keten. Wij kunnen maar voor een klein deel beïnvloeden wat er wordt geproduceerd en weggegooid. De techniek om circulaire grondstoffen te maken is er wel. De wil om dat te doen is er ook."

*'We hebben beleid nodig voor de hele keten, van producent tot afvalbedrijf'*

~ Nout van Kempen ~

PreZero probeert zoveel mogelijk gebruik te maken van de kansen. "Maar ook gemeenten, bedrijven en industrie zijn gemotiveerd om duurzamer te worden. Er is dus draagvlak en het is dus belangrijk dat we ons niet alleen blijven focussen op afvalbeleid. Vandaar dat ik er op hamer dat de overheid duurzaamheidsbeleid maakt voor de hele keten. Waarmee een gezond investeringsklimaat wordt gestimuleerd. Want zonder dit beleid, blijven virgin grondstoffen goedkoper dan gerecyclede grondstoffen. En dan

krijgen we de gezonde bedrijvigheid niet terug in de circulaire economie."

## Gezonde business case

Van Kempen wil daarom ondernemen, vanuit kijken, plannen maken. PreZero blijft gerecyclede grondstoffen maken, omdat men binnen het bedrijf gelooft in circulariteit. "We weten dat onze markt altijd in beweging is en zijn bereid de risico's die daar bij horen, te nemen. Veranderingen in de markt zorgen er bijvoorbeeld voor dat onze sorteerinstallatie er over een paar jaar volledig anders uit moet zien. En dit is prima."

Wel benadrukt Van Kempen dat er perspectief moet zijn. Er moet een positieve business case mogelijk zijn. "Hier ligt een rol voor de overheid. Nu vallen recyclebedrijven om. Zeker de kleinere, specialistische bedrijven hebben het zwaar, denk aan bedrijven die harde kunststoffen sorteren. De vraag naar dat materiaal is volledig ingestort. Juist deze bedrijven hebben we echter nodig om te innoveren."

Op dit moment is de investeringsbereidheid in recycling oplossingen laag, aldus Van Kempen. "Het bouwen van een installatie is een flinke investering en het duurt een paar jaar voor zo'n installatie er staat. Vervolgens is onduidelijk of en wanneer je je investering terug verdient. Je kunt ondernemers niet vragen zulke risico's te nemen."



Nout van Kempen.

## Doen waar we goed in zijn

“Daarom is het zo belangrijk dat we samen met de overheid werken aan consistent duurzaamheidsbeleid”, vervolgt Van Kempen, “gericht op een gezond investeringsklimaat. Dan kunnen wij doen waar we goed in zijn: ondernemen. Want we geloven oprecht in de circulaire economie. Het is niet voor niets dat onze hele branche zich richt op duurzame initiatieven. Zo maken we plannen om in Roosendaal een nascheidingsinstallatie te bouwen, waarmee we naast plastic ook andere stromen uit restafval kunnen scheiden.”

Bovendien zijn er plannen om een fabriek voor chemische recycling van kunststof afval te bouwen. Van Kempen: “Zo kunnen we ook plastic uit nascheiding recycleren en hoeven we minder te verbranden. Ten derde staan we op het punt om – samen met een aantal glastuinbouwbedrijven – te investeren in het afvangen van CO<sub>2</sub> uit onze verbrandingsinstallatie. De tuinders gebruiken dit om hun planten te laten groeien en gebruiken daardoor 100 miljoen kuub aardgas per jaar. Daarvan kunnen bijna 60.000 huishoudens een jaar stoken.”

## Afwegingen

Van Kempen is van mening dat PreZero – door zijn nek uit te steken – zijn verantwoordelijkheid neemt. “Maar om te kunnen ondernemen, moet je vooruit kunnen kijken. Moet je weten waar je aan toe bent. Je wilt onderbouwde beslissingen kunnen nemen, afwegingen kunnen maken. Zodat de risico’s die je neemt weloverwogen zijn. Juist het bieden van perspectief is de verantwoordelijkheid van de overheid.”

---

*‘We hebben elkaar nodig om tot oplossingen te komen’*

~ Nout van Kempen ~

---

Met Green Collective heeft het bedrijf een inzamelmethode bedacht die zorgt voor veiliger binnensteden, schonere lucht en minder CO<sub>2</sub>-uitstoot. “Hiermee komen we tegemoet aan de wensen van veel grote steden”, oordeelt Van Kempen. “Dit doen we samen met onze grootste concurrent. Dat was best een stap, maar toch is het gelukt. Onze samenwerking is heel succesvol.”

Alles is gericht op het behouden van de koploperspositie van PreZero. Van Kempen: “We creëren banen voor de toekomst. Tegelijkertijd hebben we de techniek, de innovatie en de bedrijvigheid nodig voor de Nederlandse economie. Er is een nieuw kabinet en juist nu kunnen we samen met een frisse blik werken aan beleid. Aan te stellen doelen en gerichte economische prikkels voor recycling en verduurzaming. Dan kunnen de ondernemers in onze branche echt ondernemen. En jagen we samen de circulaire economie aan!”



BRON: PreZero



# HET GEHEIM VAN VOOROP LOPEN, IS VROEG BEGINNEN

Bij **Ophof Recycling** vindt u puinbrekers voor elk type puin. Of het nu gaat om de verwerking van asfalt of slooppuin, wij hebben de perfecte machine voor uw klus. Ons assortiment omvat rotorbrekers, kaakbrekers en kegelbrekers, waardoor we altijd een machine hebben die bij uw materiaal past.



## Ontdek de Rockster R1000S

De Rockster R1000S is een van onze toproducten. Deze krachtige breker is ontworpen voor maximale efficiëntie en betrouwbaarheid. Met zijn geavanceerde technologie en robuuste constructie breekt de R1000S moeiteloos door beton, slooppuin en asfalt. De machine is bovendien milieuvriendelijk, met een focus op energiebesparing en minimale uitstoot.

[www.ophofrecycling.com](http://www.ophofrecycling.com)



## Waarom Kiezen voor Ophof Recycling?

Onze puinbrekers staan bekend om hun hoge verwerkingscapaciteit, wat resulteert in hogere productiviteit en lagere kosten. Ze zijn gebouwd om te presteren onder de meest veeleisende omstandigheden, waardoor u kunt vertrouwen op een lange levensduur en constante prestaties. Bovendien bieden wij uitstekende klantenservice, van advies bij de aanschaf tot onderhoud en ondersteuning na de verkoop.





# Recyclingsymposium 2024: Ruimte voor de Circulaire Economie



**'Wie neemt de verantwoordelijkheid?!' Is zowel de vraag als een oproep richting onze maatschappij en dient tijdens het recyclingsymposium als subtitel en is tevens de leidraad voor dagvoorzitter Harry Dijkema.**

Het PBL meldde in 2023 al dat het streven van de Nederlandse overheid naar een volledig circulaire economie in 2050 een radicaal minder en efficiënter gebruik van grondstoffen betekent. Hiervoor zijn belangrijke veranderingen nodig in de industrie, verwerking, consumptie en logistiek van materialen en goederen.

Wanneer wij het als branchevereniging hebben over ruimte voor de Circulaire Economie, dan bedoelen wij hier niet alleen de fysieke ruimte, maar zeker ook de wettelijke ruimte. Iedereen vindt het belangrijk dat afval milieu-hygiënisch en verantwoord wordt verwerkt, maar niemand wil dat dit in zijn of haar achtertuin gebeurt.

En hoe gaan we om met het verschil tussen activiteiten binnen een inrichting en activiteiten die op iedere willekeurige plek met alleen een melding kunnen worden

uitgevoerd? En wat betekent dit voor de kwaliteit van de hernieuwde grondstoffen die onze economie zo keihard nodig heeft om te kunnen blijven meetellen in Europa?

## Recyclingsymposium

Deze, en vele andere, vragen worden besproken tijdens het twaalfde editie van het Recyclingsymposium, dat ook dit jaar weer in de Evenementenhal te Gorinchem

wordt gehouden. Op woensdagochtend 13 november 2024 worden bezoekers vóór de pauze onder meer bijgepraat door de voorzitter van werkgeversorganisatie VNO-NCW, Ingrid Thijssen, en door de voorzitter van het Nationaal Klimaat Platform, Kees Vendrik.

Het tweede gedeelte van het Recyclingsymposium wordt ingevuld met een paneldiscussie over het programma Circulair Slopen en Hoogwaardig Hergebruik. Dit programma is begin 2024 gestart in opdracht van het Ministerie van BZK en wordt door verschillende experts besproken. Uiteraard is er gedurende het gehele programma voldoende ruimte voor participatie en interactie.

## Vakbeurs

Het symposium wordt afgesloten met een netwerklunch, die wordt aangeboden door de organiserende organisaties, Afvalgids.nl, VERAS, Dutch Water Alliance en BRBS Recycling. Ook kunnen deelnemers de vakbeurs Recycling bezoeken, die op die dag vanaf 13.00 uur is geopend.

Deelname is gratis voor leden van de aangesloten organisaties en aanmelden kan via [www.recyclingsymposium.nl](http://www.recyclingsymposium.nl)



# Nieuwe spelregels voor internationaal afvaltransport

## Herziene EVOA vanaf 2026

Grensoverschrijdend afvaltransport is onderworpen aan de regels van de Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen (EVOA). De oude EVOA uit 2006 is op 20 mei 2024 vervangen. In deze bijdrage sta ik stil bij een aantal belangrijke wijzigingen die stapsgewijs vanaf 2026 ingaan.

De EVOA regelt de uitvoer, invoer en doorvoer van afvalstoffen. In de EVOA wordt aangegeven of, en zo ja, via welke procedure afvalstoffen binnen en buiten de Europese Unie mogen worden overgebracht. De EVOA kent een complex systeem van regels en procedures. Van afvalbedrijven, transporteurs en expediteurs wordt verwacht dat zij bekend zijn met deze regels. Omdat de EVOA een Europese verordening is, geldt deze rechtstreeks in iedere Europese lidstaat.



Wilbert van Eijk, advocaat bij Van Iersel Luchtman Advocaten

### Doelstelling herziene EVOA

De nieuwe regels moeten voorkomen dat afvalstoffen die in Europa ontstaan ongeremd buiten de EU kunnen worden gebracht. De bedoeling is dat landen buiten de EU minder schadelijke stoffen ontvangen en daarmee beter worden beschermd. Export van afval kan alleen dan plaatsvinden als vast is komen te staan dat de verwerking ervan op de betreffende bestemming op een goede en verantwoorde wijze kan plaatsvinden.

Met de herziening is ook een betere aansluiting gezocht bij de doelstellingen van de circulaire economie en klimaatneutraliteit. Verder wordt een belangrijke digitaliseringslag gemaakt door elektronische indiening en informatiewisseling mogelijk te maken. Ook wordt illegale afvalhandel strenger aangepakt.

### Een aantal wijzigingen op een rij

De nieuwe regels treden stapsgewijs vanaf medio 2026 in werking. Ik sta stil bij een aantal relevante wijzigingen.

#### Onafhankelijke audit

Wie afvalstoffen wil exporteren buiten de EU krijgt te maken met een strenger regime. Zo dient de exporteur ervoor te zorgen dat de ontvangende partij onderworpen is aan een onafhankelijke audit. Aangevoond moet worden dat de ontvangende partij het afval op een milieuverantwoorde wijze kan beheren.

De auditresultaten moeten gedeeld worden met de Europese Commissie die een openbaar register bijhoudt. Om voor voldoende tijd voor de overgang naar deze nieuwe regeling te zorgen, is voorzien in een overgangperiode van drie jaar na de datum van inwerkingtreding van de herziening (dus vanaf mei 2027).

#### Aanvullende voorwaarden niet-OESO-landen

Ter voorkoming van gezondheids- of milieuproblemen krijgen niet-OESO-landen te maken met aanvullende voorwaarden. Deze

landen moeten bij de Europese Commissie melden en aantonen dat zij het afval in ontvangst kunnen nemen en duurzaam kunnen verwerken. De Europese Commissie houdt een lijst bij van landen die aan de voorwaarden voldoen. Voor bedrijven in Nederland betekent dit dat zij het afval alleen kunnen exporteren naar landen met vergunde verwerkers.

#### Ban op export kunststofafval

Kunststofafval, ook als dit nagenoeg 'schoon' is, wordt vanaf 21 mei 2026 onderworpen aan extra regels. Exporteurs van dit type afval krijgen te maken met een kennisgevingsplicht bij uitvoer buiten de EU. Vanaf 21 november 2026 wordt export van ongevaarlijk kunststofafval naar niet-OESO-landen aan banden gelegd.

Er geldt dan een verbod op de uitvoer. De deur blijft overigens niet voor altijd dicht. Niet-OESO-landen kunnen vanaf 21 mei 2029 de Europese Commissie verzoeken de export weer toe te staan. Wel dient dan voldaan te worden aan een aantal voorwaarden.

#### Groene-lijst afvalstoffen

De regels met betrekking tot de zogeheten 'groene-lijst afvalstoffen', waarvoor de minder strenge procedure van de algemene informatieplicht geldt, zijn aangevuld met extra voorwaarden. Zo kan een overbrenging slechts georganiseerd worden door een persoon die een vergunning heeft of geregistreerd is. Overbrenging van afvalstoffen mag alleen plaatsvinden naar een inrichting voor nuttige toepassing, die een vergunning of registratie heeft verkregen.

Voordat de overbrenging plaatsvindt dient aan de opdrachtgever de vergunning of het registratiebewijs te worden overgelegd. Daarnaast is voorzien in een specifieke terugnameprocedure voor het geval de overbrenging van de groene-lijst procedure niet op de geplande wijze kan worden voltooid. Onder de oude EVOA zag de terugname regeling alleen op de kennisgevingsprocedure.

#### Terugnameplicht

Bij de terugnameverplichting bij illegale overbrengingen is de mogelijkheid toegevoegd van het toepassen van alternatieve regelingen voor nuttige toepassing of verwijdering van de afvalstoffen in plaats van een terugnameprocedure. Onder de oude EVOA was een alternatieve toepassing of verwijdering slechts mogelijk indien de afvalstoffen niet konden worden teruggenomen.

#### Digitalisering

Mede in het belang van een circulaire economie en de voorzieningszekerheid van grondstoffen binnen de EU, is gezorgd voor digitalisering van de kennisgevingsprocedure en voor een versnelde procedure voor overbrenging van afval dat vooraf is goedgekeurd. Doelstelling is het proces te vereenvoudigen en efficiënter te maken voor alle betrokkenen. Zowel kennisgevingsplichtige als niet-kennisgevingsplichtige afvalstoffen bestemd voor nuttige toepassing moeten gemeld en geregistreerd worden in het centrale systeem van de Europese Commissie.

#### Bezwaar uitvoer

De nieuwe regels bieden betere bescherming voor initiatieven om tot een hoger niveau van nuttige toepassing te kunnen komen. De mogelijkheden om bezwaar te maken bij uitvoer voor nuttige toepassing zijn uitgebreid. Hierdoor kan bijvoorbeeld de export naar een verwerking die lager in de afvalhiërarchie staat worden tegengehouden. Dit geldt ook voor bijvoorbeeld een ongewenste verwerkingswijze van het residu. Daarnaast moet de kennisgever in geval van een voorgenomen overbrenging voor verwijdering aantonen dat de nuttige toepassing niet haalbaar is.

