

BEWERKEN

Jaargang 24
december 2023

SAES



Circulaire Transitie: Inzichten uit het 11e Recyclingsymposium

Situatie einde afval

Ook de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen komt er aan

Kennisplatform voor afval- en recyclingindustrie

EXCEEDING SIZE & SERVICE



Verhuur
Scharen
Crushers
Magneten
Trilblokken
Sloophamers
Sorteergrijpers
Trommelfrezen
Xcentric Ripper

SAES

VERKOOP

VERHUUR

SERVICE



Inhoud

Jaargang 24 | december 2023

Een nieuw geluid

14

Nu de uitkomst van de Tweede Kamerverkiezingen bekend is kan begonnen worden met de kabinetsformatie en het opstellen van het regeerakkoord. Wat betekent dit voor het behalen van de Circulaire doelstellingen, en hoe verhoudt zich dit tot het onderdeel dat tot op heden nog de grootste bijdrage levert aan deze doelen, recycling?

Situatie einde afval, de producent bewijst, en dan?

In een circulaire economie worden afvalstoffen opnieuw gebruikt. Een belangrijk juridisch thema betreft de vraag wanneer een afvalstof het afvalstoffenkarakter heeft verloren. In dit artikel staat de auteur, Wilbert van Eijk, Advocaat bij van Iersel Luchtman Advocaten, stil bij de Europese einde-afvalcriteria. Hij besteedt aandacht aan de vraag wie aan moet tonen dat sprake is van een einde-afvalstof: is dat de producent of het bevoegd gezag? Hij geeft aan welke juridische opties er zijn om van het bevoegd gezag een oordeel te krijgen.

16

Chemisch recycleren, onomkeerbare weg naar een duurzame realiteit?

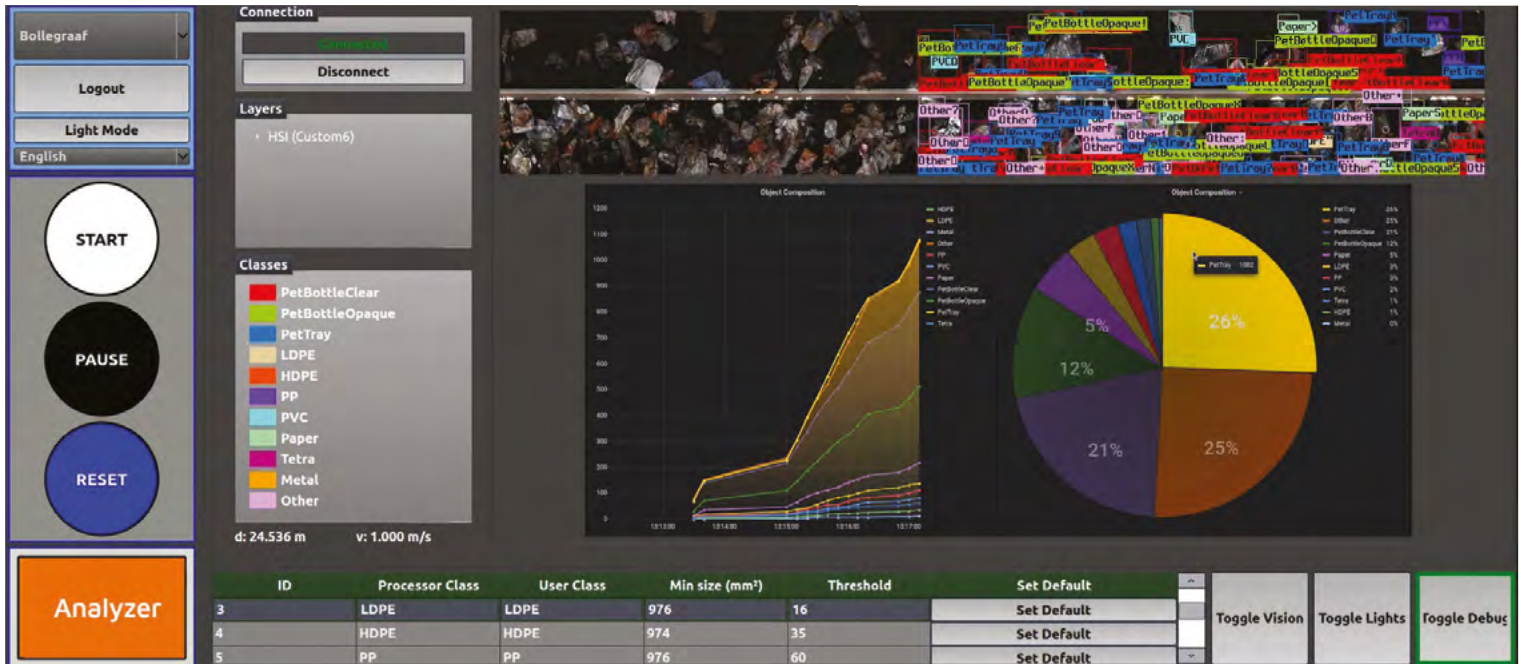
20

Namens de ondersteunende partners Circulaire Biobased Delta, Chemelot Circular Hub, Chemport Europe, TNO, TKI Chemie en Circulariteit, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Infinity Recycling presenteerde Van Eijk, directeur Holland Circular Hotspot, de publicatie 'Chemische recycleren in circulair perspectief', die de cruciale rol van chemische recycling accentueert bij het stimuleren van de transitie naar een circulaire en koolstofneutrale chemische industrie. Staat de afvalsector op het punt van een revolutionaire verandering met de opkomst van chemisch recycleren?

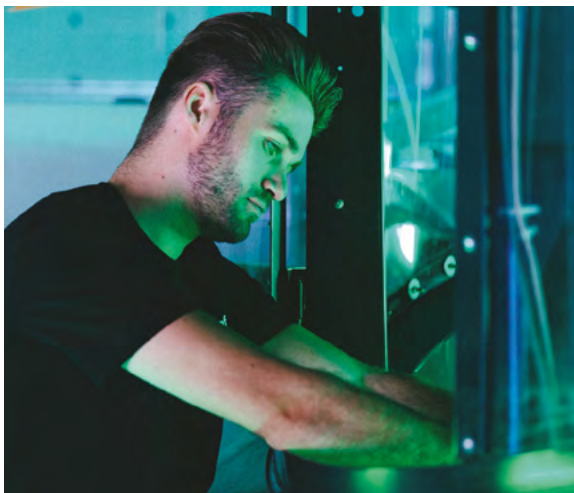




BOLLEGRAAF ANALYZER DE VOLGENDE STAP RICHTING DE MRF VAN DE TOEKOMST



De Bollegraaf Analyzer biedt u een realtime compositieanalyse van uw materiaalstroom. De samenstelling van uw materialen wordt op objectniveau gemeten. Gebaseerd op het verzamelen van voornamelijk RGB-data en aangedreven door kunstmatige intelligentie.



Implementatie van een dergelijk AI-Vision-systeem in uw sorteerproces zal u helpen om het volgende te bereiken:

- Het monitoren van de prestaties en trends van uw volledige proces en de belangrijkste daarbij behorende scheidingseenheden;
- Het optimaliseren van kwaliteit en kwantiteit door continu de outputstromen te analyseren en de settings aan te passen;
- Het analyseren van de samenstelling van uw outputmateriaal, zodat u op basis van deze feiten uw producten kunt verkopen.

Kalender

Nieuwjaarsreceptie BRBS Recycling

Op woensdag 17 januari vindt de jaarlijkse nieuwjaarsborrel van BRBS Recycling voor haar leden plaats.

Bouwcenter expo 2024

Bouwcenter Expo, voorheen Home Expo vindt plaats op 23 en 24 januari in de Werkspoorkaathedraal in Utrecht. Meer informatie: <https://bouwcenterexpo.nl/>

Regio overleggen Noord en Oost

Dinsdag 12 maart om 15.00 uur
Donderdag 10 oktober om 15.00 uur

Regio overleggen West

Woensdag 13 maart om 15.00 uur
Dinsdag 8 oktober om 15.00 uur

Regio overleggen Zuid

Donderdag 14 maart om 15.00 uur
Woensdag 9 oktober om 15.00 uur

IFAT Munich 2024

Van 13 tot en met 17 mei vindt de IFAT plaats in Munchen Messe. 's Werelds toonaangevende vakbeurs voor water-, riolering-, afval- en grondstoffenbeheer. Meer informatie vind je via <https://ifat.de/en/>

Centraal Overleg

Op woensdag 19 juni 2023 vindt het Centraal Overleg plaats in Hotel Oud-London te Zeist, BRBS Recycling organiseert jaarlijks het Centraal Overleg speciaal voor haar leden en donateurs.

Vakbeurs Recycling 2024

De Vakbeurs Recycling keert op 12, 13 en november 2024 weer terug in Evenementenhal Gorinchem.

Recyclingsymposium

Op woensdag 13 november vindt de 12e editie van het Recyclingsymposium plaats. Deze wordt wederom gehouden in Evenementenhal Gorinchem. Bezoekers van het Recyclingsymposium kunnen naderhand een bezoek brengen aan de Vakbeurs Recycling

Ledenvergadering BRBS Recycling

Op 20 november 2024 houdt BRBS Recycling speciaal voor haar leden een ledenvergadering.

Infratech 2025

Van 14 tot en met 17 januari 2025 vindt wederom in Rotterdam Ahoy de InfraTech beurs plaats. Hier komt de infrasector samen om verbindingen te leggen, samenwerkingen te versterken, kennis te delen en elkaar te inspireren. Met het oog op de toekomst werkt InfraTech met haar gastheren gemeente Rotterdam en Rijkswaterstaat aan een duurzame samenwerking tussen opdrachtgever en opdrachtnemer, het innovatievermogen van de sector en het met elkaar aanpakken van de enorme opgaven waar we in Nederland in de komende jaren voor staan. Meer informatie is te vinden via <https://www.infratech.nl/>



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 branche-organisaties op het gebied van afvalbe- en verwerking, afvaltransport, slopen en grondstoffenwinning.

Redactieraad

Peter Broere
Otto Friebe
Roland Amoureux
Femke Hoegen

Redactie

Sonja Schaefer
Willem-Jan Schampers
Van Heemstraweg West 2b
5301 PA Zaltbommel
Tel. 0418 684 878
E-mail: redactie@brbs.nl

Vormgeving

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

Eindredactie en beheer adressenbestand

BRBS Recycling
Van Heemstraweg West 2b
5301 PA Zaltbommel
Tel. (0418) - 68 48 78
E-mail: info@brbs.nl
Website: brbs.nl
werken.online

Advertenties

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



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

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



Beeld: Martijn Beekman



o. a. in dit nummer van BEwerken:

24... Lijsttrekker Europees Parlement bezoekt van Werven

27... GrondstoffenPoort

28... Fysieke ruimte afval- en recyclingsbedrijven

en verder...

29... Gezamenlijke inzameling bedrijfsafval bespaart 853.823 kilometers

33... Nieuwe website BRBS Recycling

34... Algemene Ledenvergadering in het teken van Afscheid en Stikstof

> KIJK OP
ONS ONLINE
KENNISPLATFORM
BEWERKEN.ONLINE

22 “Er is nog veel werk aan de winkel”, interview met Vivianne Heijnen, Staatssecretaris IenW

Sinds januari 2022 is mevrouw Vivianne Heijnen onze Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Eerder dit jaar vroegen we haar naar de stand van zaken rondom het Nationaal Programma Circulaire Economie. Niemand kon op dat moment weten dat het kabinet afgelopen zomer zou vallen over de asielkwestie. Met de val van dit kabinet is er een abrupt einde gekomen aan haar periode als Staatssecretaris. BEwerken sprak vlak voor de Tweede Kamerverkiezingen met haar en vroeg haar welke adviezen zij haar eventuele opvolger wil meegeven.

25 Knelpunten Regeling Bodemkwaliteit toegelicht

In het vorige nummer van BEwerken was te lezen dat met de introductie van de Omgevingswet een nieuwe Regeling bodemkwaliteit 2022 meekomt die aandacht behoeft in de sector. De in betreffende artikel genoemde zorgpunten zijn in enkele constructieve gesprekken met het Ministerie van IenW, ILT, Bodem+ en schemabeheerders doorgenomen. Dit artikel geeft de strekking weer van een verhelderende memo die naar aanleiding daarvan door het ministerie en Bodem+ is opgesteld en die de grootste zorgen weg kan nemen.

37 Reflectie op R-ladder

Marijn Bijleveld is senior onderzoeker en themeleider Grondstofketens bij onderzoeksbureau CE Delft. In die hoedanigheid werkt ze onder meer aan verduurzamingsvraagstukken rond grondstoffen en producten. Levenscyclusanalyse (LCA) is daarbij de rode draad.

normeccertification.nl

Normec Certification Uw kennispartner in certificeringen



Wij zijn uw partner in certificeringen op het gebied van Sloop, Recycling en Milieu

U kunt bij ons terecht voor o.a. Asbestverwijdering en -inventarisatie, Chroom-6, ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001 CO₂-prestatieladder, Veiligheidsladder, BRL 9335, BRL 2506, CPR2+ en VCA.

Circulair slopen wint terrein

De missie van Normec is om een bijdrage te leveren aan een duurzame en veilige omgeving. Wij zijn u graag van dienst om het certificaat 'Circulair Sloopproject' te behalen.

Offerte binnen 1 dag

Neem contact op via info-cert@normecgroup.com of 0345 585 000.

Waarom kiezen voor Normec?

- Marktleider door hoogwaardige dienstverlening
- Uw certificatedossier via uw eigen klantportaal inzichtelijk
- Al uw certificaten onder één dak, informeer naar de voordelen
- Overstappen maken wij eenvoudig met onze overstapservice
- Alle auditoren zijn in dienst en hebben ruime praktijkervaring
- Wij garanderen korte doorlooptijden

Op korte termijn een certificaat nodig? Neem contact met ons op.



Normec

Improve Quality. Reduce Risk.

Afscheid

Elf jaar lang mocht ik voorzitter zijn van deze interessante brancheorganisatie. Door mijn pensionering bij Van Werven vervalt volgens het reglement in de statuten van onze vereniging ook deze bestuurdersfunctie. Er wordt mij vaak gevraagd wat er in die elf jaar veranderd is. Natuurlijk zijn er veel stappen vooruit gezet richting het circulair maken van de economie. Echter, we bevinden ons als sector naar mijn mening nog altijd in de puberteitsfase. Het kan dus nog meerdere kanten op gaan.

Veel stappen zijn nog nodig om te kunnen spreken van een echt volwassen marktmodel. De afzet van gerecyclede grondstoffen bijvoorbeeld is nog altijd sterk afhankelijk van gebeurtenissen, die veelal niet beïnvloedbaar zijn door de sector zelf. Onrust elders in de wereld, zoals nu in de Oekraïne en Israël, hebben een direct effect op de wereldwijde grondstoffen markt. Zolang er geen stabiele recycling business modellen zijn, blijven investeringen achter en worden gestelde doelen eerder dromen dan werkelijkheid.

Veel recyclebaar afval wordt in Europa nog gestort of verbrand. Om dit te kunnen veranderen, zijn politieke keuzes nodig die het businessmodel van recycling stimuleren. Bij voorkeur geen subsidies, want die verstoren alleen tijdelijk het marktbeeld. Stabiele wet- en regelgeving is de beste manier om dit in gang te zetten. Daarna doet de markt de rest wel. En met wet- en regelgeving bedoel ik niet alleen de afvalkant van de sector, maar ook het stimuleren van het toepassen van recycelaat. Het vinden van de balans tussen input en output is voor een recycler nog altijd de grootste uitdaging. Samen dus als sector met de politiek de juiste keuzes maken richting een stabiel marktmodel, dat dromen en doelen gaat waarmaken. Wacht er niet te lang mee is mijn laatste advies als voorzitter. Want alle grondstof die we ook morgen weer vernietigen door storten of verbranden, kunnen we nooit meer recycleren.

Ik wens de sector hiermee veel succes toe en zal het zeker blijven volgen en beïnvloeden vanuit andere posities dan die ik elf jaar met veel plezier heb mogen invullen.

*Ton van der Giessen
Voorzitter BRBS Recycling*

*Veel stappen zijn nog nodig
om te kunnen spreken
van een echt volwassen
marktmodel.*

Pilot met vervoer van restafval over water verdient een vervolg

Jean L'Ortye, samen met zijn zus Vivien eigenaar van het gelijknamige familiebedrijf in Hoensbroek, hoopt dat de proef van Afval Samenwerking Limburg (ASL), met het vervoer van Limburgs restafval per schip, een vervolg krijgt. "Kiezen voor vervoer over water is weliswaar wat duurder, maar levert veel duurzaamheidsvoordelen op."

L'Ortye bestaat uit vijf bedrijfsonderdelen. Naast de inzameling van reststoffen, is dit bijvoorbeeld ook het laden en lossen van schepen met de meest uiteenlopende bulkgoederen. "Het vervoer van afval over water is eigenlijk een combinatie van die twee divisies. In oktober 2022 hebben we een pilot gedraaid, waarbij we ongeveer 1.500 ton restafval per binnenschip van Maastricht naar Afvalwerking Rijnmond (AVR) in Rozenburg hebben gebracht." Het vervoer van afval over water is natuurlijk niet nieuw, aldus L'Ortye. "Dit gebeurt in België ook al. Maar wat het wél bijzonder maakt, is dat wij het afval in balen verpakken. We hebben dat 'afgekeken' van onze Italiaanse en Engelse collega's, die het brandbaar huishoudelijk afval gebaald in schepen en treinen naar Nederland vervoeren, waar de bedrijven een korting op de verbrandingsbelasting krijgen. Bovendien kan een schip veel meer tonnen met balen vervoeren, dan los gestort afval. Dit bespaart kosten, levert extra CO₂-reductie op, doordat je geen extra retourstroom hebt met lege containers."



Meerdere voordelen

Met één schip kunnen volgens L'Ortye tussen de zeventig en tachtig vrachtwagenladingen aan gebaald afval worden vervoerd. "Normaal rijden jaarlijks pakweg zesduizend vrachtwagens het Limburgs huishoudelijk restafval naar de verbrandingsoven in Wijster (Drenthe). Dit is zo'n 300 km enkele reis. Je praat dan over zo'n anderhalf miljoen kilometer. Dit vervoer over de weg verplaatsen naar het water draagt, naast de CO₂-verlaging, dus aanzienlijk bij aan het verminderen van het dagelijkse fileprobleem en het chauffeurstekort."

Een ander pluspunt van verballen is dat afvalenergiecentrales het afval flexibeler kunnen toepassen. L'Ortye: "Niet alle aangesloten gemeenten scheiden hun huishoudelijk restafval. Vandaar dat wij het afval ook niet hebben geshredderd. Dit gebeurt op verzoek dus pas bij de afvalenergiecentrales. En zolang het in balen zit, is het

veel gemakkelijker op te slaan en kunnen ze het inzetten als de vraag naar energie het grootst is."

L'Ortye noemt het resultaat van de pilot 'uitstekend'. "CO₂-technisch is het natuurlijk veel gunstiger om één schip te laten varen, in plaats van pakweg zeventig vrachtwagens. En natuurlijk hét vervoersprobleem over de weg: de files. Niet alleen leveren we een bijdrage aan het verminderen ervan en zorgen we er – mede – voor dat er minder wegonderhoud nodig is, maar onze chauffeurs kunnen dan op andere projecten worden ingezet. Bijvoorbeeld op de huisvuilauto's hier in de regio. Voor het langeafstandsvervoer kan immers één schipper het werk van velen doen."

