

BEWERKEN

Jaargang 23
maart 2022



**Focus op circulaire economie
blijft achter op klimaatbeleid**

Niets is afval tenzij

Jaarverslag BRBS Recycling

EXCEEDING SIZE & SERVICE



Verkoop:

 Epiroc

 erkat®

LABOUNTY

SAES





SAES

VERKOOP

VERHUUR

SERVICE

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

SAES België BV / Bietenweg 27^e, B-3300 Tienen / +32 (0)800 172 17 / info@saes.be

demolitiontools.eu

Inhoud

Jaargang 23 | maart 2022

Update pilot brandverzekering

De verzekerbaarheid van een recyclingbedrijf blijft een heikel punt. Verzekeraars staan niet direct te springen om bedrijven in een branche te verzekeren waar het risico op brand vele malen hoger ligt dan in andere branches. Uit de pilot voortgekomen data toont aan dat het aantal branden binnen de recyclingbranche in de afgelopen jaren is verminderd.

14

Afvalverwerker wordt grondstoffenleverancier

24

Een derde van alle plastic afval wordt in Nederland aangeboden voor recycling. Slechts 10% van het jaarlijks geproduceerde kunststof komt uiteindelijk weer terug in de keten. Een klein percentage als men kijkt naar de doelstellingen van 2050 waarbij gestreefd wordt naar een 100% circulaire economie. Zijn deze doelstellingen voor de rubber en kunststof industrie dan wel realistisch?

Van metselwerkpuin naar een nieuwe hoogwaardige baksteen

Alhoewel klei geen schaars goed is noch dreigt te worden, zal ook de keramische industrie stappen moeten zetten om hun kringloop te sluiten ten behoeve van het realiseren van een geheel circulaire baksteensector.

28



**Kom nu werken bij Bollegraaf of Lubo Recycling Solutions.
En maak kans op een vakantie ter waarde van € 3.000!**



Field Service Engineer
Mechanical Engineer
Senior Project Buyer
Software Engineer R&D
Productiemedewerkers
Service Coördinator (FSE/TSE)
Kanter / Zetter
C++ Engineer
Logistiek medewerkers
Sales Engineer
Operational Buyer
Cost Engineer / Junior Sales Engineer
Sales Proces / Design Engineer
Employee Business Office
Teamleider After Sales
Projectplanners



**<--Scan mij
en bekijk de website
met vacatures**

We beleven bij Bollegraaf en Lubo een grote groei in marktaandeel en resultaten. Dit komt door de overgang naar een circulaire economie. Daarom zoeken wij nieuwe collega's op onze locaties in Appingedam en Emmen (en daarbuiten). Ben jij iemand die ons kan komen versterken in de productie? Of één van de andere afdelingen waar we mensen nodig hebben? Solliciteer en maak kans op een mooie vakantie!

**KOM BIJ ONS WERKEN EN MAAK KANS OP
EEN VAKANTIE TER WAARDE VAN € 3000**



Kalender

Onderstaande vermeldingen zijn onder voorbehoud van eventuele beperkende maatregelen in het licht van Covid-19.

BRBS Recycling Regio overleggen

Tussen 15 en 17 maart 2022 vinden er regio overleggen plaats. Regio Zuid: 15 maart, regio Noord en Oost op 16 maart en regio West op 17 maart.

Intertraffic 2022

Bekijk de oplossingen op het gebied van smart mobility, infrastructuur en verkeersmanagement die de vakbeurs Intertraffic 2022 van 29 maart tot 1 april biedt in de Amsterdamse RAI. Voor meer informatie: <https://www.intertraffic.com/amsterdam/>

Bauma 2022

De Bauma, de grootste vakbeurs voor bouwmachines ter wereld, beleeft van 4 tot en met 10 april 2022 haar 33ste editie. Traditiegetrouw wordt de beurs in de Messe te München gehouden. Voor meer informatie: exhibiting@bauma.de

Jaarcongres Stichting Arbocatalogus Afvalbranche

De Stichting Arbocatalogus Afvalbranche organiseert op 14 juni 2022 een jaarcongres met als thema 'Agressie en Geweld'. Aanmelden is al mogelijk door een e-mail met onderwerp 'Aanmelden StAA-jaarcongres' te sturen naar info@arbocatalogus-afvalbranche.nl, o.v.v. organisatie, naam, functie en e-mailadres.



Centraal Overleg BRBS Recycling

Op woensdag 15 juni 2022 organiseert BRBS Recycling speciaal voor haar leden het Centraal Overleg in Hotel Oud-London te Zeist.

K-messe 2022 Düsseldorf

De K-Messe 2022 is een beurs voor de kunststof en rubberindustrie, waar van 19 tot 26 oktober 2022 zowel internationale marktleaders als jonge, innovatieve nieuwkomers zich presenteren. Voor meer informatie: www.k-online.de

Ledenvergadering BRBS Recycling

Op 9 november 2022 organiseert BRBS Recycling speciaal voor haar leden een ledenvergadering.

Vakbeurs Recycling 2022

De vakbeurs Recycling keert in 2021 op 15, 16 en 17 november terug in Evenementenhal Gorinchem. Voor meer informatie: www.recyclingvakbeurs.nl

Recyclingsymposium 2022

Op 16 november 2022 zal parallel aan de vakbeurs Recycling wederom het Recyclingsymposium in de Evenementenhal te Gorinchem worden gehouden. Voor meer informatie: www.recyclingsymposium.nl

Solids 2023 Rotterdam

Op 4 en 5 oktober 2023 komen specialisten op het gebied van opslag en transport van droge bulkgoederen samen op de vakbeurs Solids in Rotterdam Ahoy. Voor meer informatie: <https://www.solidsrotterdam.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
Raymond Giesen

Redactie

Sonja Schaefer
Van Heemstraweg West 2b,
5301 PA Zaltbommel
Tel. 0418 684 878
E-mail: s.schaefer@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 www.brbs.nl
www.bewerken.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.



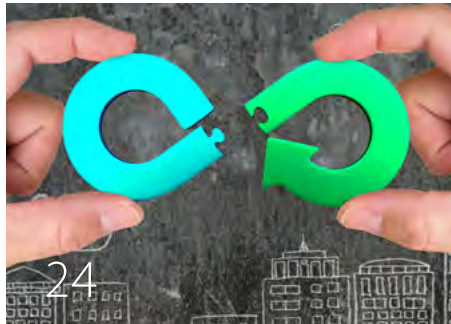
Niet inlezen, maar inleven.

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
RECYCLING**
advocaten die naast u staan



o. a. in dit nummer van BEwerken:

18... Koppeling vraag en aanbod noodzakelijk voor toename secundair materiaalgebruik

21... Leden met vervuilde grond; PFAS, stand van zaken

33... Actualisatie arbocatalogus

en verder...

23... Recyclinggranulaten - kwaliteit deel 7

35... 6 Gram Gruis Podcast

50... CE Plannen; de overeenkomsten en verschillen

> KIK OP
ONS ONLINE
KENNISPLATFORM
BEWERKEN.ONLINE

16 Puinbreken onder omgevingswet

De Omgevingswet die -zoals het er nu naar uitziet- op 1 januari 2023 in werking treedt, vervangt 26 wetten waaronder de huidige Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) en de Wet milieubeheer (Wm) gedeeltelijk. BEwerken vroeg Norma van den Wijngaard, senior adviseur milieu bij Milon om haar inzichten met betrekking tot de Omgevingswet te delen.

15 Niets is afval tenzij

Ruim een jaar geleden is er in een Kamerbrief aangekondigd dat het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) zal worden opgevolgd door een Circulair materialenplan (CMP1). Het ministerie heeft van 16 juni tot en met 17 juli 2021 via een enquête de inbreng gevraagd van bedrijven en overheden voor de ontwikkeling van dit nieuwe plan. Via deze enquête heeft het ministerie breed de eerste input opgehaald voor het CMP.

27 Advies aan Europese Commissie

De recente aankondiging van de Europese Commissie dat Europa het voortouw zal nemen bij de invoering van een hoognodige koolstofbelasting aan de grens in 2023 is een geweldig vooruitzicht. Deze belasting zal een belangrijke rol spelen bij het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, niet alleen door landen aan te moedigen om klimaatneutraliteit te onderschrijven, maar ook door fabrikanten aan te sporen zich verantwoordelijker op te stellen, aldus Otto de Bont, CEO Renewi Nederland

Offerte binnen 1 dag
Neem contact op via
info-cert@normecgroup.com
of 0345 585 000

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

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



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



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

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.

Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst

Op 15 december van het vorige jaar presenteerde de Regeringscoalitie het Coalitieakkoord 2021-2025 met als titel "Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst".

Als samenleving hebben we in maart 2021 gekozen voor deze volksvertegenwoordiging en als samenleving zullen we ook invulling moeten gaan geven aan het bereiken van de doelstellingen van onze nieuwe regering. Een samenleving die oog heeft voor elkaar en die handelt richting een stip aan de horizon. Die samenleving zijn niet de regeringspartijen VVD, D66, CDA en ChristenUnie; die samenleving zijn wij, burgers, overheid en bedrijfsleven. En die horizon is natuurlijk voor iedereen anders, dichterbij of verder weg.

Afgelopen zomer hebben wij via de informateur, mevrouw Mariëtte Hamer, onze ambities kenbaar gemaakt. Een Grondstoffenakkoord 2.0, dat voortbouwt op de intenties in het Grondstoffenakkoord van 2017. Dit hernieuwd Grondstoffenakkoord zal sectorbreed helderheid bieden ten aanzien van de gewenste activiteiten en (des)investeringen voor de Circulaire Economie, zoals een Klimaatakkoord de routekaart biedt voor de energietransitie.

Nederland heeft de ambitie om in 2030 50% minder grondstoffen te gebruiken en om in 2050 volledig circulair te zijn. Net als het Klimaatakkoord zal een Grondstoffenakkoord 2.0 de activiteiten van de stakeholders richten op het gewenste doel. Producenten, afvalverwerkende industrie, NGO's en nationale en decentrale overheden leggen in een dergelijk akkoord taken en verantwoordelijkheden vast, resulterend in nieuwe afspraken met ketenpartners, innovatieve businessmodellen en stimulerend overheidsinstrumentarium.

Waar de overheid op dit moment nog voor alle sectoren apart beleid ontwikkelt, brengt een Grondstoffenakkoord 2.0 verbinding en samenhang tussen de verschillende dossiers en de vele stakeholders. Een grote stap richting de circulaire economie!

Wat echter niet vergeten mag worden in de blik op de toekomst is dat er op dit moment al veel laaghangend fruit geplukt kan en moet worden. Ook leveranciers van primaire grondstoffen onderkennen dat het grondstoffenprobleem een gezamenlijk probleem is en dat we optimaal gebruik moeten maken van de input van recyclelaar. Zowel in de kunststofsector als in de betonsector is men het er over eens dat we eerst secundaire grondstoffen en daarna primaire grondstoffen moeten gaan toepassen.

Vier van de drie Circulariteitsdoelen kunnen direct door de recyclingindustrie ingevuld worden, het enige wat hier voor nodig is is meer aanbod van recyclebaar afval bij sorteerders en recyclers in plaats van aan de poorten van de afvalverbrandingsinstallaties.

*Ton van der Giessen
Voorzitter BRBS Recycling*

*Nederland heeft de ambitie
om in 2030 50% minder
grondstoffen te gebruiken
en om in 2050 volledig
circulair te zijn.*

Samenwerking tussen AVG en Solvay resulteert in complete biomassacentrale voor afvalhout met opwerking in Rheinberg

Na een gedegen voorbereiding, vele gesprekken, vergunningstrajecten en meer, kwam voor AVG en Solvay in 2020 de toestemming, om in Rheinberg te starten. Solvay gaat over van steenkool naar afvalhout voor de opwekking van energie en stoom. AVG gaat dit afvalhout opwerken en leveren. Voor beide bedrijven zijn de activiteiten na een snelle realisatie in het voorjaar van 2021 van start gegaan.

waren meerdere externe partijen, maar ook verschillende AVG divisies betrokken. Zo heeft AVG Bouwstoffen onder andere het granulaat, het beton en ca. 12.500 Baublocks geleverd, heeft AVG Bau Goch het grondwerk en de riolering verzorgd en is AVG Transport voor het vervoer van de bouwstoffen verantwoordelijk geweest. Tijdens de bouw van de nieuwe AVG locatie in Rheinberg heeft Solvay de nieuwe oven gerealiseerd voor afvalhout met twee nieuwe voorraadbunkers van ca. 5.000 m³ per stuk. Bij de centrale van AVG wordt 100% afvalhout opgewerkt tot biomassa. Hout opwerken naar groene energie is duurzaam als het hout niet meer als grondstof

De opgewekte stoom drijft de turbines aan, die worden gebruikt voor de opwekking van elektriciteit. Daarmee wordt Industriepark Solvay Rheinberg van stroom voorzien. In Rheinberg kan AVG tot ca. 300.000 ton afvalhout per jaar opwerken. Het hout wordt binnen in de hal geshredderd met een grote HAAS installatie, die volgens de nieuwste technieken is uitgerust. Zo bestaat de installatie uit een gesloten systeem met afzuiging. De filters voldoen aan de best beschikbare techniek en er zitten vijf ferro scheidingen en twee van de grootste Eddy Currents, non-ferro scheidingen, op de installatie. Op het buitenterrein zijn grote vakken gerealiseerd waar in totaal 25.000 ton afvalhout kan worden opgeslagen. De vakken zijn opgebouwd met AVG Baublocks en hebben ieder een tussenruimte voor de brandveiligheid. De installatie wordt gevoed door een grote elektrische kraan van Liebherr.



“Inmiddels draait onze installatie al ruim een half jaar en zijn we zeer tevreden,” zegt Tijn Koppelman, manager divisie AVG Bouwstoffen. In week 14 van 2021 is het familiebedrijf rustig begonnen met de start van het proces, waarna ze in week 20 volledig in productie zijn gegaan. Momenteel kan AVG tot 70 ton per uur opwerken, waarbij Solvay 3.500 ton per week verbruikt van het gereed product en de oven tenminste 8.000 uur per jaar draait. “Al met al kunnen we concluderen dat we een goede start hebben gehad, de installatie heeft namelijk nog niet stil gestaan en het proces er omheen verloopt soepel. In de toekomst verwachten we deze manier van verduurzaming nog verder uit te gaan breiden,” aldus een enthousiaste Tijn Koppelman.

In zeer korte tijd heeft AVG een compleet nieuwe locatie aan de Zollstraße 2 in Rheinberg verwezenlijkt. De samenwerking tussen AVG en Solvay Chemicals GmbH begon in 2010 met het afdekken van de eigen stortplaats van Solvay. Anno 2022 is de samenwerking geïntensiveerd. Door gebruik te maken van afvalhout uit recyclingprojecten binnen de bouwbranche, wordt de CO₂-uitstoot van de Solvay energiecentrale met een kwart (190.000 ton per jaar) gereduceerd. Voor beide bedrijven een miljoenen investering, maar wel weer een stap in de goede richting van verdere verduurzaming. Bij de bouw van de locatie in Rheinberg

voor producten kan worden ingezet. Het afvalhout dat in Rheinberg wordt verwerkt betreft afvalhout uit recycling projecten.

De biomassa wordt ingezet als vervanging van kolen voor de opwekking van stoom. Solvay heeft deze stoom nodig voor de productie van soda en bicarbonaat. Via kettingtransporteurs worden de houtsnippers vanuit de voorraadbunkers naar de oven getransporteerd.

Voorzitter Ton van der Giessen in Nieuwjaarstoespraak: Een nieuw jaar vol ontwikkelingen

De verleiding is groot om in deze Nieuwjaarsspeech terug te kijken naar de jaren 2020 en 2021. Twee jaar waarin we werden geconfronteerd met een pandemie waar wij nog nooit eerder mee in aanraking waren gekomen. Een pandemie die naast veel ziektegevallen en persoonlijk leed ook een tweedeling in onze maatschappij tot gevolg had. De term "prikspijs" is uitgeroepen tot het woord van het jaar 2021 terwijl "wapenpiegeluid" eindigde op de derde plek.

Bedreigingen en gewelddadige demonstraties vormden mede het beeld waarmee de verdeeldheid in de maatschappij duidelijk werd gemaakt. Onze branchevereniging is een afspiegeling van de samenleving en onder onze leden en hun collega's en werknemers zijn er ongetwijfeld ook verschillende meningen en opvattingen hierover. Laten we er echter voor zorgen dat wij ondanks deze mogelijke verschillen toch eensgezind blijven en er gezamenlijk voor zorgen dat wij op een verantwoorde wijze onze werkzaamheden kunnen blijven uitvoeren. Het secretariaat heeft bijvoorbeeld nog in januari alles op alles gezet om samen met de andere brancheverenigingen in onze bedrijfstak met succes de quarantaine-regels aan te laten passen. Alleen door samenwerking en een respectvolle dialoog kunnen we dit soort successen met onze Overheid bereiken.

Over onze Overheid gesproken; wij zien een Overheid die het onderwerp Circulaire Economie nog steeds als doel stelt. In het coalitieakkoord met de titel "Omzien naar elkaar en vooruitkijken naar de toekomst" streeft men naar een welvarende en duurzame toekomst. Hiertoe zijn verschillende Circulariteitsdoelen gesteld. Doelen die voor een heel groot deel alleen maar bereikt kunnen worden door de inzet en investeringen van de Recyclingbedrijven. Met andere woorden: "wij zullen het moeten gaan doen", maar daar zijn we dan gelukkig ook wel weer heel erg goed in.

Het kan natuurlijk altijd beter; dat vinden wij zelf, maar ook de publieke opinie hierover verandert. De maatschappij accepteert bijvoorbeeld geen zwerfafval meer. Daarom zie je ook steeds meer mensen "afval rapen"

op hun vrije dag, en ook de invoering van statiegeld op blikjes en kleine plastic flesjes laat zien dat afval eigenlijk niet meer geaccepteerd wordt. Televisieprogramma's zoals Pointer, Zembla en De Vuilnisman dragen hier zeker aan bij en zetten ook ons, als branchevereniging, weer even op scherp. Als leveranciers van secundaire grondstoffen kunnen wij het daar natuurlijk alleen maar mee eens zijn.

En dan een blik op 2022:

Twee jaar geleden bestond onze branchevereniging BRBS Recycling 40 jaar. Als gevolg van de beperkingen van de pandemie kon ons jubileumfeest in september van dat jaar helaas geen doorgang vinden. Verplaatsing naar oktober 2021 bleek uiteindelijk ook geen oplossing te zijn. Wij hopen dat we in 2022 uiteindelijk toch in de gelegenheid worden gesteld om ons, dan 42,5-jarige jubileumfeest, te kunnen organiseren. Reserveer hiervoor in ieder geval 16 en 17 september 2022 in uw agenda. De feestcommissie heeft alweer een mooie locatie vastgelegd.

Wat ook al een aantal keer is uitgesteld en "heel misschien" in 2022 wel van start zal gaan is de invoering van de nieuwe Omgevingswet. Deze Omgevingswet beoogt een verregaande vereenvoudiging van het stelsel van wetgeving voor de ontwikkeling en het beheer van de leefomgeving door tientallen wetten en honderden regels te bundelen in één nieuwe wet. Dat dit allemaal makkelijker gezegd dan gedaan is blijkt wel uit het feit er op dit moment nog een aantal discussies plaats vinden met vertegenwoordigers van de Rijksoverheid over de juiste interpretatie en toepassing van onderdelen van deze nieuwe wet. Het nut van een branchevereniging bewijst zich ook weer in dit dossier. Met name op het gebied van vaste breekinstallaties en financiële zekerheid is onze inbreng substantieel.

Komend jaar is ook een jaar van verdere voorbereidingen. In 2023 moet het basiskamp van het Transitieteam Circulaire Bouweconomie klaar zijn. Het basiskamp moet alle benodigde instrumenten, hulpmiddelen en voorwaarden bevatten om de volgende etappes van de route naar een circulaire bouweconomie te doorlopen. Als recycling-

branche hebben wij een belangrijke rol in die Circulaire Bouweconomie. Hier ligt één van de sleutels voor de afzet van secundaire grondstoffen van hoge kwaliteit. Zowel voor plastics als voor minerale producten.