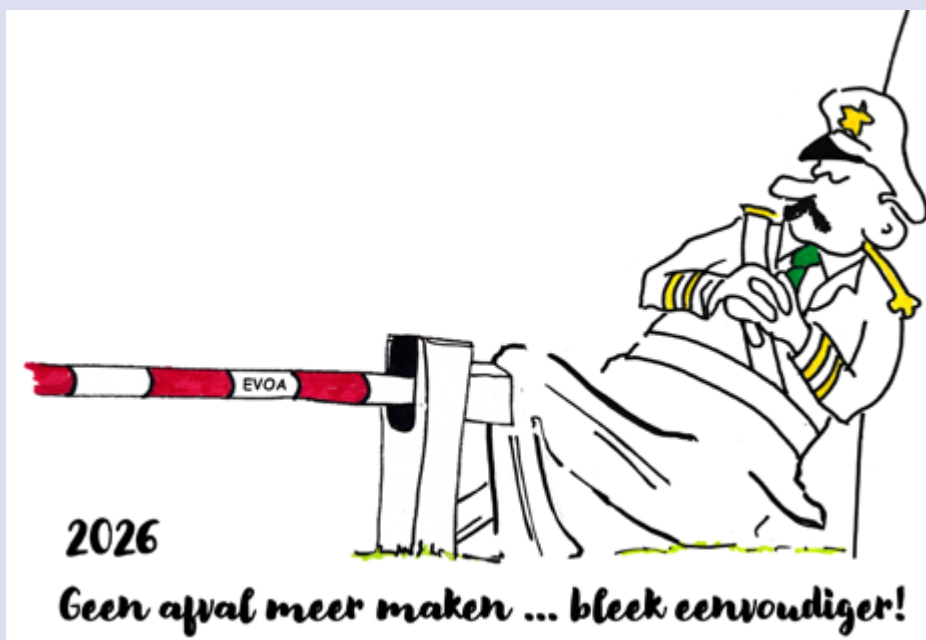
#### Strenger optreden illegale afvaloverbrenging

Tegen illegale handel in afvalstoffen zal harder worden opgetreden. Daar waar nodig kan de Europese Commissie zelf ter plaatse de lidstaten ondersteunen bij hun onderzoeken naar ondermijnende handelingen.

#### Conclusie

De nieuwe EVOA brengt relevante wijzigingen met zich in de spelregels voor grensoverschrijdend afvaltransport. Weliswaar worden de veranderingen stapsgewijs ingevoerd per 2026 maar het is raadzaam u nu al voor te bereiden op de nieuwe regelgeving. Indien u vragen heeft naar aanleiding van dit artikel of de herziene EVOA, neemt u dan gerust contact op.

*Wilbert van Eijk*



## De rubble master hybride zeef: next level of screening

Ontdek de revolutionaire hybride zeef van Rubble Master, jouw sleutel tot ongeëvenaarde productiviteit. Deze innovatieve zeef biedt jou de flexibiliteit om zowel op elektriciteit als op dieselkracht te draaien, waardoor je de controle hebt over jouw productieproces.

### Duurzaamheid zonder compromissen

In de elektrische modus sluit je de machine eenvoudig aan op je bestaande breker of op het lokale stroomnet met 0% CO<sub>2</sub>-uitstoot waarbij je bijdraagt aan een groenere toekomst. Gekoppeld aan je bestaande breker realiseer je tot wel 25% brandstofbesparing.

### Ongeëvenaarde veelzijdigheid

Schakel moeiteloos over naar de standaard dieselaangedreven modus, zodat je altijd de optimale kracht hebt om te produceren.

### Slimme bediening met RM XSMART

Dankzij het geavanceerde RM XSMART multilevel communication system is de zeef, in combinatie met een breker, eenvoudig en efficiënt te besturen. Volledige controle over je productieproces was nog nooit zo toegankelijk.

### Compact en krachtig

De RM H50X is een indrukwekkend compacte dubbeldeks zeef (LxBxH: 10,900 x 2,550 x 3,200 mm) met een royaal zeefoppervlak van 5m<sup>2</sup>. De optionele windsifter maakt het verwijderen van lichte vervuilingen een fluitje van een cent.

Ontketen de kracht van de Rubble Master hybride zeef - jouw partner voor efficiënte, duurzame en hoogwaardige screening. Neem de leiding in de evolutie van zeeftechnologie!



**Jager Meng- en Recyclingtechniek B.V.**  
Nobelstraat 40a  
3846 CG Harderwijk  
+31(0)341 42 45 33  
info@jager-mrt.nl  
www.jager-mrt.nl



**Duim techniek**

*Wegen is weten!*

Stofbestrijding - Bandwegers - Recycling technologie - 24h-service

Duim techniek - Gildetrom 12 - 3905 TC - Veenendaal  
0318-529638 - info@duimtechnik.nl - www.duimtechnik.nl





# CO<sub>2</sub>-arm beton voortaan standaard voor grote vastgoedontwikkelaars en bouwers

Elf grote vastgoedontwikkelaars, bouwbedrijven en zogenoemde techniek, bouw en infra-ondernemingen gaan in de toekomst uitsluitend nog bouwen met CO<sub>2</sub>-arm beton. De partijen hebben gezamenlijk met het Betonakkoord een intentieverklaring uitgewerkt. Een en ander vond plaats op de Provada, de grootste vastgoedbeurs van Nederland.

In het bijzijn van Chris Kuijpers, directeur-generaal Volkshuisvesting en Bouwen van het ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, werd de verklaring ondertekend. Betrokken concerns zijn: BPD (regio Noord-West), Achmea Real Estate, Synchroon, het Rijksvastgoedbedrijf, Dura Vermeer (Bouw en Vastgoed), BAM (Bouw en Techniek), Heijmans (Woningbouw en Utiliteitsbouw), Koopmans Bouwgroep, ERA Contour, Hazenberg en J.P. van Eesteren.

De vastgestelde CO<sub>2</sub>-waarden per kubieke meter beton die in het betonakkoord staan genoemd, laten zien dat de lat hoog ligt. Jacqueline Cramer, voorzitter van het Betonakkoord, vult aan: "Deze intentieverklaring is een duidelijke boodschap naar de markt dat de verduurzaming van beton noodzakelijk en onontkoombaar is." Het initiatief helpt de bouwsector om met een eenduidige onderbouwing te komen voor hun werkwijze en inkoopkeuzes. Daarnaast constateert het Betonakkoord dat

verduurzamen een drempel blijkt voor de betonindustrie.

## Onvoldoende urgentie

"De vraag vanuit de vastgoedontwikkelaars lijkt tot op heden onvoldoende urgentie te geven en daarmee is de prikkel om te investeren beperkt", zegt Kramer. "Het nieuwe akkoord moet hier verandering in brengen. Meer toelichting over de afspraken is te

Bij het asfalteren van deze weg in Almere werd gebruikte dakbitumen een tweede leven gegeven.

onderwijs en natuurlijk kapitaal. Binnen deze vier thema's willen de ondertekenaars van het akkoord: de concurrentiekracht verbeteren, de werkgelegenheid laten groeien, de export vergroten en dat zonder concessies te doen aan kwaliteit, veiligheid en levensduur van beton.



lezen in de intentieverklaring. Deze coalitie is de eerste in een reeks van coalities van vastgoedontwikkelaars op betongebied die de komende maanden wordt gelanceerd in de Grond-Weg en Waterbouw en Woning- en Utiliteitsbouw.

Het Betonakkoord zet zich sector- en ketenbreed in voor de verduurzaming van beton. Het akkoord richt zich op vier thema's: CO<sub>2</sub>-reductie, circulaire economie, innovatie en

'Het Betonakkoord is een duidelijke boodschap naar de markt, dat de verduurzaming van beton noodzakelijk en onontkoombaar is.'

## Meer informatie

Mocht u naar aanleiding van bovenstaande informatie nog vragen hebben, dan kunt u in contact opnemen met Martin van der Vliet, secretaris Betonakkoord.

Hij is bereikbaar via het emailadres [martinjvandervliet@gmail.com](mailto:martinjvandervliet@gmail.com).



# 25 jaar BEwerken #3

In de juni-editie van BEwerken is al kort aangehaald dat het best uitdagend is om continuïteit in een verenigingsuitgave te houden. Vanaf het prille begin in 1999 tot aan 2022 was Ebco Vriend de eindredacteur van BEwerken. Onder zijn bezielende leiding is het fundament gelegd voor het kwartaalmagazine BEwerken en is het uitgegroeid tot een begrip in de recyclingbranche.

## Historisch document

De 25e jaargang en honderdste editie van BEwerken in 2024 rechtvaardigt een terugblik. Als een 'try-out' verscheen in november 1999 het nulnummer van dit kwartaalmagazine van BRBS Recycling, waarover ik van het eerste uur tot de editie van maart 2022 de scepter heb mogen zwaaien. Tijd voor een terugblik op een magazine, in de markt gezet om de laatste ontwikkelingen op het gebied van bedrijfs-, bouw- en sloopafval, te belichten.

Bij die aftrap bedroeg het volume aan steenachtige materialen voor de brekers zo'n twaalf miljoen ton per jaar. De wegebouw en de betonindustrie waren de grootste afnemers van het geproduceerde puingraanaat. In de sorteerbranche ging het om een hoeveelheid van ongeveer drie miljoen ton per jaar, dat met name werd bewerkt tot een hoogwaardige secundaire brandstof. Wat van die hoeveelheden economisch gezien niet herbruikbaar was, verdween richting stortplaats, dan wel vond in een verbrandingsoven zijn eindbestemming. Het percentage nuttige toepassing in die tijd bedroeg nog slechts vijftig procent.

## Ontwikkeling

Inmiddels komt er jaarlijks meer dan 24 miljoen ton aan bouw- en sloopafval vrij. Van die hoeveelheid wordt inmiddels 98 procent nuttig toegepast. Diverse factoren zijn van invloed geweest op die ontwikkeling. Belangrijke stimuli waren de invoering van het stortverbod en een verbrandingsverbod.

Zo mocht er bijvoorbeeld in het jaar 2000 nog maximaal acht procent van het vrijkomend afval worden gestort. Een percentage dat in het daaropvolgende decennium zou halveren.

Mede dankzij die ontwikkeling ontspon zich een ware zoektocht, met de best beschikbare techniek als uitgangspunt, naar gesloten materiaalcringen. Een tocht met vele hindernissen. Asbest, PAK's, teer, sulfaat, kwartsstof en zware metalen vormden serieuze bedreigingen. Het zette ook de deur open voor het bewandelen van geitenpaadjes, waaronder de export van afval. Invoering van kwaliteitsnormen, afgestemd op aangescherpte wet- en regelgeving, en niet te vergeten het uit 2003 daterende rapport 'De verwerking verantwoord' keerde het tij weer ten goede.

## Zoektocht

De zoektocht naar nuttige toepassingsmogelijkheden blijkt in de praktijk vaak een zaak van lange adem. Vasthouden aan het vertrouwde, risicomijdend gedrag dan wel koudwatervrees spelen parten. Maar de aanhouder blijkt uiteindelijk toch aan het langste eind te trekken. Neem bijvoorbeeld de toepassing van betongranaat als zand- en grindvervanger in de betonindustrie.

Zij het van iets andere orde, wil ik in dit licht gezien verwijzen naar een in de editie van juni 2004 gepubliceerd artikel 'Succesvol onderzoeksproject naar recycling van baggerspecie'. Een pilot-onderzoek, waarbij

baggerspecie, vlieg-as en zuiveringsslib in verschillende verhoudingen zijn gerecycled tot lichtgewicht grind. Onduidelijkheid in wet- en regelgeving, in combinatie met niet-consistent beleid, dwarsboonden de potentiële afzetmogelijkheden voor het restproduct.

Twintig jaar later krijg ik een artikel 'Van bagger naar beton' van het Waterschap Hollandse Delta onder ogen. In het kinderliedje 'Ik ben met Catootje naar de botermarkt gegaan' verandert de boter steeds in iets anders. Want wie verzint dat je baggerslib kunt gebruiken in plaats van cement en daarmee de relatief hoge CO<sub>2</sub>-uitstoot van cement kan reduceren. Als je bagger met veel zuurstof verhit, blijven er verschillende her te gebruiken restanten over. Na verhitting kan het zand uit de bagger worden gebruikt voor wegen of dijken. En van de klei kun je uiteindelijk poeder maken dat als bindmiddel in beton de plaats van cement kan innemen.

## Terugblikken

De 25 jaargangen van BEwerken vormen als het ware een historisch document dat de ontwikkeling van wet- en regelgeving, in combinatie met hergebruiksmogelijkheden van bouw- en sloopafval, belicht vanuit diverse invalshoeken. Terugblikkend roept dat bij mij de vraag op of en in hoeverre al die artikelen niet mede hebben bijgedragen aan het Rijksbrede programma: 'Nederland circulair in 2050'.

*Ebco Vriend*

# BEwerking naar Ebco Vriend 1999-2021



de fotograaf

Nog iets verder naar  
achteren, anders past u  
niet in m'n cameraatje.



de redacteur



de ontwerper

Hoezo niet  
begrepen?  
Schrijft u 't  
zelf dan maar  
even op.



de scherpe  
journalist



de interviewer  
op afstand

oktober 1999  
december 2017



januari 2018



januari 2018  
maart 2021



maart 2021



Welkom thuis!



# Ophof Recycling Equipment: Innovatie in Recyclingtechnologie

Bij Ophof Recycling Equipment zetten we ons in voor duurzame oplossingen en geavanceerde technologieën in de recyclingsector. Ons assortiment bestaat uit innovatieve machines en apparatuur die ontworpen zijn om efficiënt en effectief te voldoen aan de recyclingbehoeften van vandaag. Of het nu gaat om scheiden, ver-

kleinen, of verwerken van diverse afvalstromen, onze producten bieden de hoogste kwaliteit en betrouwbaarheid.

Ons team werkt nauw samen met klanten om op maat gemaakte oplossingen te leveren, die niet alleen milieuvriendelijk zijn, maar ook bijdragen aan kostenbesparing en operationele efficiëntie. Met een focus op klanttevredenheid en technologische vooruitgang, streven wij ernaar de recyclingindustrie voortdurend te verbeteren en te innoveren.

Bij Ophof Recycling Equipment geloven we in een groene toekomst. Door te investeren in de beste recyclingapparatuur, helpen we onze klanten niet alleen hun ecologische voetafdruk te verkleinen, maar ook waardevolle hulpbronnen te hergebruiken. Samen bouwen we aan een duurzamere wereld.

## Bezoek onze website

[www.ophofrecycling.com](http://www.ophofrecycling.com) voor meer informatie over onze producten en diensten, en ontdek hoe Ophof Recycling Equipment uw recyclingprocessen kan optimaliseren.



## Ophof Recycling Equipment

Coevorderweg 20a  
7783 BE Gramsbergen, Overijssel  
(0031) 052-4215095  
[info@ophofrecycling.com](mailto:info@ophofrecycling.com)  
[www.ophofrecycling.com/](http://www.ophofrecycling.com/)



Samen op weg naar afvalvrije organisaties

**12, 13 & 14 NOVEMBER 2024**  
**EVENEMENTENHAL GORINCHEM**

**BESTEL NU  
UW GRATIS  
TICKET**  
MET CODE  
MP1201



[www.vakbeursrecycling.nl](http://www.vakbeursrecycling.nl)

[@RecyclingVakbeurs](#) [@Recycling\\_EH](#) [recycling-vakbeurs](#)



# Kwaliteitseisen in middelpunt tijdens Centraal Overleg op Papendal

Net vóór de zomervakantie kwamen de leden van BRBS Recycling bijeen voor het Centraal Overleg 2024. Evenals voorgaande jaren bestaat deze bijeenkomst uit het delen van kennis en informatie voor en door de branche. Met de Olympische Spelen in Parijs in het vooruitzicht werd het Centraal Overleg dit keer gehouden op Sportcentrum Papendal in Arnhem.