Gemonitord

Volgens L'Ortye maakten de overheden zich vooraf zorgen over mogelijke stankoverlast ('Als we de balen langere tijd zouden laten staan') en het gevaar van broei ('Door het

Limburgs familiebedrijf

L'Ortye is een familiebedrijf uit Hoensbroek en bestaat sinds 1948. Momenteel wordt het bedrijf geleid door de derde generatie: Vivien L'Ortye en Jean L'Ortye. Op de locaties in Hoensbroek, Maastricht, Stein en Meers werken ongeveer 125 medewerkers. Tevens zijn dagelijks zo'n vijftig vrachtwagens onderweg in de regio. L'Ortye is actief in een vijftal divisies: transport, milieu, haven, zand & grind en grondbank. Klanten zijn bedrijven, instellingen, overheden en particulieren.



samenpersen van afval in de balen'). "We hebben het pilotproject volledig gemonitord, om er zeker van te zijn dat alles goed ging en er iets van te leren voor de toekomst. Met sensoren in de balen konden we bijvoorbeeld de temperatuur volgen. Bovendien hebben we tweehonderd balen hier laten staan en deze door alle seizoenen heen gecontroleerd. De conclusie is dat de balen de temperatuur van de buitenlucht vrijwel 1:1 volgen."

Niet alleen de brandveiligheid bleek in orde, maar ook de stankoverlast was nihil. L'Ortye: "Omdat ze luchtdicht verpakt zijn, leveren ze geen stankoverlast op en trekken

ze geen ongedierte aan. Daardoor kunnen ze probleemloos, ook voor langere tijd, opgeslagen worden. Voor ons is de proef dan ook honderd procent geslaagd." De Limburgse ondernemer vindt het dan ook heel jammer dat ASL het vervoer over water niet beter beloofd heeft. "Overheden zouden niet alleen naar de financiële kant moeten kijken, maar ook naar de maatschappelijke baten."

ASL

Afval Samenwerking Limburg (ASL) is de vereniging van dertig Limburgse gemeenten die ervoor zorgt dat ingezameld huishoudelijk afval efficiënt en zo verantwoord mogelijk voor het milieu verwerkt wordt. Dat doet zij bijvoorbeeld via contract-aanbesteding voor grote afvalstromen zoals pmd, gft en restafval. Attero behield de gunning na een Europese aanbesteding. Het gaat om ruim 142 miljoen kilogram huishoudelijk restafval en gft.



Duurzame grondstoffen voor uw succes

Gecertificeerd puingranulaat in elke maat en samenstelling? Bij Twee "R" Recycling Groep hebben we ons erop toegelegd. Sterker nog: we doen niet anders. Wij zijn een pure grondstoffenproducent zonder nevenactiviteiten. Door onze keuze voor specialisme zijn we bij uitstek de partner die vanuit een onafhankelijke positie bijdraagt aan úw succes. Daarbij maken onze inspanningen op het gebied van duurzaam produceren ons assortiment nog eens extra 'groen'. Wat wilt u nog meer?

www.puinrecycling.nl

TWEE
"R"
RECYCLING GROEP BV



Circulaire Transitie: Inzichten uit het 11e Recyclingsymposium

Wist u dat de bouw en sloop verantwoordelijk zijn voor de helft van het afval in Nederland, waarvan het grootste deel terugkeert als hernieuwbare grondstof? Met deze vraag opende dagvoorzitter Harry Dijkema de 11e editie van het Recyclingsymposium, georganiseerd door BRBS Recycling, VERAS en Expertgroep. (Foto: Seijbel Photography)

Otto Friebel, directeur van BRBS Recycling, benadrukte dat het succes van het Recyclingsymposium zit in de diversiteit van de bezoekers. Ieder jaar wordt hard gewerkt aan onderwerpen die interessant en actueel zijn voor de branche. Het Recyclingsymposium wordt georganiseerd om te informeren, kennis te maken en kennis te delen.

De eerste spreker van het Recyclingsymposium was Ferdi Licher, Directeur bouwen en energie bij het Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties. "Het verduurzamen van de bouw is een opgave waar het demissionair kabinet hard aan heeft gewerkt. De doelstellingen zijn ambitieus opgesteld, waaronder bijvoorbeeld voor het isoleren van zo'n 2,5 miljoen woningen", aldus Licher. Door het instellen van het nationaal warmtefonds helpt de overheid met het goedkoper en gemakkelijker financieren van de verduurzaming van huizen. Op 4 oktober j.l. is er een brief naar de kamer gestuurd met daarin een uitgebreide strategie over circulair bouwen en milieuprestaties bouwen. Zo worden vanaf 2025 de richtlijnen voor milieuprestaties aangescherpt. Hierbij is gesteld om op de lange termijn de normen steeds verder aan te scherpen.

"Het gebruik van hernieuwbare materialen gaat omhoog, waardoor de vraag naar de ontwikkeling van te hergebruiken en biobased materialen zal toenemen. We zitten volop in de ontwikkeling van nieuwe beoordelingsrichtlijnen, zoals verplicht recycelaat en verificatieregelingen en een bouwmaterialenakkoord is in de maak" zo stelde Licher.

Ontwerpstrategieën en veranderende rollen in de keten

De tweede spreker, Prof.dr.ir. Hans Wamelink, Professor of design & construction aan de TU Delft, sprak met passie over het ondernemer-

schap binnen de branche. "We hebben nog meer ondernemers nodig! Ondernemers zijn creatief en willen innoveren. Zo haakte hij direct in op de informatie gedeeld door Licher over het van het gas afgaan voor consumenten, ondernemingen en organisaties. Wamelink legde de bezoekers een aantal ontwerpstrategieën voor ter bevordering van circulariteit. "Jullie spelen een belangrijke rol! Anno nu is het niet alleen de architect, maar ook de recyclers die de rol van ontwerper op zich moeten nemen."

Iedere ontwerpstrategie heeft drie doelen, namelijk: bescherming van het milieu, materiaalvoorraad en behoud van waarde in de toekomst.

Wamelink benadrukte dat de focus moet liggen op adaptief ontwerpen. Pas als dat niet lukt, dient men te kijken naar hernieuwbare grondstoffen. Het belangrijkste wat we in gedachten moeten houden is preventie, want het allerbeste wat je kunt doen is niets doen!" Geen congressen organiseren, niet op reis, niet bouwen, niet slopen."

Strategieën voor behoud van de toekomstige waarde

1. Kwaliteit en onderhoud, lange levensduur van objecten. Teruggaan in de tijd, vroeger bouwde men kwalitatief beter en dacht men beter na over onderhoud.
2. Adaptief; leg de nadruk op aanpasbaarheid van het object. Functies kunnen wijzigen van objecten.
3. Losmaakbaar en herbruikbaar; leg de nadruk op een lange levensduur van de elementen en materialen, het makkelijk maken om het uit elkaar te halen.

De ontwerpstrategieën voor materiaalwaarde richten zich in eerste instantie op het herge-

bruik van bouwwerken. De tweede en opvolgende strategie is het gebruik van hergebruikt van secundaire grondstoffen die gemaakt zijn van de niet 1 op 1 te hergebruiken materialen. Als laatste stap en strategie dient men gebruik van hernieuwbare grondstoffen toe te passen.

"De rollen veranderen. We gaan van een traditionele fasering naar een circulaire fasering, waarbij alle ketenpartners gevraagd worden om steeds meer met elkaar in gesprek te gaan. Het is een complexer ontwerpproces met meer onzekerheden, meer stakeholders en meer doelen. Daarom is het goed te kijken naar de belangen en rollen van alle partners, namelijk; de opdrachtgever, het ontwerpteam tevens kernteam en de kennisleverende partijen. Blijf met elkaar in gesprek en formuleer wat de betreffende rollen zijn en welke informatie er voor iedere partij nodig is om de diensten te kunnen leveren."

Het nieuwe normaal

Voor het nieuwe normaal, het zoveel mogelijk inzetten van herbruikbare grondstoffen en materialen, hebben we veel materialen nodig. Uitgaande van de doelstellingen van de overheid met betrekking tot het bouwen van woningen, zullen we meer bouwen dan slopen. Daarnaast zien we dat wet- en regelgeving, materialen niet meer passen, of niet meer toegepast mogen worden omdat de regelgeving is veranderd. De vraag is dan ook, is er wel materiaal beschikbaar voor het nieuwe materiaal? Per project zullen er dan ook verschillende strategieën toegepast dienen te worden om de bouw of verbouw van objecten mogelijk te maken en aan de richtlijnen te laten voldoen. Daarbij dient men te allen tijde te streven naar een zo hoog mogelijke circulariteit", aldus Wamelink.

Reflectie op de R-ladder

De laatste spreker voor de pauze nam de bezoekers mee in de R-Ladder en de verschillende schema's die in de loop der tijd zijn opgesteld. Marijn Bijleveld, themaleider duurzame en circulaire grondstofketens bij CE Delft, "De R-ladder is een belangrijk middel voor het sluiten van de keten, en als industrieel ontwerper heb ik mezelf de uitdaging gegeven om complexe materie op een gemakkelijke manier te presenteren."

Ze nam de bezoekers mee in de verschillende toepassingen van het sluiten van de keten middels schema's. Bijleveld: "Zo is de ladder van Lansink, de basis voor de verschillende afvalstrategieën gekoppeld aan het milieu. De trap tegen troep is vooral gemaakt voor consumenten en het 7-R model bevat veel minder hiërarchie dan de eerder genoemde, omdat het in een daadwerkelijke cirkel is vormgegeven en iedere stap zowel de eerste als de laatste in de keten zal zijn. Zo is het schema van Rockwool gekoppeld aan de fase in de levenscyclus. Hierbij gaat het om ontwerpen op een dergelijke manier dat je minder materiaal nodig hebt, hergebruikt en pas na het afdanken van het materiaal ga je over naar een recovery strategie.

"Er komt nu van alles vrij aan materialen en daar moeten we iets mee. De strategieën voor circulair ontwerpen zijn mooi, maar op dit moment is het ook belangrijk dat we iets doen met de grondstoffen en materialen die we nu al hebben en die vrijkomen. De R-strategieën zijn hoopvol en inspireren", zo stelt Bijleveld

1 op 1 hergebruik

Na een korte pauze waarbij kennismaking centraal stond, namen, Arend van de Beek, programma manager circulair bij Lagemaat Circulair, en architect Menno Rubbens van Cepezed Projects de bezoekers mee in een inspirerend verhaal over de mogelijkheden van 1 op 1 hergebruik.

Van de Beek: "Zorg ervoor dat je als sloper zo snel mogelijk betrokken bent bij het project. Dit betekent dat je één tot twee jaar vóór de sloop aansluit bij het projectteam. Om zo circulair mogelijk te bouwen met onderdelen van verouderde en te slopen bouwwerken, is het nodig om op een andere manier te werken. Een dergelijk project moet aandacht besteden aan het demontabel maken van een gebouw, vernieuwde wet- en regelgeving en het complexe logistieke proces dat erbij komt kijken.

Een inventarisatie van de materialen en elementen die al aanwezig zijn, is een van de eerste stappen. Hierbij komt de digitalisering van het gebouw aan bod, evenals sterkteberekeningen, energetische berekeningen en energieberekeningen. Een voorbeeld hiervan is het voormalig provinciekantoor in Arnhem, met 7000m² vloeroppervlakte en een volledig betonnen gebouw. Hoewel het gebouw moest worden gesloopt vanwege strengere eisen in het bouwbesluit, was de uitdaging om het sloopproces zo eenvoudig mogelijk te maken en het hergebruiksproces te stroomlijnen. Een scan met drones die tot op de 10^e mm kunnen modelleren, bleek de oplossing. Hierdoor werd duidelijk welke elementen in het gebouw aanwezig waren en wat de eigenschappen van die elementen waren.

De volgende stap in de voorinventarisatie was het toepassen van de R-ladder. Elementen werden ingedeeld in groene, gele en oranje categorieën, waarbij de groen gemarkeerde elementen 1 op 1 toepasbaar zijn in een nieuw project. Vervolgens rees de vraag: wat willen we bouwen met deze grondstoffen? Dit is een volledig omgekeerde wereld waarbij architecten uitgaan van het vrijgekomen materiaal en het ontwerp daarop aanpassen in plaats van het materiaal te kopen op basis van het ontwerp.

Een gemakkelijk proces is dit niet, aldus Van de Beek. "Je zult veel moeten aantonen. Zo moet je voldoen aan het bouwbesluit en moet het remontabel en marktconform zijn."

Menno Rubbens deelde zijn perspectief als architect. Zo begon hij met de slogan: "All buildings are predictions and all predictions are wrong" - Stewart Brand. Ook Rubbens benadrukte dat minder bouwen het beste zou zijn en dat, indien bouwen noodzakelijk is, dit met minder materialen kan gebeuren. Bij het voorbeeld van het voormalig provinciekantoor van Arnhem bleek dat materialen in de oude bouw niet optimaal benut waren, waardoor met een slimme aanpassing in het gebruik meer volume gecreëerd kon worden.

Rubbens: "Op papier lijkt alles gemakkelijk en kunnen we alles goed in kaart brengen, maar er hangt een complexe logistieke onderneming aan vast. Zo zijn alle elementen genummerd en op volgorde van bouw opgeslagen. Ieder type element is geanalyseerd en is er gekeken naar hoe deze het beste hergebruikt kunnen worden. Kun je het element eventueel

uit elkaar halen, kun je het opwaarderen om alsnog aan het bouwbesluit te voldoen?"

Door de nauwe samenwerking tussen de sloper (remonteerder) en de architect hebben we geleerd dat ieder project andere ontwerpen en uitvoering behoeft. Zo zagen we dat:

- De complexiteit van een element recht evenredig is met de inspanning om het object te hergebruiken.
- Hoe groter het aanpassingsvermogen van gebouwen/elementen is, hoe minder inspanning er nodig is voor hergebruik.
- De mate van aanpasbaarheid van een element zorgt voor een betere toepasbaarheid van donormateriaal in een nieuw te ontwerpen gebouw.

Circular Ready Construction; het voorbereiden van constructies voor een circulaire economie in plaats van de focus op al volledig circulair zijn. "De mens is immers slecht in voorspellen," aldus Van de Beek en Rubbens.

Verschillende inzichten

Het recyclingsymposium werd interactief afgesloten. Aan de hand van een aantal stellingen nam Harry Dijkema, de dagvoorzitter, en de drie panelleden: Tristan Frese, Erik van Roekel, en Edwin van der Wel, de bezoekers mee in een interactief panelgesprek. Hieruit kunnen een paar conclusies worden getrokken, namelijk: de kans op hergebruik van materialen moet geoptimaliseerd worden, ontwerpen moeten altijd met circulariteit in gedachten worden gemaakt, en we moeten elke partij in de keten beter leren kennen en begrijpen. De ene partij in de keten gaat sneller dan de andere, blijf in contact.

Namens BRBS Recycling, VERAS en Expertgroup willen we alle sprekers en bezoekers bedanken voor deze inspirerende ochtend en hopen dan ook volgend jaar iedereen weer te mogen verwelkomen.

Alle presentaties van de sprekers van het Recyclingsymposium 2023 zullen gedeeld worden via www.recyclingsymposium.nl



De leidraad voor circulair ontwerp is via deze QR code te downloaden.

Een nieuw geluid?

Nu de uitkomst van de Tweede Kamerverkiezingen bekend is, kan begonnen worden met de kabinetsformatie en het opstellen van het regeerakkoord. Wat betekent dit voor het behalen van de Circulaire doelstellingen, en hoe verhoudt zich dit tot het onderdeel dat tot op heden nog de grootste bijdrage levert aan deze doelen, recycling?

Het PBL heeft in een analyse al gesteld dat de plannen van de politieke partijen waarschijnlijk niet voldoende zijn om een klimaatneutraal Nederland in 2050 te bereiken. De gebouwde omgeving en transport zijn de sectoren waar de grootste opgaven zitten doch een oplossing hoe deze aan te pakken ontbreekt nog bij de meeste partijen.

Omdat vooral gekeken wordt naar het klimaat als geheel speelt de factor CO₂ een voorname rol in de beoordeling van de verschillende programma's. De 4 grootste partijen die door het stemgedrag van de Nederlandse kiezers zijn ontstaan waren het in de programma's in ieder geval eens over 1 onderwerp dat de recyclingsector na aan het hart ligt: bouwen en wonen. In alle programma's wordt gepleit voor het bouwen van meer woningen. Maar is dit een nieuw geluid? In december 2022 sloot toenmalig minister Hugo de Jonge al deals met verschillende regio's om de bouw van 900.000 woningen tot en met 2030. Vooralsnog is daar niet veel van terecht gekomen en stagneert de bouw. De beperkingen door stikstofuitstoot helpen zeker niet mee om de bouw op gang te krijgen, maar het belangrijkste is de stijging van de rente. Daarnaast zijn de bouwkosten ook nog eens hard gestegen. Het beste nieuwe geluid zou dan ook zijn om de stikstofregels aan te passen naar een werkbare situatie en de rente weer te laten dalen of andere financieringsvormen te ontwikkelen.

De grote winnaar van deze verkiezingsronde, de PVV, schrijft in haar programma dat het bouwen van meer woningen door de stikstofregels te schrappen en door ruimte buiten de Randstad te zoeken zal moeten gaan plaatsvinden. Voor wat betreft de doelstelling voor het bereiken van een Circulaire Economie is het nog maar de vraag hoe zich dit gaat ontwikkelen.

PVV-leider Wilders heeft zich telkenmale uitgesproken tegen de "klimaatgekte". Of recycling en hergebruik van bouwmaterialen onder deze noemer geschaard gaan worden is nog de vraag. De schaarse aan primaire grondstoffen kan in het voordeel van de recyclingbranche spreken. Vooralsnog lijkt het erop dat het gebruik van recycleert in de, al dan niet circulaire, bouwconomie een onomstreden rol heeft verworven.



En als we dan toch kunnen gaan slopen en weer opbouwen, met welke soundbytes moet er dan rekening gehouden worden. De VVD gaat voor het stimuleren van circulair slopen en biobased bouwen, ook aanbestedingen zullen meer circulair ingestoken moeten worden. Hier ligt een belangrijke rol voor de verschillende Ministeries die vanuit hun aanbestedingsprogramma's de grootste opdrachtgevers van Nederland zijn. In het kader van "practice what you preach" is dit een belangrijk signaal naar zowel de bouwsector als de recyclingsector. PvdA – Groen Links gaat voor een focus op normeren en beprijzen daar waar het onder andere bouw en recycling betreft. Ook hier staat het gebruik van biobased grondstoffen en gerecyclede grondstoffen op de agenda, daarnaast valt op dat het verkiezingsprogramma spreekt van het bevorderen van de einde-afval-status voor grondstoffen van circulaire koplopers waarbij wel de voorwaarde wordt gesteld dat deze veilig hergebruikt of gerecycled kunnen worden. Dit samen zou gestimuleerd moeten worden door het verhogen

van de afvalstoffenbelasting op het storten en verbranden van afval. Het gebruik van reststromen uit de circulaire economie voor het opwekken van warmte mag alleen nog maar onder strenge voorwaarden.

Nieuw Sociaal Contract, de grote nieuwkomer in het Nederlandse politieke speelveld, schaart zich eveneens achter het standpunt dat er meer woningen gebouwd moeten worden. Met het standpunt dat er bindende doelen komen voor het gebruik van gerecycled materiaal in productieprocessen en dat verspilling tegengegaan moet worden denkt NSC hieraan bij te dragen. NSC gelooft dat op de fundamenten van de oude maakindustrie een nieuwe economie kan ontstaan, waarbij we minder of geen nieuwe grondstoffen nodig hebben en vooral gebruikmaken van biobased en hergebruikte materialen. Tevens zullen knelpunten in de wetgeving rond het benutten van 'afval' als grondstof worden weggenomen.

Ook de PVV committeert zich tenslotte aan het bouwen van meer woningen door de stikstofregels te schrappen en door ruimte buiten de Randstad te zoeken.