De vier Circulariteitsdoelen van de Overheid sluiten naadloos aan op de koploperpositie die onze branche op het gebied van de Circulaire Economie al jaren heeft. Narrow the loop, Slow the loop, Close the loop en Substitutie, het zijn circulariteitsdoelen waarvoor wij als branche het laaghangend fruit al hebben geteeld: het hoeft alleen nog maar geplukt te worden.

Al met al wordt 2022 een jaar met potentie. Ik nodig jullie dan ook van harte uit om mee te werken aan het ontwikkelen van kansen die door en met onze overheid worden aangereikt. Als vereniging zijn wij het sterkst wanneer wij onze kennis delen en bundelen, en ons hiermee gereed maken voor de veranderende toekomst. Het gaat immers niet om het veranderen van de vereniging maar om het verenigen van de verandering.

Met deze bewerking van de uitspraak van Transitiespecialist Jan Rotmans wens ik jullie, mede namens het bestuur en het secretariaat van BRBS Recycling zowel privé als zakelijk een voorspoedig en gezond 2022.

We heffen het glas!
Proost!



Data in recycling brengt toekomst dichterbij

Personeelstekorten, de roep om kwaliteit en mondiale onzekerheid vragen het om snel te kunnen schakelen, en dat doen we het liefst op feiten. Waar tonnage de norm was in recycling komt de nadruk steeds meer op kwaliteit te liggen. Bijsturen tijdens het proces is daarom belangrijk. Dat is mogelijk met data. De grote afvalverwerkers in Nederland maken daar al volop gebruik

van via OptiProcess, een software product van Duim techniek. In september komt een nieuwe release uit waarbij het ook mogelijk is snel de belangrijkste info via je telefoon te checken. Dit gemak speelt ook in op het personeelstekort waar we mee moeten dealen; het is niet altijd meer mogelijk om op het juiste moment gekwalificeerd personeel op afvalverwerkingsinstallaties

te laten draaien, kort op de bal zitten geeft de mogelijkheid bij te sturen. Ook heeft de operator gevoel met wat in de lijn plaatsvindt, motorstroom en eventueel benodigd onderhoud worden visueel in grafieken en alarmmeldingen. De tool zorgt voor de feiten waarop sturen van lastige processen mogelijk is, kwaliteit stijgt en echte problemen inzichtelijk worden door registratie en visualisatie. Data kan de informatie geven die we nodig hebben om op de toekomst te anticiperen. De toekomst dichterbij.



 **Duim techniek**

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

KINSHOFER GROUP COMPANY

Demarec
Demolition and Recycling Equipment

TRENDSETTER IN DEMOLITION AND RECYCLING EQUIPMENT
20 Years

POWERED BY DEMAREC

EcoLine
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

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

demarec.com

What's in it for them

kruip in het hoofd van je klant

*Column door
Wouter Koenderman,
lid Recycling Forum*

Een paar jaar geleden was ik met branchevereniging NVRD op zoek naar sponsors voor een project over voedselverspilling. Een leuk plan met een duurzaam karakter: een mooi getekend en spannend stripboek voor de schooljeugd. Ouders (die de boodschappen doen en de koelkast beheren) bereik je immers het beste via hun kinderen!

Burgemeester René Verhulst van Gemeente Ede – net als ik een fanatiek stripliefhebber – zou het scenario voor zijn rekening nemen. Omdat we het stripboek gratis onder de schooljeugd wilden verspreiden, hadden we sponsors nodig.

De grootgrutters van ons land hadden op dat moment nét het begrip duurzaamheid ontdekt. Sterker nog, ze hadden een Manager Sustainability aangesteld. Daar lagen onze kansen om sponsors te vinden, dachten we in ons enthousiasme. Enkele tienduizenden euro's zouden op de miljardenomzet van bijvoorbeeld de grootste kruidenier van ons land geen probleem kunnen zijn, toch?

Toch bleek de fondsenwerving lastiger dan we hadden verwacht. De budgetten voor duurzaamheid waren beperkt en voor het toen lopende jaar eigenlijk al vergeven. Uiteindelijk leed het stripboek schipbreuk door een combinatie van geldgebrek en verkeerde timing.

Vanzelfsprekend heb ik het plan nog niet opgegeven. Wél ga ik het – dankzij deze tip van een ingewijde – anders aanpakken: 'Je kunt beter de afdeling Marketing benaderen! Die zitten – in tegenstelling tot duurzaamheid – aan de omzetkant van de verlies- en winstrekening. Wanneer Marketing erin gelooft, zijn de budgetten vrijwel onuitputtelijk'.

Mijn advies aan alle Accountmanagers van de leden van de BRBS Recycling bedrijven is dan ook: zorg ervoor dat jouw duurzame voorstel direct aansluit op de behoeften van marketing- en salesafdeling van je klanten. Veel effectiever dan wanneer je de Facilitair Manager ervan probeert te overtuigen dat jouw voorstel euro's voordeliger is dan dat van je concurrent.



Wouter Koenderman (1955) is eind 2021 toegetreden tot het Recycling Forum¹. Wouter is, zoals hij zelf graag zegt, in 1994 in het afval terecht gekomen en heeft nooit meer de behoefte gevoeld de branche te verlaten. Gestart in de regio Dordrecht als Manager HRM heeft hij al snel de overstap gemaakt naar Operationeel Manager bij het toenmalige Netwerk (nu onderdeel van HVC). Van 2007 tot 2021 was hij Algemeen Directeur van ACV, regionaal dienstverlener op het gebied van inzameling, grondstoffenbeheer, beheer openbare ruimte en hergebruik. Op landelijk niveau bleef zijn aandacht uitgaan naar HR-onderwerpen: voorzitter cao-onderhandelingen en lid van de Stichting Arbocatalogus.

¹Deze groep professionals ondersteunt directie en bestuur van de vereniging BRBS Recycling met het geven van gevraagd én ongegevraagd advies over diverse maatschappelijke onderwerpen die gelieerd zijn aan de Recyclingindustrie en de Circulaire Economie.



Update Pilot brandverzekering

Een brand kan de passie die ondernemers voor hun bedrijf voelen in één klap verwoesten. Het is één van de grootste nachtmerries voor ondernemers. 's Nachts wakker liggen van een eventuele brand of wakker liggen van de kosten die een brandverzekering met zich mee brengt.

De initiatiefnemers van de pilot brandverzekering; SAA Verzekeringen, Burghgraef van Tiel, Oodit en BRBS Recycling zijn van mening dat een verzekering voor zoiets destructiefs voor iedere ondernemer toegankelijk moet zijn.

De verzekeraarbaarheid van een recyclingbedrijf blijft een heikel punt. Verzekeraars staan niet direct te springen om bedrijven in een branche te verzekeren waar het risico op brand vele malen hoger ligt dan in andere branches.

Uit de pilot voortgekomen data toont aan dat het aantal branden binnen de recyclingbranche in de afgelopen jaren is verminderd. "Door de pilot hebben we data kunnen verzamelen, data die belangrijk is voor de verzekeraars", aldus Jurjen Burghgraef.

Naast een milde zomer is de belangrijkste reden hiervoor het inzetten van detectie- en preventiemiddelen.

Over dat laatste heeft de branche controle en door het op de juiste plek installeren van deze detectiemiddelen kan de kans op brand sterk verminderd worden. Zijn preventiemiddelen de sleutel naar het verzekeraarbaar maken van een brandverzekering?

Die vraag is niet direct te beantwoorden, aangezien het binnen de recyclingbranche gaat om verschillende risicofactoren. Zo heeft een papierrecycler een grotere kans op brand dan een puinbreker, moet er gekeken worden naar de aanwezigheid van detectiemiddelen en dienen verzekeraars daarbij onderscheid te maken tussen (potentiële) buiten en binnen branden.

De oorzaak van de brand is in sommige gevallen lastig te achterhalen. Batterijen zijn vaak de boosdoener en worden inmiddels steeds sneller gedetecteerd. Wanneer spreekt men van een brand? Een voorbeeld: er is een brand in een container met potentieel uitslaan gevaar. Deze wordt naar een open terrein gebracht om het overslaan naar het pand te voorkomen. Dit zou dan een beheersbare situatie betreffen. De schade blijft beperkt tot de container en de inhoud.

Uit de pilot blijkt wel weer dat de verantwoordelijkheid voor het voorkomen van branden geenszins alleen bij de recyclers ligt. De gehele keten dient hier aansprakelijk voor te zijn. De consument voor het juist scheiden van afval, de recycler voor het treffen van de juiste preventie maatregelen en detectiemiddelen, de toezichthouders voor het juist uitvoeren van de risico inventarisatie en kwaliteitschecks en de verzekeraars voor het haalbaar maken van verzekeren tegen brand. Echter ligt het risico en de kosten voor de verzekering momenteel nog bij de recyclers.

Om dit te veranderen zullen de initiatiefnemers van de pilot brandverzekering vervolgstappen nemen. Deze zullen vooral gericht zijn op het onderscheid maken van verschillende risicofactoren m.b.t. bedrijfsprocessen, grondstoffen en het om de tafel gaan zitten met verschillende verzekeraars.

'Niets is afval, tenzij...

Ruim een jaar geleden is in een kamerbrief aangekondigd dat het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) zal worden opgevolgd door een Circulair materialenplan (CMP1).

Het beleid voor veilige en hoogwaardige verwerking van afvalstoffen in Nederland is opgenomen in het LAP3. Een circulaire economie vraagt echter niet alleen om goed afvalbeheer aan het eind van de keten. Met het CMP in het vooruitzicht, zal er meer zwaarte komen te liggen op hergebruik en preventie, wat van essentieel belang is voor een circulaire economie.

Daarnaast moet het CMP een stevigere juridische basis krijgen, zonder flexibiliteit te verliezen, zodat het vaker direct juridisch bindend is.

Het CMP heeft als doel innovatie voor een circulaire economie te stimuleren door ambitieuze normen vast te leggen, maar bedrijven ook uit te dagen of belonen om beter te presteren dan deze minimumstandaard voor verwerking van afval.

Het ministerie heeft van 16 juni tot en met 17 juli 2021 via een enquête de inbreng gevraagd van bedrijven en overheden voor de ontwikkeling van dit nieuwe plan. Via deze enquête heeft het ministerie breed de eerste input opgehaald voor het CMP.

In totaal is de enquête CMP ingevuld door 131 respondenten, waarvan 37% uit recy-

clingbranche. Zij vertegenwoordigen naast andere bedrijven vanuit de bouw en maakindustrie ongeveer de helft van het totaal aantal respondenten.

Uit de enquête kwamen 2 onderwerpen naar voren die volgens de respondenten het belangrijkste zijn voor de verdere ontwikkeling van het CMP, namelijk: aandacht voor ketendenken en herdefiniëren van het begrip afval, met als voorwaarde dat downcycling door vervuiling in de keten voorkomen wordt.

Volgens de respondenten zou het CMP de ruimte moeten bieden voor ontwikkeling en innovatie op het gebied van recycling, secundair grondstofgebruik stimuleren en het begrip afval hiervoor uitfaseren. De gedachte 'iets is afval, tenzij' moet omgezet worden in de gedachte 'niets is afval, tenzij'. Bijvoorbeeld door verplichtingen en restricties op te leggen ten aanzien van onder andere het (her)gebruik en verbranding van materialen.

De verwachtingen zijn hoog gespannen

Volgens de respondenten dient het CMP zich te moeten richten op het belang van de gehele keten, van preventie en ontwerp, tot consumptie, reparatie en hergebruik van grondstoffen. Voor een goede ketensamenwerking is het

essentieel dat alle stakeholders in de keten zich gezamenlijk inspannen. Onderlinge verbanden tussen stakeholders wegen steeds zwaarder mee, zowel tussen de producent en verwerker, branchevereniging, als tussen de overheidsinstellingen en de ministeries onderling en transitieteams en buitenlandse stakeholders. Essentieel is dat hierbij ook de Europese wetgeving aansluit.

Deze ideeën van stakeholders helpen het ministerie in de vervolgstappen die nodig zijn om het CMP1 vorm te geven. Zo kunnen top of mind onderwerpen, potentiële blinde vlekken en kansen voor het CMP worden geïdentificeerd.

In het najaar van 2021 hebben er inmiddels, op basis van de enquête uitslagen, verdiepende sessies plaatsgevonden. Verdere stappen op de weg naar een uiteindelijk CMP zullen gedurende 2022 en 2023 genomen worden.

Bron: Resultaten enquête Ministerie Infrastructuur en Waterstaat



Breken van puin onder de Omgevingswet



Norma van den Wijngaard, senior adviseur milieu.

In het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) zijn de milieuregels gebundeld die voorheen in het Activiteitenbesluit stonden. In het Bal is per activiteit aangegeven wat de definitie is van de milieubelastende activiteit (mba), welke regels van toepassing zijn op de milieubelastende activiteit en de vergunningplicht per mba. Puinbrekers hebben momenteel een omgevingsvergunning nodig op grond van de Wabo en hebben te maken met algemene regels uit het Activiteitenbesluit. Wat volgt is de situatie voor het breken van puin vanaf 1 januari 2023 beschreven door Van den Wijngaard.

Milieu belastende activiteit (mba)

“Allereerst zoek ik in het Bal naar de paragraaf waar het breken van puin onder valt. Dan blijkt al direct dat het voordeel dat de regels overzichtelijk en gebundeld per mba zijn weergegeven teniet wordt gedaan doordat voor het breken van puin op drie plekken in het Bal regels zijn vastgesteld.” Het breken van puin is aangewezen als mba in onderstaande drie paragrafen uit het Bal:

- Paragraaf 3.4.5 Minerale producten industrie;
- Paragraaf 3.5.5 Recyclingbedrijven voor papier, karton, textiel, glas, hout of puin;

De Omgevingswet die -zoals het er nu naar uitziet- op 1 januari 2023 in werking treedt, vervangt 26 wetten waaronder de huidige Wet algemene bepalingen Omgevingsrecht (Wabo) en de Wet milieubeheer (Wm) gedeeltelijk.

BEwerken vroeg Norma van den Wijngaard, senior adviseur milieu bij MILON om haar inzichten met betrekking tot de Omgevingswet te delen.

Van den Wijngaard: “Als we de wetgever mogen geloven biedt de Omgevingswet veel voordelen. Het leek mij als milieu adviseur van MILON – en veelal bezig met advisering voor afvalverwerkende bedrijven – interessant om dit in de praktijk te toetsen voor een concrete activiteit, laten we als voorbeeld nemen het breken van puin.”

- Paragraaf 3.5.11 Verwerken van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen. Deze zoektocht komt de duidelijkheid en overzichtelijkheid niet ten goede. Ik denk dat de wetgever zich hier niet goed heeft gerealiseerd dat puin een afvalstof is en daardoor in een apart regime valt. Helaas is onder de Omgevingswet de onduidelijkheid rondom het begrip afvalstof niet opgelost en blijft het voor alle afvalstoffen mogelijk dat meerdere paragrafen uit het Bal van toepassing zijn. Onze wetgever heeft geprobeerd om de regels voor het breken van puin op één hoop te schuiven met de regels voor het mechanisch bewerken van steen. Dat lijkt efficiënt, maar zoals u verderop zult lezen heeft dit grote consequenties voor het breken van puin. Het mobiel breken van bouw- en sloopafval is niet aangewezen als mba. De regels voor het mobiel breken van bouw- en sloopafval vallen daarom niet onder het Bal maar zijn de te vinden in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

Vergunningplicht

Nadat is bepaald of een activiteit is gedefinieerd als mba kan bepaald worden of deze vergunningplichtig is. De mba genoemd in artikel 3.167 “het voorbehandelen van ingezameld of afgegeven papierafval, kartonafval, textielafval, glasafval, puinafval of houtafval, voor verdere recycling” is niet ver-

gunningplichtig en daarvoor gelden alleen algemene regels. Je zou kunnen denken dat voor het breken van puin geen vergunning meer nodig is.

Helaas hebben we dan te vroeg gejuicht want voor de andere twee mba's is wel een vergunningplicht vastgelegd in de artikelen 3.115 Bal: “aanwijzing vergunningplichtige gevallen: andere milieubelastende installatie overig” en 3.188 Bal: “aanwijzing vergunningplichtige gevallen: verkleinen van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen. In artikel 3.115 Bal is aangegeven dat het breken, malen, zeven of drogen van mergel, zand, grind, kalk, steenkolen of andere mineralen of derivaten daarvan, bij een capaciteit van 100.000.000 kg/jaar of meer vergunningplichtig is. In artikel 3.188 Bal is opgenomen dat het verkleinen (waaronder ook het breken valt) van bedrijfsafvalstoffen of gevaarlijke afvalstoffen vergunningplichtig is.

Voor het breken van puin is in twee artikelen een vergunningplicht aangewezen. Om te bepalen welk artikel voorgaat en op basis waarvan uiteindelijke vergunningplicht bepaald moet worden kijk ik welk artikel het meest ruim is gedefinieerd. De vergunningplicht uit artikel 3.184 Bal heeft geen ondergrens en omvat daarom meer dan de



Mobiele breker van Gebr. v.d. Brand en van Oort B.V. op locatie Koperslagerweg 17 in Uden.

vergunningplicht uit artikel 3.115 Bal. Artikel 3.184 gaat daarom voor en daardoor is het breken van puin op een vaste locatie altijd vergunningplichtig, ongeacht de capaciteit.

Welke regels gelden voor het breken van puin

Na de onduidelijkheid rondom de definitie van de milieubelastende activiteit en de aanwijzing voor de vergunningplicht bepaal ik vervolgens welke regels van toepassing zijn op het breken van puin. Per mba bekijk ik de algemene regels die zijn aangewezen. Ik zie dat voor de drie mba verschillende regels uit de hoofdstukken 4 en 5 van het Bal gelden. Het Bal is zo opgebouwd dat per mba is aangegeven welke algemene regels van toepassing zijn. Ik zal u niet vermoeien met al deze regels maar ik wil wel de twee belangrijkste onderdelen uitlichten: regels voor de emissie van geluid en stof.

De regels uit paragraaf 4.19 van het Bal (het mechanisch bewerken van steen) zijn van toepassing op het breken van puin. Onder de Omgevingswet wordt het breken van puin beschouwd als een vorm van mechanische bewerking van steen. Dit lijkt mij in eerste opzicht ook wel logisch. Echter als ik zie welke regels zijn opgenomen voor het mechanisch

bewerken van steen dan lijken deze vooral te zijn opgesteld voor het bewerken van natuursteen (denk aan aanrechtbladen en grafmonumenten). Het bewerken van natuursteen vindt op een hele andere wijze plaats dan het bewerken van puin. Zo wordt natuursteen nat bewerkt vanwege koeling. Ook zijn de installaties vele malen kleiner en in pandig te plaatsen. Dit geldt niet voor het breken van puin.

In artikel 4.313 Bal is opgenomen dat met het oog op het beperken van emissies in de lucht en het voorkomen of beperken van geluidhinder steen in een gesloten ruimte mechanisch moet worden bewerkt. Het in pandig plaatsen van een puinbreker is jaren terug al onderwerp van discussie geweest en lijkt nu via een achterdeurtje in de Omgevingswet nieuw leven ingeblazen te worden. Het had onze wetgever gesierd als hier vooraf open en eerlijk discussie over was gevoerd met alle stakeholders en niet op deze manier in de Omgevingswet was beland. De gevolgen van deze regels zijn dat het breken van puin in pandig moet plaatsvinden en de vrijkomende emissie gekanaliseerd (via een puntbron) moet worden afgezogen. Los van de vraag of het mogelijk is een breekinstallatie in pandig te plaatsen betekent dit dat door de grote hoogte die de hal moet

hebben, strijdigheid met de regels uit het Omgevingsplan (voorheen bestemmingsplan) kan ontstaan waardoor het maar de vraag is of een dergelijke hal gerealiseerd kan worden op locatie. Daarnaast kunnen problemen ontstaan met de wet- en regelgeving op gebied van arbeidsomstandigheden vanwege stof- en geluidemissie in een gesloten ruimte. De consequenties voor de bedrijven zijn behoorlijk en de inspanning die moet worden geleverd om hieraan te kunnen voldoen groot.