Michiel Gadella, senior adviseur Bodem+ bij Rijkswaterstaat; Marco de Kok, product manager bij SGS Intron Certificatie, Edwin Daemen (OMWB) en René van Lieshout en Debby Schouten (beiden ODBN) behandelden de ontwikkelingen binnen de afval- en recyclingbranche en de sloopsector. In dit artikel brengen we de besproken onderwerpen kort onder de aandacht.

## Wettig bewijsmiddel

Michiel Gadella schetste de complexe verhoudingen tussen het Besluit bodemkwaliteit en de komst van de Omgevingswet, de functie en het belang van de Milieuverklaring bodemkwaliteit (MvB) en de regeling bodemkwaliteit 2022. Bovendien lichtte hij de praktische aspecten toe.

Een belangrijk en actueel onderdeel was de Milieuverklaring bodemkwaliteit; de overeenkomstig het Besluit bodemkwaliteit afgegeven schriftelijke verklaring over de kwaliteit van een partij bouwstof, grond, baggerspecie, mijnsteen, vermengde mijnsteen of de bodem. Deze is bedoeld om, met uitzondering van bewijs van onjuistheid of onvolledigheid, als wettig bewijsmiddel te dienen dat aan de toepasselijke kwaliteitseisen is voldaan.

Eindconclusie is dat het van groot belang is om afnemers goed te informeren. Bij de overdracht gaat de verantwoordelijkheid voor relatie partij en bewijsmiddel immers over naar de afnemer. Het is belangrijk

de partij intact te houden en/of je aan de splits- en samenvoegregels te houden. Tegelijkertijd is er ook een belang voor sector dat de toepassing van materiaal in overeenstemming is met regelgeving. Dit bevordert het imago en het draagvlak voor het product.

## Certificatieschema

De KOMO BRL 7010 betreft hernieuwbare grondstoffen, ofwel grondstoffen die worden gekweekt, geteeld, op een natuurlijke wijze worden aangevuld of op een natuurlijke wijze worden gezuiverd op een menselijke tijdschaal. Hierbij wordt onderscheid gemaakt in Biotische en Abiotische oorsprong en post-consumer materiaal. Dit is materiaal gegenereerd door huishoudens of door commerciële, industriële en institutionele faciliteiten, in hun rol als eindgebruikers van het product dat niet langer kan worden gebruikt voor het beoogde doel. Dit omvat ook retourzendingen van materiaal uit de distributieketen. Marco de Kok benadrukte dat een goed certificatieschema voorkomt dat er via verschillende en soms niet-geverifieerde certificaten allereerste vormen van greenwashing worden gefaciliteerd die concurrentievervalsing in de hand werken.

## Hogere kwaliteit puinbreken

Aan de hand van een aantal voorbeelden uit de praktijk werd er een opiniepeiling

onder de aanwezigen in de zaal gehouden, waarbij door hand opsteken kon worden gestemd of een bepaalde visueel weergegeven partij mag worden gebroken of niet mag worden gebroken. De aanleiding voor deze aanpak was om een gelijk speelveld voor alle brekers te benadrukken en de recyclinggranulaten naar een hoger kwaliteitsniveau te krijgen.

Er ontstonden levendige discussies over het verschil tussen theorie en praktijk. Uiteindelijk was de uitkomst dat ook (of juist) de voorkant van de keten meer verantwoordelijkheid moet nemen ter voorkoming van het aanbieden van inferieur materiaal aan een puinbreker.

## Artificial Intelligence

Het programma werd afgesloten door opiniepeiler Maurice de Hond. Na een korte uiteenzetting van de ontwikkelingen en het gedrag van de kiezers tijdens afgelopen Tweede Kamerverkiezingen, werden de aanwezigen meegenomen in de wereld van Artificial Intelligence en de enorme impact die dit op de recyclingbranche kan hebben.

Het Centraal Overleg van volgend jaar moet nog worden ingepland, maar houd in ieder geval 18 en 25 juni 2025 vrij in uw agenda. Dan hoeft u het in ieder geval niet te missen.



# Architecten: Faculteit ITC Universiteit Twente 'Beste Gebouw van het Jaar'



De vakjury van de BNA (Branchevereniging Nederlandse Architectenbureaus) heeft de Faculteit ITC bekroond tot 'Beste Gebouw van het Jaar 2024'. Volgens de jury spelen gebouwen een cruciale rol in de transitie naar een circulaire economie. Bij de verkiezing lag dan ook de nadruk ook renovatie en transformatie. Het project is uitgeroepen tot winnaar, mede door het innovatief en duurzaam ontwerp.

De jury ziet bouwen als meer dan alleen een gebouw ontwerpen en opleveren. Gebouwen vormen straten, buurten en gemeenschappen. Dit jaar werd gekozen uit 96 inzendingen. De projecten varieerden van woongebouwen en natuurlandbouw tot musea en onderwijsgebouwen. De nadruk lag op renovatie en transformatie. Deze projecten tonen aan dat renovatie zowel financieel als maatschappelijk lonend kan zijn. De jury van de BNA Beste Gebouw van het Jaar 2024 bestaat uit vooraanstaande architecten, opdrachtgevers en een politiek afgevaardigde.

De Faculteit ITC, ontworpen door Civic Architects & VDNDP, Studio Groen+Schild en DS Landschapsarchitecten, én gerealiseerd door Trebbe Bouw, bevindt zich in een voormalig laboratorium op de campus van Universiteit Twente. Volgens de jury is het gebouw 'getransformeerd tot een open en licht leerlandschap'. Vier atria, gevuld met bomen, planten en een waterpartij, brengen licht en lucht in het gebouw. Nieuwe eikenhouten wanden en bamboevloeren geven het interieur warmte.

## Inspirerend

De architecten worden door de jury van de BNA Prijs geprezen, omdat ze de Faculteit ITC hebben omgevormd van een functioneel laboratorium naar een inspirerende onderwijsruimte. De afmetingen van het gebouw zijn omgezet in een pluspunt en de installatietechniek is vernuftig weggewerkt in de vloeren. Door toepassing van warmteterugwinning en zonnepanelen werkt het gebouw energiezuinig. De inrichting met beplanting zorgt voor een aantrekkelijk binnenklimaat en sfeer. Het resultaat is een duurzame, flexibele en toekomstbestendige ruimte. 'Hier voelen studenten en onderzoekers zich thuis en worden zij gestimuleerd tot interactie en samenwerking.'

## Maatschappelijke uitdagingen

Het winnende project benadrukt de belangrijke rol van architecten bij het aanpakken van maatschappelijke uitdagingen. Door bestaande structuren te transformeren en te werken met hergebruikte en hernieuwbare materialen, is de Faculteit ITC een uitstekend voorbeeld van hoe architectuur kan bijdragen aan functionele, esthetische en ecologische doelen. Jurg van de Put, directeur Sloop bij Dusseldorp: "Wij hebben de partiële sloop en asbestsanering gerealiseerd en legden hiermee de basis voor de binnentuinen. Met duurzaam en prijswinnend resultaat."

Van de Put is van mening dat de Universiteit Twente met de renovatie het gebouw circulair en duurzaam heeft vernieuwd. "De Faculteit ITC heeft hierdoor een duurzame en toekomstbestendige ruimte gekregen.

Het past bij het imago van de universiteit in Enschede, die door innovatieve oplossingen een bijdrage levert aan maatschappelijke vraagstukken op het gebied van duurzaamheid."

De groene campus is een levend laboratorium voor onderwijs en onderzoek, aldus Van de Put. "Een inspirerende omgeving om te komen tot duurzame ambities. De universiteit heeft ook verplichtingen op duurzaam gebied. Denk aan duurzaam inkopen en ook de verlaging van de CO<sub>2</sub>-footprint. De renovatiesloop van gebouw Langezijds past volledig in de duurzame bedrijfsvoering van de Universiteit Twente."

## Sanering en partiële sloop

Het oppervlak van het gebouw is bijna 19.000 vierkante meter. Van de Put: "We hebben eerst het asbest gesaneerd en daarna delen van de gevel en het dak gesloopt. Op verschillende plaatsen in de betonvloer en het dak hebben we sparingen gemaakt, waar tijdens de renovatiebouw leidingen zijn gelegd. Deze werkzaamheden hebben we met inzet van elektrische slooprobots uitgevoerd."

Deze machines slopen trillingvrij. Een belangrijke voorwaarde, in verband met het nabijgelegen NANO-lab. "Wat het project verder bijzonder maakt, is dat we de cassettevloeren hebben gedemonteerd voor hergebruik", benadrukt Van de Put. "Ook al het vrijkomende puin hebben we op locatie gebroken en later in het project opnieuw gebruikt in de vorm van menggranulaat. Uiteindelijk hebben we het gebouw volledig casco opgeleverd aan de opdrachtgever."



# Nieuwe minister en staatssecretaris op IenW

*Na de Tweede Kamerverkiezingen, die alweer op 23 november 2023 zijn gehouden, heeft het enige tijd geduurd alvorens er vlak voor de afgelopen zomer een nieuw kabinet kon worden gepresenteerd.*



Barry Madlener.



Chris Jansen.

De formatie van het kabinet-Schoof van PVV, VVD, NSC en BBB duurde 223 dagen. Na de formatie van 2021-2022 de langste formatie. In de nacht van 16 mei 2024 bereikten PVV, VVD, NSC en BBB een hoofdlijnenakkoord dat de inhoudelijke basis moest vormen voor een nieuw kabinet. Het motto is: Hoop, lef en trots.

PVV-Kamerlid Barry Madlener is beëdigd als nieuwe minister van Infrastructuur en Waterstaat in het nieuwe kabinet-Schoof op 2 juli 2024. Madlener, in 1969 geboren in Leiden en opgegroeid in Oostvoorne, heeft als Kamerlid steeds Infrastructuur en Waterstaat in zijn portefeuille gehad. In zijn eerste periode (van 2006 tot 2009) was hij lid van de Kamercommissie Verkeer en Waterstaat. Madlener neemt daarmee het hele takenpakket over van voormalig minister Mark Harbers onder kabinet Rutte IV.

Chris Jansen is de nieuwe staatssecretaris op Infrastructuur en Waterstaat, portefeuille openbaar vervoer en milieu. Hij neemt daarmee alle taken over van voormalig staatssecretaris Vivianne Heijnen, waaronder dossiers als PFAS en secundaire grondstoffen als TGG. Jansen was gedeputeerde voor de provincie Flevoland met economie in zijn portefeuille. De PVV'er komt uit Almere en was lange tijd gemeenteraadslid voor de PVV in die stad. Daarnaast heeft hij korte tijd in de Tweede Kamer gezeten als woordvoerder op het gebied van de zorg.



Sophie Hermans.

## Ministerie van Klimaat en Groene Groei

Met de installatie van het nieuwe kabinet op 2 juli 2024 is ook het ministerie van Klimaat en Groene Groei (KGG) opgericht. Het houdt zich bezig met alle zaken die te maken hebben met het klimaat. In de voorgaande kabinetten hoorde dit beleidsgebied bij Economische Zaken en Klimaat.

VVD'er Sophie Hermans is de nieuwe minister van Klimaat en Groene Groei. Haar taak is het stimuleren van nieuwe duurzame industrieën. Hermans (1981) is geboren in Nijmegen en groeide op in Zwolle en Friesland. Ze studeerde politicologie aan de Universiteit van Amsterdam en werkte daarna bij een adviesbureau voor maatschappelijke vraagstukken. Hermans begon haar carrière in de politiek achter de schermen. In 2017 maakte zij de overstap naar een actieve rol in de politiek en werd ze gekozen als Tweede Kamerlid. In januari 2022 werd Hermans fractievoorzitter.

Voor BRBS Recycling is het nog even aftasten welke onderwerpen exact onder welk ministerie worden ondergebracht, aangezien de vele dossiers die de vereniging volgt onder beide departementen kunnen worden verdeeld.

Foto's: Martijn Beekman/Rijksoverheid

## Ja, ik wil...

Na vele jaren als voorzitter betrokken te zijn geweest bij BRBS Recycling heb ik de vraag gekregen of ik wil toetreden tot het Recycling Forum bij BRBS Recycling. Over het antwoord hoefde ik niet lang na te denken. Een volmondig en duidelijk 'ja' rolde er gelijk uit. Niet alleen omdat ik de sector een warm hart toedraag, maar zeker ook omdat ik de mensen die erin werkzaam zijn erg waardeer.

Vanuit een positieve houding zeg ik vaak: 'als het makkelijk was, kon iedereen het'. Maar je moet toch iedere keer maar weer de motivatie hebben om – ondanks alle tegenslagen, onzekere doelen, veranderende wetgeving en politieke invloeden – in de vroege ochtend gemotiveerd je bed uit te stappen voor weer een nieuwe werkdag.

In 1980 kwam ik bij toeval in de afvalwereld terecht en heeft de sector mij zodanig gepakt dat ik er nog altijd zonder pauze bij betrokken ben. Als je deze 44 jaar vergelijkt met een mensenleven zou je mogen verwachten dat we als sector nu toch volwassen zouden zijn. Helaas verkeren we nog altijd in onze puberteitsfase. Daar bedoel ik mee dat een groot deel van het afval nog altijd een lineaire economie laat zien, terwijl we zo verlangen naar volledig circulariteit. Waarom? Omdat er geen haalbare businessmodellen zijn die deze transitie mogelijk maken.

Rond de eeuwwisseling hebben overheid en bedrijfsleven een aantal duidelijke beslissingen genomen, waardoor we gekomen zijn waar we nu staan. Natuurlijk zaten daar ook de makkelijkere stromen tussen, zoals GFT, OPK en glas, maar regelgevingen – zoals een stortverbod voor brandbaar afval, stortbelasting en enkele UPV's – hebben er een boost aan gegeven. Dank jullie wel overheid voor dat beleid!

Maar helaas past ook hier de slogan 'ervaringen uit het verleden geven geen garantie voor de toekomst', want we staan alweer een tijdje stil, terwijl nu juist de moeilijkere stromen aan de beurt zijn. Iets wat de markt zeker niet alleen kan oppakken. Haalbare businessmodellen ontbreken daarbij en wat soms eerst haalbaar leek, kan door andere gebeurtenissen ineens zwaar onder druk komen te staan.



Ton van der Giessen, lid Recycling Forum

Denk bijvoorbeeld aan de plastic recyclingbedrijven die het moeilijk hebben en waarvan sommigen zelfs failliet zijn gegaan. Faillissementen zijn logisch in een transitieperiode, maar dan moeten het niet de bedrijven zijn die zich bezighouden met de nieuwe circulaire economie! Want dan mag je terug naar start, ontvang je geen vergoeding en win je nooit.

Laten we leren van het verleden en zaken weer samen oppakken. Als de overheid zorgt voor duidelijke regelgeving en daarmee haalbare circulaire businessmodellen, doet het bedrijfsleven de rest en worden ook de moeilijk te recyclen afvalstromen circulair. Waar mogelijk breng ik graag aan beide kanten van de tafel mijn ervaring en kennis van de branche daarvoor mee.

*Ton van der Giessen*

## Hoogwaardige Materiaal en Efficiëntie in Recycling

In de wereld van recycling is hoogkwaliteits materiaal een must. Aannemers willen voorkomen dat hun machines stilstaan op de sloopwerf. DemTech BV benadrukt het belang van kwaliteit en toont aan hoe je slimmer kunt werken met minder milieubelasting, meer werk kunt verrichten met lichter materieel en brandstof kunt besparen. Een belangrijk hulpmiddel hierbij is de NPK Power Booster.