Al met al gunstige vooruitzichten voor bedrijven die actief zijn met het inzamelen, sorteren, verwerken en transformeren van afval naar hernieuwde bouwgrondstoffen. Niet alleen omdat de toekomstige regeringspartijen dit in hun programma's hebben staan, maar ook omdat zo'n beetje alle oppositiepartijen deze zelfde standpunten delen.

Of het geluid dat in de komende 4 jaar uit de Tweede kamer komt overeenkomt met hetgeen in de verkiezingsprogramma's is opgetekend zal hopelijk binnenkort al blijken. Het geluid dat bij de recyclers het mooist in de oren klinkt is dat van de vele heipalen die in het voorjaar van 2024 de grond in geslagen worden en het rollen van de elektrische vrachtwagens met gerecyclede grondstoffen die de fabrieken verlaten.

Door: redactie BRBS Recycling



AgriPER MSS48-25

⚡ ± 250 kwh per dag

☰ 48 x 440 Wp panelen

🔋 50 kW accu

Het geheim van voorop lopen, is vroeg beginnen

Bij Ophof Recycling Equipment vindt u de meest innovatieve recyclingmachines, aangedreven door groene stroom, zodat u altijd voorop blijft lopen. Wij blijven ons continu inzetten voor een betere, efficiëntere en milieuvriendelijke recyclingbranche. De

vraag naar circulaire producten voor het maken van wegen, het bouwen van huizen of het vernieuwen van grond blijft toenemen. Ophof Recycling Equipment wil haar steentje bijdragen aan deze nieuwe wereld. Dit doen we door altijd de meest innovatieve machines

te leveren met de laagste CO2 uitstoot en volledig emissievrij. Samen met AgriPER, een bedrijf in mobiele zonne-energie, werken wij momenteel aan vernieuwende zero-emissieoplossingen.

Einde-afval: de producent bewijst, en dan?

In een circulaire economie worden afvalstoffen opnieuw gebruikt. Een belangrijk juridisch thema betreft de vraag wanneer een afvalstof het afvalstoffenkarakter heeft verloren. In dit artikel staat de auteur, Wilbert van Eijk, Advocaat bij van Iersel Luchtman Advocaten, stil bij de Europese einde-afvalcriteria. Hij besteedt aandacht aan de vraag wie aan moet tonen dat sprake is van een einde-afvalstof: is dat de producent of het bevoegd gezag? Hij geeft aan welke juridische opties er zijn om van het bevoegd gezag een oordeel te krijgen. In dat kader wordt ingezoomd op het zogenaamde rechtsoordeel.



Wilbert van Eijk, advocaat bij Van Iersel Luchtman Advocaten

Einde-afvalcriteria

De einde-afvalcriteria zijn opgenomen in artikel 6 van de Europese Kaderrichtlijn afvalstoffen (richtlijn 2008/98/EG). Deze criteria zijn doorvertaald in de Nederlandse Wet milieubeheer: "Afvalstoffen die een behandeling van recycling of andere nuttige toepassing hebben ondergaan, worden niet langer als afvalstoffen beschouwd, indien zij voldoen aan de volgende voorwaarden:

- a. De stoffen, mengsels of voorwerpen zijn bestemd om te worden gebruikt voor specifieke doelen;
- b. Er is een markt voor of vraag naar de stoffen, mengsels of voorwerpen;
- c. De stoffen, mengsels of voorwerpen voldoen aan de technische voorschriften voor de specifieke doelen en aan de voor producten geldende wetgeving en normen, en;
- d. Het gebruik van de stoffen, mengsels of voorwerpen heeft over het geheel genomen geen ongunstige effecten voor het milieu of de menselijke gezondheid."

Relevant voor de vraag of sprake is van een einde-afvalstof blijft ook de rechtspraak van het Europese Hof van Justitie. Zo blijkt uit vaste rechtspraak van het hof dat een afvalstof als gerecycled kan worden aangemerkt indien zij opnieuw is verwerkt ter verkrijging van een nieuw materiaal of een nieuw product voor het oorspronkelijke doel of voor andere doeleinden. Afvalstoffen blijven als zodanig gekwalificeerd, totdat zij daadwerkelijk zijn gerecycled, met name tot zij in het bewerkingsproces waarvoor zij zijn bestemd afgewerkte producten vormen en het bewerkingsproces aldus is voltooid.

Wie bepaalt of het (nog) om een afvalstof gaat?

Degene die een beoogd einde-afvalproduct produceert moet in eerste instantie zelf een beoordeling van de status van het materiaal uitvoeren. Hierbij moet hij rekening houden met de wetgeving en relevante rechtspraak. Het onderscheid tussen 'afvalstof of product' is voor de houder van het materiaal van belang, omdat verschillende wettelijke regimes van toepassing kunnen zijn. Voor materialen die geen afvalstoffen zijn gelden de stoffenregelgeving (met name de Europese REACH-verordening),

de regelgeving voor specifieke categorieën producten (bijvoorbeeld elektrische apparatuur, bouwstoffen of meststoffen) en eventuele private normen, beoordelingsrichtlijnen, certificeringssystemen en conformiteitsverklaringen.

De producent doet er dan ook verstandig aan een deskundige te laten beoordelen of zijn product aan de einde-afvalcriteria voldoet en dit te onderbouwen. Dit zal in een aantal gevallen betekenen dat het inputmateriaal en het eindproduct moeten worden bemonsterd en geanalyseerd.

Hulpmiddelen

Om de producent bij de beoordeling behulpzaam te zijn heeft Rijkswaterstaat een hulpmiddel ontwikkeld: de Webtoets "afval of grondstof". Ook het Landelijk Afvalbeheer Plan 3 en de Leidraad 'afval of product' van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (I&W) komen daarbij van pas. Daarnaast bestaan er nog specifieke handreikingen, zoals de Handreiking onbehandeld hout en de Handreiking plantaardige productieresiduen die toegepast worden als diervoeder.

Rechtsoordelen

Door het Ministerie van I&W zijn zogeheten rechtsoordelen gegeven waarbij in een specifieke zaak de visie van de Minister is gegeven of een materiaal wel of geen afvalstof (meer) is. Het rechtsoordeel is bedoeld als ondersteuning van beoordelingen en besluiten door het bevoegd gezag. Het rechtsoordeel is geen besluit in de zin van de Algemene wet bestuursrecht en is alleen van toepassing voor de situatie en het bedrijf dat het rechtsoordeel heeft gevraagd. Op dit moment neemt Rijkswaterstaat geen nieuwe verzoeken om een rechtsoordeel in behandeling.

Oordeel over einde-afval

De bevoegdheid voor de beoordeling of nog sprake is van afval of niet ligt bij het bevoegd gezag in het kader van de VTH-taken (vergunningverlening, toezicht en handhaving). De veiligste weg om als producent of houder van een materiaal een antwoord te krijgen op de

vraag of het niet meer als afval kan worden gezien, is het aanvragen van een vergunning of andere toestemming. Bijvoorbeeld door een omgevingsvergunning milieu aan te vragen (waarin het standpunt wordt ingenomen dat het inputmateriaal geen afvalstof meer is) of een toestemming voor grensoverschrijdend afvaltransport (kennisgeving op grond van de EVOA).

Maar dat is veelal gemakkelijker gezegd dan gedaan. De producent of houder heeft simpelweg niet altijd de mogelijkheid om via die sporen een antwoord te krijgen. Bijvoorbeeld omdat de producent de leveranciers is en niet de degene die het materiaal inneemt of omdat het materiaal niet wordt geleverd aan een vergunningplichtig bedrijf. Voor export kan als hobbel gelden dat wanneer het materiaal toch nog afval zou zijn, het via de groene lijst kan worden uitgevoerd en er dus geen voorafgaande toestemming nodig is.

In die situaties is er dus geen besluit van het bevoegd gezag waarom kan worden gevraagd. Het enige alternatief is dan vaak om het op handhaving aan te laten komen, door het materiaal als product af te zetten. Dat is veelal geen verkiesbare weg omdat het bevoegd gezag stevige sancties kan opleggen (denk aan een last onder dwangsom of bestuursdwang). Ook kan er strafrechtelijk optreden volgen.

Rechtsoordeel aanvragen bij bevoegd gezag
Een oplossing zou dan toch (weer) kunnen zijn het indienen van een verzoek om een rechtsoordeel; niet bij Rijkswaterstaat, maar bij het bevoegd gezag. Een rechtsoordeel is in principe geen besluit waartegen bezwaar en beroep kan worden ingesteld. Desalniettemin heeft het wel degelijk een zekere juridisch bindende werking voor het bevoegd gezag uit een oogpunt van zorgvuldigheid, rechtszekerheid en gelijkheid. Daarbij komt dat in uitzonderingsgevallen tegen een rechtsoordeel wel bezwaar en beroep kan worden aangetekend. De bestuursrechter heeft geoordeeld dat daarvoor in ieder geval vereist is dat het voor de betrokkene onevenredig bezwarend is om

het geschil over de interpretatie van de betrokken rechtsregels via een beroepsprocedure over een daadwerkelijk besluit, met name betreffende handhaving of vergunningverlening, bij de bestuursrechter aan de orde te stellen. Kan dus worden onderbouwd dat er geen normaal besluit kan worden afgewacht, dan biedt het rechtsoordeel mogelijk soelaas.

Conclusie

Het is de producent of houder van een materiaal die moet aantonen dat zijn product geen afvalstof meer is. Hij doet er verstandig aan dit goed te onderbouwen. Uiteindelijk is het bevoegd gezag degene die bepaalt of sprake is van een einde-afvalstof. Dit oordeel kan door de rechter worden getoetst. Kan geen normaal besluit worden afgewacht, dan kan een verzoek tot het geven van een rechtsoordeel in sommige gevallen een optie zijn. Heeft u vragen over dit thema? Neem dan gerust contact op met de auteur.

*Door: Wilbert van Eijk,
advocaat Van Iersel Luchtman Advocaten*

Ook de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen komt er aan

Naast de Omgevingswet is ook de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) vanaf 1 januari 2024 van kracht. Weliswaar in eerste instantie alleen voor nieuwbouw, maar vanaf 1 juli 2024 ook voor verbouwactiviteiten. Dit artikel geeft inzicht in de Wkb, de relatie met de Omgevingswet en schetst de belangrijkste aandachtspunten voor de toeleverancier. Een KOMO-certificaat helpt.

In het kort

De Wkb heeft als doel om de kwaliteit van bouwwerken in Nederland te verbeteren en de positie van bouwconsumenten te versterken. Daarvoor introduceert de Wkb kwaliteitsborgers. Dit zijn private toezichthouders die de kwaliteit van de bouwwerken toetsen aan wettelijke technische vereisten. De kwaliteitsborgers houden toezicht gedurende het gehele proces, vanaf de ontwerptafel tot aan de daadwerkelijke bouw. Het toezicht wordt verplaatst van publieke naar private partijen. De gemeente is nog wel altijd bevoegd om handhavend op te treden, met dezelfde bevoegdheden.

De kwaliteitsborger stelt een borgingsplan op dat aangeeft hoe wordt voldaan aan de bouwtechnische voorschriften van de Omgevingswet (Besluit bouwwerken leefomgeving, Bbl) en hoe (financiële) risico's zijn afgedekt. Daarnaast worden controlemomenten en inspectiepunten opgenomen. In de gereedmelding wordt uiteindelijk alle relevante informatie opgenomen. Bij signalering van onoverkomelijke gebreken moet de kwaliteitsborger dit signaleren en melden bij het bevoegd gezag (Bouw en woningtoezicht). Verder moet de bouwer de opdrachtgever informeren of en hoe hij

beschermd is tegen risico's die zich tijdens en na de bouw kunnen voordoen als gevolg van een betalingsachterstand of faillissement van de bouwer.

De verplichting tot inschakelen van een private kwaliteitsborger geldt voor vergunningplichtige bouwwerken en wordt gefaseerd ingevoerd op basis van gevolgklassen, te beginnen bij gevolgklasse 1. Dit zijn gebouwen waarbij de gevolgen beperkt zijn als er niet aan de bouwtechnische voorschriften wordt voldaan, zoals woningen, woonboten en vakantieverblijven. De website van VNG geeft goede voorbeelden van de gevolgklassen. De wet wordt op een later moment ook van toepassing verklaard op de gevolgklassen 2 en 3, categorieën waarbij er een reële dan wel aanzienlijke kans op persoonlijke gevolgen bestaat als niet voldaan wordt aan bouwtechnische voorschriften. Hierbij kan gedacht worden aan monumenten, metrostations en ziekenhuizen.

Via een wijziging van de Woningwet is geregeld dat kwaliteitsborgers bij vergunningplichtige bouwwerken een door de TloKB (Toelatingsorganisatie Kwaliteitsborging Bouw) toegelaten instrument voor de kwaliteitsborging moeten toepassen en dat het instrument moet worden toegepast door een door het instrument toegelaten kwaliteitsborger. Het KOMO-instrument KiK, zie later, is toegelaten.

De hoofdaannemer is aansprakelijk en moet tot 20 jaar na oplevering kunnen aantonen dat de vereiste kwaliteit is geleverd. Hij is volledig verantwoordelijk en aansprakelijk voor alles dat zij realiseert. Dit is geregeld via een aanpassing in het Burgerlijk Wetboek (BW) en geldt ook bij bouwwerken die (technisch) niet vergunningplichtig zijn. De Wkb regelt niet de afspraken met de onderaannemer.



Samenhang met de Omgevingswet

Voor de gelijktijdige inwerkingtreding van de Wkb en de Omgevingswet is bewust gekozen. Onder de Omgevingswet wordt het proces voor vergunningverlening in tweeën opgeknipt: een ruimtelijk en een bouwtechnisch deel. Dit wordt ook wel 'de knip' genoemd. Voor het ruimtelijke deel wordt het bouwplan getoetst aan het omgevingsplan (artikel 5.1, eerste lid, van de Omgevingswet). Voor het bouwtechnische deel wordt door de kwaliteitsborger getoetst aan de het onderdeel Besluit bouwwerken leefomgeving van de Omgevingswet (artikel 5.1, tweede lid, van de Omgevingswet). Hierin staan de regels over het (ver)bouwen, gebruiken en slopen van bouwwerken. Naleving van bouwvoorschriften zal bij niet-gelijktijdige inwerkingtreding van beide wetten lastig te waarborgen zijn.

Bewijslast vereist, ook voor infrastructurele projecten

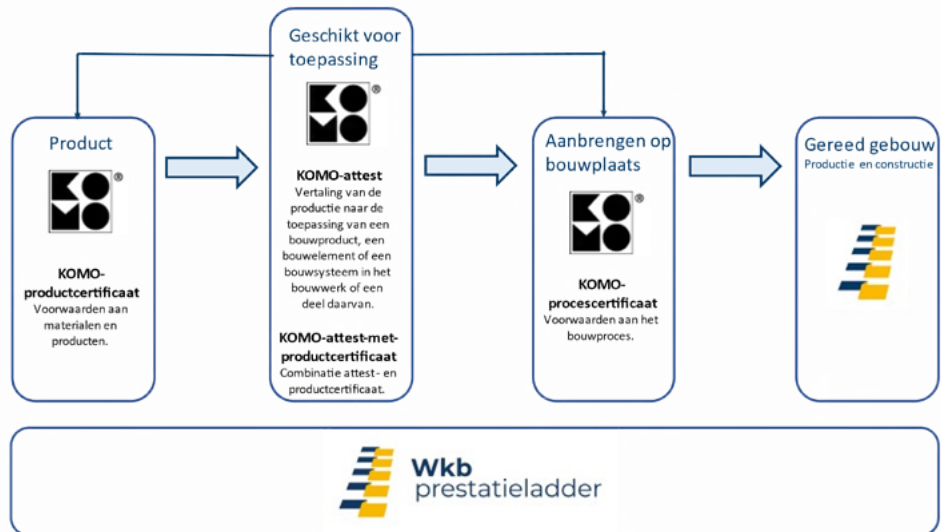
De GWW-sector lijkt zich onvoldoende te realiseren dat de Wet kwaliteitsborging voor het bouwen (Wkb) ook voor hen geldt. In de GWW-sector moeten de volgende bouwprojecten aan de Wkb voldoen: alle (ver)bouwprojecten (geen gebouw zijnde) van maximaal 20 meter hoog die geheel of gedeeltelijk bovengronds zijn. Dus ook een damwand van betonblokken, stuw, sluis, aquaduct, taluds of kleine fietstunnels. Wegen daarentegen vallen op basis van deze criteria niet onder de Wkb."

Aansprakelijkheid bouwer à toeleverancier

De bouwer is dus aansprakelijk voor alle gebreken die niet in het proces-verbaal van oplevering zijn opgenomen en heeft daarmee een grote verantwoordelijkheid. Hij zal een consumentendossier aan de opdrachtgever moeten overhandigen, waarin hij aantoont dat hij de vereiste kwaliteit heeft geleverd.

Veel bouwfouten komen voort uit de onjuiste toepassing van materialen en bouwproducten. De bouwer zal er daarom voor kiezen om zo veel mogelijk met gecertificeerde grondstoffen, bouwproducten en bouwprocessen te werken. Vanuit het oogpunt van risicomijding kan de Wkb ook tot gevolg hebben dat bouwer en opdrachtgever meer dan tot heden gaan voor zekerheid. De aansprakelijkheidsstelling zal niet eindigen bij de bouwer

BOUWEN ONDER DE WKB – van product tot gebouw



maar ook doorwerken in de keten naar de toeleverancier. Zeker voor de leverancier van secundaire grondstoffen is dat een aandachtspunt omdat hier volgens de beleving van producenten en opdrachtgevers soms extra risico's zijn. Hij kan de risico's terugbrengen wanneer hij de kwaliteit van zijn producten en processen aantoonbaar maakt met een certificaat.

CE markering met een prestatieverklaring is in dit kader onvoldoende. Deze geeft alleen weer wat de kwaliteit van het product is, maar niet de geschiktheid voor de toepassing. KOMO-certificering koppelt de geschiktheid van een bouwproduct voor een bepaalde toepassing aan strikte toepassingsvoorwaarden en beoordeelt of de verwerker zich hieraan heeft gehouden. Ook hierdoor verminderen de risico's.

Certificaat heeft een centrale rol

Doordat Stichting KOMO vroeg heeft geanticipeerd op de Wkb, bewijzen producten en bouwprocessen met het KOMO-keurmerk dat er goed wordt gebouwd en kan worden aangetoond dat de juiste producten en de juiste werkwijze zijn toegepast. De kosten voor de kwaliteitsborger kunnen dan lager zijn, want op de bouwplaats hoeft deze minder of geen controles te doen. Daarnaast is het KOMO-instrument voor Kwaliteitsborging (Kik) ontwikkeld dat bouwers faciliteert. Dit instrument is toegelaten door de TloKB en bevat een gedetailleerde documentatie en een risicoanalyse met beheersmaatregelen voor risicoverkleining. Daarnaast genereert de Kik-tool de verplichte dossiers voor bevoegd gezag en de consument. Dit is vooral gericht

op de bouwer en de opdrachtgever.

Voor toeleveranciers die hun interne kwaliteitsborging al goed hebben geregeld hoeft er niet zo veel te veranderen. Dit betekent concreet dat zij op de toekomst kunnen vertrouwen indien zij hun producten met KOMO-certificaat leveren, bijvoorbeeld recyclinggranulaten met het certificaat volgens BRL 2506 deel 1. Omdat er sprake is van doorwerking van de aansprakelijkheid en verantwoordelijkheid vanuit de Wkb, geeft dit voor recyclingbedrijven extra zekerheid, waardoor de risico's van de Wkb overzichtelijk kunnen blijven.

Dit artikel is in samenwerking met Stichting KOMO tot stand gekomen, zie www.komo.nl

Chemische recycling, onomkeerbare weg naar een duurzame realiteit?