Mogelijkheden voor afwijking maatwerkvoorschriften

In het Bal zijn net als in het Activiteitenbesluit mogelijkheden voor maatwerk opgenomen. Het bevoegd gezag kan met maatwerk toestaan dat het bedrijf een gelijkwaardige maatregel toepast. Een maatregel is gelijkwaardig als dit aan hetzelfde doel voldoet als de maatregel die het Bal noemt. In dit geval noemt het Bal dat activiteiten waar emissies naar de lucht bij vrijkomen of geluidhinder veroorzaken in een gesloten ruimte moeten plaatsvinden. Het doel is het beperken van diffuse stofemissie en het voorkomen of beperken van geluidhinder.

Als in pandig breken niet mogelijk is moet het bedrijf aantonen dat bij het breken op het buitenterrein nog steeds wordt voldaan aan bijvoorbeeld de ter plaatse geldende geluidnormen en als dat niet het geval blijkt te zijn dan dienen geluidwerende maatregelen en voorzieningen te worden getroffen.

Daarnaast moet het bedrijf aangeven op welke wijze wordt voorkomen dat diffuse stofemissies buiten het bedrijfsterrein kunnen plaatsvinden bij het uitpandig breken van puin. Dit kan bijvoorbeeld door bevochtigingsmaatregelen of het plaatsen van puntafzuiging aan de in- en uitvoerzijde van de breker of een combinatie van beide maatregelen. Het aantonen dat deze maatregelen gelijkwaardig zijn kan alleen door het meten van emissies. Voor de emissie van stof vanuit een puntafzuiging geldt eenzelfde emissie eis (5 mg/m^3) als voor een gekanaliseerde afvoer vanuit een gebouw. Het bevoegd gezag zal verlangen dat door het bedrijf wordt aangetoond dat aan deze norm wordt voldaan. Dit kan tot een extra onderzoeksverplichting (meten of berekenen) leiden naast de akoestische berekening die moet worden uitgevoerd als de breker uitpandig is opgesteld.

Uiteindelijk beoordeelt het bevoegd gezag of deze maatregelen inderdaad als gelijkwaardig kunnen worden aangemerkt.

Koppeling vraag en aanbod noodzakelijk voor toename secundair materiaalgebruik

Het gebruik van secundaire materialen zit in de lift, maar bereikt nog niet het vereiste niveau. Waarom is er een mismatch tussen vraag en aanbod en hoe gaan we die oplossen? Het rapport 'Beschikbaarheid en gebruik secundaire bouwmaterialen en producten' laat zien dat de bouw- en sloopsector meer handvaten nodig heeft om een volgende stap te zetten: meer inzicht in materiaalstromen, een centrale koppeling tussen vraag en aanbod van secundaire materialen en het wegnemen van juridische belemmeringen.

Over de uitkomsten van de verkenning praat Marvin van Kempen, hoofdredacteur Duurzaam Gebouwd met directeur Otto Friebel van BRBS Recycling. Friebel is tevens lid van het transitieteam Circulaire Bouweconomie en kent de uitdagingen rondom circulariteit en het hoogwaardig hergebruiken van grondstoffen op zijn duim, onder andere door zijn ervaring in de afval- en bouwsector. Vanaf zijn dertigste kwam hij hier terecht, nadat hij bij een bedrijf werkte dat technische tekenmaterialen produceerde. Daar leerde hij dat innoveren essentieel is voor het voortbestaan van je bedrijf. "Dat zien we ook als rode draad terugkomen in de circulaire economie. We moeten met een vernieuwende visie opnieuw gebruikmaken van het afval. Hoogwaardig hergebruiken, gericht op zo groot mogelijke verlaging van de milieupact, waarbij we goed rekening houden met een toekomstbestendig ontwerp, omdat we niet weten hoe de gebouwde omgeving er over enkele decennia uitziet."

Overigens zijn de eerste stappen op de R-ladder van circulariteit natuurlijk: Refuse en Re-use,

thus slimmer ontwerpen en minder materiaal gebruiken. Ook is het van belang om te beseffen dat zelfs de theoretisch optimale inzet van secundaire materialen en producten maximaal 30 tot 40 procent dekt van wat we nodig hebben, en dat daarnaast inzet van hernieuwbare materialen dus hard nodig zal zijn.

Meer inzicht in materialenstromen

Als onderdeel van het transitieteam Circulaire Bouweconomie weet hij hoeveel er te winnen is als het gaat om secundair materiaalgebruik. "Het is nog geen gemeengoed om eerst de kansen te onderzoeken om hergebruikte materialen toe te passen. Daar zijn verschillende oorzaken voor. De eerste is dat het actueel en specifiek inzicht in materialenstromen beperkt lijkt en dat hergebruik van materialen vooral laagwaardig is. Verder moet het bewustzijn vergroot worden dat het gebruik van secundaire materialen kan bijdragen aan het reduceren van grondstoffen schaarste en dat deze grondstoffen dezelfde kwaliteit kunnen leveren als virgin materials." Om beweging te creëren werd een verkenning gestart om het rapport 'Verkenning beschikbaarheid en gebruik secundaire bouwmaterialen producten' op te leveren. "Onderzoekers hebben ruim 25 stakeholders geïnterviewd om erachter te komen welke belemmeringen er nu nog liggen om aan de slag te gaan met hoogwaardig hergebruik van gebruikte materialen. De bevindingen zijn met het Transitieteam besproken."

Regels en belemmeringen

Ketenpartners blijken tegen een reeks barrières aan te lopen, zoals wet- en regelgeving die nog niet altijd aansluit. Maar hoe regels dan precies niet aansluiten, daar is veel onduidelijk over. "Er worden in algemene zin belemmeringen genoemd, vaak zonder heel concreet te worden. Dat komt onder andere omdat er binnen het sloop- en bouwproces relatief weinig ruimte is om stil te staan bij juridische hobbels." Een vervolgactie dat uit het rapport blijkt is dan ook om meer specifieke inzichten



te creëren over de juridische belemmeringen en hiervoor oplossingen in kaart te brengen. "Er zijn nog een aantal andere uitdagingen. Zo is het eigendomsrecht een probleem en is het niet duidelijk of gemeenten de ruimte hebben om aanvullende eisen rondom circulariteit te stellen. Ook verschillen de opvattingen over het uitbreiden van regels. De een wil meer en betere regels en anderen vinden weer dat er minder regels moeten zijn zodat zij zelf flexibeler en innovatiever zijn. Verder maken aanbestedingsregels het aantrekkelijk voor overheden om materialen en producten te laten vervallen aan de aannemer, waarmee zij zeggenschap verliezen."

Centraal platform

Om het gebruik van secundaire materialen verder te versnellen, is de aansluiting van vraag en aanbod van belang. Op dit moment is er nog wel veel onduidelijk over waar en wanneer materialen beschikbaar zijn. "Een van de conclusies is dat het belangrijk is om een centraal platform met een koppeling van vraag en aanbod van materialen op te richten. Materialenhubs kunnen uitkomst bieden, waar bijvoorbeeld regionaal wordt uitgewisseld." Voor marktpartijen is het opzetten van zo'n

hub niet eenvoudig. "Hier kunnen lokale overheden wellicht een rol spelen om een centraal platform op te zetten om de mismatch tussen vraag en aanbod in te vullen. Het overkoepelende karakter, uniformiteit en vraagsturing zijn dan belangrijke elementen. Hoe dan ook moeten we af van een situatie waarin bouwers maandenlang op zoek zijn naar geschikte secundaire materialen om in te zetten en is er behoefte aan beschikbaarheidskennis."

Showcases maken en trots zijn

Dan is er nog één conclusie die wellicht niet snel terug te vinden is in het rapport, maar essentieel is om de circulaire economie naar een hoger niveau te tellen: het klappen met de handen uit te zakken. "Het gaat er niet alleen om dat we showcases maken van circulaire projecten die tot bewustwording leiden. We moeten er ook met trots over communiceren en actief delen wat er wel en niet goed ging. Onze sector is traditiegetrouw wat bescheiden om succes te vieren, omdat dat als opscheperig wordt ervaren. Dat terwijl we juist dit soort kennis en ervaring nodig hebben om naar het volgende niveau te komen."

Rapport: Beschikbaarheid en gebruik secundaire bouwmaterialen en producten
Bekijk het rapport 'Beschikbaarheid en gebruik secundaire bouwmaterialen en producten'.

Tekst: Marvin van Kempen,
hoofdredacteur Duurzaam Gebouwd

EcoLine roterende vergruizers voor het middensegment

De nieuwe lijn DLP roterende vergruizers, die onder de naam Demarec EcoLine op de markt zal worden gebracht, is competitief geprijsd en is een écht Demarec product, zowel op het gebied van kwaliteit als design.

Met de EcoLine richt Demarec zich grofweg op drie nieuwe klantgroepen. Allereerst gaat het om bestaande gebruikers, die niet op alle sloopwerken de hoge performance nodig hebben die de huidige Demarec-producten leveren. Daarnaast wordt gedacht aan bedrijven die af en toe een sloopklus doen en daarvoor een tool willen aanschaffen. En tot slot kijkt Demarec met een schuin oog naar markten zoals bijvoorbeeld India, die op het gebied van hydraulische uitrustingsstukken en sloop-technieken nu nog minder veeleisend zijn dan bijvoorbeeld West-Europa. De Demarec EcoLine zal in eerste instantie bestaan uit 4 modellen voor machines 10-25 ton.



Daarna zal de range naar boven en beneden worden uitgebreid. Met de ontwikkeling van de EcoLine heeft Demarec een duidelijk doel voor ogen: vergroting van het marktaandeel. Men gaat twee markten bedienen: de markt voor de echte topproducten én het middensegment.

Qua prijsniveau zal de EcoLine op het niveau liggen van conculega's die actief zijn in het middensegment, waarbij de EcoLine barst van het Demarec-DNA.



Demolition & Recycling Equipment
BV-Demarec

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

15 december 2021 publiceerde Rutte IV het coalitieakkoord. In dit Coalitieakkoord staan de plannen voor de komende kabinetsperiode uitgeschreven. Daarbij gaat het onder andere over het tegengaan van klimaatverandering, de aanpak van de stikstofcrisis en het bouwen van nieuwe betaalbare woningen. Maar in hoeverre is het toewerken naar een circulaire economie beschreven?

Klimaatverandering is dé uitdaging voor onze generatie. Het kabinet stelt dat Nederland zich maximaal wil inspannen om ons land en onze planeet leefbaar en bewoonbaar te houden. Nederland is een welvarend land dat in de transitie naar een groene economie tot de kopgroep in Europa wil behoren. Zo wil het huidige kabinet iedereen in staat stellen deze duurzame omslag te maken. Zo staat in het coalitieakkoord: "het is de vervuiler die uiteindelijk betaalt."

Doelstellingen kabinet

Om uiterlijk in 2050 klimaatneutraal te zijn, scherpt het kabinet het doel voor 2030 in de Klimaatwet aan tot tenminste 55% CO₂ reductie, maar daarbij richt het kabinet zich op een hogere opgave van circa 60% reductie. In 2035 en 2040 zou dit respectievelijk 70% en 80% reductie moeten zijn. Een randvoorwaarde voor een ambitieus klimaatbeleid is het hebben van voldoende vakmensen, nu maar ook op weg naar 2050. Investeren in onderwijsinstellingen, overheden, en sociale partners staat op de agenda, zodat men de juiste vakmensen kan opleiden of omscholen.

Investeringen energie, industrie en gebouwde omgeving

Volgens het coalitieakkoord draait de industrie van de toekomst op schone energie en op biograndstoffen en maakt circulaire producten. Nederland heeft de ambitie om in de kopgroep te zitten van deze transitie naar een groene industrie. Daarvoor stelt de regering dat een groene industriepolitiek nodig is. "Dat is een aanpak van wederkerigheid tussen overheden, bedrijfsleven en samenleving. Niet op basis van vrijblijvendheid, maar op basis van stevige, bindende maatwerkafspraken" aldus het kabinet. Rutte IV wil ervoor zorgen dat de Nederlandse industrie in Europa en wereldwijd de duurzame norm stelt.

Focus op circulaire economie blijft achter op klimaatbeleid



Op het gebied van klimaatbeleid spreekt men in het coalitieakkoord over een bedrag van 3,3 miljard euro voor een nationaal isolatieprogramma voor de woningmarkt, het reduceren van uitstoot broeikasgassen in de industrie, 1,3 miljard euro voor het investeren in infrastructuur voor energie, zo'n 73 miljoen euro aan extra geld voor de uitvoering van de afspraken uit het klimaatakkoord en 150 miljoen euro voor onderzoeken naar windenergie gebieden op de Noordzee.

Andere onderwerpen met betrekking tot het klimaatbeleid worden verder uitgesplitst zoals: investeren in onderzoek en innovatie van klimaat neutrale technologieën, ophoging van de marginale heffing bovenop de ETS-prijs, stimuleren van verduurzaming bij MKB en het steviger aanpakken van milieurisico's.

Circulaire economie stimulators

In het coalitieakkoord wordt gesproken over een stimulator voor het toewerken naar een circulaire economie; namelijk de investering van 70 miljoen euro wat tot en met 2030 is gereserveerd voor het ontwikkelen van het stimuleringsprogramma en opschaling van recycling.

Dit betreft een integraal stimuleringspakket waar subsidie-instrumenten voor worden ingezet gericht op verschillende 'technological rea-

diness levels' (TRLs) zodat recyclinginitiatieven ondersteund kunnen worden van ontwikkeling tot uitrolfase. Na 2030 kan men rekenen op een structurele 7 miljoen euro op jaarbasis, zoals vermeld in het coalitieakkoord.

Rutte IV spreekt ook over een in de toekomst verplicht percentage recycklaat in bouwmaterialen. Dit betreft normering met streefcijfers en maatregelen om gebruik van recycklaat in bouwmaterialen te bevorderen. De verplichting beoogt een impuls te geven aan de markt in secundaire grondstoffen met een verplicht gehalte aan gerecycled materiaal en afvalbepalende maatregelen voor bijvoorbeeld staal en cement. Hiervoor is cumulatief 30 miljoen euro gereserveerd tot en met 2030, en daarna 3 miljoen euro structureel op jaarbasis.

Ook maakt de regering 2 miljoen euro structureel vrij voor circulaire ketenprojecten. Deze middelen zijn bedoeld voor opschaling van de subsidieregeling circulaire ketenprojecten.

Het totaal van deze bedragen staat echter in schril contrast met het gereserveerde bedrag voor klimaatbeleid. De gevestigde bedrijven binnen de afval- en recyclingbranche zullen dan ook de eigen schouders moeten gebruiken om de transitie naar een circulaire economie te kunnen dragen.

Wat zijn de gevolgen van de aanwezigheid van PFAS op de circulaire economie?



Het effect van onze welvaart laat al meer dan 50 jaar sporen na in het milieu. Het is ondenkbaar geworden om te kunnen leven zonder organische kunststoffen. Bij de ontwikkeling van deze kunststoffen lag de nadruk op de gunstige eigenschappen en brede toepasbaarheid.

Vanaf de jaren vijftig van de vorige eeuw hebben de ontwikkelingen in de productie van kunststoffen een enorme vlucht genomen. De aandacht was geheel gericht op de voordelen van het gebruik en zeker niet op de gevolgen van deze stoffen op ons milieu. Met name de gunstige eigenschappen van deze producten hebben een grote rol gespeeld in de snelheid van ontwikkeling. De kunststoffen hebben een grote bijdrage geleverd in de innovatie, de methode van onderzoek en behandeling binnen de gezondheidszorg. Gelet op haar eigenschappen is PFOS grootschalig toegepast in brandblusmiddelen en gebruikt als brandvertragend. Van deze eigenschappen heeft onze samenleving uitgebreid kunnen profiteren.

Bij het eerste gebruik van de PFAS-houdende producten werd niet beseft dat deze stoffen op enig moment in het milieu terecht zouden komen. De belasting van het milieu werd zeker niet alleen veroorzaakt door de chemische industrie. Door huishoudelijk gebruik van PFAS-houdende producten (tandpasta, cosmetica, antiaanbaklaag in steelpannen, kleding e.d.) draagt dit bij aan een diffuse verspreiding. Eenmaal in het milieu terechtgekomen blijven de stoffen daar aanwezig en kunnen in kleine hoeveelheden terechtkomen in voedsel of drinkwater.

Vanaf 2016 is meer en meer duidelijk geworden dat PFAS-verbindingen in de bodem voorkomen en schadelijke effecten zullen hebben op ons milieu. Daarnaast werd het besef van de overheid groter dat het voorkomen van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zich niet zal beperken tot PFAS-verbindingen. Echter van een effectieve overheidsaanpak was geen sprake. Voor de wettelijke toetsing van de milieuhygiënische kwaliteit van grond en bouwstoffen geldt voor niet genormeerde stoffen de aantoonbaarheidsgrens als norm. De ontwikkelingen op het gebied van chemisch analytisch onderzoek hebben ertoe geleid dat organische stoffen in extreem lage concentraties aantoonbaar zijn (vaak in nanogrammen per kilogram). Gelet op het gebruik van deze stoffen is verklaarbaar dat PFAS-verbindingen in grond, bagger en oppervlaktewater konden worden aangetoond.

Zonder een gedegen achtergrondwaardenonderzoek heeft de overheid (min of meer in paniek) in 2019 het Tijdelijke Handlingskader PFAS vastgesteld. In deze versie van het THK werden toetswaarden opgenomen die nagenoeg gelijk waren aan de bepalingsgrenzen van de laboratoria. Het gevolg was dat het grondverzet in Nederland nagenoeg stil kwam te vallen. Na constatering van de stagnaties in het grondverzet zijn de toetswaarden van PFAS-verbindingen in grond/bagger in een later stadium aangepast. Tot op heden is echter nog geen definitief Handlingskader PFAS vastgesteld of zijn wettelijk geldende toetswaarden opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit.

De vertegenwoordiging in het Implementatieteam Bodemkwaliteit gaf de NVPG de kans om direct bij de problematiek PFAS betrokken te worden. Helaas bleek al snel dat aan het Implementatieteam geen rol was toegekend in de behandeling van het PFAS-dossier. Met de ingebrachte informatie en onderzoeksresultaten van de NVPG is nauwelijks iets gebeurd. De leden van de NVPG waren in eerste instantie terughoudend in het doen van onderzoek naar de reinigbaarheid van PFAS-houdende grond. Op verzoek en in samenwerking met Rijkswaterstaat/Leefomgeving/Bodem+ zijn in 2019/2020 onderzoeken uitgevoerd naar de reinigbaarheid van PFAS-houdende grond op pilot- en praktijkschaal. PFAS-verbindingen kunnen alleen bij zeer hoge temperaturen worden afgebroken. Litera-

tuuronderzoek heeft uitgewezen dat bij de gangbare temperaturen voor het thermisch reinigen van grond (kleiner dan 1.000 graden Celsius) bepaalde PFAS-verbindingen (met een lange koolstofketen) worden afgebroken tot andere PFAS-verbindingen (kortere koolstofketen). Vernietiging van PFAS-verbindingen in de grond is derhalve met de bestaande thermische installaties niet haalbaar. De doelmatigheid van de reiniging van PFAS-houdende grond, door middel van extractieve reinigingstechnieken, is voldoende betrouwbaar en op praktisch-schaal aangetoond. De PFAS-verbindingen worden geconcentreerd in het residu en de meetwaarde van PFAS-verbindingen in het gereinigde zand liggen onder de bepalingsgrens van de laboratoria Voor de beoordeling van de reinigbaarheid grond wordt, nu door Bodem+, een reinigingsrendement gehanteerd van 95%.

Vanwege een eventuele mogelijkheid van het lozen van PFAS houdend afvalwater door de betreffende grondbewerkingsbedrijven zijn de Waterschappen en Omgevingsdiensten terughoudend. Ondanks het aantonen dat een eventuele lozing van afvalwater nagenoeg verwaarloosbaar is ten opzichte van andere lozingen op het oppervlaktewater (minder dan 1%).

In de afgelopen jaren is totaal circa 45.000 ton zandige PFAS-houdende grond extractief gereinigd. De aangeboden grond was niet afkomstig van specifieke saneringen van PFAS-houdende grond, maar was gerelateerd aan grondverzet. In meerdere aangeboden partijen was PFAS als nevenverontreiniging (concentraties boven de hergebruiksnorm) in de verontreinigde grond aanwezig. De reiniging van de partijen zijn allen succesvol uitgevoerd. Het residu is, met een verklaring van niet-reinigbaarheid (grond) gestort.