### De NPK Betonvergruizer G-18JX

De NPK Betonvergruizer G-18JX is ontworpen voor een lange levensduur en betrouwbaarheid. Deze betonvergruizer kan vele draaiuren maken, met periodieke onderhoudsintervallen. Gepland onderhoud na zo'n 2000 effectieve draaiuren kan makkelijk in een planning geplaatst worden, om stilstand zo veel mogelijk te voorkomen. DemTech BV zou in die situaties ook altijd een vervangende machine hebben om alle stilstand op te vangen.

### Slimmer Werken met de NPK Power Booster

Een NPK werkt op de cilinder met een drukvermeerderaar. Ook wel de PowerBooster. De NPK PowerBooster is een krachtig hulpmiddel die in werking treedt zodra er weerstand in de bekken ontstaat. De NPK Betonvergruizer G-18JX kan aanzienlijke hoeveelheden beton verwerken en werkt efficiënt met brandstof. Door deze drukvermeerdering kan er een kleinere cilinder geplaatst welke minder olie flow vraagt om razend snel te openen en te sluiten.

De werkdruk is ook lager, aangezien de drukvermeerderaar met een factor 3 werkt. Drie keer de input dus! Zo zal de G-18JX met een input van 260 bar een eindruck genereren in de cilinder van 800 Bar.

Dit alles resulteert in meer kracht uit een lichtere slooptool. Bovendien wordt het hydraulisch systeem van de kraan minder belast en kan er in alle gevallen zelfs met een lichtere kraan worden gewerkt. Dit levert een aanzienlijke besparing op in CO<sub>2</sub>-uitstoot.



### Duurzaam en Efficiënt Werken



Tegenwoordig zien aannemers steeds vaker dat opdrachtgevers de Milieu Kosten Indicator (MKI-waarde) belangrijk vinden. Om in aanmerking te komen voor opdrachten, moet aangetoond worden dat er duurzaam wordt gewerkt met een reductie van emissies van schadelijke stoffen. De brandstofbesparing, extra werk dat binnen een gegeven tijd kan worden uitgevoerd, en het werken met lichter materieel helpen om een gunstiger MKI-waarde te behalen. Hierdoor kunnen aannemers meer opdrachten binnenhalen.

Het gebruik van hoogwaardig materiaal en de NPK Power Booster draagt bij aan schoner en efficiënter werken, een win-win situatie voor iedereen.

### DEMTECH B.V.

Handelsweg 4, 2382 NG Zoeterwoude  
+31 (0)71 – 581 00 00  
info@demtech.eu  
www.demtech.eu


**ECOLINE STARRE VERGRUIZERS  
VOOR HET MIDDENSEGMENT**

**DCC**  
6 MODELLEN 18-80 TON.

**DLP**  
9 MODELLEN VOOR  
MACHINES 4-55 TON.

**IN THE END...  
IT'S ONLY ABOUT THE RIGHT TOOL**

- ✓ COMPETITIEF GEPRIJSD
- ✓ VOL MET DEMAREC DNA
- ✓ VOORZIEN VAN WISSELBARE SLIJTDLEN
- ✓ DE BEKENDE DEMAREC KWALITEIT



Demolition and Recycling Equipment BV De Hork 32 - 5431 NS Cuijk - Tel. +31 (0)485 442300 - info@demarec.com

demarec.com

# Circulaire bouwhub essentiële schakel in hergebruik van bouwmaterialen

*In de circulaire bouwhub van GP Groot advies en infra realisatie draait het om het beschikbaar maken van herbruikbare bouwmaterialen. Denk aan gebruikte kozijnen, deuren en wastafels. Door deze tijdelijk op te slaan, te bewerken en weer klaar te maken voor een nieuwe bestemming is de bouwhub een essentiële schakel in de transitie naar volledig circulair bouwen.*



Denk aan gebruikte kozijnen, deuren en wastafels...

ze de opdrachtgevers, bouw- en sloopbedrijven om de circulaire bouweconomie regionaal mogelijk te maken. Samen vergemakkelijken ze het hergebruik van bouwmaterialen, besparen ze op de inzet van nieuwe grondstoffen en nemen ze concrete stappen om duurzamer te ondernemen.

## Bewustwording

De gebruikte bouwmaterialen zijn vrijgekomen bij circulaire sloopwerkzaamheden. Voorafgaand aan de sloopwerkzaamheden worden de aanwezige grondstoffen en bouwmaterialen geïnventariseerd en daarna uit het gebouw gehaald. Direct herbruikbare materialen worden tijdelijk

beschikbaar en de locatie is goed regionaal bereikbaar. Daarnaast is de circulaire bouwhub een plaats waar kennis, kunde en ervaringen worden gedeeld. Niet alleen met direct betrokken partijen, maar ook met lokale en regionale overheids- en onderwijsinstellingen. Al met al een belangrijke stap die helpt de noodzakelijke circulaire bouweconomie te bereiken.

## Registratiecode

Sloopbedrijven, (ontwikkellende) bouwers, architecten, opdrachtgevers en woningcorporaties kunnen gebruikmaken van de bouwhub. Op de online marktplaatsen van de samenwerkingspartners Re-Use en Insert



opgeslagen in de bouwhub en krijgen vervolgens een tweede leven in de nieuwbouw van hetzelfde project of worden bij andere projecten ingezet.

De niet direct herbruikbare bouwmaterialen worden eerst gebruiksklaar gemaakt door de social return afdeling van GP Groot waar collega's met een afstand tot de arbeidsmarkt werkzaam zijn en komen uiteindelijk ook in de circulaire bouwhub terecht. De bouwsector is zich te weinig bewust van de noodzaak van het gebruik van circulaire bouwmaterialen. Het doel is dat de circulaire bouwhub het gebruik verhoogt. De circulaire materialen zijn gemakkelijk

staat een overzicht van de beschikbare voorraad herbruikbare bouwmaterialen. Elk item is voorzien van een eigen registratiecode, waardoor de herkomst en de uiteindelijke nieuwe bestemming herleidbaar zijn. Hiermee is de circulaire toepassing en de CO<sub>2</sub>-besparing voor alle betrokkenen inzichtelijk.

Over acht jaar moet Nederland, in overeenstemming met de opgestelde klimaatdoelstellingen, de helft minder nieuwe grondstoffen gebruiken. Het creëren van een circulaire bouweconomie, waarbij bouwelementen en -materialen keer op keer worden hergebruikt is daarvoor een noodzakelijke stap. Eén van de grootste uitdagingen hierin is het matchen van vraag en aanbod in tijd, locatie, kwantiteit én kwaliteit.

Volgens GP Groot moet met de circulaire bouwhub een verbinding worden gecreëerd tussen de vraag naar, en aanbod van, herbruikbare bouwmaterialen. Verder helpen



# Samenwerkingsverklaring bouwmaterialenakkoord getekend

## ‘Op weg naar een landelijk akkoord voor versnelde verduurzaming’

*De Samenwerkingsverklaring bouwmaterialenakkoord is sinds kort een feit. Het document wordt gezien als ‘een essentiële stap op weg naar een landelijk akkoord voor versnelde verduurzaming van alle materialen in de bouw’. Op weg naar een volledig circulaire bouwconomie in Nederland.*

Vertegenwoordigers van de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (BZK), Infrastructuur en Waterstaat (IenW) en Economische Zaken en Klimaat (EZK) tekenden onlangs, samen met een grote groep brancheverenigingen en ketenvertegenwoordigers de verklaring. Deze vormt het fundament voor een toekomstig bouwmaterialenakkoord, dat voorziet in afstemming en mogelijk zelfs synergie tussen de ambities, plannen en acties op het gebied van verduurzaming binnen de verschillende bouwmaterialketens: van baksteen en beton tot en met gips, hout en staal. Om de milieu-impact door bouwen en gebouwen snel, substantieel te verlagen en de Nederlandse bouwconomie volledig circulair te maken, is inzicht in elkaars aspiraties en activiteiten en samenwerking tussen de ketens gevraagd. Thema's die in het bouwmaterialenakkoord een rol spelen zijn: inzicht in vrijkomende materialen, betrokkenheid van (publieke) opdrachtgevers, handhaving, energie-infrastructuur, verlaging van de transactiekosten, stimuleren van hergebruik en monitoring.

### Circulair

Het verduurzamen van de bouw en de bouwmaterialenindustrie is immers belangrijk om te komen tot een volledig circulaire bouwconomie. Bouwbedrijven hebben materiaalvolumes nodig, die bovendien voldoen aan de geldende milieunormen en kwaliteitseisen. Op dit moment keert slechts een klein aandeel van het bouw- en sloopafval in zijn oorspronkelijke vorm terug in de bouw. Daardoor blijft de instroom van primaire grondstoffen hoog. Een goed voorbeeld, is te vinden in de glasbranche. Deze branche heeft – op initiatief van vakgroep Glas van Bouwend Nederland – al ruim twintig jaar een vrijwillig opgezet UPV-systeem. De Uitgebreide Producenten Verantwoordelijkheid is een combinatie van regels die ervoor zorgt dat bedrijven die producten maken óók verantwoordelijk zijn voor het inzamelen en hergebruiken van het afval van die producten.

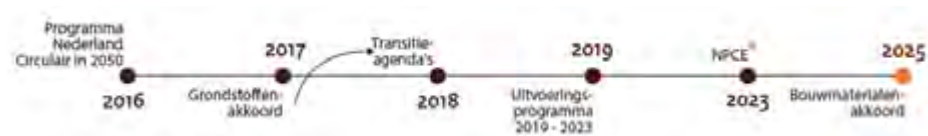
### Gedeelde ambities

Begin vorig jaar zijn de eerste contouren van het bouwmaterialenakkoord al geschetst. In de samenwerkingsverklaring hebben het Rijk en marktpartijen nu vastgelegd wat de gedeelde ambities zijn, wat nodig is

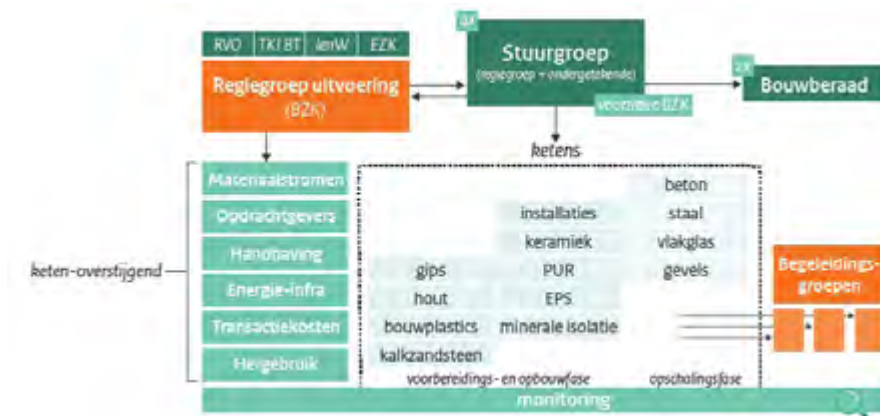
om de verduurzaming in de verschillende ketens ‘keten-overstijgend’ inzichtelijk te maken en onder welke voorwaarden een algehele versnelling haalbaar is. Elk materiaal of product voor de bouw kent immers zijn eigen keten en elke keten volgt zo zijn eigen route.

Met de MilieuPrestatie Gebouwen is er een sturingsmiddel voor circulariteit op gebouwniveau. De MPG wordt binnenkort aangescherpt en uitgebreid naar andere gebouwfuncties. Maar om tot een circulair gebouw te komen, moeten er op materiaalniveau nog grote stappen worden gezet. Bijvoorbeeld op het gebied van materiaalgebonden emissies, milieukosten en grondstoffengebruik.

“Inzicht in de uitdagingen en stappen binnen een keten is hiervoor cruciaal”, aldus Ruben Zonnevillje van het Dutch Green Building Council (DGBC), die het initiërende ministerie van Binnenlandse Zaken heeft geadviseerd bij de totstandkoming van de samenwerkingsverklaring. In de samenwerkingsverklaring is ook gedocumenteerd welke gezamenlijke acties nodig zijn om te komen tot een uitgewerkt bouwmaterialenakkoord. Streven is om het convenant in de zomer 2025 gereed te hebben.



Figuur 1: Tijdslijn voor de transitie aan de circulaire economie



Figuur 2: Governance- en samenwerkingsstructuur





## Ondertekenaars

De Samenwerkingsverklaring bouwmaterialenakkoord, ondertekend op 22 mei 2024, wordt ondersteund door: Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Ministerie van Economische Zaken en Klimaat, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland, Koninklijke Bouwend Nederland, VlakglasRecyclingNederland, Stichting Open, Nederlandse Vereniging Toeleverende Bouwmaterialenindustrie, Techniek Nederland, TKI Bouw en Techniek, Transitieteam Circulaire Bouweconomie, Stichting Circulaire Geveconomie, Betonakkoord Bouwakkoord Staal, Federatie voor de Metaal- en Elektrotechnische industrie, Bouwen met staal, Betonhuis, Cement&BetonCentrum, Mineral Wool Association, Nederlandse Vereniging van Polyurethaan hardschuim-fabrikanten, Nederlandse Branche Vereniging Gips, Stybenex, Centrum Hout, Vereniging Koninklijke Nederlandse Bouwkeramiek, Nederlandse Rubber en Kunststoffen industrie platform bouw, VERAS Sloopaannemers, Vereniging Afvalbedrijven, BRBS, Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren.



**SBM**  
MATERIALS MANAGEMENT

# SBM REMAX 600

De krachtigste en meest veelzijdige mobiele breek- en zeefinstallatie in zijn klasse



## Ontdek de SBM Remax 600: De nieuwe mobiele puinbreker

Uitgerust met een krachtige Cummins X15 diesel-hybride motor, levert de SBM Remax 600 niet alleen topprestaties maar ook een ongekend brandstofrendement. Dankzij innovatieve functies zoals geavanceerde zeefopties en een zware in lengterichting opgehangen bovenbandmagneet, biedt deze mobiele puinbreker optimale flexibiliteit en zorgt voor zuivere eindproducten, perfect voor recyclingtoepassingen.

**P POLS** Uw Machine, Onze Zorg

[pols.nl/sbm](https://pols.nl/sbm) | [part.pols.nl](https://part.pols.nl)

## VTN sloopsorteergrijper

Het Italiaanse merk VTN produceert in eigen huis sloopsorteergrijpers.

Door een flexibele productie is VTN in staat "custom made" sloopsorteergrijpers te bouwen. De basis is de doordachte body

waar bij de kleinste sloopsorteergrijpers gebruikt gemaakt wordt van een Thum-motor, de middelste serie sloopsorteergrijpers (vanaf MD 120) worden voorzien van recht tegen over elkaar geplaatste motoren om een betere krachten verdeling te realiseren de grootste sloopsorteergrijpers zijn voorzien van een reductie motor (MD 410) in de keuze van schalen zijn er meerdere mogelijkheden toe gespist op de beoogde werkzaamheden.