De Nederlandse afvalsector staat op het punt van een revolutionaire verandering met de opkomst van chemisch recycleren. Namens de ondersteunende partners Circulaire Biobased Delta, Chemelot Circular Hub, Chemport Europe, TNO, TKI Chemie en Circulariteit, Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Infinity Recycling presenteerde Van Eijk, directeur Holland Circular Hotspot, de publicatie 'Chemische Recycleren in circulair perspectief', die de cruciale rol van chemische recycling accentueert bij het stimuleren van de transitie naar een circulaire en koolstof-neutrale chemische industrie.

BEwerken sprak met Peter van Eijk over het belang en de ontwikkeling van chemische recycling.

Van Eijk: "Het momentum voor Chemische Recycling is sterk gestegen, aangedreven door zorgen over afvalbeheer, klimaatverandering, en het streven naar een circulaire economie. Momenteel belandt slechts twaalf procent van de plastics in een recyclingloop, waardoor er nog veel werk te doen is op het gebied van afvalmanagement. De wens van Europa en Nederland om in 20250 klimaatneutraal te zijn heeft de petrochemische industrie gestimuleerd om de overstap naar alternatieve mogelijkheden zoals biomassa, CO₂-afvang, en afval met koolstofmoleculen (zoals afvalplastics) zeer serieus te nemen en ook eerste stappen te zetten."

Van Eijk benadrukt dat de drive voor deze verandering binnen de petrochemie voortkomt uit de noodzaak om niet alleen om te schakelen op hernieuwbare energie en groene waterstof maar ook om een alternatieve feedstock te vinden die niet uit fossiel grondstoffen bestaat. De basis van deze



industrieën ligt in de C- en H-moleculen, en biomassa (inclusief organisch afval) en afvalplastics zijn zeer geschikte kandidaten als koolstofbron.

Bij een business as usual scenario zal de hoeveelheid plastic in 2050 verdrievoudigen (OECD). De transitie naar een gesloten keten voor plastic is cruciaal. Het uiteindelijke doel is om geen fossiele input meer te hebben voor plasticproductie tegen 2050/2060. Waar komt het input materiaal dan vandaan? Nexans/Technip voorspelt dat in die tijd op 1 % na al het plasticafval gevaloriseerd wordt (35% mechanische recycling, 45% chemische recycling en 19% energie valorisatie). Het CBBD-expert team schat in dat in die tijd de input voor de globale plastic productie bestaat uit een combinatie van carbon capture and utilization (CO₂), biomassa, mechanische en chemische recycling.

Een snelle conclusie: chemisch recycleren gaat in volume groter worden dan mechanisch recycleren en zal om grote investeringen vragen.

Chemisch recycleren is momenteel een buzzword. Feitelijk omvat het meerdere technologieën zoals dissolution (eigenlijk fysische recycling), depolimerisatie, pyrolyse en vergassing. Het wordt gezien als een noodzakelijke aanvulling op mechanisch recycleren, dat beperkingen heeft in toepasbaarheid en op het verkrijgen en behouden van een hoge kwaliteit. Chemisch recycleren kan niet zonder mechanisch recycleren, het is complementair.

Even generaliseren: mechanisch recycleren scoort milieutechnisch beter dan chemisch recycleren, maar dat laatste is milieutechnisch weer beter dan verbranden. De voetafdruk van chemisch recycling is dus slechter dan mechanische recycling maar heeft als voordeel dat het kwaliteiten kan maken die "als nieuw" zijn en bijvoorbeeld in voedseltoepassingen gebruikt kunnen worden.

Chemische recycling wordt gezien als een onderdeel van de Nederlandse strategie, maar internationale afstemming is essentieel omdat zowel de feed stock markt als de afzetmarkt over grenzen heen gaat, vertelt Van Eijk. Je moet dus afspraken maken over import en exportregels, een einde afvalstatus, wat als recycling meetelt en wat niet, maar een afstemming maken over de accounting regels.

Zelfstandige markt voor chemische recycling

De wetgever in Europa zet in op een verplichting voor recycled content in plastic producten. De industrie dient klimaatneutraal te zijn in 2050. We zien dan ook vele nieuwe samenwerkingen ontstaan tussen gevestigde namen uit de chemie en retail en start-ups.

Een start-up in chemisch recycling is vaak 6-8 jaar bezig om tot een commerciële fase te komen Om aan de regelgeving te voldoen moet je nu investeren.

Het overzicht van chemische recycling op pagina 24 het rapport 'Chemisch recycleren in circulair perspectief' illustreert de investeringen in deze sector, met o.a. bedrijven als Sabic-Plastic Energy, Shell-Blue Alp,





Niaga Covestro-Cure of Indorama-Ioniqa die samen de businessmodellen uitwerken en opschalen.

Nederland heeft de ambitie om 10% van de plasticproductie in Nederland uit chemische recycling te laten ontstaan in 2030.

Het is heel belangrijk om te bewaken is dat we chemisch recylen niet gaan inzetten als excuus en laagwaardige en kortlevende plastic producten blijven maken (zoals fast fashion). We moeten inzetten op een echte circulaire economie waarbij bijvoorbeeld reduce, redesign, reuse en refurbishment te prevaleren zijn boven recycling.

Werelden die bij elkaar komen

De chemische- en afvalindustrie zijn twee compleet verschillende werelden die dichterbij elkaar moeten komen qua bedrijfsvoering, maar ook op het gebied van vergunningen en regelgeving. Om een hoogwaardige keten te kunnen sluiten is er internationale afstemming nodig over bijvoorbeeld de einde afvalstatus, kwaliteitsnormen, carbon accounting en internationale en nationale wet- en regelgeving.

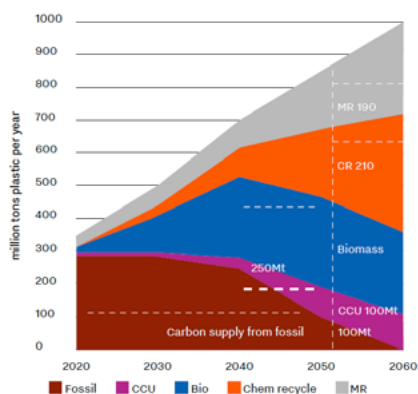
Al met al staat Nederland aan de vooravond van chemisch recylen. Nederland is een living lab en kan door ketensamenwerking alsmede publiek-private samenwerking leiderschap tonen als het gaat om technologische en regelgevingsinnovatie.

Nederlandse best practices hebben vervolgens een wereld te winnen want chemisch recylen gaat schalen. Het is een tijd waarin de afvalsector en de chemische industrie samenkomen om een duurzamere toekomst te creëren. Met de steun van overheden, bedrijven en internationale samenwerkingen, lijkt de weg naar chemisch recylen veelbelovend en onvermijdelijk... maar laten we het wel circulaair doen!

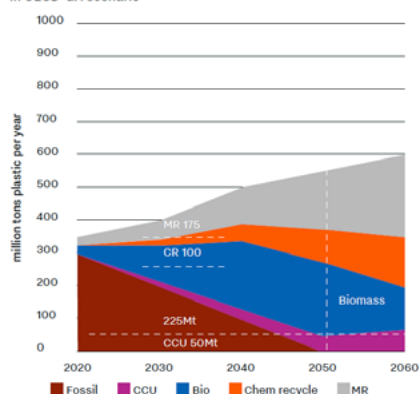
Vind hier het Rapport Chemical Recycling in circular perspective



Global Outlook Plastic production with optimistic CR contribution in OECD-BAU scenario



Global Outlook Plastic production with optimistic CR contribution in OECD-GA scenario



Er is nog veel werk aan de winkel



Sinds januari 2022 is mevrouw Vivianne Heijnen onze Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat. Eerder dit jaar vroegen we haar naar de stand van zaken rondom het Nationaal Programma Circulaire Economie. Niemand kon op dat moment weten dat het kabinet afgelopen zomer zou vallen over de asielkwestie. Met de val van dit kabinet is er een abrupt einde gekomen aan haar periode als Staatssecretaris. BEwerken sprak vlak voor de Tweede Kamerverkiezingen met haar en vroeg haar welke adviezen zij haar eventuele opvolger wil meegeven.

Beeld: Ministerie van IenW

Recycling van bouw- en sloopafval is in de afgelopen jaren een vanzelfsprekendheid geworden, mede hierdoor draagt deze recyclingtak met een recyclingpercentage van 98% aanzienlijk bij aan het totale recyclingpercentage in Nederland. Desondanks heeft dit segment het idee dat er weinig aandacht vanuit het Ministerie is voor hun activiteiten. De nadruk ligt volgens de bouw- en slooprecyclingtak toch echt meer op probleem dossiers zoals zwerfafval, verpakkingen en textiel en op innovatieve startups die zich nog moeten bewijzen. Ziet u dit als een compliment naar de bouw- en sloopsector of zou uw eventuele opvolger er misschien toch goed aan doen om ook eens met hen in gesprek te gaan?

“Het is mooi om te zien dat bouwafval vaak wordt gerecycled. Afval uit de bouw en sloop is een belangrijk onderdeel van de circulaire economie. Maar we zijn er nog niet. Juist ook voor deze sector ligt er een belangrijke opgave voor de komende jaren. Nieuwe bouwwerken moeten steeds schoner worden gebouwd. Dat wordt ook mogelijk met de toepassing van biobased bouwmaterialen. Daarnaast willen we van recyclen toewerken naar meer hergebruik om zo de kringloop te sluiten. We gaan dus niet meer slopen maar demonteren. Ik verwacht dat het volgende kabinet nauw

met deze sector zal blijven samenwerken want er is nog heel veel te doen.”

Om economisch verantwoord te recyclen is het belangrijk dat het businessmodel van inzamelen, sorteren en recyclen stabiel en positief is. Een van de oorzaken waarom we er nog steeds niet in slagen om 100% te recyclen zijn de lage afvalverbrandingskosten, hierdoor loont het niet om “door te sorteren”. Hogere kosten voor storten en afvalverbranding in AVI's zouden hier verandering in kunnen brengen, net als bijvoorbeeld een verbod op verbranding van recyclebaar afval. U heeft hier in uw periode wellicht te weinig tijd voor gehad maar wat houdt dit nu nog tegen?

“Er zijn veel verschillende maatregelen die we kunnen nemen om te voorkomen dat we recyclebaar materiaal verbranden. Zo ook het verhogen van de afvalstoffenbelasting. Momenteel bekijken we of met verdere tariefsverhogingen in de afvalstoffenbelasting in 2027-2029 van recycling een lonender alternatief kunnen maken. Voordat we dit beslissen wachten we de evaluatie van de huidige afvalstoffenbelasting van het ministerie van Financiën af.

Ik ben het eens met BRBS Recycling dat we moeten voorkomen dat recyclebaar mate-

riaal wordt verbrand of gestort. Alleen een verbod instellen is daarvoor echter niet voldoende. We moeten de hele keten aanpakken. Er zijn dan meerdere tools die je kunt inzetten. Denk aan betere bronscheiding bij huishoudens en bedrijven, financiële prikkels en de verplichte recyclepercentages via de UPV. Daar waar nodig overwegen we als extra slot op de deur een verbrandingsverbod voor specifieke materiaalstromen.”

Het PBL heeft twee cruciale zaken aangegeven voor ontwikkeling van de Circulaire Economie: er is meer dwang (wetgeving) nodig en er is meer ruimte nodig. Herkent u dit? Heeft u al ideeën welke regelgeving hiervoor nodig zou kunnen zijn? En is de conclusie van het PBL überhaupt aanleiding geweest om hier actie op te nemen?

“Wat je bij transitie in het algemeen ziet is dat de aanpak verandert naar gelang de transitie vordert. Zo ook in onze transitie naar een circulaire economie. In de beginfase van een transitie werken vooral koplopers die experimenteren. Later moeten systeemveranderingen worden doorgevoerd en moet het peloton van achterblijvers aanhaken. We zitten nu in de fase dat we ons meer gaan richten op dit peloton. Het is belangrijk om het peloton aansluiting te laten vinden bij de



Beeld: Martijn Beekman

beweging die de koplopers inzetten, in plaats van deze te vertragen. Om dit voor elkaar te krijgen zie je vaak een verschuiving van stimulerende naar normerende en beprijzende maatregelen. In het NPCE staan verschillende maatregelen die hieronder vallen. Dit betekent overigens niet dat de rol van koplopers minder belangrijk wordt. Zij geven immers richting aan de transitie en laten zien wat de mogelijkheden zijn.”

Voormalig voorzitter van BRBS Recycling, Ton van der Giessen, stelt in zijn voordrachten vaak dat de kunststofrecyclingbranche zich nog steeds in de puberteitsfase bevindt. Zijn onderbouwing hierbij is gestoeld op de volatiliteit van de kunststofmarkt. Door (Geo-)politieke invloeden zoals bijvoorbeeld de oorlog in Oekraïne, maar ook de situatie in het Midden-Oosten, beweegt de oliemarkt alle kanten op waardoor Russische olie tegen dumprijzen wordt geleverd aan China en waarmee dan weer extreem goedkope primaire grondstoffen worden gemaakt. Of erger nog primaire grondstoffen die vanuit China met het stempel secundair granulaat naar Europa komen waardoor het aannemelijk lijkt dat Nederlandse en Europese kunststofrecyclers in de komende jaren gaan omvallen waardoor we uiteindelijk ook voor ons recycelaat

afhankelijk gaan zijn van China of andere Aziatische mogendheden. Een eerste stap zou in ieder geval het verplichte “gecertificeerde” percentage recycelaat in nieuwe producten kunnen zijn. Een nieuwe norm verplicht partijen die polymeren verwerken tot halffabricaten of eindfabricaten om recycelaat en biobased plastic te verwerken. De verplichting start met een lage norm in 2027 en loopt op naar 25%-30% in 2030. In zijn optiek is 2027 veel te laat en lopen we de kans dat er tegen die tijd al een aantal bedrijven zijn gestopt met het recyclen van kunststof. Wat vindt u van deze noodkreet en wat adviseert u uw eventuele opvolger over deze constatering?

“De signalen over de noodlijdende recyclingsector zijn me bekend en ze zijn helaas ook niet uniek voor Nederland. We zien in heel Europa dat de markt voor recycling nog te kwetsbaar is en dat heeft er alles mee te maken met dat het systeem nog niet goed is ingericht. Het is nodig om een constante vraag naar hoogwaardig recycelaat te creëren. In Nederland gaan we dat doen met de nationale plastic norm, die per 2027 ingaat. Daarnaast zetten we ons ook op Europees niveau in om een dergelijke verplichting voor elkaar te krijgen, bijvoorbeeld in de Verpakkingenverordening en de regelge-

ving voor circulaire voertuigen. Alleen als we ervoor zorgen dat circulariteit loont, is er een duurzame en stabiele toekomst voor recyclers.”

Heeft u nog andere tips of suggesties voor uw eventuele opvolger waarmee het bereiken van een volledig Circulaire Economie in 2050 niet uit het zicht raakt?

“Ik wil natuurlijk niet over mijn graf heen gaan regeren. Mijn eventuele opvolger zal op basis van het nieuwe coalitieakkoord aan de slag moeten gaan. Maar het moge duidelijk zijn dat er nog veel werk aan de winkel is om de doelen die in het NPCE staan te halen. En zoals ik al vaak in de Kamer heb gezegd: alleen samen met alle partijen in Nederland, dus overheden, bedrijven, maatschappelijke partijen én burgers, krijgen we dit voor elkaar.”



Europese samenwerking is van groot belang, zeker ook voor de recycling- en secundaire grondstoffensector.

Op 22 november vonden de Tweede Kamerverkiezingen in Nederland plaats en in juni 2024 volgen de verkiezingen voor het Europese Parlement.

Tom Berendsen, CDA lijsttrekker voor het CDA in Brussel, is zich bewust van de kracht van de Nederlandse recyclingindustrie en de koplopers-rol die Nederland op dit gebied in Europa heeft. Samen met kandidaat Tweedekamerlid Johan Goos bezocht hij op uitnodiging van BRBS Recycling de kunststofrecyclinglocatie van Van Werven in Biddinghuizen.

Tom Berendsen was benieuwd naar het antwoord op de vraag: "we willen naar een nieuw soort economie, maar hoe krijgen we dat voor elkaar? En waar staan we nu?" Ton van der Giessen, Arne Herpoele (Van Werven) en Otto Friebel (BRBS Recycling) gingen met Tom Berendsen en Johan Goos in gesprek om te zien wat er vanuit de Nederlandse en Europese politiek nodig is om de kunststofrecycling-sector uit de puberteit te krijgen en volwassen te maken maar vooral om er voor te zorgen dat deze recyclingtak door de volatiele afzetsituatie niet ten onder gaat alvorens het tot wasdom komt.

De afzet van kunststofrecyclinggranulaat is afhankelijk van vele factoren. In de periode waarin Covid hoogtij vierde stagneerde de afzet door het stilleggen of afschalen van bijvoorbeeld de auto-industrie in Duitsland. Toen Covid eenmaal voorbij was en bedrijven weer gingen starten met productie had de kunststofrecyclingindustrie te maken met precies het tegenovergestelde effect. De vraag naar recycalaat was zo groot dat er niet voldoende geleverd kon worden. Op het moment dat de prijs voor primaire/virgin kunststoffen door het dak gingen was de vraag eveneens niet bij te houden. Op dit moment, met goedkope Russische olie die aan China wordt geleverd, zit de markt voor kunststofrecycalaat weer op een dieptepunt.

CDA lijsttrekker voor het Europees Parlement Tom Berendsen op bezoek bij Van Werven



Ton van der Giessen toont een voorbeeld van kunststof recycalaat aan Tom Berendsen

Het is die volatiliteit die er voor zorgt dat een solide en constant economisch model rondom kunststofrecycling nog heel ver ligt. BRBS Recycling bepleitte 3 punten die van invloed kunnen zijn voor een stabiele markt voor recycalaat, niet alleen voor kunststof maar bijvoorbeeld ook voor minerale secundaire grondstoffen:

- Verplicht een percentage recycalaat in nieuwe producten;
- Verbied het verbranden van recyclebaar afval;
- Richt het Governance-model van UPV-systemen beter in, zodat er niet alleen een inzamelpercentage of recyclingpercentage behaald moet worden maar dat

er ook een terugnameplicht van het recycalaat door de producenten/importeurs in de UPV wordt opgenomen.

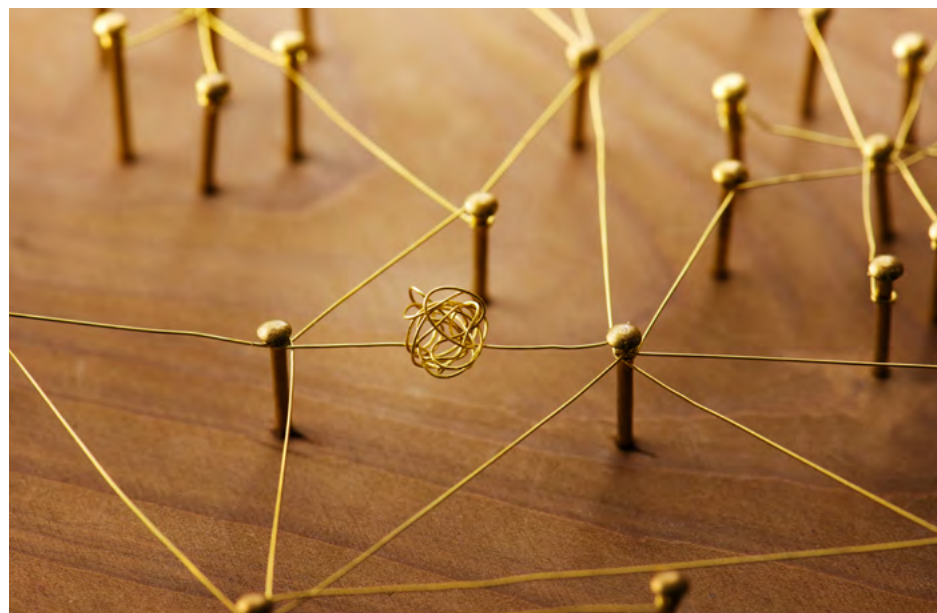
Bovenstaande punten zijn van groot belang voor de Circulaire Economie, maar ook voor de uitvoering van het Packaging & Packaging Waste Directive 2030/2040. Wanneer er nu immers niet wordt ingegrepen zijn we straks te laat en vallen er voor 2030 al verschillende kunststofrecyclers om. Dan hebben we eindelijk goede wetgeving maar zijn er geen kunststofrecycling-bedrijven meer die dit belangrijke deel van de keten kunnen invullen. Daarnaast moet de kunststofindustrie ook alert zijn op greenwashing. Nu al zijn er bedrijven die zeggen dat ze recycalaat leveren terwijl dit eigenlijk gewoon virgin kunststof is, of nemen producten boetes voor lief die ze krijgen wanneer ze niet de voorgeschreven hoeveelheid recycalaat gebruiken (zoals in UK al is ingevoerd) omdat het gebruik van virgin kunststof

goedkoper is dan de boetes die ze opgelegd krijgen.