De grondbewerkings- en recyclingbedrijven staan achter in de keten en worden geconfronteerd met stoffen die in het dagelijkse leven veelvuldig en met succes zijn/worden gebruikt en toegepast. Van de overheid zou je mogen verwachten dat zij zich constructief opstelt om hergebruik van grond- en bouwstoffen in de breedste zin te stimuleren. Onvoldoende wordt door de politiek/overheid gerealiseerd dat een volledige verwijdering van ZZS in gerecyclede grond- of bouwstoffen een onmogelijke opgave is. Het ontbreken van enige medewerking van Omgevingsdiensten en Waterschappen heeft averechts gewerkt op het nemen van initiatieven door het bedrijfsleven. Het, door de Staatssecretaris ingestelde stakeholders- en uitvoeringsoverleg PFAS, heeft niet geleid tot nieuwe initiatieven van het bedrijfsleven.

Met de ervaringen uit het verleden met andere verontreinigingen kan ook de terughoudendheid van het bedrijfsleven, voor het doen van investeringen, worden verklaard. Voor bijvoorbeeld asbest werd in het begin van deze eeuw een norm gehanteerd gelijk aan de bepalingsgrens. Toen bleek dat door de grootschalige toepassing van asbesthoudende materialen in bouwmaterialen deze norm niet realiseerbaar was is, op basis van een risicobeoordeling van het RIVM een 'soepelere' toetswaarde vastgesteld. Gelet op de normstellingen van PFAS in de ons omliggende landen en de risicobeoordeling door het RIVM, kan zeker niet worden uitgesloten dat een verruiming van de toetswaarden van PFAS-verbindingen in grond en bouwstoffen dit voorbeeld zal gaan volgen.

Een bekend Nederlands spreekwoord is "Waar je mee omgaat word je mee besmet". Dit geldt ook voor de aanwezigheid van

PFAS-verbindingen in ons milieu. Zolang de stoffen nog aanwezig zijn in voedselverpakkingen, cosmetica, smeermiddelen, zonnepanelen e.d. wordt dagelijks het milieu belast. De vraag is gerechtvaardigd in hoeverre de gedane inspanningen en kosten voor onderzoek en beproevingen door de grondbewerkingsbedrijven voor het verwijderen van deze stoffen uit het milieu in de toekomst te gelde kunnen



worden gemaakt. Daarbij realiserend dat tot op heden circa 45.000 ton PFAS houdende grond (boven de hergebruiksnorm) is gereinigd en hierbij niet meer dan 1 kg. PFAS-verbindingen uit het milieu zijn verwijderd. Alleen een totaal verbod op toepassing van PFAS-houdende producten zal op lange termijn rendement gaan opleveren.

Om het reinigen van PFAS-houdende grond en andere ZZS te stimuleren is het noodzakelijk dat duidelijke wettelijke kwaliteitseisen worden gesteld aan gereinigde grond en bewerkte bouwstoffen. De grondbewerkingsbedrijven, maar ook de andere recyclingbedrijven kunnen niet worden opgescheept met een onduidelijk wetgeving. De mogelijkheid dat de onderneming in een later stadium alsnog juridisch verantwoordelijk wordt gesteld bij het aantonen van niet genormeerde stoffen in gereinigde grond of gerecyclede bouwstoffen blokkeert ieder initiatief.

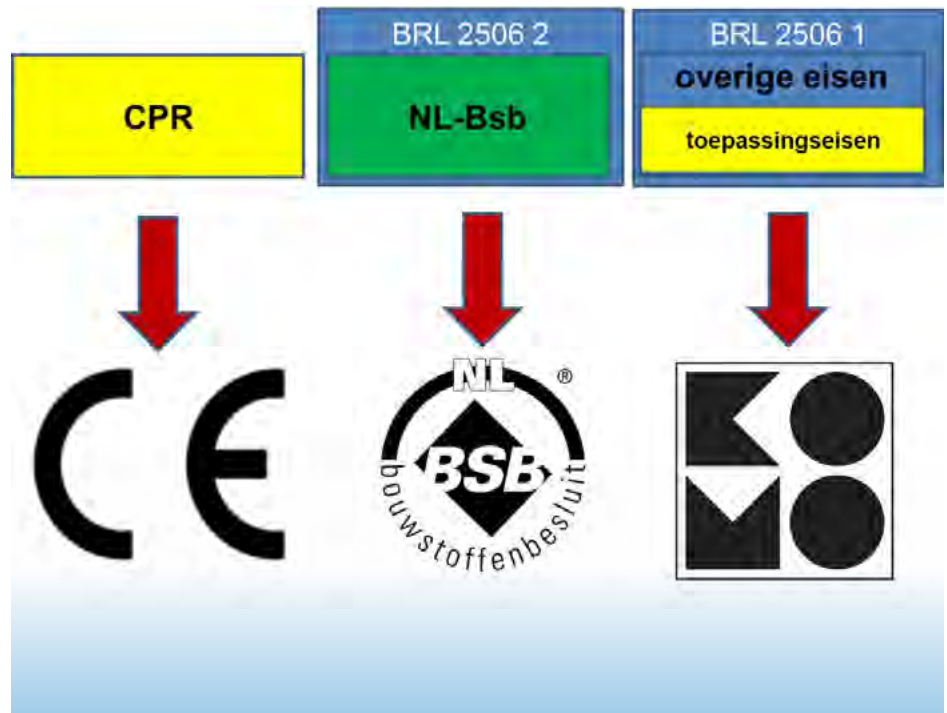
De expertise van het grondbewerkingsbedrijven en de andere recyclingbedrijven zullen optimaal moeten worden benut om invulling te geven aan de doelstellingen van de circulaire economie. Dit kan alleen worden bereikt indien sprake is een goed vertrouwen van de overheid in het bedrijfsleven en een slagvaardig beleid.

Jaap van der Bom
(bureaudirecteur NVPG)



Recyclinggranulaten – kwaliteit deel 7; Het belang van KOMO BRL 2506-1

De bewijsvoering van de kwaliteit van recyclinggranulaat is verdeeld over meerdere bewijsmiddelen. Voor afnemers van deze producten is het niet altijd duidelijk wat ze moeten vragen of wat de documenten betekenen. Toch zijn deze er juist om het makkelijker te maken. In een eerder deel van deze serie artikelen is de inhoud en externe controle van het certificaat voor recyclinggranulaten al eens toegelicht. In dit artikel proberen we te ontwarren welke positie dit inneemt in de wirwar van bewijsmiddelen.



Wet Kwaliteitsborging bouw

In het kader van de Wet Kwaliteitsborging (Wkb) wordt de beschikbaarheid van het certificaat steeds belangrijker. De bouw is volgens deze wet nadrukkelijk verantwoordelijk voor de door hem verwerkte producten en de verwerking daarvan door onderaannemers. KOMO-gecertificeerde producten maken de kwaliteit aantoonbaar waarbij deze tevens door externe onafhankelijke partijen is geborgd. Dit geeft gemak en op die manier kunnen afnemers hun aansprakelijkheid managen.

Geschikt voor toepassing

Voordat kon worden gesteld dat de recyclinggranulaten geschikt zijn voor toepassingen als funderingsmateriaal of bijvoorbeeld grindvervanger in beton, is er veel onderzoek gedaan en ervaring opgedaan. Deze kennis is in de vele jaren vastgelegd in normen en standaarden. Daaruit zijn producteisen en testprotocollen ontstaan die in normen en certificaten zijn opgenomen. Het is dan gemakkelijker dat niet al deze kennis is benodigd bij de beoordeling van het product, maar dat er kan worden vertrouwd op een certificaat.

Wirwar aan bewijsmiddelen

BRL 2506 is de Beoordelingsrichtlijn voor de certificatie van recyclinggranulaat. Deze BRL is in twee delen gesplitst: BRL 2506-1: het KOMO certificaat dat de civieltechnische kwaliteit aantoont en BRL 2506-2: het NL-Bsb certificaat dat de milieukwaliteit aantoont. BRL 2506-2 biedt grote voordelen voor de bedrijfsvoering van de producent en het is vrijwel vanzelfsprekend dat bedrijven en hun afnemers dit certificaat hanteren, alleen al omdat dit rechtstreeks geldt als wettelijk bewijsmiddel voor de milieukwaliteit volgens het Besluit bodemkwaliteit.

Geaccepteerde kwaliteit

BRL 2506-1 is gebaseerd op geaccepteerde technische standaarden zoals Europese en Nederlandse normen, Standaard RAW Bepalingen, CUR Aanbevelingen. Dit is erg belangrijk voor de afnemer om te weten dat het product geschikt is voor de beoogde toepassing. Het certificaat BRL 2506-1 geeft de klant zekerheid van een goede technische kwaliteit. De technische geschiktheid van producten is het grote verschil met de verplichte CE markering dat alleen de productprestatie op zichzelf verklaart. CE markering toont niet aan dat een product geschikt is voor de beoogde

toepassing en betekent niet per definitie een hoge productkwaliteit. De afnemer moet bij CE markering zelf controleren of het ontvangen product voldoet. BRL 2506-1 neemt dat probleem weg en sluit daarom het beste aan bij de verplichtingen van de Wet Kwaliteitsborging bouw.

Einde-afval

Daarbij komt dat puin formeel juridisch gezien afval is. Het komt vrij bij slopen, bouwen, renovatie en productie van steenachtige materialen. Het uit het puin vervaardigde recyclinggranulaat is niet zo maar als einde-afval te beschouwen. De wetgever heeft hier criteria voor opgesteld. Om hieraan te voldoen moet het onder andere aantoonbaar geschikt zijn voor toepassing in de wegen- of betonbouw. BRL 2506-1 is daarbij een belangrijk hulpmiddel en vult voor een groot gedeelte de einde-afval criteria in.

Vraag bij toepassing van recyclinggranulaten dus altijd om het certificaat BRL 2506-1 en neem geen genoegen met alleen BRL 2506-2 al of niet in combinatie met CE markering. Alleen BRL 2506-1 verzekert de technische kwaliteit die nodig is.



Afvalverwerker is leverancier van grondstoffen

Een derde van alle plastic afval wordt in Nederland aangeboden voor recycling. Slechts 10% van het jaarlijks geproduceerde kunststof komt uiteindelijk weer terug in de keten. Een klein percentage als men kijkt naar de doelstellingen van 2050 waarbij gestreefd wordt naar een 100% circulaire economie. Zijn deze doelstellingen voor de rubber en kunststof industrie dan wel realistisch?

BEwerken sprak Theo Stijnen, directeur Plastics Europe en Erik de Ruijter, Director Public Affairs NRK uitgebreid over de transitie van kunststofrecycling.

In de transitieagenda Kunststoffen voor rubber- en kunststoffen zijn de specifieke doelstellingen voor deze industrie uitgewerkt. Momenteel wordt er 2.000 kton kunststof per jaar geproduceerd. Het doel is om in 2030 op 50% inzet van circulaire grondstoffen uit te komen, ofwel: 1.000 kton inzet van kunststof recycklaat. Hiervan zou 750 kton uit mechanische recycling en 250 kton uit chemische recycling voort moeten komen.

Hoe komen we van 10% naar 50% in de komende 8 jaar? De transitieagenda Kunststoffen is hier duidelijk over en kent vier ontwikkelrichtingen:

1. Preventie, meer met minder en het voorkomen van lekkage;
2. Meer vraag én aanbod van gerecyclede kunststoffen en biobased kunststoffen;
3. Betere kwaliteit, meer milieurendement;
4. Strategische (keten)samenwerking.

“Dit is een omslag waar alle schakels binnen de waardeketen naar toe moeten werken, al moeten we niet onderschatten hoe pril we in het transitieproces zitten.” – aldus De Ruijter.

Mechanische versus chemische recycling

Binnen de recyclingbranche wordt gesproken over zowel mechanische als chemische recycling. Beide onderdeel van het recyclingproces, waarbij de één de ander niet zou hoeven te bijten.

Bij mechanische recycling wordt het materiaal hergebruikt en behoudt het de oorspronkelijke kwaliteit. Plastic wordt gesorteerd, schoongemaakt en omgezet in korrels die vervolgens in een nieuw product worden toegepast.

Chemische recycling van grondstoffen omvat processen zoals vergassing, pyrolyse, solvolyse en depolymerisatie, die kunststofafval ontbinden in chemische bouwstenen, nieuwe grondstoffen voor de productie van kunststofrecycalaat.

Stijnen en De Ruijter onderstrepen het belang van chemische recycling. “Al moet chemische recycling niet gezien worden als vervanging van mechanische recycling. Het is bedoeld als een eventuele opvolging in het recyclingproces. Waar mechanische recycling niet mogelijk is, zal chemische recycling de oplossing kunnen bieden”, aldus Stijnen en De Ruijter.

Zo vermeldt het PlasticsEurope Position paper: ‘Chemische recyclingtechnologieën maken het mogelijk om kunststofafval te gebruiken als grondstof voor de productie van een breed scala nieuwe chemicaliën en kunststoffen. De kwaliteit van deze laatste is gelijkwaardig aan die van de producten die worden geproduceerd met primaire grondstoffen, waardoor ze kunnen worden gebruikt in hoogwaardige toepassingen, bijvoorbeeld voor de verpakking van levensmiddelen. Een bijkomend voordeel is het potentieel van chemische recycling om de zogenaamde “legacy” chemische additieven en zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) die in het verleden werden toegepast en in de afgedankte kunststof producten aanwezig kunnen zijn, op te vangen en te verwijderen.’

Maar de wereld staat op zijn kop. Aan de zogenaamde grijze producten zitten niet of nauwelijks kwaliteitseisen. Kunststof recycalaat daarentegen moet bewijzen dat het een minimaal kwaliteitsniveau heeft bereikt. Verdere ontwikkeling van kwaliteitsnormen voor gesorteerd/ voorbehandeld kunststofafval is dan ook noodzakelijk.

Minder lekkage, grotere feedstock

De grootste uitdaging is voornamelijk het behalen van de ambitieuze doelstellingen is een voldoende aanvoer van kunststofafval (feedstock). Volgens De Ruijter wordt dan ook de gebruiksduur van verschillende materialen flink onderschat. Producten gaan langer mee en worden pas na jaren wel of niet juist weggegooid.

De Levenscyclusanalyse (LCA) is een algemeen aanvaarde methode om de milieueffecten gedurende de levenscyclus van producten te meten. Naarmate meer voorbeelden van het circulaire gebruik van chemisch gerecyclede kunststofproducten beschikbaar komen, moeten er LCA-onderzoeken worden geïnitieerd om de chemische recycling van kunststoffen te vergelijken met kunststof afkomstig uit primaire fossiele grondstoffen of alternatieve grondstoffen. Een rapport van Material Economics¹ concludeert dat chemisch gerecyclede kunststoffen een lagere CO₂-footprint hebben dan kunststoffen gemaakt van fossiele grondstoffen.

Een bijkomende uitdaging is onvoldoende inzamelen en sorteren van hoeveelheden kunststofafval, dit zou de noodzakelijke investeringen in chemische recycling kunnen beperken.

Op de korte termijn ligt de prioriteit bij het bevorderen van de vraagkant: ‘marktpartijen worden opgeroepen om daar waar mogelijk kunststof recycalaat in te zetten. Wanneer dit verhinderd wordt wegens regelgeving, technische eisen of kostprijs dan verwachten Partners for Innovation en het trekkersteam onder regie van het transitieteam kunststoffen van ketenpartners een toelichting volgens het uitgangspunt: ‘apply or explain!’ - aldus PlasticsEurope.



¹ Bron: Plastics Europe Position Paper
Februari 2021

Continuïteit in levering toeslagmateriaal beton aan Mebin

In een circulaire economie draait het niet alleen om recycling maar ook om ketensamenwerking. Het vinden van een evenwichtige balans tussen vraag aan zuivere betonpuin en levering van toeslagmateriaal is in deze nieuwe economie noodzakelijk.

Een mooi voorbeeld van ketensamenwerking is de samenwerking tussen Van Berkel Bouwstoffen & Transport b.v., Gubbels / Grond- en Reststoffenbank Zuid-Nederland B.V. en Remondis Bouwstoffen b.v. ten behoeve van de betonindustrie. Samen staan deze bedrijven garant voor een continue levering van toeslagmateriaal voor beton aan bedrijven die onderscheidend zijn in beton. Continuïteit in aanlevering van toeslagmateriaal en de kwaliteit daarvan is essentieel.

Betonketen BouwCircular

De samenwerkingspartners zijn aangesloten bij de betonketen van BouwCircular. Samen met opdrachtgevers maken zij het duurzaam hergebruik in de betonketen sluitend en mogelijk. De drie bedrijven blijven doen waar ze goed in zijn en bundelen hun krachten onder andere specifiek voor Mebin.

Reductie CO₂-uitstoot toegepast beton

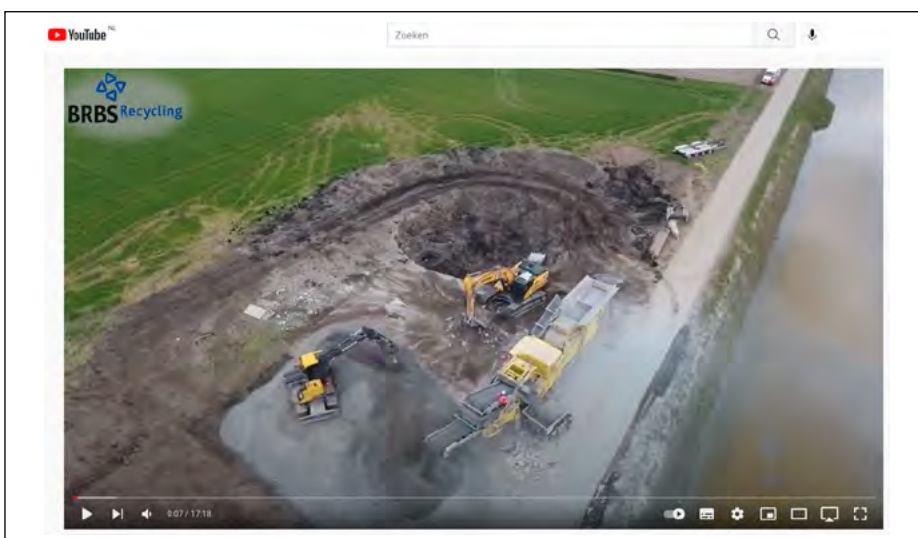
De samenwerking is een voorbeeld van hoe betonpuin wordt gerecycled en hergebruikt in nieuwe betonnen materialen om zo de CO₂-uitstoot van toegepast beton zoveel mogelijk te beperken. Toeslagmateriaal voor beton is een secundaire grondstof die ontstaat na een afgerond recyclingproces. Het is een goed alternatief voor de primaire grondstof grind en maakt het mogelijk om van oud beton weer nieuw beton te maken.



Filmpjes uitvoering proeven recyclinggranulaat



Bij de kwaliteitszorg rond recyclinggranulaten zijn korrelverdeling en samenstelling belangrijke proeven. Deze worden vaak uitgevoerd en daarom is het zaak dit efficiënt maar zorgvuldig uit te voeren. Door de beperkingen rond Corona ontstond het idee om instructiefilmpjes te maken over deze proeven. Hiermee kunnen laboranten leren hoe de proef is uit te voeren en hun kennis opfrissen. Het filmpje staat op de website van BRBS Recycling. We zijn Normec Laboratorium dankbaar dat zij dit filmpje belangeloos hebben willen maken. Scan de qr code met uw mobiele telefoon of tablet om het filmpje te bekijken. Mocht u vragen of opmerkingen hebben kunt u deze stellen bij het secretariaat van BRBS Recycling info@brbs.nl.



Hitte, droogte, bosbranden. Extreme regenval, aardverschuivingen, overstromingen. De zomer van 2021 was er één van natuurrampen. Vandaag is het voor eenieder duidelijk dat het belangrijker is dan ooit dat de overheid en het bedrijfsleven in actie komen om de ambitieuze klimaatdoelstellingen van Europa te ondersteunen. Met de Green Deal heeft de EU de ambitie om de uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 met 55% te verminderen ten opzichte van het niveau van 1990 en om tegen 2050 klimaatneutraal te zijn.