Meer weten over VTN sloopsorteergrijpers neem contact met ons op

**SAES**

**SAES International BV**  
Lozerweg 10-14, 6006 SR WEERT (NL)  
E-mail: [info@saes.nl](mailto:info@saes.nl)  
Tel. +31 (0)495 561929  
[www.demolitiontools.eu](http://www.demolitiontools.eu)





# Heijmans introduceert Afvalmonitor

**Bouwbedrijf Heijmans heeft onlangs de Afvalmonitor gelanceerd. Met dit afval dashboard – het eerste in de bouwsector – worden afvalstromen, scheidingspercentages en de CO<sub>2</sub>-uitstoot die daarbij hoort, gerapporteerd en gemonitord. Het zorgt ervoor dat Heijmans kan sturen op strategisch, tactisch en operationeel niveau.**

De data van onder meer waste-to-productbedrijf Renewi maakt dit mogelijk. De Afvalmonitor draagt bij aan Heijmans' ambitie om in 2030 uitsluitend duurzame oplossingen en werkmethoden in te zetten, met als doel een positieve impact op mens en milieu. Bovendien liep het scheidingspercentage van Heijmans de laatste jaren langzaam omlaag. Waarom was niet duidelijk. Daarom is gezocht naar een manier om alle lagen in de organisatie beter inzicht en handvatten te geven op het gebied van het meten van afvalstromen, scheidingspercentage en de CO<sub>2</sub>-uitstoot die daarbij hoort. Robert Koolen, directeur Duurzame Ontwikkeling: "Het dashboard geeft projectmanagers inzicht op operationeel, tactisch en

strategisch niveau. Ook kunnen ze direct bijsturen indien nodig. Het geeft managers houvast hoe het er bij hun businessunit of in het gehele bedrijf ervoor staat."

Volgens Koolen worden de totale scheiding en het hergebruik van reststromen vastgesteld aan de hand van het percentage over heel het bedrijf. "Die data kregen we onder andere via Renewi. Maar de eisen van de data zijn strenger en we moeten specifiekere cijfers ophalen, tot op projectniveau. Na het onderzoeken hoe we meer inzicht konden krijgen, kwamen we erachter dat er nog geen dashboard op de markt is die inzicht geeft in afvalstromen, scheidingspercentages en CO<sub>2</sub>-uitstoot die daarbij hoort."

## Aangescherpte eisen

De Afvalmonitor, die Heijmans samen heeft ontwikkeld met onder meer Renewi en nog 24 andere leveranciers, is nodig voor de aangescherpte eisen van de Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD) en EU Taxonomie. Koolen: "Die richtlijnen verplichten beursgenoteerde bedrijven tot gedetailleerde rapportage over CO<sub>2</sub>-

emissies en materiaal- en energiestromen vanaf 2024."

De data uit de CO<sub>2</sub>- en recycling-rapportage van Renewi zijn geïntegreerd in het dashboard. Deze data zijn gebaseerd op grondige en objectieve berekeningen door onderzoeksbureau TNO. "Ze bevatten de werkelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot per afvalstroom en recyclingpercentage, specifiek voor de processen van Renewi. Dit maakt de cijfers specifiek dan over het hele bedrijf te rapporteren", zegt Sander Leenders, commercieel directeur Nederland van Renewi. De Afvalmonitor van Heijmans is een mooi voorbeeld van hoe Renewi zijn klanten ondersteunt bij het voldoen aan de eisen van de CSRD, aldus Leenders. "De cijfers geven direct inzicht in de milieu-impact van gescheiden afval ten opzichte van restafval. Het inzicht in de werkelijke CO<sub>2</sub>-uitstoot en het recyclingpercentage over de hele waardeketen is belangrijk, ook voor niet CSRD-verplichte bedrijven. Het dient als motivatie voor onze klanten om afval beter te scheiden, sorteren en recycleren. Om zo ook hun eigen duurzaamheidsdoelstellingen te verwezenlijken."

## CO<sub>2</sub>-reductie

Heijmans wil een schonere lucht en lagere impact op de aarde creëren door de CO<sub>2</sub>-uitstoot van zijn activiteiten te verlagen, met als doel honderd procent reductie van scope 1+2 uitstoot en vijftig procent reductie t.o.v. 2019 van scope 3 CO<sub>2</sub>-uitstoot in 2030. Scope 3 omvat alle indirecte activiteiten gerelateerd aan de totstandkoming en het gebruik van Heijmans' producten, zoals transport naar de bouwplaats en het recycleren van afval. De CO<sub>2</sub>-uitstoot van afval is ongeveer vier procent van de totale uitstoot van Heijmans.



# Circulaire sloop montagebouwwoningen bijzondere uitdaging

## Hoogwaardige recycling in wijk Varvik-Diekman in Enschede



In de Enschedese wijk Varvik-Diekman is momenteel een bijzonder slooproject aan de gang. In totaal worden 190 zogeheten witte' Airey-woningen van direct na de Tweede Wereldoorlog circulair gesloopt. Reko Grondverzet- en Wegenbouwbedrijf Raalte is de uitvoerder, terwijl Twee "R" Recycling het vrijkomende betonpuin recyclet tot diverse granulaten.

Met de sorteerklem zijn voorzichtig de-isolatieplaten van de muren geschraapt.

Foto's: RW Advies

Circulaire sloop wil in dit geval zeggen: bouwelementen die nog in goede staat verkeren, worden verkocht aan derden voor hergebruik en de overige bouwmaterialen, zoals het beton, wordt hoogwaardig gerecycled door TRM in Hengelo. De bijzonder lichte gebouwconstructie en de broze, dunne gevelelementen zijn uitdagende factoren bij dit project voor Reko Raalte. De huizen in kwestie staan, zijn vernoemd naar het Engelse montage- en prefab bouwsysteem Airey, dat na de oorlog werd toegepast in Groot-Brittannië en Nederland. De draagconstructie bestaat uit een skelet van prefab stalen liggers en dwarsbalken die ondersteund worden door betonmuren. Hier omheen is in de Enschedese situatie een schil gezet met een opbouw van licht-betonmetselstenen, Heraklith houtwolcementplaten als spouwmuurisolatie, dunne beton cassetteplaten, met als gevelafwerking een na-isolatie van polystyreen en wit stucwerk. De woningen in Enschede zijn in 1949 gebouwd en volgens woningcorporatie Domijn 'volledig op'.

### Duurzaamheid

De woningen zijn ook eigendom Domijn, dat zich – wat duurzaamheid betreft – heldere doelen heeft gesteld: vóór 2050 moeten alle woningen CO<sub>2</sub>-neutraal, circulair en klimaatadaptief zijn gebouwd of verbouwd. Vanuit dit vertrekpunt worden ook de woningen in Varvik-Diekman circulair gesloopt en stelt Domijn specifieke eisen aan zowel het hergebruik van elementen als hoogwaardige recycling van vrijkomende grondstofstromen.

RW Advies ondersteunde de woningcorporatie onder meer bij het voorbereiden van de aanbesteding voor de aannemers, waaronder het opstellen van een zogeheten elementen- en stoffeninventarisatie. Daarin staan gedetailleerd alle elementen en grondstoffen beschreven die in de woningen zijn toegepast. "Zo'n inventarisatie is noodzakelijk om de ondergrens voor direct hergebruik en hoogwaardige recycling vast te stellen", Peter Rooselaar van RW Advies.

### Kwaliteit

Op basis van gelijkwaardige uitgangspunten is vervolgens de uitvraag aan de slooopaannemer gedaan. Uit vooronderzoek bleek dat zestig procent van de vrijkomende elementen en grondstoffen geschikt zijn voor hoogwaardige recycling. Naast de prijs was kwaliteit een belangrijke factor in de uiteindelijke gunning. Door het behalen van een hogere prestatie op het onderdeel hoogwaardige recycling en producthergebruik verdient de aannemer een 'fictieve korting'.

Reko-Raalte voldeed aan die kwaliteitseisen. Het bedrijf hecht veel waarde aan duurzaam ondernemen en heeft zelfs de hoogste trede bereikt op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder. Circulariteitsmanager Jorn Rumathé heeft de stoffeninventarisatie scherp geanalyseerd, benadrukt projectleider Rob Reinders. "We wilden niet alleen weten hoeveel materiaal er vrijkomt, maar ook hoe we dat kunnen omzetten in zoveel mogelijk hergebruik of hoogwaardig recycling."



Airey-woningen Enschede.

## Lastiger

In de uitvoeringsfase wordt met behulp van een rupskraan, een mobiele kraan, een vergruizer voor de grove stukken en een sorteerklem voor de precisie-sloop het werk geklaard. Reinders: "Het lukt ons om zoveel mogelijk materialen er heelhuids uit te halen, zoals de PIR-platen, de houten vloerdelen en dakbeschot-elementen, de kunststof kozijnen en de betonnen muren." De broze, dunne stalen constructiedelen, de betonnen cassetteplaatjes en verlijmde polystyreen isolatieplaten maken het de slopers echter een stuk lastiger. "Dit vereist zeer secuur werken. Van die stalen liggers en dwarsbalken kan bijvoorbeeld niets meer worden hergebruikt; het staal wordt versmolten als hernieuwbare grondstof voor producten. Alle werkzaamheden zijn veilig en precies uitgevoerd."

## 'Zwaar' en 'licht' beton

Reko-Raalte verwacht dat de zestig procentnorm voor hoogwaardige recycling ruim wordt gehaald. Dit is mede te danken aan de inzet van Twee "R" Recycling. Dit bedrijf maakt van de 14.000 ton betonpuin granulaten voor de betonwarenindustrie en constructiebeton. Volgens commercieel manager Mark Hofman moet hierbij een scheiding worden gemaakt tussen het 'zware' beton en het 'lichte' beton.

"Uit de beton cassetteplaten en de staanders kunnen we granulaten maken voor bijvoorbeeld betonmortels en uit de scheidingsmuren komt beton waarin een bepaald toeslagmateriaal zit dan we niet kunnen bestemmen voor constructiebeton. Van dit 'lichte' beton' wordt bijvoorbeeld stampbeton en stelspecie gemaakt (de 0-4 mm fractie). Een ander deel van het betonpuin wordt gebroken in fracties van 4-8 mm en 8-16 mm voor betonwaren in de bouw en infrastructuur-elementen."

## Drie fasen

De woningen worden tot en met 2026 in drie fasen gesloopt. Dit geeft woningcorporatie Domijn de gelegenheid om bewoners gefaseerd te laten verhuizen. In plaats van de 190 gesloopte woningen komen er 169 nieuwe woningen terug, waarvan 153 één-gezinswoningen en studio's voor jongeren tot 23 jaar. De nieuwbouw wordt energiezuinig en gasloos gerealiseerd.



De wonderlijke opbouw van de gevels, met metselstenen en Herakliet platen.

## Bollegraaf's next-gen balenpersers opstelling

Bollegraaf is al 65 jaar actief in de markt. De kennis en expertise zorgen ervoor dat de Bollegraafbalenpersers bekend staan als dé standaard in balenpersers.

De nieuwste generatie HBC-balenpersers, in combinatie met de vernieuwde kettingbanden en de Greyparrot analyzer die Bollegraaf aanbiedt, geeft klanten de volgende voordelen:

- De HBC-balenpersers produceren compacte, zwaardere en uniforme balen.
- Slimme besturingssystemen en de snelle terugkeercyclus van de ramcilinder zorgen voor een zo kort mogelijke productietijd.
- De HBC-balenpersers zijn uitgerust met een voerpersklep die allerhande materiaalsoorten kan verwerken. U krijgt dus één balenperser voor al uw materiaalstromen.
- Het nieuwe ontwerp zorgt voor nog minder uitval, waardoor de productiviteit van uw installatie wordt vergroot.

- Door analyzers in uw sorteerinstallaties in te zetten, verzamelt u met hulp van kunstmatige intelligentie real-time met een dashboard gegevens over uw materiaalstroom. Daarmee kunt u het rendement op uw investering maximaliseren.

- Zeer efficiënt en gemakkelijk onderhoud zorgt voor optimale totale gebruikskosten (TCO – total cost of ownership).

De combinatie van de HBC-balenpersers, de vernieuwde kettingband en de analyzer zorgt ervoor dat u goed voorbereid bent op de toekomst.

Meer weten over hoe Bollegraaf uw bedrijf kan helpen optimaal grip op de kosten te houden? Kijk op [www.bollegraaf.com](http://www.bollegraaf.com).



### Bollegraaf Recycling Solutions

Tweede Industrieweg 1  
9902 AM Appingedam  
(0596) 654333  
[info@bollegraaf.com](mailto:info@bollegraaf.com)  
[www.bollegraaf.com](http://www.bollegraaf.com)



### BRUCE Wasinstallaties



Complete turn-key was-, zeef- en breekinstallaties als ook de bekende betoncentrale oplossingen.

### RUBBLE MASTER



Compacte combi bekertjes met capaciteiten tot 300 ton per uur ideaal voor asfalt en betonpuin.

### Betoncentrales



Compacte A240 doorstroommengers. Geschikt voor mengen van immobilisatie, stabilisatie, beton en koude asfalt!

Jager sterk op gebied van breken, zeven, scheiden, shredderen, transporteren, windziften, mobiele- en vaste betoncentrales, immobiliseren en slijtdelen.

Contact: +31 (0) 341- 42 45 33 | [www.jager-mrt.nl](http://www.jager-mrt.nl) | [info@jager-mrt.nl](mailto:info@jager-mrt.nl)

# Best Beschikbare Werkwijze (BBW)

BBW staat voor Best Beschikbare Werkwijze. Het is geen officiële term en wordt, vooralsnog, niet in wetgeving gedefinieerd. Het begrip BBW is geïntroduceerd in verband met een verkenning naar het voorkomen van het verbranden van recyclebaar afval.

BBW is omschreven als 'de verzamelde methoden waarmee met een reële inzet van moeite en middelen kan worden voorkomen dat voor recycling geschikte materialen voor verbranding worden aangeboden'. BBW komt er op neer dat met de beste middelen en voorzieningen zowel aan de bron wordt gescheiden als achteraf

in een sorteerinstallatie. Bij BBW gaat het om effectiviteit en doelmatigheid. Het is bijvoorbeeld niet doelmatig een materiaal te scheiden als het vervolgens niet opnieuw kan worden ingezet maar alsnog moet worden verbrand.

Voor het sorteren van bouw- en sloopa-fval zijn BBW ontwikkeld. Deze beschrijven de voorwaarden voor optimale sortering, waarbij rekening wordt gehouden met wat realistisch mogelijk is. Een specifiek kenmerk van BBW is dat deze zich aanpassen bij de praktijk. Wanneer het niveau van sortering wordt verbeterd, bijvoorbeeld door innovatie, dan kunnen de BBW worden 'opgehoogd'.

Het concept van BBW is breed toepasbaar. De essentie van BBW is dat het een werkwijze beschrijft die men als de beste kan beschouwen, gegeven de omstandigheden die gelden. BBW is de werkwijze die men feitelijk moet toepassen. Gebeurt dat niet, dan is men feitelijk niet goed en verantwoord bezig. Dit concept is ook voor andere

activiteiten dan sorteren te gebruiken. Op dit ogenblik worden ook voor circulair slopen BBW ontwikkeld.

Er moet onderscheid worden gemaakt tussen BBW en BBT (zie Recypedia-omschrijving voor Best Beschikbare Technieken). Deze hebben wél een juridische basis en zijn omschreven in zogenaamde BREF-documenten. BBT worden verplicht overgenomen in de vergunning van een installatie waarop BBT betrekking hebben. BBT leggen meer nadruk op technieken en emissie-eisen, waar BBW zich meer richten op de handelwijze van een bedrijf.