Een ander pleidooi betrof het niveau van de inzet van recycalaat. Denk niet te ingewikkeld en focus niet op foodgrade-to-foodgrade inzet maar maak van fast-moving plasticrecycalaat, zoals verpakkingsplastic, slow-moving producten zoals leidingen en buizen. Dan hoeven voor die laatste categorie minder primaire grondstoffen gebruikt te worden en blijft het veiligheidsniveau van foodgrade verpakkingen hoog. Al met al was de boodschap dat dit vooral Europees geregeld moet worden.

Knelpunten Regeling Bodemkwaliteit toegelicht

In het vorige nummer van BEwerken was te lezen dat met de introductie van de Omgevingswet een nieuwe Regeling bodemkwaliteit 2022 meekomt die aandacht behoeft in de sector. De genoemde zorgpunten is in een aantal constructieve gesprekken met het Ministerie van IenW, ILT, Bodem+ en schemabeheerders doorgenomen. Dit artikel geeft de strekking weer van een verhelderende memo dat naar aanleiding daarvan door het ministerie en Bodem+ is opgesteld en dat de grootste zorgen weg kan nemen.



De memo wordt verspreid onder de erkende certificaathouders en gepubliceerd op het Informatiepunt Leefomgeving (IPLO). Voorzien is dat de memo een groeidocument is, dat regelmatig updates zal krijgen. Een wijziging van de Regeling is niet voorzien.

Overbruggingsperiode

De Regeling bodemkwaliteit vereist aanpassingen van de NL-BSB®-beoordelingsrichtlijnen. De doorlooptijden voor aanpassingen zijn echter langer dan de tijd die nog resteert tot de invoering van de Omgevingswet en de Regeling bodemkwaliteit. Daarom is aangegeven dat bestaande normdocumenten (beoordelingsrichtlijnen)

en erkenningen in stand kunnen blijven en worden schemabeheerders opgeroepen om met het wijzigen van de beoordelingsrichtlijnen aan de slag te gaan. Daarbij zegt IenW een actieve deelname toe. De memo zal nog duidelijk maken welke eisen uit de Regeling bodemkwaliteit, die nog niet in de beoordelingsrichtlijnen staan, vanaf 1 januari 2024 moeten worden opgevolgd. Het ministerie stelt dat met deze Regeling bodemkwaliteit (en het nog lopende verbetertraject van het Kwalibostelsel) wordt bijgedragen aan het vertrouwen in de

kwaliteitsverklaring. Zo zal op de milieuverklaring iets verklaard moeten worden over de conformiteit van het product ten aanzien van de eisen die zijn gesteld in bijlage A van de Regeling bodemkwaliteit (dit is de bekende lijst met grenswaarden voor 15 metalen, 4 anionen en 3 somparameters voor de samenstelling organische parameters) en over de waarschijnlijke aanwezigheid van niet-genormeerde stoffen.

Op basis van deze nadere uitleg kan door een goede redactie van de milieuverklaring worden voorkomen dat de producent de ondertekening van deze verklaring niet kan verantwoorden. De afnemer en toepasser moeten kunnen vertrouwen op deze milieuverklaring. De precieze inhoud moet nog verder worden afgestemd en uitgewerkt. Wat betreft de colleges van deskundigen wordt er aangestuurd op een uniforme aanpak.

Niet genormeerde stoffen

Het ministerie initieert een breed onderzoek naar de waarschijnlijke aanwezigheid van niet-genormeerde stoffen in bouwstoffen en eigenschappen die de toepassing ervan ongeschikt kunnen maken. Dit onderzoek zal naar verwachting voor de zomer van 2024 klaar zijn. Het onderzoek naar niet genormeerde stoffen zal de producent naar verwachting ondersteunen bij de eis om zulke stoffen te vermelden op de erkende kwaliteitsverklaring.

Producttype

Als gevolg van de definitie van producttype in de nieuwe Regeling bodemkwaliteit 2022 kan een knelpunt ontstaan waardoor het gevaar bestaat dat clusterregelingen en productgroepregelingen moeten worden ingetrokken. Dit zijn regelingen waarmee op eenvoudige wijze meer producten onder certificaat zijn gebracht en onnodige keuringskosten worden beheerst. Bij nadere uitleg blijkt dat vergelijkbaarheid van producttypen moet gaan over de milieukwaliteit zoals bedoeld in het Besluit bodemkwaliteit. Dit kan betekenen dat de producttypering van BRL 2506, die uitvoerig statistisch is onderbouwd en die aantoon

markt voor het afnemen en toepassen van bouwstoffen, grond de baggerspecie die worden geproduceerd onder de erkende kwaliteitsverklaring.

Milieuverklaring

In de nieuwe Regeling bodemkwaliteit is verduidelijkt dat een erkende kwaliteitsverklaring (milieuverklaring) door de producent zelf moet worden opgesteld, afgegeven en ondertekend voor elke afzonderlijke partij. Alleen een kopie van het productcertificaat (vaak het zogeheten NL-BSB®-certificaat) volstaat niet. Het ministerie legt in een memo en op IPLO uit wat moet worden vermeld op deze erkende

dat bepaalde soorten granulaten een gelijkende milieukwaliteit hebben, nog steeds samen kunnen worden onderzocht in een productgroep. Nader overleg hierover is nog nodig.

Factor 1,4

Deze factor is een zekerheidsmarge die bevoegd gezag moet hanteren voordat hij tot afkeur van toegepaste producten kan overgaan. Door meetonzekerheden kan met de voorgeschreven methoden van de Regeling bodemkwaliteit niet met 100% zekerheid de kwaliteit worden vastgesteld. Ook in de k-waarde systematiek zit een bepaalde onzekerheid. Om te voorkomen dat onterecht afkeur plaatsvindt is deze factor geïntroduceerd, maar door de opzet van de Omgevingswet is deze niet meer in de Regeling opgenomen. De (statistische) onderbouwing kan (en moet) echter nog steeds gebruikt worden. Het ministerie heeft uitleg hierover op de IPLO-website geplaatst.

Levering van partijen uit een productstroom

Er zijn in de Regeling bodemkwaliteit 2022 aanvullende administratieve voorwaarden gesteld voor het splitsen en opbulken van partijen. Het principe is dat een partij moet kunnen worden gevolgd van producent tot en met toepassing. Bij tussenhandel levert dit problemen op, maar ook bij productieprocessen waar een product vrijwel continu van de band loopt. Het is de verantwoordelijkheid van de producent om de juiste papieren bij een partij mee te leveren en bij splitsing of opbulken blijft dit het geval. Hoe dit precies te regelen bij continu productstromen die virtueel zijn opgeknipt is nog niet duidelijk.

Het ministerie is volop aan het werk met verheldering en ondersteuning voor de genoemde knelpunten. Dit wordt gedeeld met BRBS Recycling. Dat zal ertoe leiden dat er zoveel mogelijk voor 1 januari 2024 duidelijkheid wordt geboden over hoe de regels moeten worden geïmplementeerd.

De aanpassing van certificatieregelingen (beoordelingsrichtlijnen) is per definitie een kwestie van lange adem. In de tussentijd is de juridische status van de Regeling bodemkwaliteit niet anders dan nu op schrift staat. Enkele aanpassingen in de bedrijfsvoering zijn dus nodig per 1 januari 2024. Het kan voorkomen dat na de jaarwisseling onzekerheden optreden en discussies met bevoegd gezag, maar met de samenwerking met het ministerie moeten knelpunten snel oplosbaar zijn. Gezien de constructieve discussie mag verwacht worden dat redelijkheid wordt betracht.

Wordt vervolgd.

Door: Peter Broere, november 2023

Het geheim van voorop lopen is vroeg beginnen, daarom vindt u bij Ophof Recycling Equipment de meest innovatieve recycling machines, aangedreven door groene stroom, zodat u altijd voorop blijft lopen.

Bij Ophof Recycling Equipment blijven we ons continu inzetten voor een betere, efficiëntere en milieuvriendelijke recyclingbranche. De vraag naar circulaire producten blijft toenemen voor het maken van wegen, bouwen van huizen of het vernieuwen van grond. Wij willen ons steentje bijdragen aan deze nieuwe wereld door altijd de

Het geheim van voorop lopen is vroeg beginnen

meest innovatieve machines te leveren met de laagste CO₂-uitstoot en deze nu ook laten draaien door zero emissie.

Momenteel zijn wij samen met AgriPER aan het werken aan zero emissie oplossingen en zijn reeds in een vergevorderd stadium hierin.

Wilt u meer weten over ons aanbod of wat wij voor u kunnen betekenen?

Bezoek dan onze website www.ophofrecycling.com.

Of neem vrijblijvend contact met ons op:



Ophof Recycling Equipment

Coevorderweg 20a

7783 BE Gramsbergen, Overijssel

(0031) 052-4215095

info@ophofrecycling.com

www.ophofrecycling.com/

GrondstoffenPoort 2023

Op 24 oktober verzorgde BRBS Recycling, na bijna 2 jaar van afwezigheid, weer een GrondstoffenPoort in de Nieuwspoor in Den Haag. Ruim 70 aanwezigen waren getuige van een geslaagde herstart van dit waardevolle evenement.

De laatste jaren neemt het belang van circulariteit in hoge mate toe. De recycling- en grondstoffensector zijn daarbij niet een partij "achter in de keten", maar als kritieke schakel van de cirkel. Dat was voor BRBS Recycling dan ook de aanleiding de (half)jaarlijkse GrondstoffenPoort weer op te pakken in Nieuwspoor. Samen met onze leden, donateurs, (aspirant) Tweede Kamerleden en andere stakeholders gingen we in dialoog over de nationale grondstoffenstrategie onder leiding van Wiebe Strikwerda van Het Portaal. De centrale vraag was: hoe we blijven voorzien in de leveringszekerheid van kritieke grondstoffen?

Maarten Smidts, directeur Topsectoren van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat, leidde het debat in met een voordracht over de Nationale Grondstoffenstrategie. Dit was de aanleiding voor een levendige discussie met bijdragen van Ab Cherribi (NVLB), Hans Boer (Attero), Roland Amoureux (Renewi) en Vincent Gruis (Transitieteam Circulaire Bouweconomie).



De discussie met én vanuit de zaal was eveneens waardevol, het heeft in ieder geval een aantal aardige oneliners en actiepunten opgeleverd waar men binnen de ministeries van Economische zaken en Klimaat en Infrastructuur en Waterschap mee aan de slag kan gaan.

Een belangrijk onderdeel van GrondstoffenPoort is de netwerkborrel. Na afsluiting van het debat werd uitgebreid van de gelegenheid gebruik gemaakt om verder te praten over de inhoud van het programma, maar zeker ook om met elkaar van gedachten te wisselen en nieuwe contacten op te doen.

Als branchevereniging positioneert BRBS Recycling zich als belangrijke facilitator van de nationale grondstoffenstrategie en de circulaire economie. BRBS Recycling verenigt een breed scala aan expertises en ondernemerschap, en de leden vertegenwoordigen een zeer groot deel van de recyclingbranche.

Het ligt dan ook in de lijn der verwachting dat in het voorjaar van 2024 een vervolg aan deze GrondstoffenPoort zal worden gegeven.

Ingebrachte actiestappen:

- We moeten stoppen met vervuilende energieopwekking;
- We moeten af van de vrijblijvendheid van de CE (dwang en drang);
- Afzet recyclelaar moet worden gegarandeerd;
- Er moet een verbrandingsverbod voor recyclebaar afval komen in de trend van VLAREMA;
- We moeten niet alleen de grondstoffen in Europa houden maar ook de industrie terug halen naar Europa, anders heeft het weinig nut om die grondstoffen hier op te slaan;
- Het samenspel tussen overheid en industrie is van groot belang;
- Men denkt aan een observatorium om vast te stellen waar de risico's zitten;
- De kennisopbouw bij de overheid moet vergroot worden;
- Het aanbesteding en inkoopbeleid van de overheid als driver is van groot belang voor de Circulaire Economie.

Geert Warringa, onderzoeksbureau CE Delft: 'Ruimte die geschikt is voor recyclingactiviteiten reserveren'

De ruimte in Nederland is schaars. We staan voor een aantal grote opgaven dat ruimte vraagt, zoals woningbouw, energietransitie, natuurherstel en klimaatadaptatie. Binnen onze branche is het echter de vraag wat er overblijft aan fysieke ruimte voor afval- en recyclingbedrijven. Geert Warringa, senior onderzoeker en adviseur circulaire economie bij onderzoeksbureau CE Delft, heeft onderzoek gedaan naar de ruimtelijke impact van een circulaire economie.



De overheid heeft ambitieuze doelen op het gebied van de circulaire economie: vijftig procent minder primaire materialen in 2030 en een volledig circulaire economie in 2050. Het ontbreken van geschikte ruimte kan hierin een knelpunt worden, aldus Warringa. "Denk aan recyclingbedrijven die traditioneel aan de randen van stad liggen en steeds verder door nieuwe woonwijken worden omsloten. Hierdoor wordt hun milieuruimte (zoals de mogelijkheid tot overlast en risico's, red.) of uitbreiding ingeperkt." Recyclingbedrijven vragen vaak veel milieuruimte, dus ook een bepaalde afstand tot bijvoorbeeld woonwijken. "Door oprukkende woningbouw worden de geschikte locaties, waar je deze activiteiten kunt ondernemen, steeds schaarser. En wat je ook ziet, is dat op locaties waar het zou kunnen, daar dan kantoorgebouwen zijn gevestigd. Of in ieder geval functies die ook elders hadden kunnen plaatsvinden. Daardoor wordt de ruimte voor recyclingbedrijven schaarser."

Dit is kan een probleem gaan worden, zegt Warringa. "Omdat er ontwikkelingen zijn zoals uitvoerende producentenverantwoordelijkheid van luiers of textiel of een norm voor het verplicht aandeel recycleert en biobased plastics. Die vragen juist om meer recyclingactiviteiten. Dus als het nu al knellend begint te worden, is het wel zaak om richting de toekomst ervoor te zorgen dat er voldoende geschikte locaties zijn. Als is het duidelijk dat het lastig is om – rekening houdend met allerlei milieueisen – een terrein goed te ontwikkelen."

Boodschap

Warringa heeft dan ook een duidelijke boodschap richting de ruimtelijke beleidsbepalers en de politiek: "We zijn een klein landje en willen meer woningen en meer duurzame energie, maar tegelijkertijd ook natuur en ruimte voor landbouw. Dat is al een moeilijke kwestie. Maar er moet ook nog ruimte zijn voor recyclingactiviteiten." Een pasklaar antwoord heeft Warringa niet, maar het zou volgens hem wel een heel goede keuze zijn om locaties die zeer geschikt zijn voor recyclingwerkzaamheden – denk aan terreinen met een hoge milieuruimte en die goed ontsloten zijn via water, weg en spoor – ook daadwerkelijk te 'reserveren' voor deze activiteiten.

Oplossing

Het wordt een hele uitdaging, erkent Warringa. Want je krijgt ongetwijfeld te maken met protesten van omwonenden en milieuactivisten. Recyclingbedrijven kunnen immers zorgen voor geluids- en/of stankoverlast en het gevaar voor een uitlopende brand is ook aanwezig. Warringa: "Hierdoor is er een risico dat gemeenten de voorkeur geven aan andere activiteiten dan recycling. Voor dat probleem zal toch een oplossing moeten worden gevonden, want deze zelfde gemeenten – én hun inwoners – willen wel van hun afval en oude spullen af."

En dit is een verantwoordelijkheid van alle overheden. "Ik denk niet dat je dit alleen aan gemeenten moet overlaten", aldus Warringa. "Je hebt ook nog een

provinciale overheid en een rijksoverheid. Die willen natuurlijk ook dat de circulaire doelen worden behaald. Dus overheden moeten gezamenlijk ervoor zorgen dat het probleem wordt opgelost. We zitten immers niet meer te wachten op de vuilnisbelten van vroeger. Vandaar de opdracht aan de overheid om de ruimte om recyclingbedrijven te vestigen te vinden én anders te creëren."

Agenda

Overheden dienen 'ruimte' dus op hun agenda te zetten en de belangen van verschillende functies en doelen tegen elkaar af te wegen. Warringa: "Met name als ze vertraging van het grondstoffenbeleid en van de transitie naar een circulaire economie willen voorkomen. Vanuit mijn achtergrond als econoom en milieukundige maak ik inzichtelijk welke beleidsinstrumenten effectief zijn om deze doelen te realiseren (inclusief ruimtelijke randvoorwaarden), welke milieuwinst kan worden geboekt en de effecten hiervan op de economie."

Het gaat om verschillende strategieën op de zogeheten R-ladder, zoals afzien van consumptie, levensduur van producten verlengen, meer hergebruik en tweedehandshandel, inzet van hernieuwbare grondstoffen en meer recycling. Voorbeelden van concrete beleidsmaatregelen zijn een verplicht aandeel gerecycleerd materiaal in producten, een belasting op materialen en statiegeld op producten om hergebruik te bevorderen en zwerfafval te voorkomen." ■

Gezamenlijke inzameling bedrijfsafval bespaart 853.823 kilometers

Op 11 september vierden recyclers Renewi en PreZero de vijfjarige samenwerking in Green Collective. Vijf jaar geleden gestart als een white label initiatief in Gouda en inmiddels is het white label initiatief onder de naam Green Collective in meer dan 25 binnensteden actief. Green Collective is een initiatief van beide organisaties om gezamenlijk bedrijfsafval in te zamelen. Door met inzamelvoertuigen met een Green Collective-logo via gecombineerde routes te rijden, draagt het initiatief bij aan een schonere, beter bereikbare en veiligere stad. Wethouder Michel Klijmij-van der Laan van Gouda onthulde die dag tijdens een feestelijke bijeenkomst de besparing die er in vijf jaar is gerealiseerd, namelijk: 218.964 kg CO₂ in Gouda, en maar liefst 1.324.502 kg CO₂ in heel Nederland.



v.l.n.r.: Wethouder duurzaamheid Michel Klijmij-van der Laan, Eric Pero Directeur Operations van Renewi Nederland, Iwan te Winkel, directeur Collection & Operations bij PreZero

“Duurzame stadslogistiek is een belangrijk thema binnen de gemeente Gouda”, vertelt wethouder duurzaamheid Michel Klijmij-van der Laan. “Green Collective draagt bij aan de doelen van de Green Deal Zero Emissie Stadslogistiek (ZES). Ik ben blij dat ze 5 jaar geleden in Gouda het startschot gaf om gezamenlijk bedrijfsafval in te zamelen in de binnenstad. Hiermee bespaarden we in Gouda 218.964 kg CO₂, wat gelijk staat aan 141.650 bespaarde kilometers”, zegt Klijmij-van der Laan.