De recente aankondiging van de Europese Commissie dat Europa het voortouw zal nemen bij de invoering van een hoognodige koolstofbelasting aan de grens in 2023 is een geweldig vooruitzicht. Deze belasting zal een belangrijke rol spelen bij het terugdringen van de uitstoot van broeikasgassen, niet alleen door landen aan te moedigen om klimaatneutraliteit te onderschrijven, maar ook door fabrikanten aan te sporen zich verantwoordelijker op te stellen.

Via de koolstofbelasting aan de grens zullen importeurs van zware industriële materialen uit vijf sectoren met een hoog risico op koolstoflekkage – staal, aluminium, ijzer, kunstmest, cement en elektriciteitsproductie – die afkomstig zijn uit landen die de klimaatneutraliteit nog niet hebben onderschreven, worden belast. In wezen zullen deze buitenlandse concurrenten dezelfde kosten moeten betalen als hun Europese tegenhangers die onder het 'cap and trade'-koolstofbeprijzingsstelsel vallen.

Otto de Bont, CEO Renewi Nederland: "Naar mijn mening is de bovengenoemde lijst van materialen niet volledig. De lijst richt zich uitsluitend op emissies bij de productie, zonder rekening te houden met emissies gedurende de hele levenscyclus ('van de wieg tot het graf'). Ik sta volledig achter die selectie van sectoren. Ze behoren immers tot de grootste vervuilers. Maar de kunststof-

Europese Commissie aangeraden om de kunststofindustrie als zeer vervuilende sector toe te voegen vóór invoering van de koolstofbelasting aan de grens

industrie is ook een sector die grote zorgen baart. Niet alleen is de CO₂-voetafdruk van kunststofproducenten extreem groot, maar ook de koolstofimpact van de verbranding van plastics aan het eind van hun levenscyclus is aanzienlijk. Kunststoffen behoren tot de meest energie-intensieve materialen vanaf het begin tot het einde van hun levenscyclus."

Plastic, een vorm van fossiele brandstof, olie of aardgas, vergt grote hoeveelheden energie om tot producten te worden verwerkt. Dit omvat het langdurige chemische proces om er ruwe plastic hars van te maken, gevolgd door de techniek om er verpakkingen, kunststoffen voor elektronica en wiggoed, auto-onderdelen of textiel van te maken.

De hoeveelheid kunststoffen die vandaag de dag wordt geproduceerd is groot. Verwacht wordt dat dit tegen 2050 zal verviervoudigen, waardoor de uitstoot zal toenemen tot 56 miljard ton.

Afgezien van de zware emissies die tijdens de productie vrijkomen, is er aan het eind van de levensduur van veel kunststoffen voor eenmalig gebruik geen ander alternatief dan verbranding in een afvalenergiecentrale.

Renewi, een recyclingbedrijf dat secundaire grondstoffen produceert uit afvalstromen, zamelt aanzienlijke hoeveelheden wegwerpplastic in bij huishoudens en bedrijven in het Verenigd Koninkrijk, België en Nederland. Zijn dochteronderneming Coolrec zamelt recyclebare kunststoffen in die afkomstig zijn van elektrische en elektronische apparatuur uit heel Europa. De Bont is blij met de vroegtijdige aankondiging van de koolstofbelasting aan de grens door de Europese Commissie. "Niet alleen kunnen Europese landen zich zo alvast voorbereiden, het scheidt ook ruimte voor de productie-industrie om aanpassingen door te voeren in de manier waarop materialen worden geproduceerd", zegt hij.



"Met de invoering van deze vooruitstrevende wetgeving speelt Europa wereldwijd een voortrekkersrol en geeft het proactieve producenten de kans om een pioniersvoordeel te behalen. Ik raad de Europese Commissie echter aan producenten van kunststoffen financiële stimulansen te bieden om groenere alternatieven te vinden."

Als de EU de grote vervuilers wil aanpakken, zal zij rekening moeten houden met de koolstofimpact van de volledige keten: van koolstofintensieve productie tot productontwerp, gebruik van grondstoffen en recyclebaarheid, het zogenoemde cradle to grave to cradle.

De Bont: "als deze belasting echt gaat over producten met een grote klimaatvoetafdruk, moet de Europese Commissie niet wachten tot 2026 om te overwegen die belasting uit te breiden tot kunststoffen."

Van metselwerkpuin naar een nieuwe hoogwaardige baksteen

De circulaire economie is een onderwerp dat door de gehele bouwkolom steeds meer weerklank krijgt en uiteraard van groot belang is. Dit geldt niet alleen voor de beton- maar ook voor de keramische industrie. In het in dit artikel beschreven project is ingegaan op de mogelijkheid om baksteenmetselwerkpuin (inclusief de mortelresten) direct in te zetten bij de productie van nieuwe hoogwaardige bakstenen.



De door Attero gebroken partij baksteenmetselwerkpuin

Hiertoe is door LMB (Limburgse Mineraalbrekerij) en Steenfabriek Vogelensangh een MIT R&D samenwerkingsproject onderzoek uitgevoerd, waarbij het bouwmaterialakundig ingenieursbureau IBR Consult een deel van het onderzoek uitgevoerd heeft. BRBS Recycling heeft het project ondersteund met het inzichtelijk maken van de mogelijkheden van haar leden en Attero met het leveren van grotere hoeveelheden baksteenmetselwerkpuin.

Alhoewel klei geen schaars goed is noch dreigt te worden, zal ook de keramische industrie stappen moeten zetten om hun kringloop te sluiten ten behoeve van het realiseren van een geheel circulaire baksteensector. Dit betekent ondermeer dat baksteenmetselwerk afkomstig van sloop van gebouwen weer teruggevoerd moet worden in het grondstoffenpakket van de baksteenindustrie. Een probleem hierbij is de aanwezigheid van allerlei verontreinigingen, waarvan de mortel uit het voegwerk de belangrijkste is. In het verleden is vaker gekeken naar de hergebruikmogelijkheden van schoon baksteengranulaat bij de productie van nieuwe stenen. Vastgesteld is dat er met ca. 30 % toevoeging bakstenen geproduceerd kunnen worden conform het huidige baksteenproces. Hierbij was echter eerst een voorbewerking nodig om de mortelresten zo

volledig mogelijk uit het puin te verwijderen zodat een "schoon" baksteenpuin overblijft. Dit is steeds een te dure (en deels inefficiënte) bewerkingstap gebleken.

Bij Steenfabriek Vogelensangh en haar technisch adviseur dhr. Frans Jansen is het idee opgekomen om een technologie te ontwikkelen, waarbij het baksteenmetselwerkpuin "as is" gebruikt kan worden, zonder dat de mortel fractie verwijderd hoeft te worden. Hiertoe heeft zij contact gelegd met de Limburgse Mineraalbrekerij om een gezamenlijk ontwikkelingsproject uit te voeren. Beide zijn MKB bedrijven met een hoge mate van specialisatie op hun vakgebied. LMB maakt allerlei producten voor diverse industrietakken en heeft daartoe een uitgebreid molen- en zeef park en een laboratorium waar allerlei instellingen getest kunnen worden. Steenfabriek Vogelensangh is een baksteenfabriek die dankzij haar specifieke proces (ringoven) en grondstoffengebruik in staat is een grote variatie aan hoogwaardige stenen voor bijzondere projecten te produceren.

Aanpak

Beide bedrijven hebben IBR Consult benaderd om het laboratoriumonderzoek uit te voeren die bij deze ontwikkeling nodig is en ze te ondersteunen bij de verdere ontwikkeling. IBR heeft vervolgens een plan van aanpak opgesteld op basis waarvan een MIT subsidie is verkregen. Het plan bestond uit verschillende delen beginnende met het in kaart brengen van waar en hoe baksteenmetselwerkpuin verkregen kan worden. BRBS Recycling heeft hier de helpende hand geboden met het delen van informatie. Mede op basis hiervan heeft IBR verschillende bedrijven (waaronder Attero) benaderd om nadere informatie te verkrijgen alsmede de mogelijkheid die zij zagen om een grotere hoeveelheid geselecteerd baksteenmetselwerkpuin te leveren.

In eerste instantie is een kleinere hoeveelheid monster materiaal geleverd op basis waarvan LMB het maalproces heeft ontwikkeld om fracties te verkrijgen die aan de generieke vereisten van het baksteenproces voldoen. IBR heeft hier vervolgens een uitgebreid onderzoek aan uitgevoerd om na te gaan wat de beste dosering is en hoe het proces aangepast moet worden om het gemalen baksteenpuin tot een hoogwaardige steen



Het door LMB gemalen granulaat



Een aantal gebakken stenen uit de fabrieksproef met 60% baksteenmetselwerkpuin

te kunnen verwerken. In diverse stappen is gekomen tot verschillende grondstofsamenstellingen en proces instellingen waarmee in het laboratorium de gewenste resultaten bereikt zijn. Om een realistische en tegelijkertijd succesvolle aanpak te kunnen realiseren is het van belang geweest dat hierbij alle bij partijen beschikbare kundigheid is ingezet.

Opschaling

Na de afronding van het laboratorium onderzoek zijn 2 mengsamenstellingen (met 40 en 60% gemalen baksteenmetselwerkpuin) geselecteerd voor het uitvoeren van een fabrieksproef. Hiervoor is door Attero een sloopproject geselecteerd waarbij, mede dankzij de op de sloopplaats getroffen maatregelen, voldoende baksteenmetselwerkpuin vrijkwam zonder dat er verontreinigen (zoals zand en andere bouwdeelen) in het puin terecht zijn gekomen. Om te kunnen voldoen aan de vereisten voor de fabrieksproef zijn door Attero en LMB het breekproces en het maalproces op elkaar afgestemd, waarbij Attero het baksteenmetselwerkpuin gebroken heeft en het vervolgens door LMB gemalen is op de gewenste korrelgradering.

In een zorgvuldig opgestelde fabrieksproef met bijbehorend monitoring programma is vervolgens bij Steenfabriek Vogelensangh het gemalen baksteenmetselwerkpuin gemengd met respectievelijk 60 en 40 % geselecteerde klei. Hier zijn via het vormbak vormgevingsproces stenen van gemaakt, welke in de drogerij gedroogd zijn en vervolgens in de ringoven van Vogelensangh gebakken. De

test is zonder noemenswaardige storingen in het proces verlopen. Na het bakken van de stenen zijn monsters getrokken voor het bepalen van de druksterkte, volumieke massa en wateropname. Uit deze metingen is gebleken dat de stenen (ruim) voldoen aan de vereisten waaraan de bakstenen moeten voldoen.

Overleg met betrokkenen

Na deze succesvolle fabrieksproef en het beschikbaar komen van de resultaten hebben twee informatiebijeenkomsten plaatsgevonden. De eerste bijeenkomst was met een aantal architecten. Hieruit is gebleken dat de architecten de stenen niet alleen esthetisch interessant vinden, maar zeker ook het feit dat hierin tot 60 % circulariteit is bereikt. Eerste afspraken voor vervolg gesprekken zijn dan ook al gemaakt.

De tweede bijeenkomst was voor toeleveranciers van geschikt bouwpuin. Hier waren BRBS Recycling en Attero vertegenwoordigd om niet alleen de resultaten te bespreken, maar ook gezamenlijk na te gaan hoe een vervolg er uit zou kunnen zien. Uit de gesprekken is gebleken dat de gehele opzet van de fabrieksproef realistisch was in termen van sourcing van het baksteenmetselwerkpuin, het breken en malen hiervan en de uitvoering van de fabrieksproef. Hierdoor kan worden gesteld dat het niet alleen goed mogelijk is om voldoende baksteenmetselwerkpuin te verkrijgen, maar ook dat op een praktische manier aan de vereisten (verontreinigingen en fractie(verdeling)) kan worden voldaan.

Het blijkt dat er geen bijzondere aanpassingen in de bestaande installatie nodig zijn voor het toepassen van het gemalen baksteenmetselwerkpuin. Hierbij hoeft niet op productiecapaciteit ingeleverd te worden (vermits maar de juiste instelling worden gekozen) en is er geen sprake van verhoogde uitval t.g.v. bijvoorbeeld scheurvorming of ongewenste vervormingen.

Het project, dat onder goed haalbare condities is uitgevoerd en een goed perspectief biedt voor toekomstige uitrol, is dan ook volgens alle betrokkenen als zeer succesvol beoordeeld.



cycled zou worden dan zou de uitstoot van CO₂ 14.4M ton hoger zijn.

Nu kunnen we niet stellen dat metaalrecycling leidt tot een 7% reductie van de totale Nederlandse CO₂ uitstoot zonder daarbij de kanttkening te maken dat de gehele keten verantwoordelijk is en dus invloed heeft op de mate van reductie. Zo dient een aanbieder van schroot deze zo aan te leveren dat handelaren, sorteerdere en smelterijen met een zo min mogelijke inspanning het schroot om kunnen zetten tot een secundair product. Hierbij gaat het om factoren als arbeidsinspanning, transport en het productieproces.

De toegeschreven reductie van CO₂ emissies van elke ketenpartner verschilt ten opzichte van elkaar. Zo blijkt dat staal de grootste bijdrage heeft aan zowel emissies als vermeden emissies. Dit is te verklaren doordat staal met 6.000 kton ook het grootste massa-aandeel aan het totaal verhandelde metaal heeft (ongeveer 80% van de totale hoeveelheid metaal).

Als alleen de hoeveelheid schroot wordt meegerekend die vrijkomt en wordt ingezameld op Nederlandse bodem, is het nettoresultaat een CO₂-besparing van 7,5 Mton CO₂-eq./jaar. Het verhandelen van geïmporteerd schroot wordt dan uitgesloten van de analyse.

Deze uitkomst maakt een goede beleidsdiscussie mogelijk. Daarnaast kan de sector met dit onderzoek onder de arm meer inzicht geven in CO₂-besparing die door metaalrecycling wordt behaald.

“Goed dat uit het CE Delft onderzoek blijkt dat metaalrecycling leidt tot reductie van CO₂-emissies en er zo door de sector actief wordt actief bijgedragen aan vermindering van de klimaatimpact. Ook voor de rubber- en kunststofmaakindustrie blijkt uit onderzoek van CE Delft dat met de toepassing van meer gerecycled en meer duurzaam kunststof de klimaatimpact van kunststoffen met circa 50 procent omlaag kan. Met elkaar dragen we met een verdere sluiting van de keten bij aan het behalen van de klimaatdoelstellingen.” Harold de Graaf, Algemeen Directeur NRK

Metaalrecycling leidt tot reductie CO₂ emissies

CE Delft publiceerde onlangs een rapport over het onderzoek naar besparing van CO₂ emissies bij metaalrecycling. CE Delft stelt dat metaalrecycling leidt tot een besparing van CO₂ emissies ten opzichte van productie van primaire grondstoffen.

Het inzamelen van metaal en daarbij het onderscheid maken tussen ferro- en non-ferroschroot maakt het mogelijk ook deze grondstof op een juiste manier te recyclen. Door metaalrecycling vervalt een deel van de productie van metalen uit primaire grondstoffen. Zo stelt het CE Delft rapport: “zolang energie en brandstoffen van fossiele oorsprong zijn, zal het recyclen van metalen leiden tot een besparing in CO₂-emissies ten opzichte van productie van primaire metalen.”

Het onderzoek van CE Delft is uitgevoerd in opdracht van de Metaal Recycling Federatie (MRF), die inzamelaars en sorteerdere van secundaire metalen vertegenwoordigt.

Uit het onderzoek blijkt dat door metaalrecycling 14.4M ton CO₂ emissie wordt vermeden door het recyclen van al het schroot dat in Nederland wordt verhandeld. Dit beslaat 7% van de totale CO₂ uitstoot van Nederland, gelijk aan 71 miljard kilometer, gereden met een middelgrote benzineauto. De conclusie luidt: Als er helemaal niet gere-

“Met alleen hergebruik van grondstoffen, redden we het niet in de bouw”

De komende jaren zijn in Nederland honderdduizenden nieuwe woningen nodig. We mogen deze ambitieuze plannen niet laten stuklopen op een groot onderschat én onbekend probleem: de beschikbaarheid van elementaire grondstoffen als zand en grind voor bouw en infra. Ook in een circulaire economie blijven die namelijk hard nodig. Door mijn studie biologie maak ik graag de vergelijking met de natuur. Benader circulariteit in de bouw niet vanuit het einde van de bouwcyclus, ofwel vanuit afval, maar vanaf het begin, vanuit het ontwerp. Zo houden we de keten samen schoon.

Nu het coalitieakkoord er dan eindelijk ligt, is overduidelijk dat de bouwopgave een van de grote thema's is in de komende kabinetsperiode. Om te kunnen bouwen zijn we vanzelfsprekend afhankelijk van grondstoffen. Een thema dat de brancheverenigingen Cascade en BRBS Recycling direct met elkaar verbindt. De leden van beide verenigingen zijn dagelijks bezig met de productie van deze grondstoffen en zijn daarmee ook de specialisten op dit gebied.

Nu is het juist de productie van bouwgrondstoffen, of liever de stagnatie daarvan, die voor grote problemen in de bouw zal gaan zorgen in de nabije toekomst. Want wat is er aan de hand?



Het grote misverstand, herbruikbaar ≠ hergebruikt

De Rijksoverheid heeft in haar beleidsdocument “Nederland Circulair in 2050” geschreven dat het streven is om de Nederlandse economie in 2050 volledig te laten draaien op herbruikbare grondstoffen. Dat is een uitstekend streven. Velen lezen daarin echter dat de Nederlandse (bouw)economie volledig moet draaien op hergebruikte grondstoffen: secundaire materialen, voortkomend uit sloop en de urban-mine. Als dit misverstand postvat, dan ligt het voor de hand om te denken dat de winning van primaire grondstoffen niet meer nodig of wenselijk is. Herbruikbaar betekent in het Rijksbeleid echter het oneindig in de kringloop houden van grondstoffen of producten: geen afval meer.

Primair en secundair zijn complementair

Berekeningen van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) en TNO tonen aan dat we zelfs met 100 procent hergebruik van bouw- en sloopafval (hetgeen uiteraard nagestreefd moet worden!) maximaal 20 procent van de vraag naar bouwgrondstoffen kunnen invullen. We bouwen in Neder-

land tenslotte veel meer dan we slopen. Door het al bestaande woningtekort in combinatie met de groeiende bevolking in Nederland moet er elk jaar een stad ter grootte van Amersfoort aan woningen bijgebouwd worden. Het is dus geen keuze tussen primaire óf secundaire grondstoffen. Beide zijn even hard nodig om invulling te kunnen blijven geven aan de grote vraag naar bouwgrondstoffen.

Uit recent onderzoek, gebaseerd op data van vergunde primaire winningsprojecten, blijkt dat de huidige grind- en industriezandproductie al binnen vijf jaar onder immense druk komt te staan. Tegen 2025 eindigt een aantal belangrijke bestaande projectvergunningen om deze grondstoffen te mogen winnen. Nieuwe vergunningen worden nagenoeg niet verleend. Daar komt nog bij dat het wel 10 tot 15 jaar duurt voordat een nieuwe vergunning is verleend. Hier gaat de BV Nederland een hoge prijs voor betalen. Goed om te weten is dat een winningsproject als voorwaarde kent dat ook andere maatschappelijke doelen worden gerealiseerd. Zoals het creëren van natuurgebieden, realiseren van rivierwaterveiligheid of bijvoorbeeld de aanleg van





recreatiegebieden. En projecten vallen of staan met draagvlak onder de omwonenden. Veel overleg is nodig, projectplannen gaan een aantal keer terug naar de tekenafel, dat is een standaard onderdeel van het proces.

Al met al stevenen we met een enorme vaart af op een tekort aan de meest elementaire basisgrondstoffen voor de bouw en de infra, namelijk: zand en grind. De oorzaak daarvan ligt in de stagnatie van vergunningverlening, die is ingegeven door het grote misverstand over de rol van primaire grondstoffen in de circulaire economie.