## Nieuwe opleiding voor nieuwe collega's

**Veel nieuwkomers in de afvalbranche hebben moeite om snel en goed ingewerkt te raken. In veel gevallen is er geen collega om het vak van te leren. Dit komt het meeste voor bij management- en beleidsfuncties. Tegelijkertijd bestaat er bij medewerkers in de afvalbranche behoefte om meer te weten hoe anderen het doen en waarom.**

Twist Group heeft daarom het initiatief genomen om een Leergang Afval & Grondstoffen te starten. In drie cursusdagen, drie webinars en drie excursies komen vrijwel alle aspecten van de afvalbranche aan de orde. De leergang vindt steeds op een andere locatie plaats. Docenten zijn allemaal specialisten uit de branche zelf en zijn verbonden aan diverse organisaties, waaronder de NVRD.

Voor de organisatie en vormgeving werkt Twist Group samen met Afvalbranche.nl. Via dit platform wordt de leergang aangeboden. Hiervoor tekenden Carmen Ruiz van Twist Group en Dennis van Poppel van Afvalbranche.nl onlangs een overeenkomst. "Voor nieuwkomers wordt dit de mogelijkheid voor een uitstekende

start", zegt afvalbranche-onderwijzer Van Poppel. "Wij maken nieuwe medewerkers wegwijs in de afvalbranche, zodat zij zich snel bekend en thuis voelen."

### Cruciaal

Volgens Van Poppel wordt de afvalbranche meer toegankelijk gemaakt. "Hoe meer kennis de nieuwe werknemer heeft, hoe makkelijker het voor hem of haar is om mede zorg te dragen voor een effectiever en duurzamer afvalbeheer. Dit is cruciaal voor het behoud van onze planeet en het welzijn van toekomstige generaties."

Geïnteresseerden kunnen het programma bekijken via [www.afvalbranche.nl](http://www.afvalbranche.nl). Hier kan ook worden ingeschreven. In de vorige editie van BEwerken stond een uitgebreid interview met Dennis van Poppel.

Zie: <https://bewerken.online/recycling/brancheonboarding-wil-nieuwkomers-in-de-afvalbranche-behouden> of scan de QR-code.



Carmen Ruiz van Twist Group en Dennis van Poppel van Afvalbranche.nl ondertekenen het convenant (Foto: Twist Groep/Afvalbranche.nl).



# Minder incidenten én gunningsvoordeel bij aanbestedingen

Dat kan met het Safety Culture Ladder-certificaat. De Safety Culture Ladder (SCL), voorheen Veiligheidsladder, is een beoordelingsmethode om het veiligheidsbewustzijn van een bedrijf te meten. De ladder kent

vijf treden, ofwel cultuurniveaus, die de ontwikkelingsfase aangeven waarin een bedrijf zich begeeft. Hoe hoger de score op de ladder, hoe beter men kan aantonen dat er veilig en bewust gewerkt wordt en dus incidenten worden voorkomen. In de afspraak Veiligheid in Aanbesteding (ViA) is de SCL ook als verplichting opgenomen. Waar vanaf januari 2022 Trede 2 van de Safety Culture Ladder verplicht was bij een aanbesteding, wordt dit per 1 juli 2026 Trede 3. Als je in het bezit bent van het SCL-certificaat, dan heb je gunningsvoordeel bij aanbestedingen in de bouw ten opzichte van bedrijven zonder het certificaat.

Normec Certification is één van de certificerende instellingen die bevoegd is om de beoordeling te doen en het certificaat uit te reiken. Meer weten over deze óf andere certificeringen? Of bent u nog verbonden aan een andere certificerende instelling en wilt u overstappen naar Normec Certification. Kijk dan op onze website.



#### Normec Certification B.V.

Stationsweg 2  
4191 KK Geldermalsen  
+31 (0)345 585 000  
info-cert@normecgroup.com  
normeccertification.nl

Waar zo'n 35 jaar geleden handelsagenten en -bureaus de markt beheersten en door regelmatig klantbezoek relaties opbouwden en onderhielden, zien we nu een veranderende wereld waarin klanten zelf slaglijsten en complete machines, zelfs rechtstreeks uit China, importeren.

CRACO heeft altijd het belang van eigen productie en toegevoegde waarde herkend. Daarom produceren we alles in eigen huis. Dit maakt ons tot een solide Duitse fabrikant die, net als enkele andere toonaangevende Duitse bedrijven, stevig standhoudt in de dynamische internationale markt.

Met vijf snijtafels, 23 freesbanken, een wals- en zetbank, diverse draaibanken, 16 laswerkplekken, balanceer- en richtbanken, een elektrotechnische afdeling, en onze eigen assemblage- en testfaciliteit, zijn we in staat om elk formaat slijtdeel en machinecomponent volledig in eigen beheer te vervaardigen.

Onze klantenkring omvat machinefabrikanten, importeurs, uitrustingsbouwers en grote eindgebruikers. CRACO produceert niet alleen slijtdelen zoals wandtegels en onderschroefmessen, maar ook complexe componenten zoals rotoren en behuizingen. Bijna wekelijks brengen we de ideeën van onze klanten tot leven door hun concepten om te zetten in functionerende machines, compleet met aandrijving en CE-markering. Dit varieert van klantspecifieke brekers, shredders, maaltrommels en windzifters tot bunkers en zeeftrommels voor voor- of nascheiding.



Voor enkele grote Europese recyclingbedrijven beheren we niet alleen de slijtdelen voor verschillende locaties, maar automatiseren en structureren we ook het machine- en slijtdelenbeheer. Ook voor u staat een persoonlijk webportaal klaar. Neem contact met ons op via 0651529552 of mail naar info@craco.nl, en wij zorgen voor uw inloggegevens.

Dankzij onze uitgebreide databank en uitgebreide productiemogelijkheden kunnen wij u snel een passende oplossing bieden voor uw specifieke situatie.



#### CRACO GmbH

Naubergstraße 6, Atzelgift,  
Westerwald, 57629 Germany  
Telefoon (+31 172) 423050  
info@craco.nl  
www.craco.nl



# Vervolg campagne 'Doe maar apart' in september van start

De campagne 'Doe maar apart' in 2023, gericht op elektronisch afval en batterijen, krijgt in september 2024 een vervolg. We roepen onze leden op om aan te sluiten. Samen hebben we nóg meer bereik en dus nóg meer impact. Lees hieronder wat jij kan doen!

De campagne roept heel Nederland op om elektrische apparaten, losse batterijen en accu's altijd 'apart' in te leveren. In september is het tijd voor een vervolg. Als collectief – bestaande uit BRBS Recycling, Nationaal Recycling Forum, Stichting OPEN, Transport en Logistiek Nederland, Vereniging Afvalbedrijven en de NVRD – zetten wij hierbij in op onder andere:

- Diverse PR-activiteiten,
- Een landelijke radiocampagne (start 2 september),



- Advertenties via de kanalen van 'indebuurt',
- Sponsoring in diverse podcasts,
- Inleverpunten voor vapes op festivals t.b.v. bewustwording,
- Optimalisatie van campagnewebsite doemaarapart.nl,
- Diverse verbeteringen aan en uitbreidingen van de toolkit.

## Wat jij kan doen

Een boodschap blijft pas echt hangen als mensen deze meerdere keren via verschillende kanalen tot zich hebben genomen. Het helpt dus ook als jullie inhaken op de campagne. Bekijk hieronder wat jij kan doen en ga naar de communicatiekit voor handige hulpmiddelen, zoals teksten, afbeeldingen en video's.

- Vul waar nodig de afvalwijzer aan op jullie website en in de app. Staan hier de grootste veroorzakers van afvalbranden al in? Denk hierbij aan de elektrische boor, controller, elektrische step, hooverboard, powerbank, scheerapparaat, knoopcelbatterij en vapes.

- Plaats een nieuwsbericht op jullie website.
- Deel de boodschap via jullie sociale media.
- Plaats een advertentie in jullie nieuwsbrief.
- Vraag lokale media om de boodschap te verspreiden.
- Verspreid de posters in jullie werkgebied.
- Deel de inleverinstructies lege batterijen van Wecycle.

## Mediaspots op de radio

Deze campagne maakt gebruik van de kracht van herhaling en wordt ondersteund door nieuwe promotiemateriaal, een opgefriste website en nieuwe mediaspots, zowel via de radio als via de verschillende social media kanalen.

## Duim techniek bouwt mee aan nieuwe recyclinglijn voor Renewi

Meer harde kunststoffen recycleren tot nieuwe grondstoffen en tegen betere kwaliteit. Dat is het uitgangspunt van de nieuwe recyclinglijn van Renewi in Acht bij Eindhoven. Voor de automatisering en aanleg van de besturingstechniek deden ze een beroep op ons. Dat was niet de eerste keer; al jaren realiseren we projecten bij diverse vestigingen van Renewi. "Duim techniek weet hoe wij werken en wat onze richtlijnen inhouden. Dat werkt heel prettig", zegt manager engineering Olaf Fennis van Renewi.

De eerste resultaten zijn veelbelovend, vertelt Olaf Fennis. "We schalen momenteel zelfs op naar een tweeploegendienst, dat is vrij vlug voor dit soort projecten. We merkten dat de recyclinglijn al snel op vlieghoogte was en goed functioneerde. De fijne samenwerking met technische partners als Duim heeft daar absoluut aan bijgedragen.

Onze projectleider Frans kijkt net als Olaf Fennis positief terug op het project. "Bij dit project voor Renewi is er een compleet nieuwe hal gebouwd. Naarmate de montage vorderde, werd stap voor stap de nieuwe recyclinglijn zichtbaar. Het was mooi om deelgenoot van dat proces te zijn. Het gehele elektro- en bestuurstechnische werk binnen dit project lag geheel in onze handen. Ook leverden we de besturingskasten en installeerden we Optiprocess, ons zelfontwikkelde softwareplatform.



**Duim techniek**  
Gildetrom 12  
3905 TC Veenendaal, Utrecht  
0318 - 52 96 38  
info@duimtechnik.nl  
www.duimtechnik.nl

# TNO aan de slag met lokale plantaardige reststromen

## West-Noord-Brabant hotspot voor biobased bouwstenen

De komende drie jaar gaan elf partners in West-Noord-Brabant onder leiding van TNO aan de slag om met lokale plantaardige reststromen groene bouwstenen te maken.



Van gras naar lijm, van suikerbietenpulp naar verf of van houtsnippers naar isolatieschuim zijn voorbeelden van wat het B4-project - Better Biobased Building Blocks - voor ogen heeft. Deze bouwstenen maken de bouwsector niet alleen duurzamer, maar zorgen ook voor krasvastheid, vlamvertragendheid of UV-bestendigheid. Naast deze technologische innovaties delen de partners in dit B4-project ook kennis om scholieren, studenten, bedrijven en bestuurders klaar te stomen voor en te betrekken bij deze grondstoffentransitie. Dit gaat West-Noord-Brabant transformeren tot de hotspot voor biobased bouwstenen voor de bouwsector.

Een nieuwe bouwmethode, waarbij de geveldelen van stropanelen direct in de fabriek worden opgebouwd en niet langer op de bouwplaats.

### Technologie biobased bouwstenen

In het Better Biobased Building Blocks (B4)-project wordt in de regio West-Noord-Brabant kennis gedeeld door experts met de chemiesector, de bouwsector, studenten, bestuurders en burgers. De projectpartners halen met behulp van technologie biobased bouwstenen uit de grondstoffen suikers en lignine afkomstig uit boom- en plantresten om duurzame producten voor de bouwsector te maken, zoals verf, constructieplaten en lijm.

De bouwsector staat voor een enorme uitdaging: in 2030 de helft minder CO<sub>2</sub> uitstoten en in 2050 90%. Een van de fossiele bouwstenen die gaan worden vervangen door een duurzaam alternatief zijn aromaten. Maar liefst 40% van alle producten om

Ook in Nederland wordt houtbouw steeds vaker toegepast.

ons heen bevat aromaten. Denk aan verf, lijm, isolatiemateriaal, textiel en schuimen. Op dit moment worden aromaten gemaakt uit fossiele grondstoffen en dit is niet goed voor het milieu en het klimaat.

### Groene alternatieven

Het B4-project combineert het ondernemerschap, de kennis en de expertise van kleine en middelgrote bedrijven (Relement, Impershield, Baril Coatings, Bodewes en Progression-Industry) en grotere ondernemingen (Westlake Epoxy en Worlée) met de technologieën en kennis van TNO, VITO en Avans Hogeschool.

De partners willen laten zien dat biobased aromaten met succes fossiele aromaten kunnen vervangen in tenminste zes toepassingen voor de bouwindustrie, zoals coatings, composieten, acryl- en epoxyharsen. En dat deze groene alternatieven, niet alleen duurzaam maar ook commercieel aantrekkelijk zijn.

### Epicentrum

De Green Chemistry Campus in Bergen op Zoom vormt het epicentrum van dit project. Het is de thuisbasis van Shared Research Center Biorizon, een initiatief van TNO en VITO, dat samen met partners werkt aan de technologische ontwikkeling van bioaromaten. Door het meenemen van alle betrokkenen ontstaat een vliegwiel, dat zorgt dat de transitie naar een klimaatneutrale economie werkelijkheid wordt.

De Campus verzorgt daarom binnen het





B4-project een groot aantal bijeenkomsten en workshops voor een breed publiek. Voor MKB-bedrijven die willen weten wat de kansen zijn voor hun bedrijf, voor scholieren die een carrière in de biobased chemie overwegen, voor werknemers in de chemische industrie die willen weten wat er voor hen verandert als ze met biobased grondstoffen gaan werken en voor bestuurders die willen weten wat de kansen van deze grondstoffentransitie voor hun organisatie zijn.

West-Noord-Brabant als biobased hotspot Het helpen van regio's die sterk afhankelijk zijn van fossiele industrieën met de transitie naar een klimaatneutrale economie op een rechtvaardige en gelijkwaardige manier; dat is het doel van het Just Transition Fund van de Europese Unie. Het B4 project wil van West-Noord-Brabant een hotspot maken op het gebied van biobased bouwstenen voor de bouwsector.

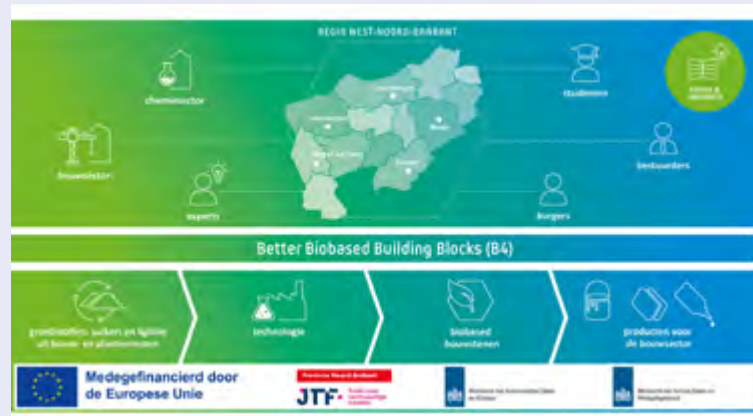
West-Noord-Brabant heeft hier in potentie alles voor in huis: restproducten uit de landbouw zoals suikerbietenpulp als groene grondstof, een chemische sector met veel kennis en personeel en sterke logistieke verbindingen. De B4 projectpartners willen duurzaam economisch perspectief bieden aan de regio door het bieden van een nieuw

verdienmodel voor de agrarische sector en het creëren van extra banen in de chemische industrie.

Het Natural Pavilion introduceerde in 2022 de 'HoutKern Bouwmethode', een circulair bouwconcept om snel, duurzaam en tegen lage emissie veel nieuwe woningen te bouwen.

### Budget

Het Better Biobased Building Blocks (B4)-project wordt heeft een totaalbudget van 4,4 miljoen euro en het wordt medegefinancierd door de Europese Unie in het kader van het Just Transition Fund (JTF), het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de Provincie Noord-Brabant.