Aan het einde van dit jaar is Green Collective naar verwachting actief in 30 gemeenten. Hiermee behalen PreZero en Renewi het doel dat ze vijf jaar geleden stelden; een belangrijke bijdrage leveren aan de Green Deal ZES.

“We zijn blij dat we op deze manier in steeds meer gemeenten duurzamer kunnen inzamelen”, zegt Eric Pero Directeur Operations van Renewi Nederland. “De afgelopen vijf jaar hebben we laten zien dat het mogelijk is. We verwelkomen andere inzamelaars van bedrijfsafval om samen te werken met als doel een schonere lucht en beter bereikbare, veiligere steden.

Ook Iwan te Winkel, directeur Collection & Operations bij PreZero, is trots op de resultaten van 5 jaar Green Collective: “Samen kom je verder. Door de oprichting van Green Collective namen we samen met Renewi het voortouw in het bereiken van de doelen van de Green Deal ZES. Door inzamelactiviteiten te combineren, kunnen we die efficiënter en duurzamer uitvoeren. En de uitstoot van schadelijke stoffen in stadskernen flink terug dringen. Ik ben ervan overtuigd dat deze vormen van samenwerken essentieel zijn voor een duurzame toekomst.”

Green Collective’s toekomstvisie is om elektrisch inzamelen te stimuleren. Daarnaast is het de ambitie om ook de inzameling van papier en karton op te pakken. Tot op heden zijn er 853.823 kilometers minder gereden wat gelijk is aan 21,3 rondjes om de aarde.

Tweede Kans als dé Kans

De transitie naar een circulaire economie vraagt ons als samenleving en branche om onze relatie met materialen opnieuw uit te vinden. Dit vergt innovatie om op een duurzamere wijze met producten en materialen om te gaan. Omschakelen van kwantiteit (tonnen) naar kwaliteit (waarde) vergt ook van de sector een nieuwe manier van werken. Dit is geen bedreiging, maar een grote kans. Laten we die kans grijpen.

In de BEwerken nieuwsbrief van begin november stond een artikel over hoe Korenet op een slimme wijze bouwmaterialen en producten een 2e kans biedt. Naast Korenet pakken ook andere leden deze uitdaging van de circulaire economie op; niet alleen met bouwmaterialen maar ook andere producten. De transitie naar een circulaire economie vraagt ons om een nieuwe relatie te ontwikkelen met grondstoffen, materialen en producten. Op een bepaalde manier moeten we "materialistischer" worden door de waarde van materialen in onze samenleving en leven meer te appreciëren, en er niet zo onachtzaam mee om te gaan als we ons de afgelopen 50-60 jaar hebben aangeleerd. Het vergt een nieuwe manier van produceren en (her)gebruik; een nieuwe manier om de waarde van de producten en materialen te behouden.

In principe zit er in een product meer (economische) waarde dan in het materiaal waarvan het is gemaakt. De vraag voor ons als samenleving is: hoe behouden we die waarde zo lang mogelijk? Dat is ook de vraag die de recyclingsector zichzelf moet stellen. De bovengenoemde initiatieven zijn goede stappen in die richting: ze helpen om de waarde als product, bijvoorbeeld een deur, te behouden, in plaats van een paar euro aan B-hout uit diezelfde deur. Dit zijn de eerste stappen in de ontwikkeling van een nieuwe relatie tussen de recyclingindustrie en de productgroepen en materiaalstromen waarmee zij werkt. En zoals als elke veranderende relatie vraagt dit om je zelf opnieuw uit te vinden en een andere manier van werken te ontwikkelen die misschien niet per direct loont, misschien niet in je huidige verdienmodel past, maar wel één die bijdraagt aan een gezonde duurzame relatie, bedrijf en sector.

Als sector betekent dit, dat we ons opnieuw moeten uitvinden door de symbiose te zoeken met hergebruik. Laten we geen "guerilla-oorlog" voeren tegen hergebruik, maar juist deze ontwikkelingen omarmen en de synergie opzoeken. Terwijl hergebruik in een overgangsfase misschien tot minder materialen voor recycling leidt, zal producthergebruik ook kunnen leiden tot andere en meer inkomsten (zoals de voorbeelden van BRBS Recycling-leden laten zien), en ook tot andere manieren om de logistiek van productstromen in de afdankfase te organiseren. Het streven van het Nationaal Programma Circulaire Economie (NPCE) is om de behoefte aan nieuwe grondstoffen te verminderen door producten en materialen zo lang mogelijk in de samenleving te



Ernst Worrell, lid Recycling Forum

houden, en materialen met zo hoog mogelijk kwaliteit opnieuw in te zetten door recycling. Uiteindelijk zal elk product, ook na vele hergebruikscycli, in het afvalstadium terecht komen, waar de materialen op een zo hoog mogelijke kwaliteit teruggewonnen moeten worden. Dit betekent dat de manier van inzameling kan veranderen (afhankelijk hoe het producthergebruik wordt georganiseerd), en geeft dit de mogelijkheid om deze stromen selectiever te recyclen zodat deze tegen een hogere kwaliteit opnieuw ingezet kunnen worden. Hoger dan bij de huidige gemengde afvalstromen. De sector bevindt zich op een strategische plek in de huidige waardeketen. Als we die plek benutten kunnen we ook in de circulaire samenleving van de toekomst een grote of zelfs grotere rol gaan spelen.

Laten we als sector deze uitdaging aangaan en hoe we ons opnieuw kunnen uitvinden om daarmee meer waarde voor de samenleving te genereren. De verschillende voorbeelden van bedrijven die dit al doen, stemmen mij hoopvol dat we dit kunnen. Op weg naar een duurzame materialenindustrie kunnen we van deze initiatieven leren, nieuwe relaties en verdienmodellen ontwikkelen, en daarmee een centrale plek in een duurzaam circulair Nederland innemen.

Optimalisatie hergebruik van bouwmaterialen

Sinds 2011 heeft Vrijbloed Transport BV zich ingezet als een toegewijde partner in het hergebruik van beton-afval. Nu zetten ze een nieuwe stap richting een duurzamere wereld, met een sterke focus op hergebruik. Maar hoe pakken ze dit aan?

Het Proces van Demontage

De afbeelding illustreert hoe er omgegaan wordt met wegebouwmaterialen zoals stenen, tegels en banden welke vaak in het bestek omschreven worden als 'afval', terwijl ze vaak nog van uitstekende kwaliteit zijn. Helaas worden deze materialen geregeld met grof geweld verwijderd, wat resulteert in beschadigingen. Vervolgens worden ze naar een erkende verwerker gebracht, waar ze terechtkomen op een berg van materialen die voor zo'n 75% herbruikbaar zijn. De materialen worden verwerkt tot granulaat en hopelijk ingezet als secundaire grondstof voor de betonindustrie.

Optimaal Gebruik van Materialen

Dit kan beter, aldus Remco Vrijbloed 3e generatie van Vrijbloed Transport B.V. "Wij denken dat de huidige situatie kansen biedt om het om te draaien naar een meer circulaire wereld. Maar liefst 75% van de materialen die in de straten liggen is geschikt voor hergebruik. Door de keten in eigenbeheer te nemen en zo de materialen zorgvuldig te demonteren, naar een geschikte locatie te vervoeren, eventueel te reinigen en bewerken, worden ze klaargemaakt voor een tweede leven. Hiermee wil Vrijbloed Transport BV een einde maken aan de wegwerpcultuur in de wegebouw. Door middel van een animatie maken ze het waarneembaar wat voor impact deze wegwerpcultuur heeft op een stad. Door de wegwerpmentaliteit te doorbreken, beperken we de groei van deze berg en brengen we de stad weer in beeld."

Besparingen voor het Milieu

Vrijbloed Transport BV. maakt inzichtelijk hoeveel emissies er worden bespaard door hergebruik. Ze verstrekken een prestatieverklaring waarin de CO₂- en MKI-voordelen van het gebruik van gerecyclede materialen worden benadrukt. De besparingen kunnen oplopen tot wel 80%.

Een toekomstgerichte visie

Remco Vrijbloed: "Het uiteindelijke doel is om per opdrachtgever het demonteren, bewerken, schoonmaken en opslaan van materialen voor te schrijven, samen met een verplichting tot afname in de te schrijven bestekken. Dit alles met als doel om de CO₂-uitstoot bij gebruik en productie te verminderen. In een ideale situatie worden wegebouwmaterialen niet langer als afval beschouwd. Voordat een bestek op de markt komt, wordt er een zorgvuldige inspectie uitgevoerd om te bepalen welke materialen geschikt zijn voor hergebruik. Deze materialen worden vanaf het moment van demontage met zorg behandeld. Zo blijven er bergen 'puin' over, bestaande uit materialen die (alleen) geschikt zijn als secundaire grondstof voor de betonindustrie. Op deze manier wordt een aanzienlijke reductie van CO₂-uitstoot bereikt en wordt bijgedragen aan een 100% hergebruik en reductie van productie in de industrie.



Wisseling van de wacht

Voor veel mensen is Ton van der Giessen, naast CEO van Van Werven, hét gezicht van BRBS Recycling. Eind 2011 trad hij toe tot het bestuur van BRBS Recycling en anderhalf jaar later, op 24 april 2013, nam hij de voorzittershamer van de vereniging over van toenmalig voorzitter Jan Schuttenbeld.

Het is geen toeval dat Ton in het hetzelfde jaar dat de Belangenvereniging Recycling Bouw- en Sloopafval (bij afkorting B.R.B.S.) werd opgericht, in dienst trad bij het toenmalige Zegwaard in Delft en daar zijn eerste stappen in de afval- en recyclingbranche zette. Vanaf 1980 was Ton actief in verschillende functies en bij verschillende bedrijven, maar ook als vertegenwoordiger van de gehele branche binnen een aantal regionale en landelijke brancheverenigingen. Nu, bijna 45 jaar later, stopt hij als voorzitter van de vereniging BRBS Recycling. Een positie die hij ruim 10 jaar bekleedde.

Bij een voorzitterswisseling hoort natuurlijk niet alleen het aftreden van de oude voorzitter maar zeker ook het aantreden van de nieuwe voorzitter.

Met ingang van 9 november heeft Mark Kuijken de vrijgekomen positie van voorzitter overgenomen. Tot dat moment was Mark al vicevoorzitter van de vereniging, een functie die hij al sinds begin 2012 vervulde. Mark is in april 2008 toegetreden tot het bestuur van BRBS Recycling en zijn ervaring als bestuurder is dan ook van grote waarde voor de vereniging.



Met deze bestuursmutatie blijft de kwaliteit van het bestuur op het gewenste niveau. Dit is van groot belang, temeer omdat ook Gert Hoogeboom volgens het rooster van aftreden zijn functie als bestuurslid zal neerleggen. Gert was het langst zittende bestuurslid van het huidige verenigingsbestuur. Sinds 2007 was Gert als bestuurslid actief verbonden aan de vereniging. Hij heeft de maximale termijn als bestuurslid ingevuld, een prestatie van formaat. Gelukkig blijft Gert nog wel verbonden aan de Technische Werkgroep Breken (TWB) en zal hij tot het moment dat er vervanger voor hem is gevonden als adviseur van het bestuur beschikbaar blijven.

Naast een nieuwe voorzitter is er ook een nieuw bestuurslid toegetreden. Met ingang van 9 november heeft Peter Lamers (Spelt Afval Groep BV) bij goedvinden van de Algemene Ledenvergadering zitting genomen in het bestuur.

Met deze wisselingen is het bestuur weer op sterkte en klaar om de vereniging op een goede wijze te blijven leiden.



Website BRBS krijgt nieuw uiterlijk en wordt meer een kennisplatform

“We wilden graag wat vernieuwingen aanbrengen en wat modernere technieken toepassen. Zodat we nóg beter worden gevonden op het internet. Bewerken.online is nu zo’n anderhalf jaar oud en we mogen zeker niet ontevreden zijn over het aantal bezoekers. Het doorplaatsen van artikelen uit het magazine of het al eerder plaatsen op de website heeft zeker resultaat.”



Aan het woord is Jan Meerdink, verantwoordelijk voor de visualisatie van de websites van de BRBS: brsb.nl en bewerken.online. “Het is de bedoeling om van de website van de vereniging een echt kennisplatform te maken en de online versie van het magazine te gebruiken voor nieuws, interviews en andere journalistieke producties. Echt als aanvulling op het magazine, dat nauwelijks actueel kan zijn. Er komt dus een duidelijke scheiding in content op de twee websites. En waarschijnlijk ook twee verschillende redacties.”

‘Crosslinken’. Dat is volgens Meerdink het toverwoord. “Je kunt artikelen eventueel ook op beide websites zetten of naar elkaar laten verwijzen. Dit komt het aantal bezoekers zeker ten goede. Het plaatsen van berichten kan dus ook op brbs.nl, al moet dit mijns inziens vooral een website worden voor het lezen van bijvoorbeeld rapporten, dossiers en onderzoeksverslagen. Met een ‘lees meer-functie’. Als mensen geïnteresseerd zijn, kunnen ze een code aanvragen, waarmee ze alle informatie ontvangen. Je voorkomt dat alle inhoud zomaar openbaar wordt en je hebt meteen de website-bezoekers die écht interesse hebben in kaart.”

Kleuren

De leden van de BRBS hebben uiteraard vrije toegang tot alle gegevens en informatie, maar anderen moeten zich eerst registreren. Meerdink: “Dat zijn instellingen die nog nader moeten worden bepaald. Ik houd me nu allereerst bezig met de lay-out van de nieuwe website. Om toch enigszins af te wijken van bewerken.online, is er met kleuren gewerkt. Die hebben we toegewezen aan onderwerpen, die elke keer terugkomen in de tekst. Tegelijkertijd wordt de lezer ook attent gemaakt op andere artikelen met dat onderwerp.”

Als het aan Meerdink ligt, gaat de nieuwe BRBS-website zo snel mogelijk online. “We zijn nu in de afrondende fase, dus als we akkoord krijgen van het bestuur, kan hij in principe worden gepresenteerd. Maar we hebben natuurlijk ook te maken met de technische kant van de zaak: werkt alles naar behoren? En we moeten content hebben, waarmee we de pagina’s kunnen vullen. Ik heb advies gegeven over hoe de redactie het beste kan worden opgezet en welke richtlijnen er moeten worden gehanteerd. Het is nu aan BRBS Recycling om dit verder vorm te geven.”



Algemene Ledenvergadering in het teken van afscheid en stikstof

De Algemene Ledenvergadering van BRBS Recycling staat normaal gesproken in het teken van financiële zaken, rapportages vanuit de verschillende werkgroepen en vooral onderling bijpraten. Dit jaar waren de thema's toch vooral afscheid en stikstof.

Voor de verandering, en in verband met een lokale spreker, werd deze ledenvergadering gehouden in Rotterdam. Met als uitzicht vanaf het, boven de Maas zwevende, terras waarop de Willemsbrug en de Erasmusbrug bijna konden worden aangeraakt vond in Eau Lounge een voorzitterswissel plaats die gepaard ging met het aftreden van bestuursleden Gert Hoogeboom en Ton van der Giessen.

Hiermee werd tevens de nieuwe voorzitter, Mark Kuijken, geïnstalleerd.

Na het formele gedeelte van de Algemene Ledenvergadering verzorgde Christine Visser, partner bij Ten Holter Noordam Advocaten Rotterdam en advocaat bestuurs- en omgevingsrecht een presentatie over de juridische haken en ogen rondom de stikstofproblematiek.



Op z'n Rotterdams, en dus recht voor zijn raap, legde Christine uit welke mogelijkheden en onmogelijkheden de wetgeving biedt, waar de exacte oorsprong hiervan ligt en de verschillende routes die gevolgd kunnen worden om binnen de wettelijke grenzen te kunnen blijven opereren.

De uiteindelijke boodschap was dat het Aerius-model vooral correct gebruikt moet worden, de mogelijkheden van intern en extern salderen goed in ogenschouw moeten worden genomen. Het wordt allemaal lastiger maar niet ondoenlijk, het gebruik van de ADC-toets kan hier bij ondersteunen.

Bij dit tweede, en informele, gedeelte van de ALV voegden een deel van de donateurs van BRBS Recycling zich bij de leden. Dit bood voldoende (stik-)stof voor een discussie aan de bar en tijdens het diner.

Het eerstvolgende Centraal Leden Overleg staat gepland op woensdag 19 juni 2024, de Algemene Ledenvergadering zal plaatsvinden op woensdag 20 november 2024.



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% CO₂-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 5m². 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

Brabantse afvalinzamelaar- en recycler bestaat 75 jaar

‘Milieu Service Brabant staat voor flexibiliteit en professionaliteit’

Wie met Mark Kuijken en Henk Wagenaars over de inzameling en recycling van afvalstromen praat, merkt meteen dat het hier gaat om twee bevlogen collega's. Zij hebben hun hart verpand aan de afvalverwerkingsbranche. Onlangs vierden ze samen met hun personeel en relaties het 75-jarig bestaan van Milieu Service Brabant (MSB).

Vanuit Boxtel bedient dit afvalinzameling-bedrijf de Brabantse markt. Niet alleen voor reguliere afvalstromen, zoals restafval, papier, hout, groen en bouw- en sloopafval, maar ook voor de verwerking van onder meer gevaarlijk afval, vertrouwelijke papieren en afgewerkt frituurvet of het ledigen van een vetput en olie, water en slib. Kuijken: "Blijven vernieuwen in goed materieel is zowel voor de klant als voor de werknemers het beste. Zo blijft de service en continuïteit gewaarborgd."

Het feest dat onlangs werd gevierd, was een combinatie van meerdere jubilea. "Naast het 75-jarig bestaan van Milieu Service Brabant/H. Wagenaars Grond- en Bouwstoffen, vierde Holland Recycling – een van onze zusterbedrijven – het 12,5-jarig jubileum en was er de officiële opening van het kantoor Ecopark Breda. Genoeg redenen dus voor een gezellig feestje!" Voor dit artikel beperken we ons echter tot MSB. Al driekwart eeuw een begrip in het Brabantse land.

Serieuze speler

"Mijn opa en oma hebben het bedrijf in 1948 opgericht", steekt Wagenaars van wal. "Samen met zijn broer vervoerde mijn opa van tevoren al zand en grind. Toen nog met paard en wagen. En na de oorlog zijn ze apart verder gegaan. Door de jaren heen heeft het bedrijf zich steeds verder ontwikkeld en zijn we een aannemingsbedrijf in de weg- en waterbouw geworden. En later zijn daar containers bijgekomen. Toen hebben we de aannemingstak langzaam afgestoten en zijn we verder gegaan in de inzameling en verwerking van de meest uiteenlopende afvalstromen."



In 2000 nam Wagenaars de zaak over van zijn ouders. "We waren toen nog een lokale inzamelaar. Ons werkgebied was Tilburg, Den Bosch, Eindhoven. Vervolgens hebben Mark en ik elkaar in 2004 leren kennen en werd al snel besloten om te gaan samenwerken aan een verbreding van ons gebied. Onder de naam Milieu Service Brabant. Met heel Brabant als werkgebied. We zijn nu van alle markten thuis, met in totaal zo'n honderd medewerkers en veertig miljoen omzet. Een serieuze speler dus in de branche."

Verbreiding

De afgelopen jaren hebben Wagenaars en Kuijken de aandacht ook verlegd naar meerdere takken van sport in de recycling. "We waren te veel afhankelijk de bouwsector en dit hield natuurlijk ook de nodige risico's in. Om dit te vermijden hebben we onze activiteiten ook verbreed. Bijvoorbeeld met een metaalrecyclingbedrijf, een modern op- en overslagpark en een mobiele betoncentrale. En allemaal met de flexibiliteit en het professionele serviceniveau dat de klanten van ons gewend zijn."