Circulaire economie, denken vanuit het ontwerp

Wat houdt circulaire economie in? Circulaire economie gaat over kringlopen en staat in het teken van het voorkomen van afval. Als afgestudeerd bioloog in Wageningen denk ik als vanzelf in kringlopen. Biologen zijn opgeleid met kennis over de natuur. De natuur kent geen afval of producten die niet meer nuttig zijn. Alles wat vergaat, kan volledig opnieuw worden gebruikt, tot aan de kleinste atomen toe. Het is een continue cyclus van groeien, uiteenvallen en opnieuw groeien. Dat we ook in de bouw moeten streven naar volledig hergebruik van materialen, is logisch en wenselijk. Als we de les

uit de natuur doortrekken, ligt het voor de hand om ook circulariteit in de bouw te benaderen vanuit het ontwerp. En niet, zoals nu vaak gebeurt, vanuit het einde van een bouwcyclus, ofwel vanuit afval.

De grote circulariteitswinst is daarom te behalen voorin de bouwketen, bij het ontwerp. Idealiter ontwerpen we zodanig dat na een levensfase geen afval ontstaat. Alle grondstoffen zijn schoon en het liefst in grotere eenheden eenvoudig gedemonteerd, en kunnen volledig opnieuw worden ingezet. Dit houdt in dat we hoge eisen stellen aan grondstoffen waarmee we de bouwketen opstarten, maar dit draagt uiteindelijk juist bij aan het realiseren van de circulariteitsambities.

De circulaire bouw heeft zowel de leden van Cascade als de leden van BRBS Recycling nodig

Circulair ontwerpen dus als startpunt voor schone ketens. Dit houdt in: verantwoorde winning van grondstoffen van uitstekende kwaliteit, die schoon en eindeloos herbruikbaar zijn. En dus zeer geschikt zijn voor de start van de ware circulaire bouwketen. Zo werken we direct aan schone ketens van primaire en secundaire grondstoffen. Daarnaast moeten we streven naar een zo schoon en kort mogelijk transport van de winnings- en verwerkingslocaties naar de gebruikslocatie. Dat betekent dat we grondstoffen niet uit het buitenland halen, maar kiezen voor lokaal aanbod. We hebben zowel de bedrijven (winners van primaire materialen en recyclebedrijven) als de grondstoffen in ons eigen mooie Nederland om dit grotendeels lokaal te realiseren.

Leonie van der Voort
Directeur Cascade, vereniging van oppervlaktedelfstoffenwinners



Actualisatie Arbocatalogus

Het actueel houden van de arbocatalogus voor de afvalbranche is speerpunt van de Stichting Arbocatalogus Afvalbranche. De afgelopen jaren heeft de organisatie zich sterk ontwikkeld. Met een andere overlegstructuur wordt efficiënter en effectiever gewerkt aan het verbeteren en vernieuwen van de inhoud van de Arbocatalogus Afvalbranche. Ook de promotie van het handige hulpmiddel is verstevigd. Een arbocatalogus heeft immers pas nut als werkgevers en werknemers hem weten te vinden. Met vele communicatieactiviteiten stimuleert de stichting het gebruik van de arbocatalogus.

De Arbocatalogus Afvalbranche is tot stand gekomen door samenwerking tussen werknemersorganisaties

FNV Overheid en CNV Overheid & Publieke Diensten, werkgeversvereniging WENB, vakvereniging Het Zwarte Corps en brancheorganisaties BRBS Recycling, BVOR, NVRD en Vereniging Afvalbedrijven. De meerwaarde van het samenwerken van deze partijen is in coronatijd extra duidelijk geworden. Gezamenlijk is een protocol voor werken in de anderhalvemetersamenleving gemaakt, zodat het werk in de branche veilig en gezond door kon gaan. Het bestuur van de stichting heeft besloten het protocol op te nemen in de Arbocatalogus Afvalbranche.

De Arbocatalogus Afvalbranche is dé standaard voor veilig en gezond werken in de afvalbranche. Deze arbocatalogus biedt maatregelen voor vele mogelijke gevaren in onze branche. Die maatregelen zijn gebaseerd op de praktijk en ervaring van werkgevers en werknemers zelf. Het toepassen van maatregelen is trouwens niet vrijblijvend. De Nederlandse Arbeids-

inspectie (voorheen: Inspectie SZW) hanteert de Arbocatalogus Afvalbranche als uitgangspunt bij handhavingsacties.

Actueel

Elke zes jaar moeten de onderdelen van de arbocatalogus opnieuw worden beoordeeld. Aangepaste wetgeving, nieuwe technieken of een andere manier van werken kan aanpassen van de inhoud nodig maken. In 2020 is voor dit beoordelingsproces de werkgroepenstructuur op de schop gegaan en zijn nieuwe werkgroepen opgericht. Dit alles om het beoordelingsproces nog soepeler te laten verlopen. De werkgroepen werken volgens een vaste planning elk jaar aan andere onderdelen. De inhoud van de arbocatalogus wordt grondig bestudeerd. De onderdelen worden geactualiseerd en vervolgens ter toetsing aan de Nederlandse Arbeidsinspectie voorgelegd. Op die manier houden we arbocatalogus up-to-date. Een greep uit de onderdelen die de afgelopen jaren (wederom) positief door de Nederlandse Arbeidsinspectie zijn getoetst:

- meten gasconcentratie en damp-gas-luchtmengsel in besloten ruimten;
- KGA (klein gevaarlijk afval) en KCA (klein chemisch afval);
- Gevaarlijke gassen bij vergisten en in afvalenergiecentrales (AEC's)
- Gebruiken gekeurde arbeidsmiddelen;
- Teerhoudend asfalt;
- Minerale vezels;
- Dieselmotorenemissies (DME).

Het kan ook wenselijk zijn de arbocatalogus uit te breiden. Zo is in 2019 het onderdeel Beheer Openbare Ruimte toegevoegd.

Promotie

Met het jaarlijks organiseren van een congres, het initiëren van de Week van de Veiligheid (elke eerste week van juni), het verspreiden van themabladen met bijbehorende cartoons, het verzenden van nieuwsbrieven en het activeren van eigen

check altijd waar je je voeten neerzet!



www.arbocatalogus-afvalbranche.nl

we werken
VEILIG
of niet

socialmediakanalen, werkt de stichting hard aan de zichtbaarheid van de arbocatalogus. Om de bekendheid verder te vergroten heeft de stichting in 2019 met een eigen stand op de Vakbeurs Recycling gestaan. Laatste loot aan de communicatieacties is de productie van een animatie in 2021. Deze animatie legt op een korte en eenvoudige manier uit wat de Arbocatalogus Afvalbranche is en hoe je deze kunt gebruiken. Behalve ter promotie, zorgen alle activiteiten ervoor dat veilig en gezond werken in het vizier blijft van werkgevers en werknemers in de branche.

Over alle behaalde resultaten en activiteiten brengt de Stichting Arbocatalogus Afvalbranche sinds 2019 een jaarverslag uit. Deze zijn te vinden op de nieuwspagina van de Arbocatalogus Afvalbranche: www.arbocatalogus-afvalbranche.nl/nieuws



Normec Certification: Improve Quality. Reduce Risk.

Normec Certification helpt u graag met het verkrijgen van een certificaat dat past bij uw bedrijf. Van algemene en duurzame certificaten – voor bijvoorbeeld regelingen als de ISO 9001, ISO 14001, ISO 27001, PSO en CO₂ prestatieladder – tot aan specifieke certificaten voor KOMO- en BRL-regelingen. Ook voor de Veiligheidsladder, welke per 1 januari 2022 verplicht is gesteld, bent u bij ons aan het juiste adres.

Met een Normec certificaat waarborgt u de kwaliteit van uw organisatie en maakt u het onderscheid ten opzichte van uw concurrentie.

Normec Certification is de certificerende instelling op het gebied van kwaliteits- en milieumanagementsystemen, asbest, slopen, recycling, milieu, veiligheid, sanering, bodemonderzoek en CE-markering.

Voor het verlenen van een certificaat is Normec Certification een uitstekende partner. Normec Certification is een jonge, dynamische en bovenal een onafhankelijke certificerende instelling, die staat onder toezicht van de raad Accreditatie.

De toegevoegde waarde van Normec Certification bij het uitvoeren van de certificatie audits wordt gevonden in auditoren die een hoge mate van expertise combineren met praktische invulling van de audits. Voortdurende verbetering



Normec Certification B.V.

Stationsweg 2

4191 KK Geldermalsen

+31 (0)345 585 000

info-cert@normecgroup.com

normeccertification.nl



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



Nieuwe kansen in de onderhoud, renovatie en sloopmarkt

Het gebruik van secundaire materialen zal in de komende jaren blijven stijgen door onder andere de vastgestelde circulaire economie doelstellingen van 2050. Het toewerken naar een 100% circulaire economie behoudt zich tot zowel het daadwerkelijk uitvoeren, het ontwikkelen van een nieuwe businesscase als het zien en voelen van de noodzaak.

brandbaar materiaal aanwezig, wat mede oorzaak is van dit hoge percentage.

Belangrijkste aspect bij het hergebruiken van bouwmaterialen is de kwaliteit en betrouwbaarheid van het materiaal. De komende jaren zullen tientallen bruggen in Nederland een grote onderhoudsbeurt of renovatie moeten ondergaan. Hierbij dient goed gekeken te worden naar de kwaliteit en waarde van het her te gebruiken materiaal.

Hergebruik hangt af van de sterkte (fysische aspecten) en gebruiksduur. Hierbij speelt

materialen is dan wel arbeidsintensiever ten opzichte van het inzetten van primaire grondstoffen, maar zal door het verkorte productieproces bij gebruik van secundaire materialen lager liggen.

“Hiervoor is meer vakkenis nodig op het gebied van onderhoud, renovatie en sloop. Hier liggen grote kansen, zowel op de toekomstige arbeidsmarkt als voor ondernemers die demontabel zullen bouwen” aldus Marjet Rutten. Een goed voorbeeld hiervan is de nieuwe viaduct op de A76, deze bevat onderdelen van het oude viaduct over de A9 bij Amstelveen, zoals de liggers en leuningen.

Ondanks dat het bouw- en sloopafval uit de bouwsector 98% recyclingsgraad heeft, lijkt de vraag geremd. De kwaliteit wordt vaak nog in twijfel getrokken. Hierdoor is het belangrijk dat er methodes zijn die de kwaliteit toetsen en onderschrijven.

Otto Friebel: “Bij een circulaire bouweconomie zijn we net zo afhankelijk van het lab als een juist recyclingproces. Bij funderingen zien we vaak nog Polystereen eraan geplakt, dit frustriert het breekproces en verstoort een potentiële circulaire bouw. Het lab is net zo belangrijk in het recyclingproces als de recycling zelf.”

Een volgende uitdaging ligt op het gebied van tijd en timing. Het moment van beschikbaarheid zal nagenoeg gelijk moeten zijn aan het moment van uitvraag. Hierbij is het hebben van een voorraad belangrijk. De diversiteit aan materialen is groot. Otto: “Puinbrekers zijn goed in staat om een goede kwaliteit betonkorrel te leveren, maar als er geen vraag is, voldoen we ook niet aan de doelstellingen van het betonakkoord en gebruiken we het weer als funderingslaag onder de snelweg, dat kan natuurlijk niet de bedoeling zijn.”



De circulair bouwen podcast, aflevering 6 gram gruis.

Zo ook in de wegenbouw, waar nieuwe viaducten zo'n 70 a 80% her te gebruiken materialen bevatten.

Vincent Gruis, voorzitter Transitieteam Circulaire Bouweconomie, Marjet Rutten en Otto Friebel, directeur BRBS Recycling spraken hierover tijdens de circulair bouwen podcast.

De bouw en sloopsector heeft momenteel 98% recyclingpercentage. Dit komt voort uit het stortverbod van eind vorige eeuw en daar heeft de markt zich verder op ontwikkeld. Bij bouw en sloop is er weinig

chloride een belangrijke rol, die kunnen schade aan beton veroorzaken, waardoor de levensduur van beton in het geding kan komen.

Daarom worden er constructieve berekeningen gemaakt en gekeken of gevonden de waardes voldoen aan wet- en regelgeving.

Wat levert het op?

De besparing van het gebruik van secundaire materialen kunnen worden gereduceerd met zo'n 30% t.o.v. het gebruik van primaire grondstoffen. Het hergebruik van

Bron: de circulair bouwen podcast





Recycling en afvalverwerking

De Pols Groep levert kwalitatief hoogwaardige machines en oplossingen voor recycling en afvalverwerking. De machines en oplossingen zijn toegespitst op de specifieke eisen voor bijna iedere situatie, dat resulteert in een betrouwbare en effectieve afhandeling van uw proces. Om uw installatie in top conditie te houden en de voortgang te garanderen bieden wij u een uitgebreid service en onderhoudspakket.



Alle machines zijn zowel mobiel als stationair leverbaar. Bel voor meer informatie en deskundig advies.

T 0031 (0)181 - 45 88 45 E-mail info@pols.nl www.pols.nl



Circulariteit creëren op een bouwplaats? Met de A240 van Blend kan het!

Vandaag de dag vervoeren we nog steeds veel producten af en aan op de bouwplaats en dit is logisch en goed verklaarbaar. We willen de beste kwaliteit voor het project, voor onze opdrachtgever, en we kunnen nu eenmaal niet alle machines "mobiel" op een bouwplaats zetten om materialen te verwerken zodanig dat extra vervoersbewegingen van en naar de bouwplaats met extra uitstoot tot gevolg plaatsvinden.

Ontwikkelingen gaan gelukkig snel, zowel aan de bouwzijde met nieuwe producten, maar ook aan de zijde bij machineproducenten. Zo heeft Blend naar aanleiding van de vraagstelling van een grote klant, die een project op een groot internationaal vliegveld uitvoerde, een machine ontwikkeld die verschillende functionaliteiten in één verenigt.

verzorgd de aansturing van machine vanuit zijn loader), het tweede werd gerealiseerd door de snelheid van opstellen van de installatie (binnen 4 uur na aankomst op de bouwplaats productieklaar). Tot slot eiste de klant, een grote nauwkeurigheid van de af te wegen materialen en deze is behaald door alle producten af te wegen. Dus geen continue weging, maar een nauwkeurige separate weging voor de drie de toeslagbunkers als ook de cementweger.

Meer weten wat de A240 voor jullie kan betekenen?

En dat is de BLEND A240 geworden.... één machine die zowel immobilisatie- en stabilisatie-producten kan mengen, beton kan produceren maar zelfs ook koude asfalt. Een andere eis die de klant voorop stelde is de eenvoud van de machine als ook het snel opstellen en verplaatsen ervan. Het eerste werd voldaan door eenvoud in het bedienen van de machine met één eenvoudige remote control waardoor geen extra operator noodzakelijk was (machinist



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









40 jaar BRBS Recycling

In het jaar 2020 bestond BRBS Recycling 40 jaar. Een jubileum als dit kon natuurlijk niet ongemerkt voorbij gaan en de speciaal hiervoor in het leven geroepen feestcommissie had een prachtige feestavond voorbereid. Als gevolg van de maatregelen omtrent COVID-19 is dit feest verplaatst van 2020 naar 2021, maar helaas is het ook dit jaar niet mogelijk gebleken om dit feest binnen de gestelde maatregelen te organiseren. In 2022 zal de feestcommissie opnieuw trachten het jubileum middels een mooi evenement te vieren.

Allebrekers vernieuwd

De website Allebrekers.nl biedt voor leden en niet-leden van BRBS Recycling de gelegenheid te voldoen aan de GPS vereisten van BRL 2506. Deze gewaardeerde website was toe aan een grondige technische update om zo met de ontwikkelingen mee te kunnen gaan. Deze update is in december 2022 doorgevoerd. De website geeft aan certificatie-instellingen de locatie en werking van puinbrekers aan, zodat zij hun verplichte onaangekondigde audits kunnen doen. Doordat documenten kunnen worden verbonden aan projecten kan naast de verplichte informatie op vrijwillige basis aanvullend data worden verbonden waarmee de auditor beter voorbereid aan de slag kan. Verder kunnen bedrijven via deze website melding doen van mobiele brekers bij het bevoegd gezag. Via een planner kan de locatie waar de breker wordt ingezet gedetailleerd in beeld worden gebracht en kan de exacte locatie van de mobiele breker worden aangegeven.



Succesvol jaar LMO TAG

Het Landelijk Monitoringoverleg (LMO TAG) was in 2021 productief en succesvol. De vier thermische reinigers tekenden weer voor een termijn van 3 jaar het Convenant Thermische Reiniging van teerhoudend asfalt (TAG). Dit Convenant geeft wegbeheerders de zekerheid dat hun bij een thermische reiniger aangeboden TAG ook daadwerkelijk thermisch gereinigd wordt. Relevante artikelen inzake het nationaal beleid ten aanzien van TAG, de visie van het LMO TAG en uitleg over de dagelijkse praktijk en hoe valkuilen te omzeilen verschenen in 2021 in verschillende landelijke magazines.

Het meest in het oog springende resultaat in 2021 was echter wel nieuwe wetgeving: de Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat tot wijziging van de Regeling Europese afvalstoffenlijst en de Activiteitenregeling milieubeheer om TAG (PAK10 gehalte van 75 mg/kg of hoger) aan te merken als gevaarlijk afval. Hierdoor werd per 16 oktober 2021 uitvoer van TAG uit Nederland als zogeheten groene-lijst afvalstof niet meer mogelijk. Sindsdien moet via een kennisgeving toestemming gevraagd worden aan de Inspectie Leefomgeving en Transport en het bevoegd gezag in het land van bestemming. Wordt in het buitenland hergebruik van het TAG zonder verwijdering van de teer beoogd, dan zal Nederland de export niet toestaan. Zo wordt niet alleen in Nederland maar ook in het buitenland voorkomen dat het kankerverwekkende teer in nieuwe infrastructuur terecht komt.



Een regelrechte 'gamechanger' en een kans om de nog vermoedelijk meer dan 200.000 ton TAG niet meer te laten exporteren, maar in Nederland duurzaam en veilig thermisch te verwerken met dito extra volume aan herbruikbare milieu-verantwoorde bouwgrondstoffen.

Nu al komt jaarlijks circa 3 Mton niet teerhoudend asfalt in Nederland vrij dat gerecycled wordt. Daarnaast komt ook jaarlijks circa 1,1 Mton TAG vrij en wordt bijna 1,5 Mton TAG geïmporteerd voor thermische reiniging. In totaal wordt zo circa 5,5 Mton oud asfalt duurzaam verwerkt tot hernieuwde bouwgrondstof en een evenzo groot volume primaire grondstoffen uitgespaard. Met de recycling van oud asfalt en het uit de keten halen van de teer wordt in de weg- en waterbouw invulling gegeven aan een niet-toxische circulaire economie.

Door de nieuwe Regeling zijn de Nederlandse grenzen voor TAG "semipermeabel" (halfdoorlatend): open richting landen met milieu-verantwoorde recyclingprocessen i.c. het thermisch reinigen van TAG, en dicht richting landen waar de afvalstof op niet-verantwoorde wijze wordt toegepast.

Betonrecycling

In de recyclingsector is veel geïnvesteerd in de recycling van vrijkomend beton, zowel in innovatieve technieken alsook (verfijning van) klassieke technieken. Beide zijn welkom om het aandeel hoogwaardige betonrecycling te vergroten. Ook participeerden veel leden van BRBS Recycling in projecten waar circulair beton werd nagestreefd door middel van innovatieve aanbestedingstrajecten en samenbrengen van ketenpartners.

Interessant zijn de ontwikkelingen waar oud beton wordt teruggebracht in – zo veel mogelijk – de oorspronkelijke grondstoffen: grind, zand en een fijne fractie. Hier is veel onderzoek naar verricht en zijn bij verschillende leden proefinstallaties gebouwd. Hoewel er nog wel uitdaging zit in de verwaarding van de fijne fractie, is deze ontwikkeling veelbelovend.

Wel is gebleken dat veel beton weglekt naar de wegenbouw waar gemeenten nog steeds op conservatieve wijze vasthouden aan funderingslagen waarvoor wordt voorgeschreven dat deze uit zuiver betongranulaat moeten bestaan. Jammer omdat menggranulaat en hydraulisch menggranulaat deze functie uitstekend kunnen vervullen en omdat daardoor hoogwaardige grondstoffen niet in volle potentie worden benut.



In juni 2021 is de opbouwfase van het Betonakkoord afgesloten en de opschalingsfase gestart. De Road Maps en het instrumentarium zijn opgeleverd, de uitvoeringsteams zijn opgeheven en de samenstelling van de Stuurgroep is aangepast.