Bron: TNO  
Foto's: TNO

## Samen bouwen aan circulariteit tijdens Vakbeurs Recycling

**GORINCHEM - Vakbeurs Recycling 2024, van 12 tot 14 november in Evenementenhall Gorinchem, is dé ontmoetingsplek voor o.a. bouw- en sloopp Professionals om de nieuwste innovaties in recycling en grondstoffenmanagement te ontdekken.**

Woensdag staat in het teken van Circulaire Bouw Economie, met een sessie van Ongekend Circulair: "Circulariteit doe je samen!" CORE Changemakers organiseert samen met Prorail e.a. een interessante sessie over recycling binnen de spoorwegen. Woodcircles presenteert een project over hergebruik van afvalhout en Geofluxus focust zich op afvalstroomdata voor CSRD- en duurzaamheidsrapportages.

De beursvloer richt zich op praktische toepassingen met segmenten zoals Sloop & Infra, Afvalmanagement en Sorteren & Verwerken. In het levendige Demo Park kunnen bezoekers groot materieel ontdek-

ken, terwijl het Grondstoffenplein inzicht biedt in circulaire mogelijkheden. Innovatieve start-ups presenteren zich op de Start-Up Straat, klaar om de sector te transformeren.

Op woensdagochtend 13 november organiseren BRBS Recycling, VERAS en Water Alliance het 12e Recyclingsymposium, met als thema 'Ruimte voor de circulaire economie'. Hierin worden presentaties vanuit overheid en bedrijfsleven afgewisseld met een paneldiscussie over actuele onderwerpen voor sloop, recycling en toeleverende industrie.

Vakbeurs Recycling brengt de sector samen om bedrijven voor te bereiden op een circulaire toekomst. Registreer voor gratis toegang met code MP1390



### Easyfairs BV

Franklinweg 2, 4207 HZ Gorinchem  
Telefoon (+31) 631-988075  
bjarne.dewit@easyfairs.com  
www.recyclingvakbeurs.nl

## Pols lanceert de volledig mobiele SBM Remax 600 puinbreker

**Pols kondigt met trots de nieuwste toevoeging aan hun machineaanbod aan: de SBM Remax 600. Deze hoogwaardige mobiele puinbreker op rupsen, uitgerust met een krachtige 600 pk Cummins X15 dieselmotor, zet nieuwe standaarden in de verwerking van recyclingmaterialen met een enorme capaciteit.**

De Remax 600 is ongekend efficiënt in brandstofverbruik per verwerkte ton materiaal en kan binnen een uur volledig operationeel zijn vanaf transport. Deze machine is ideaal voor grote projecten die flexibele mobiliteit en minimale opstarttijd vereisen. De geavanceerde zeeftopties, waaronder optionele tweedeks of driedeks nazeef en dubbele wind-



shifting, verhogen de veelzijdigheid, terwijl een robuuste, in lengterichting opgehangen bovenbandmagneet een zo schoon mogelijke ijzerfractie geeft.

"Terwijl we de SBM Remax 600 introduceren, breiden we onze bestaande samenwerking met SBM Mineral Processing GmbH uit van België naar Nederland. Met dit partnerschap zetten we in op verdere groei binnen de recyclingindustrie en blijven we gefocust op het verbeteren van innovatie en kwaliteit. Door de handen ineen te slaan met SBM kunnen we onze Belgische en Nederlandse klanten toegang geven tot een breder aanbod van hoogstaande oplossingen en diensten," zegt Piet van der Pols, directeur van Pols.



Technische Handelsonderneming  
C. v.d. Pols & Zn. B.V.  
Stationsweg 36, 3214 VK Zuidland,  
Telefoon (0181) 45 88 45  
info@pols.nl  
www.pols.nl

# Recycling Forum helpt BRBS Recycling vooruit

Sinds 2016 wordt branchevereniging BRBS Recycling ondersteund door het "Recycling Forum". Dit overlegorgaan is op 10 oktober 2016 geïnstalleerd als strategisch adviesorgaan van de vereniging.

Het overlegorgaan bestaat uit zes experts en vervult een klankbordfunctie voor bestuur en secretariaat, geeft gevraagd en ongevraagd advies aan de vereniging op strategisch en beleidsmatig gebied en levert daarmee ook een bijdrage aan het publieke debat. Voor brancheverenigingen is het van groot belang kennis te hebben van het maatschappelijk krachtenveld. De brede samenstelling van het Recycling Forum garandeert dat alle aspecten uit dat krachtenveld in de discussie aan bod komen.

Het Recycling Forum bestaat thans uit Marieke van der Werf (voorzitter), Kiki Hagen, Jan Paul van Soest, Ernst Worrell, Yves Luca en Ton van der Giessen. Allen personen, die ieder binnen hun vakgebied expert zijn op thema's als duurzaamheid, circulaire economie en recycling.

In de afgelopen jaren heeft het Recycling Forum op diverse vlakken waardevolle ondersteuning geboden op strategische onderwerpen en vraagstukken waaronder het VANG-beleid, het verbrandingsverbod voor recyclebaar afval, het convenant Meer en Beter Recyclen en de verplichting tot het toevoegen van recyclelaat aan nieuwe kunststofproducten.

Ieder kwartaal leveren de individuele Forumleden een bijdrage aan kwartaal-magazine BEwerken in de vorm van een persoonlijke column. In deze 99e uitgave



Voorzitter Marieke van der Werf.

van BEwerken is het de beurt aan Ton van der Giessen, die na een periode van 12 jaar bestuurslid recentelijk is toegetreden tot het Recycling Forum.

## Demarec EcoLine starre vergruizers vol met Demarec DNA



De nieuwe DSP lijn van starre vergruizers bestaat uit een DSP-20 met een eigen gewicht 1700 kg. (machines van 15 tot 22 ton en een sluitkracht van 75 ton), de DSP-25 met een eigen gewicht van 2125 kg. (machines van 20 tot 32 ton en een sluitkracht van 85 ton) gevolgd door de DSP-36 met een gewicht van 2.700 kg. (machines van 28 tot 42 ton en een sluitkracht van 100 ton) en een DSP-50 met een gewicht van 3.600 kg. (machines van 40 tot 55 ton en een sluitkracht van 120 ton).

Alle modellen zijn voorzien van verwisselbare slijtdelen, een "upside-down" cilinder met snelganventiel en een robuust scharnierpunt.

De zuigerstang van de upside-down cilinder zit volledig beschermd in het juk en heeft geen extra beschermkap nodig, hetgeen gewicht besparend werkt.

De roterende EcoLine vergruizers bestaat nu uit 9 modellen voor machines van 4 tot 55 ton, startend met de DLP-6 met een eigen gewicht

van 350 kg. tot en met de DLP-50 met ruim 4200 kg met ook een sluitkracht van 120 ton.

Met de ontwikkeling van de EcoLine heeft Demarec een duidelijk doel voor ogen: men gaat twee markten bedienen: de markt voor de echte topproducten én het middensegment. Qua prijsniveau zit de EcoLine op het niveau van de concullega's die actief zijn in het middensegment. Maar de EcoLine barst wél van het Demarec-DNA.



**Demolition & Recycling Equipment**  
**BV-Demarec**

De Hork, 5431 NS Cuijk  
(0485) 442300  
info@demarec.com  
www.demarec.com



# Locaties leden BRBS Recycling

- breken
- sorteren
- breken en sorteren



## Donateurs BRBS Recycling

### Bedrijfsnaam

Craco Nederland  
Demarec  
Duim Techniek  
Eco Software Solutions B.V.  
Embridge  
Ingenieursbureau Mol  
Jager Meng- en Recyclingtechniek  
MILON bv  
C. van der Pols & Zn. B.V.  
Pon Equipment B.V.  
Saes International B.V.  
Stichting OPEN  
Twist Group BV  
Van Laecke Groep BE  
Van Laecke Groep  
Van der Spek Vianen BV  
Van Iersel Luchtman Advocaten  
Wirtgen Nederland B.V.

### Adresgegevens

Groenoord 424  
De Hork 32  
Gildetrom 12  
Straagweg 138A  
Produktieweg 1G  
De Lierseweg 2  
Nobelstraat 40a  
Rembrandtlaan 4  
Stationsweg 36  
Rondebeltweg 41  
Lozerweg 10-14  
Baron de Coubertinlaan 7  
Boonsweg 49  
Remi Claesstraat 66  
Baron de Coubertinlaan 7  
De Limiet 14  
Meerendonkweg 21  
Velsenstraat 1

### Postcode

2401 AP  
5431 NS  
3905 TC  
3501 BN  
6045 JC  
2291 PD  
3846 CG  
5462 CH  
3214 VK  
1329 BP  
6006 SR  
2719 EN  
3274 LH  
8210  
2719 EN  
4131 NR  
5216 TZ  
4251 LJ

### Plaats

Alphen a/d Rijn  
Cuijk  
Veenendaal  
Rotterdam  
Roermond  
Wateringen  
Harderwijk  
Veghel  
Zuidland  
Almere  
Weert  
Zoetermeer  
Heinenoord  
Zedelgem, BELGIË  
Zoetermeer  
Vianen  
's-Hertogenbosch  
Werkendam

### Telefoonnummer

0172 - 42 30 50  
0485 - 44 23 00  
0318 - 52 96 38  
  
0475 - 42 01 91  
0174 - 67 15 11  
0341 - 42 45 33  
073 - 547 72 53  
0181 - 45 88 45  
088 - 737 75 44  
0495 - 56 19 29  
079 - 760 06 85  
085 - 060 40 49  
0032 (0)50 55 18 90  
079 - 760 06 85  
0347 - 36 26 66  
088 - 908 08 00  
0183 - 44 92 37

### Website

[www.craco.nl](http://www.craco.nl)  
[www.demarec.nl](http://www.demarec.nl)  
[www.duimtechniek.nl](http://www.duimtechniek.nl)  
  
[www.embridge.nl/](http://www.embridge.nl/)  
[www.ingenieursbureau-mol.nl](http://www.ingenieursbureau-mol.nl)  
[www.pon-cat.com](http://www.pon-cat.com)  
[www.saes.nl](http://www.saes.nl)  
[www.stichting-open.org](http://www.stichting-open.org)  
[www.twist-group.nl](http://www.twist-group.nl)  
[www.vanlaeckegroup.com](http://www.vanlaeckegroup.com)  
[www.stichting-open.org](http://www.stichting-open.org)  
[www.vanderspek.nl](http://www.vanderspek.nl)  
[www.vil.nl](http://www.vil.nl)  
[www.wirtgen.nl](http://www.wirtgen.nl)

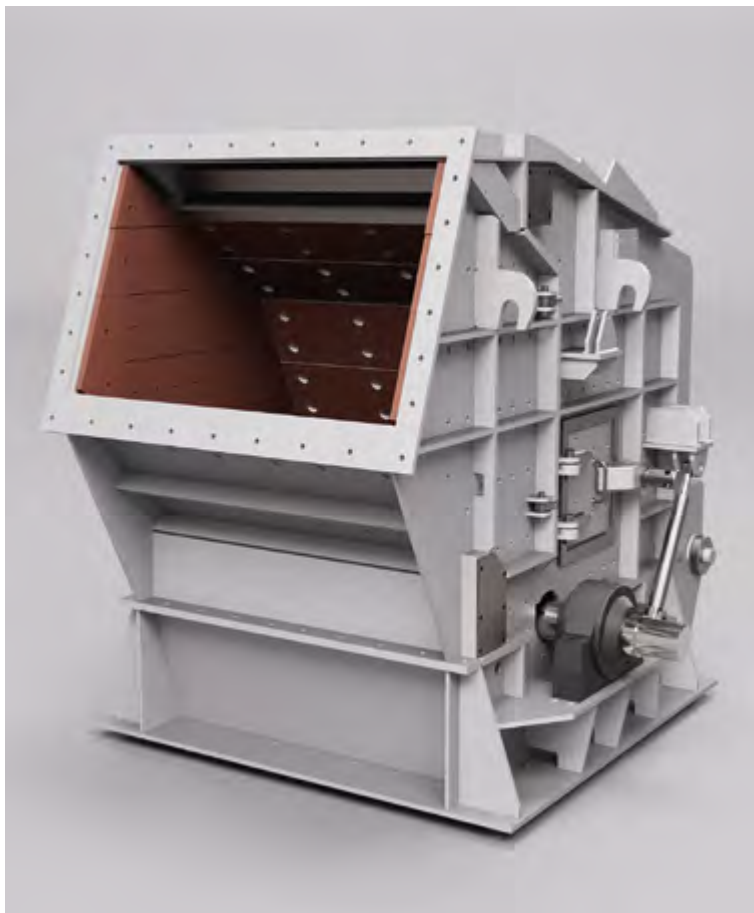
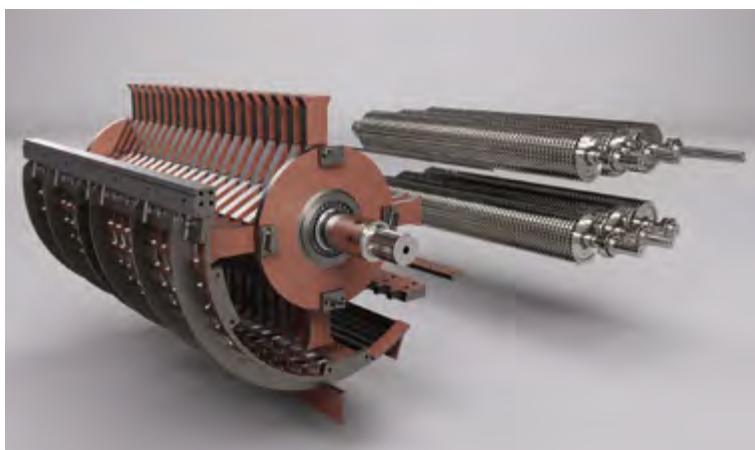
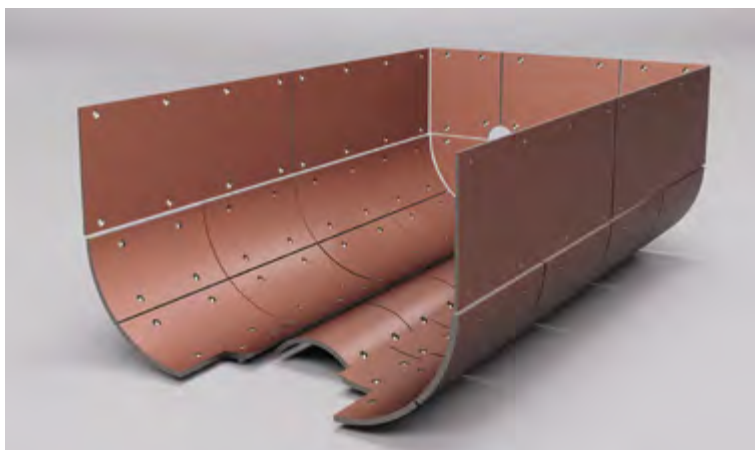
# Ledenlijst