Kuijken (sinds kort de nieuwe voorzitter van de BRBS, red.) benadrukt dat MSB, ondanks de gevorderde leeftijd, nog steeds voorop

loopt als het gaat om investeringen om het bedrijf te moderniseren. "Dit vinden we om meerdere redenen belangrijk. Met nieuw materieel koop je betaalbaarheid. Je hebt immers bepaalde normen voor binnensteden, waaraan je moet voldoen. En dat kan vaak alleen met nieuwe, moderne apparatuur. Bovendien is het soms ook een pluspunt om aan nieuw personeel te komen. In deze tijd is dat ook zeker relevant."

Samenwerking

Een andere ontwikkeling die zeker het vermelden waard is, is de joint venture die MSB onlangs is aangegaan met AVG Bouwstoffen. Dit bedrijf heeft een volledig nieuwe houtverwerkingsinstallatie gebouwd in het Duitse Rheinberg. Hier kan op jaarbasis 300.000 ton afvalhout worden opgewerkt tot biomassa. In 2024 wordt nog een tweede oven gereed zijn. Kuijken: "Om een extra 200.000 ton afvalhout vanuit de Nederlandse en Duitse markt aan te kunnen leveren, hebben we met AVG een nieuw bedrijf opgericht: Houtverwerking Nederland (HVN)."

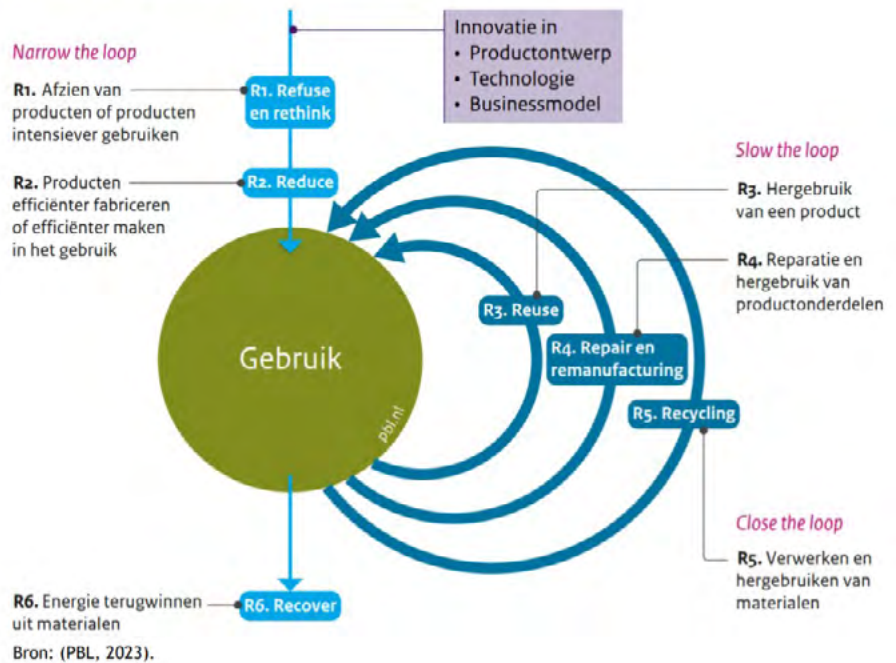
Reflectie Marijn Bijleveld op de R-ladder:

'Circulair is echt een uitdaging'

Marijn Bijleveld is senior onderzoeker en themaleider Grondstofketens bij onderzoeksbureau CE Delft. In die hoedanigheid werkt ze onder meer aan verduurzamingsvraagstukken rond grondstoffen en producten. Levenscyclusanalyse (LCA) is daarbij de rode draad. Tijdens het Recyclingsymposium in Gorinchem gaf Bijleveld een reflectie op de R-ladder. "Het is allemaal begonnen met de Ladder van Lansink."

Circulariteit, het sluiten van grondstofketens, ziet Bijleveld als een belangrijk middel om tot een duurzame samenleving te komen. "Ik leg graag de link tussen circulariteit en daadwerkelijke (meetbare) duurzaamheid. Als themaleider houd ik me vooral bezig met strategische projecten. Ik denk mee over welke gegevens nodig zijn, voor monitoring, om zowel de mate van circulariteit te bepalen, als inzicht te geven in de milieu-impact van een product." De R-ladder is gebaseerd op de bekende Ladder van Lansink. Bijleveld: "Dit schema uit 1979 laat een afvalhiërarchie zien, met storten onderaan en hergebruik bovenaan. Hier zijn op een gegeven moment de R-strategieën aan toegevoegd. Hergebruik blijft wel zo'n beetje bovenaan staan, maar onderaan zijn er 'Recover' en 'Recycling' bijgekomen. Het storten is er dus uit. De R-ladder is dus geen afvalhiërarchie, maar meer een overzicht van wat moet je doen om minder milieu-impact te hebben. De schema's stellen: hoe hoger op de ladder, hoe meer milieuwinst. In ons milieukundig onderzoek naar verwerkroutes en wegwerp versus hergebruik zien we dit inderdaad terug."

R-ladder met strategieën van circulariteit



Geen hiërarchie

Bijleveld observeert: "in het huidige schema van PBL zie je een koppeling met circulariteit. Er is nog een hiërarchie te zien. De R-en zijn echter allemaal relevant, zo zegt ook de overheid. In de volgende variant, het 7R-model, is geen hiërarchie meer te zien. Dit is wel een belangrijke observatie." En dan is er nog een figuur waarbij er tien

R- en zijn, die zijn gekoppeld aan de stappen in de keten.

1. Refuse (weigeren/voorkomen onnodig gebruik),
2. Reduce (gebruik minder grondstoffen),
3. Redesign (herontwerp met oog op circulariteit),
4. Re-use (product hergebruik),
5. Repair (onderhoud & reparatie),



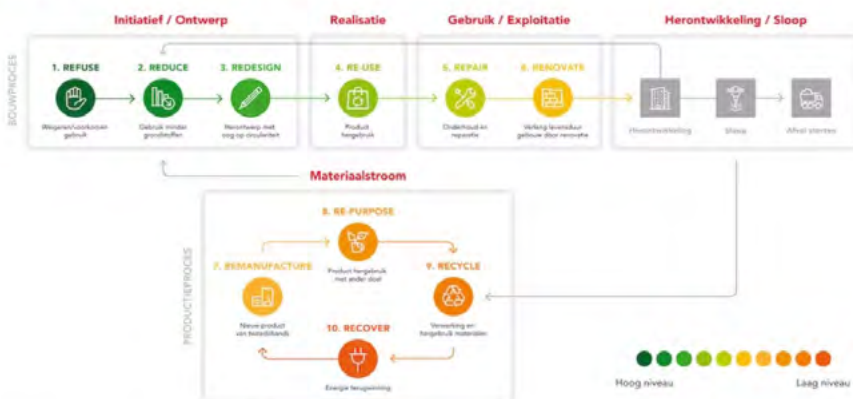
6. Renovatie (product opknappen),
7. Remanufacture (nieuw product van tweedehands),
8. Re-purpose (product hergebruik met ander doel),
9. Recycle (verwerking en hergebruik materiaal),
10. Recover (energie uit verbranding of vergisting).

niet stil en de R-schema's geven richting." De reden dat Bijleveld en haar collega's onderzoeken hoe nog beter kan worden omgegaan met grondstoffen en bouwmaterialen, ligt in het feit dat de wereldbevolking sinds de jaren zeventig van de vorige eeuw met de factor 2 is gestegen, maar dat we veel meer zijn gaan produceren en consumeren. En dat is gewoon niet houdbaar!

Demontabel en meer biobased

De fase eind-levensduur ziet er nu heel anders uit dan in de toekomst, benadrukt Bijleveld. "Je kunt je nu al voorbereiden op hoe gaat het er uit zien als de circulaire economie doorgang vindt. Ik ben ook van mening dat slopers en recyclers sterker hun stem kunnen laten horen en eisen kunnen stellen aan ontwerpers en opdrachtgevers. 'Wij willen dit graag demontabel kunnen doen, dus het moet op een andere manier worden gebouwd'. Anders blijven we hangen in de oude manier van recyclen, in plaats van hergebruiken."

Niveaus van circulariteit: 10 R's



Bron Bovenstaand model is gebaseerd op het 10 R-model van Jacqueline Cramer <https://www.usi.nl/uploads/media/578e2c06d4238/20160714-tno-rapport-bef.pdf>

'Branchevereniging Demonteren, Opwerken en Hergebruiken'

Bijleveld vraagt zich dan ook hardop af of de BRBS openstaat voor een naamsverandering. "Dus niet langer 'Branchevereniging Recycling Breken en Sorteren', maar 'Branchevereniging Demonteren Opwerken en Hergebruiken'. Met de BDOH zet je je ook in voor R-strategieën gericht op productbehoud. Dat is echt een uitdaging!"

"Dit model geeft aan, duidelijker dan de andere, dat je in de diverse ketenfasen acties kan ondernemen", benadrukt Bijleveld. "Het is én-én-én. Nu zitten we met de erfenis van vroeger en moeten we zo hoogwaardig mogelijk verwerken wat er nu vrijkomt. In de huidige situatie ontwerp je circulair en gaat sloop en hergebruik straks heel anders."

'Met alles dat je niet produceert, heb je een directe milieuwinst'

Bijleveld noemt het een 'hoopvol schema'. "Het laat zien dat het anders kan. Dat er als ondernemer kun je zien waar je echt een bijdrage kunt leveren en dit is iets wat ik ook aan de BRBS-leden wil meegeven. Veel bedrijven werken nu op het gebied van recycling, maar ik wil ze prikkelen om ook eens te kijken naar renovatie en reparatie. Je kunt demonteren in plaats van slopen en de materialen hergebruiken. Je moet dan als ondernemer wel weten wat je 'nodig' hebt. De ontwikkelingen en inzichten staan

Vandaar die strategieën voor bijvoorbeeld levensduurverlenging en het verminderen van productgebruik, om uiteindelijk te komen tot een duurzamere omgang met onze grondstoffen."

Maar ook in recycling is verbetering mogelijk, aldus Bijleveld. "In de bouw wordt nog steeds veel steenachtig materiaal gerecycled en verwerkt tot wegfundering. Dit heeft een functie, maar hiermee ben je niet circulair, want je creëert geen constructief materiaal. De uitdaging is om met duurzame energie zó te recyclen dat je grondstoffen met een hoge milieu-impact vermijdt."

Overheid wil samen optrekken met het Betonakkoord en Bouwakkoord Staal om grote stappen richting duurzaamheid te zetten

Om de gehele beton- en staalsector in de bouw te verduurzamen, is uniformering van de prestatie-eisen in bouwcontracten essentieel. Als deze eisen op weg naar 2030 steeds strikter worden, kunnen beide sectoren hun CO₂ uitstoot drastisch verlagen en de circulariteit enorm verhogen. Hiervoor moet de Rijksoverheid tot een wettelijke regeling komen.

Dit was het pleidooi dat een delegatie van beide sectoren aan Minister Harbers en Staatssecretaris Heijnen voorlegde. Laten we samen naar een oplossing zoeken, stelden beide bewindspersonen. Wij bereiden een plan voor om aan uw wensen tegemoet te komen. Dit plan wordt binnen een paar maanden naar de Tweede Kamer gestuurd, stelde Staatssecretaris Heijnen. Beide bewindspersonen prezen de beton- en staalsector dat zij zelf vragen om regulering door de overheid.

Toelichting

Een delegatie van het Betonakkoord en Bouwakkoord Staal bezocht Minister Harbers en Staatssecretaris Heijnen op 31 oktober 2023 met een concreet verzoek. De voorzitter van beide akkoorden oud-Minister Jacqueline Cramer vatte dit verzoek als volgt samen: "Staal en beton zijn de meest gebruikte bouwmaterialen. Wereldwijd dragen ze respectievelijk 4% en 7% bij aan de CO₂ uitstoot en leiden ze tot grote afvalstromen. Benadrukt moet worden dat de Nederlandse betonsector een lagere CO₂ impact heeft (3-4%) vanwege het gebruik van hoogovenslakken en vliegas. Omdat deze grondstoffen schaarser worden, is de betonsector ook om die reden genoodzaakt alternatieven te gaan ontwikkelen en toepassen.

Daarom zet het veel zoden aan de dijk om deze materialen te verduurzamen. En dat kan. Het Betonakkoord en het Bouwakkoord Staal hebben beiden een plan opgesteld om ambitieus te verduurzamen. De ambitie is dat we bij staal in 2030 de CO₂ uitstoot met zo'n 80% kunnen verlagen en bij beton zover mogelijk proberen te komen richting klimaatneutraal. In beide gevallen kunnen we circulair worden, dat wil zeggen grondstoffen in de kringloop houden door zoveel mogelijk hergebruik en vervolgens de rest te recyclen. Door slim, modulair en circulair te ontwerpen, kunnen we in de gehele keten van



Een delegatie van het Betonakkoord en Bouwakkoord Staal bezocht Minister Harbers en Staatssecretaris Heijnen op 31 oktober 2023 met een concreet verzoek.

staal en beton komen tot vermindering van materiaalgebruik, het bouwproces versnellen en de kosten-efficiëntie verhogen. Kortom, ambitieuze maar ook realistische plannen. Het Betonakkoord en Bouwakkoord Staal hebben met alle ketenpartijen het huiswerk gedaan om deze ambitieuze plannen grootschalig te kunnen uitrollen. Maar bij die opschaling is de actieve inzet van de Rijksoverheid nodig.

Uitgangspunt bij de opschaling is de koploperpeloton aanpak. Deze aanpak houdt in dat innovatieve opdrachtgevers, die vernieuwing willen aanjagen, via gunningscriteria hun aanbesteding of tender innovatief uitvragen. En wel op een zodanige schaal dat bij goed resultaat van die innovaties deze na 2-3 jaar door de volgers (het 'peloton') kunnen worden geadopteerd. De contracteisen voor het peloton worden gebaseerd op de milieuprestaties van de - volgens bovengenoemde aanpak - beproefde innovaties. Om de gehele beton- en staalsector in de bouw daarin mee te krijgen, is wettelijke harmonisering van deze prestatie-eisen in contracten een cruciale factor. Volgens alle binnen het Betonakkoord en Bouwakkoord Staal betrokken partijen is dit noodzakelijk om drie redenen:

- het biedt een gelijk speelveld;
- het creëert voorspelbaarheid en zekerheid in de markt over toekomstige investeringen;
- het zorgt voor gezamenlijke opschaling van reeds beschikbare, innovatieve technologie.

Het verzoek aan Minister Harbers en Staatssecretaris Heijnen is om een wettelijke regeling te treffen die ten doel heeft om de contracteisen van opdrachtgevers te uniformeren en in de tijd aan te scherpen. Nu vragen de meeste opdrachtgevers op verschillende wijzen en volgens traditionele standaarden uit. Verduurzaming van de beton- en staalsector in de bouw vereist dat die standaarden ambitieuzer worden. En dat kan. Daarom vragen beide sectoren aan de Rijksoverheid om de aanscherping van de contracteisen te reguleren. Staatssecretaris Heijnen heeft een onderzoek uitgezet om te bezien of de gevraagde wettelijke regeling juridisch mogelijk is en op voldoende draagvlak binnen beide sectoren kan rekenen. Zij begrijpt het belang van uniformiteit in de manier van aanbesteden. De Staatssecretaris wil de komende maanden gebruiken om hiervoor een plan voor te bereiden, dat daarna naar de Tweede Kamer gaat. Hierbij wil ze beide sectoren nauw betrekken. Daarom benadrukte ze: "Wees er scherp op, dat jullie je voldoende aangehaakt voelen. Trek anders aan de bel." Minister Harbers voegde eraan toe: "Zorg dat de positieve bijdragen die bouwmaterialen kunnen leveren maatschappelijk over het voetlicht komen. Er is nog onvoldoende publiek bewustzijn welke bijdrage beton en staal kunnen leveren aan de verduurzaming in de bouw. Weinigen zijn zich ervan bewust dat er voor beton en staal nog een grote verduurzamingslag te maken is. Wij gaan dit als Ministerie ook meer in de spotlights zetten - samen met de markt."

Afgedankte zonnepanelen zorgen voor 'duurzame' afvalberg

De huidige - meestal Chinese - zonnepanelen zijn niet goed te recyclen. Wereldwijd groeit het aantal zonnepanelen hard. Waar gaan we naartoe met deze 'duurzame' afvalberg, die giftige stoffen als PFAS bevat? Het Nederlandse bedrijf Solarge heeft daarom PFAS-vrije, circulaire en volledig recyclebare zonnepanelen ontwikkeld.

In Nederland liggen al 60 miljoen zonnepanelen en dat aantal stijgt snel. Volgens het CBS komt 89 procent van alle zonnepanelen uit China.

Als een zonnepaneel aan zijn eind is, levert hij nog nauwelijks stroom. De gemiddelde levensduur van een zonnepaneel is 25 jaar. In 2035 worden alleen in Nederland al vijf miljoen zonnepanelen afgedankt. Dat is 100.000 ton aan afval. De hele wereld heeft in 2050 volgens schattingen een afvalberg van 10 miljard zonnepanelen, met een totaalgewicht van 60 miljoen ton.

De shredder in

Steven van Eijck is voorzitter van Stichting OPEN en zet zich in voor de inzameling en recycling van alle afgedankte elektrische apparaten, waaronder zonnepanelen. "Indertijd is er door de producenten - met name Chinese zonnepanelenbouwers - geen rekening gehouden dat ze ook gerecycled moeten worden. Alle onderdelen zijn op elkaar geplakt en je kunt ze moeilijk uit elkaar halen. Wat je eigenlijk wilt is dat je alle losse onderdelen zoals het zilver, koper, glas en alle andere materialen los kunt maken en kunt hergebruiken."

En dus kunnen de waardevolle materialen niet hergebruikt worden. De oude zonnepanelen gaan nu naar een verwerker in België en daar gaan ze linea recta de shredder in. Die versnipperd de panelen tot gruis dat wordt gebruikt als vulmiddel in asfalt en beton.

Van de Chinese panelen is op dit moment alleen het aluminium frame en het koper in de kabels te recyclen. Dat is ongeveer 40 procent van de waarde van een zonnepaneel. Het solarglas, de zonnecellen en het kunststof paneel aan de achterkant - die in de meeste gevallen PFAS bevat - zijn niet



van elkaar te scheiden en worden vermalen tot gruis. In 95 procent van de oude en zo'n 80 procent van de nieuwere modellen zonnepanelen zit nog PFAS verwerkt.

Vier cent per kilo afvalbeheerbijdrage

Behoorlijk zonde dus. Sinds 1 juli 2023 is Stichting OPEN daarom gestart met het waarborgfonds Zonnepanelen. De consument betaalt bij de aanschaf van zonnepanelen vier cent per kilo als 'afvalbeheerbijdrage'. En met dat geld kunnen zonnepanelen vanaf 2027 hoogwaardiger in Nederland worden verwerkt.

Verandering nodig

"De zonnepanelensector realiseert zich heel goed dat er nieuwe ontwerpen nodig zijn die het makkelijker maken om zonnepanelen uit elkaar te halen, zodat componenten herbruikbaar kunnen zijn, richting circulaire zonnepanelen", zegt hoogleraar Integratie van zonne-energie Wilfried van Sark. "Solarge is één van de eerste bedrijven die dat in praktijk brengt."