De doelen van de opschalingsfase zijn:

1. uitrollen van de vastgestelde routekaarten via de aanbestedingsprocedures;
2. goed en tijdig informeren van alle marktpartijen in de betonketen, opdrachtgevers en overheid over de te verwachten vernieuwingen in de betonketen opdat zij gaan handelen conform de aanpak en planning van het Betonakkoord;
3. zorgdragen dat de uitvoering van het Betonakkoord geborgd wordt door de direct betrokken organisaties.

Innovaties zijn nodig om de ambities van het Betonakkoord te kunnen realiseren. Opdrachtgevers en marktpartijen voeren daarom een innovatieprogramma uit om ervaring op te doen met de handelingsperspectieven uit de CO2 Road Map en innovaties te valideren voor bredere toepassing. Het innovatieprogramma dat in april is gelanceerd heeft een groot aantal voorstellen van marktpartijen opgeleverd, zowel voor thema A (duurzaam beton en levensduurverlenging) als voor thema B (circulair ontwerpen en duurzaam bouwen).

De opdrachtgevers die het Betonakkoord hebben ondertekend hebben de in juli gepubliceerde plafondwaarden opgenomen in hun aanbestedingsprocedures. Begin 2022 verschijnt de handreiking Duurzaam inkopen van beton met de MKI, die de opdrachtgevers een basisstructuur biedt voor de aanbesteding. De handreiking is een uitwerking van de PIANOo handreiking Inkopen met de Milieukostenindicator. De handreiking zal worden gepubliceerd op de website van het Betonakkoord.

Een door de koplopers veel genoemde belemmering voor het kunnen opschalen van innovaties is het ontbreken van regelgeving of beter gezegd, de belemmering die de huidige regels vormen voor innovatieve toepassingen. Zo zijn er verschillende voorstellen ingediend voor alternatieve bindmiddelsystemen, waarvan in het laboratorium de prestaties al zijn aangetoond. Begin 2022 start een werkgroep met het opstellen van spelregels voor de prestatiebeoordeling van beton en betontoepassingen.

Deze regels zullen aansluiten bij de validatieprocedure van het Betoninnovatieloket.



BRBS Recycling heeft in samenwerking met VERAS (Vereniging Sloopaannemers) een standpuntnotitie opgesteld om de kwaliteit in de betonketen te verhogen en de ketensluiting verder te stimuleren. Deze notitie roept op tot goed opdrachtgeverschap en inzet van bestaande middelen zoals het sloopcertificaat Circulair slopen en BRL 2506 deel 1. Alleen deze certificaten leiden het vrijkomende beton op kwalitatief juiste wijze terug naar de betonsector. Verder geeft deze notitie aan dat de uiteindelijke en blijvende transitie in deze sector afhankelijk zal zijn van financieel stimulerende maatregelen.

Grondstoffenpoort

Hét platform voor verbinding tussen politiek, bedrijfsleven en ngo's op het gebied van recycling en grondstoffen is Grondstoffenpoort, met BRBS Recycling als een van de founding fathers. Na de val van Kabinet Rutte 3 op 15 januari 2021 heeft Grondstoffenpoort in het teken gestaan van het digitale Grondstoffenpoortverkiezingsdebat op 8 maart, de aanbieding van de brief over Grondstoffenakkoord 2.0 aan de informateur op 27 mei én de eerste echte Grondstoffenpoortbijeenkomst in 2 jaar op 27 oktober. Zowel de digitale als de fysieke bijeenkomst werd bijzonder goed bezocht, meer dan 100 deelnemers lieten zich informeren en konden ook actief participeren. Tijdens de bijeenkomst in oktober werd onder andere een lans gebroken voor een Grondstoffenakkoord 2.0, vergelijkbaar met het klimaatakkoord en de daarbij behorende fondsen.

Afscheid van een Vriend

Na ruim 20 jaar heeft Ebco Vriend afscheid genomen als redacteur en zorgzame hoeder van onze kwartaaluitgave BEwerken. Als redacteur heeft Ebco het magazine BEwerken opgezet en van meet af aan zorg gedragen voor kwaliteit en autoriteit. BEwerken is in de jaren uitgegroeid tot één van de meest aansprekende titels in de afval- en recyclingsector met een groot lezerspubliek en een hoge waardering.

Het eerste nummer kwam eind 1999 uit, met linksboven op de cover "Jaargang 1, nummer 0". Toenmalig voorzitter van BRBS Recycling, Joek Omtzigt, schreef in dit eerste nummer het voorwoord. Voor hem was het een eer het betreffende exemplaar te mogen aanbieden aan de afval- en recyclingsector.

Ebco Vriend zette het blad neer met inhoudelijke artikelen, interviews, nieuwsberichten, wetenswaardigheden, columns, etc. Het blad groeide en voor de vormgeving werd een extern bureau ingeschakeld waardoor Ebco zich volledig op de inhoud kon richten, met als resultaat een stabiele basis voor de volgende generatie redacteurs.

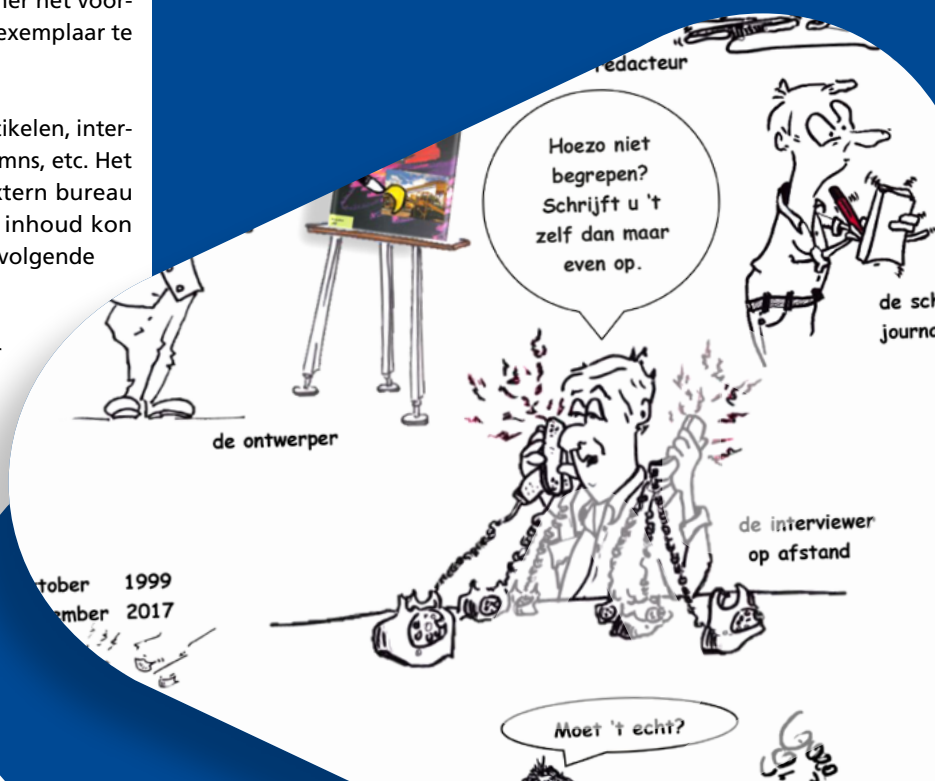
Het bestuur en het secretariaat bedanken Ebco voor zijn niet aflatende energie, zijn kennis en kunde, accuratesse en niet in de laatste plaats zijn creativiteit, die hij met het blad BEwerken tot volle uiting heeft kunnen laten komen.



Afvalbranden – Pilot/Taskforce

Op het gebied van afvalbranden zet BRBS Recycling zich nadrukkelijk op twee fronten in: preventie en verzekerbaarheid. De Taskforce Afvalbranden (een samenwerking tussen TLN, VA, FHG, Provincie Noord-Brabant en BRBS Recycling) heeft, na verschillende stakeholdersessies in 2020, het overleg gestart met het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat en Inspectie Leefomgeving en Transport om te komen tot betere regelgeving en dwingende maatregelen daar waar het het ondoen van Lithium-Ion batterijen betreft. Met producentenverantwoordelijkheidsorganisaties Stibat en Stichting Open zijn in het najaar van 2021 afspraken gemaakt om te komen tot een plan van aanpak om de aanwezigheid van Lithium-Ion batterijen in afvalstromen waarin deze niet thuis horen tot een minimum te beperken.

Op 16 december 2021 heeft demissionair Staatssecretaris Van Weyenberg in zijn brief aan de Tweede Kamer gemeld dat hij zich met de Taskforce Afvalbranden en de Producentenorganisaties zal inzetten om het aantal branden als gevolg van het verkeerd ondoen van Lithium-Ion batterijen tot een minimum te beperken.



oktober 1999
september 2017

Met verzekeraars, assuradeuren en leden van BRBS Recycling is begin 2021 een pilot gestart om met behulp van een digitaal platform de risico's van afvalbranden bij afval- en recyclingbedrijven in kaart te brengen en hier individuele locatiegerichte preventieplannen voor te maken. Met behulp van dit platform, genaamd Oodit, hebben verzekeraars en assuradeuren actueel inzicht in de risico's en de daar aan verbonden brandpreventie maatregelen die individuele bedrijven hebben genomen. Dit inzicht moet leiden tot een betere verzekerbaarheid, lagere premies en maatwerk bij afval- en recyclingbedrijven. De pilot zal begin 2022 geëvalueerd worden en mogelijk leiden tot een branche-brede uitrol.

Transitieteam Circulaire Bouweconomie

De Rijksoverheid heeft in 2018 samen met ondertekenaars van het Grondstoffenakkoord 5 transitieagenda's opgesteld. Het gaat om de transitieagenda's Kunststoffen, Consumptiegoederen, Maakindustrie, Bouw en Biomassa en Voedsel. Hierbij is gekozen voor 5 sectoren en ketens die belangrijk zijn voor onze economie en die het milieu belasten. BRBS Recycling heeft onder andere zitting genomen in het Transitieteam Circulaire Bouweconomie.

Van de speerpunten die dit Transitieteam heeft vastgesteld zijn Marktwerking, Beleid, wet- en regelgeving en Meten de onderwerpen waar vanuit BRBS Recycling veel aandacht aan is besteed. Op het randje van 2021 is het rapport "Beschikbaarheid en gebruik secundaire bouwmaterialen en producten" verschenen, dit rapport is onder voorzitterschap van BRBS Recycling opgesteld. Dit rapport is een verkenning om beter inzicht te krijgen in hoe Nederland ervoor staat met betrekking tot beschikbaarheid en gebruik van secundaire materialen en producten in de bouw én wat er nodig is om in 2023 op te schalen richting hoogwaardiger hergebruik / hoger op de R-ladder / lagere milieu-impact.

Omgevingswet en binnen breken

De Omgevingswet komt er aan en BRBS Recycling heeft door inspraak en overleg getracht de grootste problemen uit te filteren en bespreekbaar te maken. Er is niet veel mee gedaan, zo ook het voorschrift waardoor het "bewerken van steen" in een gesloten ruimte moet gaan plaatsvinden. Dit alleen voor puinbrekers die niet vallen onder de definitie van mobiele brekers: puinbreken, korter dan 3 maanden op de slooplocatie. Mobiel breken hoeft niet in een gesloten ruimte plaats te vinden.

BRBS Recycling heeft solide argumentatie aangevoerd waarmee is aangegeven dat de gevolgen van de voorgenomen regelgeving contraproductief zullen zijn voor de hoogwaardigheid van recycling, de circulariteit in de sector, maar zeker ook voor de stofbestrijding. Stof is de aanleiding voor het stellen van deze maatregelen, maar een betere stofbeheersing zal niet worden bereikt via de voorgeschreven methode.

Inmiddels bestaat er goed overleg met het Ministerie van Infrastructuur en Milieu over dit onderwerp en mag er hoop zijn op een meer realistische uitkomst. In de tussentijd kan alleen worden gewezen op het overgangsrecht, waarbij vergunde rechten kunnen worden behouden en maatwerk, waarbij het uitgangspunt geldt dat dit bestaat om bedrijven in positieve zin te helpen. In 2022 zal duidelijk worden hoe dit dossier wordt vervolgd.

Financiële Zekerheid

Sinds 2019 is de discussie over Financiële Zekerheid voor afval- en recyclingbedrijven weer opgekomen. Dit mede als gevolg van een aantal incidenten bij enkele BRZO-bedrijven en de reeks afvalbranden in 2016, 2017 en 2018.

De inhoudelijke argumenten om vooral geen nieuwe vorm van Financiële Zekerheid te gaan ontwikkelen en stellen zijn niet gehoord en vanuit de Rijksoverheid volgt men de opdracht van de Staatssecretaris om dit in voeren helaas gedwee. Tot eind 2021 was er nog geen formeel besluit omtrent de definitieve invoering doch het Interprovinciaal Overlegorgaan (IPO) is doorgegaan met het ontwikkelen van een handreiking FiZe. Dit op basis van een rapport van Berenschot uit het jaar 2016. Onderdelen van het ontwikkelen van deze handreikingen zijn de zogenaamde botsproeven en motorkapsessies waaraan BRBS Recycling samen met onder andere VNO-NCW heeft deelgenomen.

Uitgangspunt van het IPO is dat voor BRZO-bedrijven een "moetbepaling" en voor Afval- en Recyclingbedrijven een "kanbepaling" zal gaan gelden. Dit houdt in dat niet altijd Financiële Zekerheid gesteld hoeft te worden ingeval van Afval- en Recyclingbedrijven maar dat het besluit hiervoor zal komen te liggen bij de individuele Omgevingsdiensten.

Naar verwachting zal hier in 2022 nog meer overleg over gaan plaatsvinden.

Recycling Forum

De adviesraad van BRBS Recycling, het Recycling Forum, is in 2021 slechts één maal bij elkaar gekomen. Het Recycling Forum heeft lange tijd (sinds 2016) in ongewijzigde samenstelling kunnen opereren en heeft de vereniging ondersteund met het geven van gevraagd én ongevraagd advies over diverse maatschappelijke onderwerpen die gelieerd waren aan de Recyclingindustrie en de Circulaire Economie.





De zoektocht naar goede kandidaten om de aftredende leden Menno Knip, Ger de Jong en Jan Storm was niet eenvoudig. Gelukkig hebben wij op donderdag 11 november 3 nieuwe leden van het Recycling Forum kunnen installeren. Jessica van Eijs, Wouter Koenderman en Yves Luca zullen zich, ieder vanuit hun eigen achtergrond, met de andere leden van het Recycling Forum: Marieke van der Werf, Jan Paul van Soest en Ernst Worrell gaan buigen over de uitdagingen die BRBS Recycling als vereniging in de toekomst zal gaan tegenkomen.

BEwerken gaat digitaal

In het tweede kwartaal van 2021 is de papieren uitgave van het Kennisplatform BEwerken aangevuld met een digitale versie. BEwerken.online biedt leden, donateurs en geïnteresseerden in recycling en de Circulaire Economie de mogelijkheid om, in tijden waarin op afstand werken steeds meer gemeengoed wordt, alle artikelen via computer, tablet of smartphone te lezen.

BEwerken.online biedt de vereniging ook de mogelijkheid om naast de driewekelijkse ledennieuwsbrieven en website actuele artikelen te delen en biedt daarnaast leden, donateurs en adverteerders de mogelijkheid om zich bij een nog bredere lezersgroep te presenteren.

Recyclingsymposium

Nadat in 2020 het Recyclingsymposium geen doorgang kon vinden heeft BRBS Recycling op de valreep van een nieuwe lockdown op woensdag 17 november het 9e Recyclingsymposium georganiseerd. Dit jaar is branchevereniging voor sloopaannemers en asbestverwijderingsbedrijven VERAS toegetreden tot de organisatie, en samen met Envaqua en de mediapartners Afvalonline, Recyclingmagazine Benelux, Afvalgids en BEwerken is men er in geslaagd om de aanwezigen een mooi programma voor te schotelen. Dagvoorzitter Jan Paul van Soest leidde de 160 deelnemers langs Maikel Kishna van het Planbureau voor de Leefomgeving, Marieke van der Werf van Dröge en van Drimmelen en de combinatie Derkjan Hooijer/Peter Kreukniet van Insert. Na de pauze werd dit interactieve symposium voortgezet met presentaties van Koninklijke Auping en ABN-AMRO. Geert Doorlag en Arnold Mulder deelden hun visie op het gebied van respectievelijk ontwerp en productie van matrassen en op de financiering van het producentenverantwoordelijkheidsschema van matrassen.

Een vast onderdeel van het Recyclingsymposium is de uitreiking van de Student Recycling Award. Van de verschillende inschrijvingen, met allen een andere invalshoek, is uiteindelijk Hannah Flerlage als unanieme winnaar van de Student Recycling Award 2021 verkozen. Hannah heeft met haar onderzoek over organofosforverbindingen, die veelal als brandvertragers gebruikt worden, de aandacht van de juryleden getrokken. De jury was onder de indruk van het idee van Hannah en de wetenschappelijke en goed onderbouwde uitwerking om brandvertragers op een slimme wijze synthetisch, afbreekbaar, en daarmee circulair te maken. Bovendien is de wijze van ontwikkelen van deze chemicaliën een blauwdruk voor andere stoffen om ook deze beter inpasbaar te maken in de circulaire economie.

Het Recyclingsymposium werd afgesloten met een goed verzorgde lunch waarna de bezoekers de Vakbeurs Recycling konden bezoeken of desgewenst aanwezig konden zijn bij de aansluitende jaarvergadering van VERAS.

Serie Recyclinggranulaten

In de ontwikkeling naar een circulaire economie zijn er veel nieuwkomers die ook nodig zijn om vorderingen te kunnen maken. Om deze mensen wegwijs te maken in de wondere wereld van de puinrecycling is in 2021 een start gemaakt met een serie artikelen over deze marktische. Deze zijn gepubliceerd in BEwerken en in het BRBS Recycling katern in RecyclePRO. De serie artikelen draagt er aan bij dat er begrip ontstaat voor de problematieken die de sector ontmoet bij het maken van een kwalitatief gerespecteerde kwaliteit, waarbij zij tevens een maatschappelijke opdracht vervult door deze enorme afvalstroom niet op de stortplaats te laten belanden, maar deze te behouden voor de circulaire economie. En dit door goed ondernemerschap op basis van slimme regelgeving en niet door subsidies of andere externe financiële ondersteuning. De serie heeft veel positieve reacties opgeleverd en ook op bijvoorbeeld Linked-In bleek er veel interesse te bestaan. Er wordt nog gewerkt aan een vervolg in 2022.



Centraal Overleg

Het Centraal Overleg vond in 2021 plaats op 16 juni. Een prachtige en zonnige dag en tevens het eerste grotere ledenevenement dat "fysiek" georganiseerd kon worden sinds het begin van de pandemie. Met het op dat moment geldende maximum van 50 deelnemers bleek het zeer goed mogelijk om een boeiende bijeenkomst te verzorgen. Na een korte update vanuit het secretariaat over de lopende dossiers werden de deelnemers verdeeld over 2 series van 2 deelsessies. Jan Bessebinders (VNO-NCW) praatte de deelnemers bij over de ontwikkelingen op het gebied van chemische recycling, André Luinstra (Staatsbosbeheer) deed ditzelfde, maar dan over plastic in puingranulaat dat is toegepast in bospaden. Dit naar aanleiding van een uitzending van het tv-programma Pointer. Gert van der Wegen (SGS Intron) deed eveneens een uitt in de zak daar waar het de recycling van betongranulaat betreft en Erik van Dijk (Royal Haskoning DHV) deelde de bevindingen van het rapport "verkenning van een verbrandingsverbod voor recyclebaar afval" met de aanwezigen. Alvorens de aanwezigen konden genieten van een hapje en een drankje op het zonnige terras van Hotel Oud-London werden zij in een plenaire afsluitende sessie geïnformeerd over drijvend bouwen en drijvend boeren door Peter van Wingerden (CEO Beladon).

Regio-overleggen

In 2021 zijn er twee series met regio-overleggen georganiseerd. In het voorjaar waren dit nog digitale sessies via Microsoft Teams maar in het najaar konden de regio's Noord-Oost, West en Zuid weer fysiek deelnemen op locatie.