- Agriçon Nederland BV**  
 Brieltjespolder 28 b, 4921 PJ Made  
 t. 06-51517359
- Attero B.V.**  
 Postbus 40047 7300 AX Apeldoorn  
 t. 088-551000  
**Locaties**
  - Landgraaf: t. 088-5502585
  - Montfort: t. 088-5502652
  - Tilburg: t. 088-5502523
  - Venlo: t. 088-5502401
  - Wijster: t. 088-5501000
  - Wilp-Achterhoek: t. 088-5501000
- AVG Recycling Heijen B.V.**  
 Postbus 160 6590 AD Gennep  
 t. 0485-551260
- BBZ Recycling**  
 Van Konijnenburgweg 80,  
 4612 PL Bergen op Zoom  
 t. 0164-254751
- Beekmans Recycling B.V.**  
 Hurkske 28, 5469 PJ Erp  
 t. 0413-212322
- Bentum Recycling Centrale B.V.**  
 Vondelingenplaat 17, 3196 KL  
 Vondelingenplaat Rt.  
 t. 010-4724080  
**Locaties**
  - Recycling Combinatie REKO B.V.  
 Vondelingenplaat Rt.  
 t. 010-4724080
  - BRC Heerenveen t. 0513-615127
  - De Zaanse Puin Recycling Zaandam  
 t. 075-6847150
- BituRec B.V.**  
 Metaalweg 14, 5804 CG Venray  
 t. 0478-546527
- Bork Recycling B.V.**  
 Zwaartschaap 46, 7934 PC  
 Stuifzand t. 0528-331225  
**Locaties**
  - Assen: t. 0528-331225
  - Groningen: t. 050-2030001
- BPS Recycling en Bouwstoffen B.V.**  
 Ankerkade 14, 6222 NM  
 Maastricht t. 043-6011295  
**Locatie**
  - Maastricht: t. 043-6011295
- Brabant BreCom B.V.**  
 Nieuwkuijkseweg 2, 5268 LE  
 Helvoirt t. 0411-641997  
**Locaties**
  - TOP de Kragge Bergen op Zoom:  
 t. 0411-642905
  - TOP de Hoef Cromvoirt:  
 t. 0411-641997
- Cirwinn**  
 Pontonweg 10, 1332 CA Almere  
 t. 036-5326433
- Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.**  
 Postbus 55 7130 AB Lichtenvoorde  
 t. 0544-488488  
**Locaties**
  - Borne: t. 0544-488488
  - Deventer: t. 0544-488488
  - Doetinchem: t. 0544-488488
  - Eibergen: t. 0544-488488
  - Zutphen: t. 0544-488488
- GBN**  
 Postbus 19172 3501 DD Utrecht  
 t. 030-2966485  
**Locaties**
  - Hoorn: t. 030-2966485
  - Roosendaal: t. 030-2966485
  - Weert: t. 030-2966485
- Gebr. van den Brand en van Oort B.V.**  
 Koperslagerstraat 17  
 5405 BS Uden t. 0413-273033  
**Locatie**
  - Oss
- GipsRec.nl B.V.**  
 Metaalpark 7, 9936 BV Farnsum  
 t. 06-54313091
- Grondstoffencentrum Nederland BV**  
 Zuidhavenweg 16, 4004 JJ Tiel  
 t. 088-0887788
- H.H. van Egmond B.V.**  
 Postbus 89 2230 AB Rijnsburg  
 t. 071-4024241
- Hartog Containers B.V.**  
 Nijverheidsweg-Noord 135  
 3812 PL Amersfoort  
 t. 033-4617180
- Herman van der Heiden  
 Puinrecycling B.V.**  
 Randweg 4, 1272 LZ Huizen  
 t. 035-5257453  
**Locatie**
  - Blaricum: t. 035-5257453
- Hoogeboom Raalte**  
 Boeierstraat 5, 8102 HS Raalte  
 t. 0572-352250  
**Locaties**
  - Raalte: t. 0572-352250
  - Zwolle: t. 038-4539608
  - Apeldoorn, 0572-352250
  - Enschede, 0572-352250
- Julianahaven Recycling B.V.**  
 Postbus 8198 3301 CD Dordrecht  
 t. 078-6179596
- KoreNet B.V.**  
 Transportweg 6, 2964 LP Groot-Ammers  
 t. 0184-602472
- Kunststof Recycling  
 Van Werven B.V.**  
 Biddingringweg 23, 8256 PB  
 Biddinghuizen t. 0321 - 330573
- Langezaal Afvalverwerking B.V.**  
 Industriestraat 3-5, 7482 EV  
 Haaksbergen t. 053-5735800
- L'Ortye Transport en Milieu**  
 De Koumen 72 Industrienummer:  
 Parkstad 8602, 6433 KE  
 Hoensbroek t. 045-5212358  
**Locaties**
  - Maastricht: t. 043-3632808
  - Stein: t. 046-4331880
- M. van Happen Sorteer & Overslag B.V.**  
 Weijerbeemd 10, 5651 GN  
 Eindhoven t. 0499-470500  
**Locaties**
  - Moerdijk: t. 0499-470500
  - Panningen: t. 0499-470500
- Milieu Service Brabant B.V.**  
 Postbus 143 5280 AC Boxtel  
 t. 0411-650000
- Putman Recycling B.V.**  
 Postbus 27 6930 AA Westervoort  
 t. 026-3112151
- Recycling Den Helder**  
 Oostoeverweg 41,  
 1786 PS Den Helder  
 t. 0224-541844  
**Locatie**
  - Den Helder: t. 0223-637584
- Recycling Dongen B.V.**  
 De Slof 36, 5107 RJ Dongen  
 t. 0162-372554  
**Locatie**
  - Waalwijk: t. 0416-333064
- Renewi Mineralz & Water**  
 Van Hiltsstraat 7, 5145 RK Waalwijk  
 t. 040-7514692  
**Locaties**
  - Loswalweg 50 3199 LG  
 Maasvlakte Rotterdam  
 t. 0181-363099
  - Middenweg 15, 4782 PM Moerdijk  
 t. 0168-327220
  - Vlasweg 12, 4782 PW Moerdijk  
 t. 0168-389289
  - Doesburgseweg 16D,  
 6902 PN Zevenaar  
 t. 0316-340181
- Renewi Nederland B.V.**  
 Flight Forum 240, 5657 DH Eindhoven  
 t. 0800-0130  
**Locaties**
  - Renewi Acht, Achtseweg Noord 33,  
 5651 GG Eindhoven
  - Renewi Amersfoort  
 Lindeboomseweg 15  
 3825 AL Amersfoort
  - Renewi Amsterdam - Kajuitweg  
 Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
  - Renewi Amsterdam - Westpoort  
 Sicilëweg 38, 1045 AS Amsterdam
  - Renewi Bergentheim Van Royensweg  
 15, 7691 BP Bergentheim
  - Renewi Breda  
 Mijkenbroek 34-40, 4824 AC Breda
  - Renewi Burgerbrug  
 Parallelweg 2, 1754 EC Burgerbrug
  - Renewi Den Haag  
 Zonweg 13, 2516 AK Den Haag
  - Renewi Den Haag - HMS  
 Plutostraat 1, 2516 AL Den Haag
  - Renewi Den Helder, Nagelklinker-  
 sweg 4, 1786 RB Den Helder
  - Renewi Drachten
  - De Hemmen 97, 9206 AG Drachten
  - Renewi Drachten (Containerpl.)  
 Stuurboord 1, 9206 BK, Drachten
  - Renewi Drachten (only sorting)  
 De Lier 2, 9206 BH Drachten
  - Renewi Drachten (Puinrecycling),  
 Stuurboord 9, 9206 BK Drachten
  - Renewi Geldrop (CCD)  
 Spaarpot 6, 5667 KX Geldrop
  - Renewi Groningen, Duinkerkestraat  
 50, 9723 BT Groningen
  - Renewi Heerle  
 Boerenweg 8a, 4726 SJ Heerle
  - Renewi Heerlen, De Koumen 134,  
 6433 KE Hoensbroek
  - Renewi Hellevoetsluis, Marconiweg  
 12a, 3225 LV Hellevoetsluis
  - Renewi Hengelo  
 Zirkoonstraat 3, 7554 TT Hengelo
- Renewi Hoek van Holland**  
 Nieuwe Oranjekanaal 45  
 3151 XL Hoek van Holland  
**Locaties**
  - Renewi Hoogeveen, Fokkerstraat  
 14-16, 7903 AP Hoogeveen
  - Renewi Lansingerland,  
 Bosland 51, 2661 DV Bergschenhoek
  - Renewi Maarheeze, Den Engelsman  
 4-6, 6026 RB, Maarheeze
  - Renewi Moerdijk (CCD),  
 Middenweg 24, 4782 PM Moerdijk
  - Renewi Molenvliet, Molenvliet 4,  
 3076 CK Rotterdam
  - Renewi Nieuwegein  
 Grote Wade 45, 3439 NZ Nieuwegein
  - Renewi Noordwijk  
 Heerenweg 13, 2222 AM Katwijk
  - Renewi Organics  
 Renewi Organics  
 Lindeboomseweg 15,  
 3825 AL Amersfoort
  - Renewi Organics Amsterdam  
 Hornweg 63, 1044 AB Amsterdam
  - Renewi Organics Lelystad  
 Zeeasterweg 40, 8219 PN Lelystad
  - Renewi Organics Lelystad  
 Karperweg 20, 8221 RB Lelystad
  - Renewi Organics Drachten  
 Stuurboord 11, 9206 BK Drachten
  - Renewi Organics Son  
 Ockhuizenweg 3, 5691 PJ Son
  - Renewi Oss  
 Dommelstraat 46-48, 5347 JL Oss
  - Renewi Oss  
 Maaskade 23 5347 KD, Oss
  - Renewi Pijnacker  
 Ambachtsweg 56, 2641 KT Pijnacker
  - Renewi Purmerend  
 Contact 1-3, 1446 WB Purmerend
  - Renewi Renesse  
 Duinzoom 7, 4325 HA Renesse
  - Renewi Ridderkerk, Touwslagerstraat  
 1, 2984 AW Ridderkerk
  - Renewi Rotterdam  
 Vareseweg 127, 3047 AT Rotterdam
  - Renewi Rupphen  
 Rijksweg-Zuid 91, 4715 TA Rupphen
  - Renewi Soesterberg, Verlengde  
 Tempellaan 1, 3769 CG Soesterberg
  - Renewi Stadskanaal, Industriestraat  
 10, 9502 EZ Stadskanaal
  - Renewi Tilburg  
 Heideinde 8, 5047 SX Tilburg
  - Renewi Tubbergen  
 Galvanistraat 6, 7651 DH Tubbergen
  - Renewi Twello  
 Leigraaf 55, 7391 AE Twello
  - Renewi Velp  
 Gildestraat 6, 6883 DB Velp
  - Renewi Venlo  
 Ampèrestraat 10-12, 5928 PE Venlo
  - Renewi Vlaardingen  
 Kreekweg 80, 3133 AZ Vlaardingen
  - Renewi Vlissingen  
 Polenweg 8, 4455 SX Nieuworp
  - Renewi Wateringen, Wateringveld-  
 seweg 1, 2291 HE Wateringen
  - Renewi Weert, Graafschap Hornelaan  
 207, 6004 HN Weert
  - Renewi Weert  
 Lozerweg 58, 6006 SR Weert
  - Renewi Zeewolde  
 Baardmeesweg 36, 3899 XS Zeewolde
  - Renewi Zierikzee  
 Deltastraat 39, 4301 RC Zierikzee
  - Renewi Zoetermeer  
 Radonstraat 231, 2718 SV Zoetermeer
  - Renewi Zoeterwoerde, Industrieweg  
 24c, 2382 NW Zoeterwoerde
- Renewi Specialties**  
 Van Hiltsstraat 7  
 5145 RK Waalwijk t. 088-7003500  
**Locaties**
  - Grevelingseweg 3, Dordrecht
  - Glasweg 7-9, 4794 TB Heijningen
  - Columbus 20, 7825 VR Emmen
- Rewinn B.V.**  
 Amerikahavenweg 12, 1045 AD  
 Amsterdam t. 020-7371387
- Rouwmaat Groep**  
 Den Sliem 93, 7141 JG Groenlo  
 t. 0544-474040  
**Locaties**
  - Groenlo: t. 0544-474040
  - Hengelo: t. 074-2420541
  - Lossen: t. 053-5381914
  - Zutphen: t. 0575-519844
- Sinke Groep**  
 Nishoek 38a, 4416 PE Kruiningen  
 t. 0113-382160  
**Locaties**
  - Goes: t. 0113-382160
  - Middelburg: t. 0113-382160
- Sortiva B.V.**  
 Postbus 72, 1800 AB Alkmaar  
 t. 088-4721600  
**Locaties**
  - Alkmaar: t. 088-4721600
  - Amsterdam: t. 088-4721600
  - Harlingen: t. 088-4721700
  - Haarlem: t. 088-4721600
  - Heerhugowaard: t. 088-4721600
  - Houten: t. 088-4721600
  - Middenmeer: t. 088-4721600
  - Rotterdam: t. 088-4721600
- Spelt Afval Groep BV**  
 Blokland 18, 2441 GG Nieuwveen  
 Tel 085-0486100  
**Locaties**
  - Cuijk
  - Heerenveen
  - Oisterwijk
  - Schiedam
- Ten Brinke Recycling B.V.**  
 Noordermorsingel 19, 7461 JP  
 Rijssen t. 0548-538685
- Theo Pouw Groep**  
 Postbus 40329, 3504 AC Utrecht  
 t. 030-2425262  
**Locaties**
  - Akkrum: t. 0566-650332
  - Eemshaven: t. 0596-548900
  - Lelystad: t. 0320-236966
  - Utrecht: t. 0370-2425262
  - Weert: t. 0495-583330
  - Mobiel Puinrecycling:  
 t. 030-2425262
- Twee "R" Recycling Groep B.V.**  
 Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo  
 t. 074-2558010  
**Locaties**
  - Almelo: t. 0546-581555
  - Emmen: t. 0591-630033
  - Groningen: t. 050-3182818
  - Hengelo: t. 074-2558010
  - Veendam: t. 0598-626439
- Van de Beeten Grondstoffen  
 en Recycling BV**  
 Handelsweg 7, 4906 CK Oosterhout  
 t. 085-1116800  
**Locaties**
  - Helmond: t. 085-1116800
  - Lelystad: t. 085-1116800
- Van der Bel Recycling B.V.**  
 Agriport 231, 1775 TA  
 Middenmeer t. 0229-581327
- Van Werven Recycling B.V.**  
 Zuiderzeestraatweg 74, 8096 CB  
 Oldebroek t. 0525-631441  
**Locaties**
  - Balkbrug: t. 0523-656464
  - Harderwijk: t. 0341-743843
  - Hatterbroek: t. 038-3761449
  - Oldebroek: t. 0525-633323
- Venus Containers |  
 Stichtse Vecht Recycling**  
 Gageldijk 83, 3602 AJ Maarssen  
 t. 030-2611866
- Vink Grondstoffen B.V.**  
 Postbus 99, 3770 AB Barneveld  
 t. 0342-406406  
**Locatie**
  - Barneveld: t. 0342-406406
- VLK Recycling B.V.**  
 De Hooge Krocht 151, 2201 TS  
 Noordwijk t. 071-4014105
- Vrijbloed Transport B.V.**  
 Wateringweg 66, 2031 EJ Haarlem  
 t. 023-5164500  
  - Nieuw-Vennep, 023-5164500
- Weee Nederland**  
 Wilmersdorf 36, 7327 AC Apeldoorn

# GRIP OP SLIJTAGE GEMAK BIJ BESTELLEN



inventarisatie, engineering, productie in één fabriek



## fabriek

CRACO GmbH  
Naubergstraße 6  
D-57629 Atzeln

info@craco.de – www.craco.de



## verkoop Nederland

kantoor Alphen aan den Rijn  
Groenord 424  
2401 AP Alphen an den Rijn

kantoor Gulpen  
Oude Rijksweg 32  
6271 AA Gulpen

telefoon 0172-423050 – info@craco.nl – www.craco.nl