Gerard de Leede is mede-oprichter van Solarge, een Nederlands bedrijf dat circulaire zonnepanelen maakt. "De meeste zonnepanelen bevatten kleine hoeveelheden giftige stoffen zoals PFAS en antimoon. Deze stoffen zorgen ervoor dat de zonnecellen beschermd worden tegen uv-straling, vocht, wind en vuiligheden en ze laten het licht beter door wat zorgt dat je een hoger rendement haalt uit het zonnepaneel, maar

die stoffen zijn slecht voor het milieu", zegt De Leede.

Solarge ontwikkelde zonnepanelen zonder deze schadelijke stoffen en hun zonnepanelen zijn volledig circulair, je kunt alle grondstoffen weer opnieuw gebruiken. De productiekosten zijn nu nog hoger dan de Chinese, maar als je de productie van zonnepanelen kunt opschalen zijn ze even duur en blijf je niet zitten met een enorme afvalberg. De Leede vindt dat bedrijven sowieso beter moeten nadenken over recycling en dat je kostbare grondstoffen kunt hergebruiken.

Geluk bij een ongeluk

Geluk bij een ongeluk: het gaat bij zonnepanelen gelukkig niet om zeer zeldzame materialen, maar met name om glas en koper. Desondanks is het zonde dat we gebruikte grondstoffen niet hergebruiken, zeker met de enorme groei die eraan komt, vertelt Arno Smets, hoogleraar zonne-energie aan de TU Delft.

We hebben nog tien keer meer zonnepanelen nodig dan de huidige wereldmarkt. Zonne-energie is dé kernoplossing om de CO₂ uitstoot te verminderen. Daarom wordt het recyclen van zonnepanelen steeds belangrijker en is recycling een must als de hele wereld overstapt richting zonne-energie", aldus Smets.

Bron: RTL-Z, door Puck Scheres (oktober 2023)

Recypedia: AERIUS

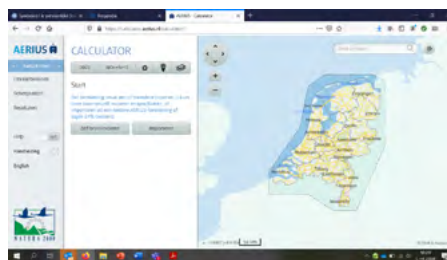
AERIUS is het nationale instrumentarium voor berekening van stikstofdepositie. Het RIVM, vergunningverleners en overheden gebruiken AERIUS voor de monitoring van de stikstofdepositie. Het systeem is (en wordt) getoetst door ECN, TNO, Universiteit Wageningen en andere kennisinstituten. De bronnen die zorgen voor emissies, en daardoor ook de neerslag van stikstof, veranderen voortdurend en daarom wordt dit systeem regelmatig geactualiseerd. Ook bedrijven (en hun adviseurs) gebruiken dit systeem voor de vereiste berekeningen.

De AERIUS Calculator berekent de uitstoot van stikstof en de neerslag daarvan (stikstofdepositie) op Natura 2000-gebieden.

Deze website bevat naast de calculator ook andere instrumenten zoals een registratiesysteem en een monitor met overzichten van de stikstofruimte.

<https://www.aerius.nl/nl>

<https://calculator.aerius.nl/calculator/>



Financieel het optimale uit afval halen

Wanneer je als bedrijf onvoldoende real-time gegevens over de samenstelling van je afval hebt, dan ontbreekt een nauwkeurig overzicht van jouw afvalsamenstelling in verschillende stappen in het sorteerproces.



Met de Bollegraaf Analyzer is dit verleden tijd. De Bollegraaf Analyzer verzamelt real time uitgebreide en relevante data van verschillende belangrijke punten in het sorteerproces. Door gebruik te maken van deze gegevens samen met kunstmatige intelligentie, worden de volgende toepassingen behaald:

1. voorspelling van de doorstroming;
2. monitoring van het proces;
3. actuator feedback;
4. door vision unit gestuurd scheiden en
5. labeling van de kwaliteit van de output.

De integratie van de Bollegraaf Analyzer op verschillende belangrijke punten in een sorteerlijn heeft veel voordelen:

- Het ontsluiten van gegevens over de afvalsamenstelling verbetert de transparantie binnen de waardeketen en zorgt er zo voor dat de operator de prestaties van de recyclingprocessen verderop in de lijn kan maximaliseren;

- Het is de eerste stap naar zo zuiver mogelijk materiaal en het verbeteren van de productiviteit;
- Het pakt de huidige kostbare inefficiënties in de waardeketen aan, zoals bijvoorbeeld de overmatige afhankelijkheid van handmatige arbeid voor kwaliteitscontrole en sampling;
- De operationele kosten en de impact op het milieu worden geminimaliseerd.



Bollegraaf Recycling Solutions

Tweede Industrieweg 1
9902 AM Appingedam
(0596) 654333
info@bollegraaf.com
www.bollegraaf.com

CO₂ Prestatieladder biedt u vele voordelen

De druk op organisaties om hun bedrijfsactiviteiten en –processen zo duurzaam mogelijk uit te voeren wordt steeds groter. Eén van de instrumenten om dit te stimuleren is de CO₂ Prestatieladder.



De CO₂ Prestatieladder kent vijf niveaus: hoe hoger de trede, hoe groter de positieve uitstraling van een bedrijf en hoe groter de kans dat een bedrijf wordt beloond met een gunning van een opdracht. Dit geldt in het bijzonder voor bedrijven die deelnemen aan openbare aanbestedingen.

Uw voordelen

- U reduceert CO₂ én kosten
- U heeft gunningsvoordeel bij aanbestedingen
- U versterkt het imago als duurzame leverancier en werkgever.

Over Normec Certification

Normec Certification is dé certificerende instelling op het gebied van kwaliteit, milieu en veiligheid. U kunt bij ons terecht voor o.a. Asbestinventarisatie- en verwijdering, Chroom-6, ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, Veiligheidsladder, BRL 9335, BRL 2506, ISO 27001, CPR2+ en VCA. In relatief korte tijd is Normec Certification uitgegroeid tot een toonaangevende speler.

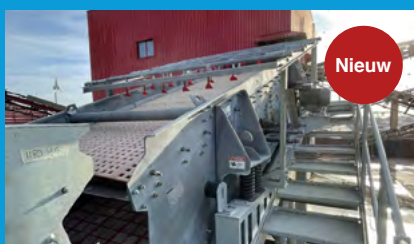


Normec Certification B.V.

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



BRUCE Wasinstallaties



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

RUBBLE MASTER



Compacte combi bekken 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 | info@jager-mrt.nl

De jaarlijkse bijeenkomst van de FIR vond deze keer plaats in Parijs bij het Franse lid SEDDRé. De opkomst was wederom hoog. Tijdens presentaties is ingegaan op omvang van de recycling die in FIR is vertegenwoordigd. Uit een verkenning blijkt dat de lidstaten die in FIR vertegenwoordigd zijn, zo'n 60% van de EU bevolking vertegenwoordigen. De productie van recyclinggranulaat in deze landen is meer dan 200 miljoen ton. Met recht is hier sprake van een gewichtige recyclingsector.

Voor de sector spelen meerdere dossiers die bepalend zijn voor haar toekomst, maar ook voor de verdere ontwikkeling van recycling in Europa. Nieuwe taxonomy criteria en voorstellen voor revisie van de Bouwproductenrichtlijn kunnen de vraag naar secundaire bouwstoffen sterk gaan stimuleren. Ook van een nu lopend onder-

zoek naar nieuwe doelstellingen voor de recycling van bouw- en sloopafval wordt veel verwacht. Wat dat betreft was er een goede sfeer op de ledenvergadering.

Tegelijkertijd zijn er nog zorgen in veel lidstaten. Zo zijn er in enkele lidstaten lastige discussies over einde-afval regelingen en blijkt dat er in meerdere lidstaten eerst nog goede regelgeving nodig is om omvangrijke en kwalitatieve recycling te ontwikkelen. Voorzitter Michael Stoll vatte het goed samen door te constateren dat er een goede recyclingfamilie in Europa is ontstaan maar dat deze nadrukkelijk nog kan groeien.

“De efficiëntie van het automatisch snelwisselen”

Demarec is al sinds 2014 actief op de markt van automatisch snelwisselen. Hiermee wisselt de machinist vanuit zijn cabine binnen enkele seconden van uitrustingsstuk. Inclusief het aan- en afkoppelen van de benodigde hydrauliekslangen. “Dit is veiliger en efficiënter omdat de machinist niet onnodig zijn cabine uit hoeft.

Het werken met zo'n systeem heeft grote voordelen, bijvoorbeeld als je in een verontreinigende omgeving werkt. Je kunt komen te vallen als je vanuit je cabine van een rupsketting moet springen voor het bijvoorbeeld verwisselen van je grijper. Omdat het wisselen snel gaat, gebruikt de machinist ook eerder de juiste tool. Dan wordt bijvoorbeeld de sorteergrijper niet gebruikt om een betonnen vloer door te tikken. Het voordeel daarvan is dat tools veel langer meegaan. En bij het afvoer van puin hoeft er geen rekening gehouden te worden met de planning van de vrachtwagens. De machinist kan, als hij een vrachtwagen aan

ziet komen, snel de vergruizer inwisselen voor een bak. Zonder enkel tijdsverlies dus.”

Aansluiting luistert nauw

De aansluiting van het snelwisselsysteem, de tools op het machinepark en de specifieke wensen en eisen van de klanten luisteren nauw.

Belangrijk is om samen met de klant het volledige machinepark in kaart te brengen en de juiste keuze van het type hydraulische snelwissel te bepalen.

Daarbij vertegenwoordigd Demarec tegenwoordig de merken OilQuick en Steelwrist. Als we samen een keuze hebben gemaakt, verzorgen we op een goede, degelijke manier de opbouw van het systeem op de machine en de ombouw van de uitrustingsstukken.

Wil je meer weten over volautomatisch snelwisselsystemen?
Bekijk www.hetnieuwewisselen.nl.



**Demolition & Recycling Equipment
BV-Demarec**

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

Saes breid producten programma uit

Het zo goed mogelijk scheiden van materialen en het daardoor verhogen van de marge op de slooplocatie is. Iets waar iedere ondernemer mee bezig is. Het geldt voor het scheiden van ijzer en beton maar ook bij het opleveren van grondwerk dat ijzervrij is.

Met de hydraulische magneten van Saes snijdt het mes aan twee kanten enerzijds je kunt er met minimale energie het ijzer tussen het beton uit halen en anderszijds je kunt het grondwerk ijzervrij maken voor de aannemer.

De magneten worden aangedreven door de hydrauliek van de graaf- of overslagmachine en zijn met verschillende ophangsystemen te koop. En er is een keuze of je de magneet met of zonder harktanden wil aanschaffen. Bij sloop of onderhouds werken hebben we opgemerkt dat op het laatste moment een magneet toch

handig is en dan moet de kraan die er op dat moment nog is het werk doen.

Daar speelt Saes op in wij hebben verschillende maten magneten niet alleen in het programma voor de verkoop maar ook in de verhuur met verschillende snelwissel aansluitingen.



SAES

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

KINSHOFER GROUP COMPANY

Demarec
Demolition and Recycling Equipment

ECOLINE ROTEERBARE VERGRUIZERS VOOR HET MIDDENSEGMENT

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

Vraag nu een demo aan!

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

POWERED BY DEMAREC

EcoLine
equipment

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

demarec.com

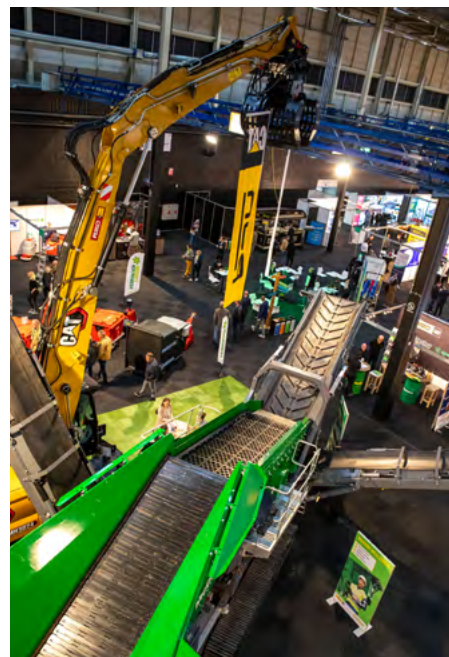
Geslaagde Vakbeurs Recycling met veel belangstelling voor Grondstoffenplein

De Vakbeurs Recycling, die op 21, 22 en 23 november plaatsvond in de Evenementenhal Gorinchem, was er weer eentje om in te lijsten. Niet alleen kwalitatief scoorde deze dertiende editie een dikke voldoende, maar ook qua aantal deelnemers en bezoekers was het een geslaagde beurs.

Uiteraard was ook BRBS Recycling aanwezig. Niet alleen als medeorganisator van het Recyclingsymposium, maar ook als mede-initiatiefnemer van het Grondstoffenplein. Hier konden leden en donateurs van VERAS, Water Alliance en BRBS Recycling elkaar ontmoeten. Otto Friebel, directeur van

BRBS Recycling, kijkt tevreden terug op de dagen op de beurs: "Bouwbedrijven, maar ook overheden en recyclers, hebben hier kunnen netwerken en ideeën uitwisselen over innovaties op het gebied van hergebruik en hernieuwde grondstoffen."

Een groot deel van de deelnemers aan het symposium (voor het eerst op dinsdagochtend, red.) bezocht na afloop de beurs. Daar viel voor geïnteresseerden van hergebruik van bouw- en sloofafval genoeg te zien. Wat te denken van de elektrische versie van de Finse TANA Shark 440ET afvalhakselaar op rupsbanden? Of de traagdraaiende breker HAMMEL VB950DK van Duits fabricaat en de volledig elektrische M&J preshredder, M&J P250 E-DRIVE uit Denemarken? Energie-efficiëntie en duurzaamheid zijn ook in de recyclingbranche de toverwoorden.



Locaties leden BRBS Recycling

- breken
- sorteren
- breken en sorteren



Donateurs BRBS Recycling

Bedrijfsnaam

Craco Nederland
 Demarec
 Duim Techniek
 Geha Laverman
 Jager Meng- en Recyclingtechniek
 M-Tech Nederland BV
 MILON bv
 C. van der Pols & Zn. B.V.
 Pon Equipment B.V.
 Saes International B.V.
 Stichting OPEN
 Twist Group BV
 Van Bemmel Recycling/
 Van Laecke Group
 Van der Spek Vianen BV
 Van Iersel Luchtman Advocaten
 Wirtgen Nederland B.V.

Adresgegevens

Groenoord 424
 De Hork 32
 Gildetrom 12
 Distributieweg 31
 Nobelstraat 40a
 Produktieweg 1G
 Rembrandtlaan 4
 Stationsweg 36
 Rondebeltweg 41
 Lozerweg 10-14

 Boonsweg 49
 Vleugelboot 51
 Baron de Coubertinlaan 7
 De Limiet 14
 Meerendonkweg 21
 Velsenstraat 1

Postcode

2401 AP
 5431 NS
 3905 TC
 2404 CM
 3846 CG
 6045 JC
 5462 CH
 3214 VK
 1329 BP
 6006 SR

 3274 LH
 3991 CM
 2719 EN
 4131 NR
 5216 TZ
 4251 LJ

Plaats

Alphen a/d Rijn
 Cuijk
 Veenendaal
 Alphen a/d Rijn
 Harderwijk
 Roermond
 Veghel
 Zuidland
 Almere
 Weert

 Heinoord
 Houten
 Zoetermeer
 Vianen
 's-Hertogenbosch
 Werkendam

Telefoonnummer

0172 - 42 30 50
 0485 - 44 23 00
 0318 - 52 96 38
 0172 - 47 51 53
 0341 - 42 45 33
 0475 - 42 01 91
 073 - 547 72 53
 0181 - 45 88 45
 088 - 737 75 44
 0495 - 56 19 29

 085 - 060 40 49
 030 - 686 81 00
 079 - 760 06 85
 0347 - 36 26 66
 088 - 908 08 00
 0183 - 44 92 37

Website

www.craco.nl
www.demarec.nl
www.duimtechniek.nl
www.geha-laverman.com
www.jager-mrt.nl
www.m-tech-nederland.nl
www.milon.nl
www.pols.nl
www.pon-cat.com
www.saes.nl

www.twist-group.nl
www.vanlaeckegroup.com
www.stichting-open.org
www.vanderspek.nl
www.vil.nl
www.wirtgen.nl

Ledenlijst

- Agricon 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
- Baars Recycling B.V.**
Havenweg 30A, 6101 AB Echt
t. 0475-481103
- 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.**
Zwartschaap 46, 7934 PC
Stuifzand t. 0528-331225
Locaties
 - Assen: t. 0528-331225
 - Groningen: t. 050-2030001
- Bottelier Sloophandel B.V.**
Oude Waarderweg 1, 2031 AC Haarlem
t. 023-5319443
- 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 Farmsum
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
- Hoogbeem 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-Ammer
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 Happon 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 Hilststraat 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
 - 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 – Westpoort
Sicilieweg 38, 1045 AS Amsterdam
 - Renewi Bergentheim Van Roysensweg
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 Ede
Max Planckstraat 17, 6716 BD Ede
 - Renewi Geldrop (CCD)
Spaarpot 6, 5667 KX Geldrop
 - Renewi Groningen, Duinkerkenstraat
50, 9723 BT Groningen
 - Renewi Heerle
Boerenweg 8a, 4726 SJ Heerle
 - Renewi Heerle, De Koumen 134,
6433 KE Hoensbroek
 - Renewi Hellevoetsluis, Marconiweg
12a, 3225 LV Hellevoetsluis
 - Renewi Hemweg Amsterdam, Nieu-
we Hemweg 10, 1013 BG Amsterdam
 - Renewi Hengelo
Zirkoonstraat 3, 7554 TT Hengelo
- Renewi Hoek van Holland
Nieuwe Oranjekanaal 45
3151 XL Hoek van Holland
- Renewi Hoogeveen, Fokkerstraat
14-16, 7903 AP Hoogeveen
- Renewi Kajuitweg Amsterdam
Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
- Renewi Lansingerland,
Bosland 51, 2661 DV Bergschenhoek
- Renewi Maarheeze, Den Engelsman
4-6, 6026 RB, Maarheeze
- Renewi Mijdrecht, Groot Mij-
drechtstraat 31-35, 3641 RV Mijdrecht
- 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 Rucphen
Rijksweg-Zuid 91, 4715 TA Rucphen
- Renewi Soesterberg, Verlengde
Tempellaan 1, 3769 CG Soesterberg
- Renewi Stadskanaal, Industriestraat
10, 9502 EZ Stadskanaal
- Renewi Tilburg
Heinde 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 Vijfhuizen
Vijfhuizerdijk 240, 2141 BL Vijfhuizen
- Renewi Vlaardingingen
Kreekweg 80, 3133 AZ Vlaardingingen
- Renewi Vlissingen
Polenweg 8, 4455 SX Nieuwdorp
- 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 Zoeterwoude, Industrieweg
24c, 2382 NW Zoeterwoude
- Renewi Specialties**
Van Hilststraat 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
- Rotie**
Hornweg 61, 1044 AB Amsterdam
t. 020-2606060
- Rouwmaat Groep**
Den Sliem 93, 7141 JG Groenlo
t. 0544-474040
Locaties
 - Groenlo: t. 0544-474040
 - Hengelo: t. 074-2420541
 - Losser: t. 053-5381914
 - Zutphen: t. 0575-519844
- Sinke Groep**
Nishoek 38a, 4416 PE Kruijningen
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
 - Harlingen: t. 088-4721700
 - Haarlem: t. 088-4721600
 - Middenmeer: 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. 030-2425262
 - 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
 - Hattermeerbroek: 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



Hardox Wearparts Center

Samenwerken in slijttechniek

geha-laverman.com

info@geha-laverman.com