Voor de fysieke bijeenkomsten in deze serie traden Sinke Groep (regio West), AVG Recycling (regio Zuid) en 2R Recycling (regio Noord-Oost) op als gastheren. Bij Sinke Groep en AVG Recycling kon gebruik gemaakt worden van de faciliteiten van de vestigingen, in de regio Noord-Oost moest vanwege de opkomst worden uitgeweken naar het openluchtmuseum in Hertme. Alle bijeenkomsten werden afgesloten met een gezamenlijk diner.

Algemene Ledenvergadering

Woensdag 3 november vond de Algemene Ledenvergadering plaats in Hotel-Restaurant Oud London in Zeist. In tegenstelling tot de editie van 2020 kon deze maal wél fysiek vergaderd worden.

Tijdens de ledenvergadering werden 3 nieuwe leden welkom geheten, Grondstoffencentrum Nederland en Hartog Containers hebben het aspirant lidmaatschap omgezet in een volledig lidmaatschap, terwijl WEEE Nederland direct een volledig lidmaatschap is aangegaan. Naast de reguliere agendapunten zoals de Financiën en de actuele ontwikkelingen op het gebied van Breken en Sorteren was er tijdens het agendapunt "algemene zaken" aandacht voor een bestuurswisseling. Jan Hoeflaken (ReKo Recycling) nam het stokje over van David Heijkoop (eveneens ReKo Recycling).

Na het formele gedeelte van de ledenvergadering werd de middag afgesloten met een lezing van Rien Bongers, directeur van Het Portaal. Het geheel werd zoals gebruikelijk afgesloten met een diner.

Staatsbosbeheer – plastic in puingranulaat

Hoewel er van alles viel af te dingen op de beelden die het TV programma Pointer toonde over de aanwezigheid van plastic in puingranulaten, is het signaal wat met deze uitzending werd gegeven wel degelijk serieus opgepakt binnen de recyclingsector. Na de uitzending is het brede debat enigszins verstomd, maar is gesproken met het Ministerie van I&W en Staatsbosbeheer over de conclusies. Het Ministerie is ook geconfronteerd met Kamervragen en de Staatssecretaris heeft in haar reactie laten zien een realistische kijk te hebben op dit onderwerp en heeft toezeggingen gedaan waarbij in hoofdlijnen twee opties werden open gelaten: ofwel de regelgeving wordt aangepast ofwel de sector gaat kijken of er verbeteringen mogelijk zijn. Dit laatste spoor loopt met name in overleg met Staatsbosbeheer.

Intussen is in het College van Deskundigen voor de certificatie-regeling voor recyclinggranulaten (BRL 2506) besloten om voor de verbetering van de kwaliteit een commissie in te stellen die met dit onderwerp verder gaat. In 2022 staan verdere gesprekken met het Ministerie en binnen het College van Deskundigen op het programma en zal er waarschijnlijk een aanzet worden gedaan naar verbetering van de kwaliteit van recyclinggranulaat over de volle breedte. Het zal op dat moment ook duidelijk worden dat dit beloofd zal moeten worden in opdrachten en dat dit hand in hand moet gaan met goed toezicht dat nodig is voor bedrijven die het minder serieus nemen.





Grondstoffenakkoord 2.0

Op 17 maart 2021 konden Nederlandse kiesgerechtigden naar de stembus voor de Tweede Kamerverkiezingen. Met een verkiezingsuitslag die uiteindelijk leidde tot de langste Kabinetsformatie ooit trachtten verschillende organisaties hun standpunten duidelijk te maken aan de formateur(s) en als zodanig hun invloed op het toekomstige beleid te krijgen.

Als één van de Founding Fathers van Grondstoffenpoort heeft BRBS Recycling een dringende oproep aan informateur mevrouw Hamer gedaan om te komen tot een Grondstoffenakkoord 2.0 als circulaire equivalent van het Klimaatakkoord.

In navolging van deze oproep heeft BRBS Recycling samen met een nog bredere coalitie van brancheorganisaties het belang van het circulair ontwerp van materialen en het feit dat toepassing van recycleat essentieel is voor de transitie naar de circulaire economie eveneens in een brief benadrukt.

Voortrekkers in de circulaire economie

Recycling is een belangrijk fundament in de circulaire economie. Meer dan ooit is BRBS Recycling als ervaren ketenspeler benaderd door een serie onderzoeksbureaus om te participeren in onderzoeken die deze moeten ondersteunen. Veelal waren dit onderzoeken die een verkennende rol hebben en of de vertrekpunten moeten vaststellen. Dit waren marktverkenningen, monitoringsstudies, studies naar de verschillende fasen in de circulaire keten, ketengerichte (materiaalspecifieke) onderzoeken en ook technische studies.

Met name is te noemen onderzoek dat via CROW is uitgevoerd naar circulair grondstoffengebruik in de betonsector. In dit onderzoek blijkt dat er materiaaltechnisch veel mogelijk is, maar dat er grenzen zijn aan de economische factoren, de businesscase. Uiteindelijk moeten hergebruik en recycling wel haalbaar zijn, ook in bedrijfseconomische zin. Hier speelt een rol dat de aanvoer en afzet van grondstoffen en product voldoende moeten zijn en dat het benodigde proces (kosten) daarbij leidt tot een met de (lineaire) markt concurrerende case. Een materiaal of product kan wel recyclebaar zijn, maar dat betekent nog niet dat dit ook werkelijk gebeurt of zal gaan gebeuren. Dit bleek een moeilijk te adresseren aspect dat snel nadere aandacht behoeft omdat kleine grondstofstromen grote hoeveelheden product kunnen infecteren en daardoor voor de toekomst tot problemen kan leiden, ook voor de eigenaar van het product op dat moment.

Van Lap3 naar een CMP

De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat heeft in de kamerbrief van 25 januari 2021 aangekondigd dat het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) zal worden opgevolgd door een Circulair materialenplan (CMP1). Het ministerie heeft via een enquête de inbreng van bedrijven en overheden voor de ontwikkeling van dit nieuwe plan gevraagd. Aan deze enquête hebben 131 bedrijven en/of organisaties meegewerkt, waaronder BRBS Recycling.

Over het algemeen lieten de reacties op de enquête zien dat de respondenten verwachten dat het CMP zich zou moeten richten op de hele keten, secundair grondstoffengebruik zou moeten stimuleren, flexibel en toekomstgericht zou moeten zijn én eenduidiger en strenger zou moeten worden. De rol van het CMP zou er op moeten neerkomen dat kaders en regelgeving duidelijker gesteld zouden moeten worden, heldere lange termijn doelen en beleid in opgenomen moet zijn en expertise uit de praktijk in het CMP verwerkt zou moeten zijn.

BRBS Recycling is in dat kader gevraagd om mee te denken over een ketenplan Beton dat in dit kader zou moeten worden opgesteld.

ZZS-tool

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) kunnen risico's met zich mee dragen en moeten worden beheerst. Probleem is echter dat deze relatief onbekend zijn en dat in de afvalfase de informatie rond de aanwezigheid en aard van deze stoffen verloren is gegaan. Desondanks zijn Omgevingsdiensten aan de slag gegaan met een omvangrijke en complexe inventarisatie over deze stoffen in het afval. De afzonderlijke Omgevingsdiensten hebben individueel opgestelde vragenlijsten en invulformats verspreid naar de afvalontvangende inrichtingen. Hierin zijn chemisch-wetenschappelijke vragen gesteld die door de bedrijven moeten worden beantwoord. Het mag duidelijk zijn dat deze aanpak door gebrek aan kennis niet kon leiden tot bevredigende resultaten.



Daarom was men genoodzaakt adviseurs in te schakelen. Om enigszins tegemoet te komen aan de vraagstelling is daarom binnen BRBS Recycling besloten om een tool te ontwikkelen die kan helpen bij de beantwoording van de vragen. Met de eventuele ondersteuning van EDC Consult is deze tool tot stand gekomen en beschikbaar voor leden van BRBS Recycling. Ondersteuning bij het invullen is soms nodig omdat de bedrijfsspecifieke situatie dat kan vragen.

Te verwachten valt dat er, nadat de aangeleverde data door de Omgevingsdiensten is bestudeerd, er vervolgvragen komen over te nemen maatregelen. Gelet op de ontwikkeling van het PFAS beleid, zal echter een goede risico-analyse per stof nodig zijn om hier zinnig mee om te kunnen gaan. Gelukkig hebben afvalverwerkende bedrijven nu al reeds vele voorzieningen die het omgaan met stoffen verantwoord maken en komt er uit de verkenningen die tot heden zijn uitgevoerd nog weinig aanleiding voor grote aanpassingen naar voren.

BRBS Recycling is samen met onder andere VNO-NCW in gesprek met de overheid over de verdere aanpak van het ZZS beleid.

Convenant MeBR

Op 16 maart 2015 is het Convenant Meer en Beter Recyclen ondertekend door toenmalig Staatssecretaris Mansveld en de diverse Brancheverenigingen voor afval- en recyclingbedrijven, waaronder BRBS Recycling. Met dit convenant wordt gestreefd naar betere afvalscheiding en recycling van andere afvalstromen dan huishoudelijk afval.

2021 startte met de presentatie van het rapport "Verkenning naar het voorkomen van verbranding van recyclebare materialen in 2030" en de evaluatie daarvan binnen de contouren van het Convenant MeBR.



Tevens werd er onderzoek gedaan naar de stromen gips, papier en textiel door Tauw en werden ketenprojecten opgezet voor de materiaalstromen groot zitmeubilair en bedrijfsmatig textiel. Het onderzoek naar bedrijfsmatig textiel is opgesplitst in twee delen. In het eerste deel is een inventarisatie van de huidige situatie uitgevoerd die inzicht geeft in het speelveld van bedrijfsmatige textiel, de verwerking daarvan en de beweegredenen om voor een bepaalde verwerking te kiezen. Deze onderzoeken bevinden zich vooralsnog in de startfase en in 2021 zijn hier nog geen concrete resultaten over te rapporteren

Ook worden de ontwikkelingen rondom de keten van Lithium-Ion batterijen nauwlettend gevolgd. Vanuit de Europese Commissie is inmiddels een update voor de richtlijn voor batterijen opgesteld. Al met al zijn de doelstellingen van het Convenant met deze acties nog niet bereikt en zal BRBS Recycling zich blijven inzetten voor de doelen die hier gesteld zijn.

Veiligheid en gezondheid

Veilig werken en een gezonde werkomgeving zijn van groot belang voor eenieder, dus zeker ook voor mensen die werken in de afval- en recyclingbranche. BRBS Recycling is vertegenwoordigd in de Stichting Arbocatalogus Afvalbranche, een stichting waarin zowel brancheverenigingen als vakbonden vertegenwoordigd zijn. In 2021 hebben zich een aantal wijzigingen in het bestuur van de stichting voorgedaan. Namens Het Zwarte Corps heeft mevrouw Monique van Meerendonk de plaats ingenomen van de heer René van der Steen en heeft mevrouw Linda Boot het stokje overgenomen van de heer Wouter Koenderman namens werkgeversvereniging WENB. Tenslotte heeft ook de heer Jan de Waal als gevolg van het bereiken van de pensioengerechtigde leeftijd zijn positie namens de FNV overgedragen aan mevrouw Birsan Yavuz.

In 2021 is het Jaarcongres van de StAA dat gepland stond in de maand november helaas geannuleerd vanwege het stijgend aantal Corona-besmettingen en de voorgenomen verzwareningen van de veiligheidsmaatregelen. Gelukkig kon de Week van de Veiligheid in de maand juni wel doorgang vinden. De communicatiemiddelen die hiervoor gebruikt konden worden zijn goed ingezet bij verschillende veiligheidscampagnes.



Verkenning verbrandingsverbod

Op 30 april 2021 werd het rapport "Verkenning naar het voorkomen van verbranding van recyclebare materialen in 2030" aangeboden aan de Tweede Kamer. Het rapport geeft een uiteenzetting van de mate waarin recyclebare materialen nog worden verbrand en hoe met verschillende maatregelen gezorgd kan worden dat deze materialen gerecycled kunnen worden. Ook geeft het rapport antwoord op de vraag of het mogelijk is om verbranding van recyclebare materialen te verbieden. Een verbrandingsverbod voor recyclebare materialen past binnen het kader van een circulaire economie. Daarin verdient immers recycling de voorkeur en mag dat ook worden gevraagd als de mogelijkheden daartoe naar redelijkheid en billijkheid aanwezig zijn. Een verbrandingsverbod kan in een ketengericht maatregelen-pakket een sluitstuk zijn. Het rapport concludeert dat een verbod op het verbranden van recyclebare materialen alleen uitvoerbaar is indien maatregelen worden genomen om te voorkomen dat deze materialen ongescheiden bij afvalverbrandingsinstallaties worden aangeleverd. Afval is namelijk alleen recyclebaar wanneer dit, tegen redelijke kosten, in de afvalinzameling- en verwerkingsketen gescheiden en gesorteerd wordt op zodanige wijze dat het geschikt is als recycalaat in nieuwe materialen en producten.

Op de resultaten van de verkenning is gereageerd door verschillende branchevertegenwoordigingen voor afvalinzameling en verwerking, waaronder die van BRBS Recycling. Het Ministerie van IenW gaat nader verkennen welke van de uiteengezette maatregelen nadere uitwerking verdienen binnen de bredere beleidsinzet op circulaire economie. De reacties van de sector worden hierbij betrokken. Als eerste stap zal in overleg met de sector gekeken worden naar bouw-en-sloop afval, onder meer in het kader van de inzet op betere scheiding op bouwplaatsen. In dat kader heeft BRBS Recycling opdracht gekregen om een onderzoek in te stellen naar de ontwikkeling van een BBW (Best Beschikbare Werkwijze) voor bouw- en sloopafval. Dit onderzoek is gestart in het najaar van 2021 en zal in 2022 worden afgerond.

De Vuilnisman

In het voorjaar van 2021 stond de afval- en recyclingbranche op scherp. Teun van de Keuken stapte, vermomd als vuilnisman, bij verschillende ondernemingen actief in de afval- en recyclingketen binnen en stelde in een serie van 6 afleveringen een aantal kritische vragen.

Door de soms wat ongenueanceerde en provocerende manier van bevraging slaagde deze Vuilnisman er in om op sommige plekken in het proces van afval naar grondstof wat vernis van het bouwwerk te schrappen, daarbij zeker geholpen door wat suggestieve uitlatingen van een enkele geïnterviewden.

Uiteindelijk heeft deze serie laten zien dat de recyclingbranche al een eind op weg is om het bereiken van een Circulaire Economie te bewerkstelligen maar dat zeker nog een aantal hordes te nemen zijn en dat Greenwashing uitgebannen moet worden. Tijdens de Algemene Ledenvergadering in november is teruggeblikt op deze serie en is er opgeroepen om meer transparantie te geven en aan het publiek en onze stakeholders goed te laten zien wat onze branche doet. In de strategie voor de toekomst zal dit onderwerp komend jaar op de agenda staan.



FIR - Ontwikkelingen op Europees niveau

In Europa wordt momenteel hard gewerkt aan het uitvoeren van de Green Deal en het actieplan voor de circulaire economie. De bouwindustrie is in dit geheel één van de prioritaire ketens waar vol op wordt ingezet. Recycling van bouw- en sloopafval is dan ook een belangrijk punt van aandacht. Daarvoor geldt een algemene doelstelling van 70%: hergebruik, recycling en andere nuttige toepassing. Er moeten nu nieuwe, materiaal-specifieke doelstellingen voor recycling gaan komen. Daarvoor loopt nu het onderzoek wat in 2024 tot een voorstel moet leiden. De Europese Commissie is ook weer actief geworden op een thema dat lang heeft stil gelegen: einde-afval. In 2022 wil de Commissie aan de slag gaan met een regeling voor één specifieke afvalstof. Het zoeken naar de beste kandidaat is ingezet en recyclinggranulaat is nadrukkelijk in beeld als kandidaat. De achtergrond voor deze ommekeer is dat het creëren van afzet voor gerecyclede materialen als cruciaal wordt gezien. Om die reden wil de Commissie dan ook gaan werken aan het voorschrijven van recycled content. Daarvoor moet de Ecodesign richtlijn aangepast gaan worden.

Binnen de FIR is de corona-crisis aangegrepen om in te zetten op intensiever overleg online. Dit is een groot succes gebleken. In een serie van zes technische meetings heeft uitgebreide en gedetailleerde uitwisseling plaatsgevonden tussen de diverse lidstaten. Het is een vruchtbare aanpak gebleken om kennis en ervaring te delen over de vele aspecten van recycling.



BRBS Recycling
Branchevereniging
Breken en Sorteren



SAES, leverancier van service en continuïteit

SAES International, met vestigingen in Weert (NL) en Tienen (B), is bekend als producent en leverancier van aanbouwdelen voor sloop, recycling en grondverzet. Maar SAES doet zoveel meer dan enkel de fabricage en distributie van aanbouwdelen. In dit artikel belichten wij dan ook een van de andere pijlers van dit bedrijf: Service!

De levering van Epiroc sloophamers en frezen, LaBounty schrootscharen, VTN aanbouwdelen, SAES trilblokken en Xcentric® Rippers is een eerste stap, echter zullen deze aanbouwdelen ook onderhouden moeten worden. SAES heeft voor het onderhoud van aanbouwdelen en ook grondverzetmachines legio mogelijkheden.

Vanuit de hoofdvestiging in Weert worden de servicemeldingen ingepland om installatie, onderhoud en herstel op klantlocatie, in zowel binnen- als buiten-

land, uit te voeren met onze daarvoor speciaal ingerichte servicebussen. Is er groot onderhoud gepland of blijken grote herstelwerkzaamheden noodzakelijk, dan biedt de compleet uitgeruste werkplaats van SAES in Weert uitkomst. Mocht het niet mogelijk zijn om tot daar te komen beschikt Saes ook over een Servicetruck die compleet als werkplaats is ingericht. Onder groot onderhoud wordt verstaan: het oplassen en van bekken tanden en snavels van ijzer en betonscharen; het vervangen van interne delen van zowel sloophamers als alle andere denkbare aanbouwdelen. Ook het repareren en reviseren van Hitachi en overige grondverzetmachines behoort tot onze werkzaamheden. Onze werkplaats wordt bemand door vakbekwame mensen die zorgdragen voor het correct afhandelen van ieder servicebehoefte, voor alle(!) merken.

Aanbouwdelen welke op locatie worden geïnstalleerd hebben extra aandacht nodig, de combinatie aanbouwdeel en machine dient optimaal te zijn. SAES onderhoudt niet enkel alle merken aanbouwdelen, maar onderhoudt en herstelt ook alle merken grondverzetmachines en is zodoende zeer bekend met zowel machine als aanbouwdeel. SAES is dan ook gespecialiseerd in het optimaliseren van de combinatie machine en aanbouwdeel en draagt zo bij aan een hogere productie, lagere kosten en bovenal: continuïteit.

SAES

SAES International BV
Lozerweg 10-14, 6006 SR WEERT (NL)
E-mail: info@saes.nl

SAES België B.V.
Bietenweg 27E, 3300 TIENEN (B)
E-mail: info@saes.be

Tel. +31 (0)495 561929
www.demolitiontools.eu

Milieu en Omgevingsvergunning vergt kennis



m-tech is gespecialiseerd in :

- Omgevingsvergunningen
- Managementsystemen
- Veiligheidsrapportages en -studies
- Milieueffectrapportages en -studies
- Ruimtelijke ordening
- Waterwet
- IPPC
- ADR-regelgeving
- Afval- en bodemwetgeving
- Geluid, geur, luchtkwaliteit, stikstofdepositie
- Bestuursrechtelijke procedures
- Natuurbescherming

m-tech

www.m-tech-nederland.nl

Nederland

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

T +31 475 420 191
info@m-tech-nederland.nl

België

Brussel

Esplanade 1 bus 16
1020 Brussel

T +32 2 734 02 65
info@m-tech.be

Gent

Industrieweg 118 / 4
9032 Gent

T +32 9 216 80 00
info@m-tech.be

Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt

T +32 11 223 240
info@m-tech.be

Namen

Route de Hannut 55
5004 Namur

T +32 81 226 082
info@m-tech.be



CE Plannen provincies, de overeenkomsten en verschillen

Schone, innovatieve en een financieel duurzame economie is het streven van alle provincies, wanneer men naar de eerder opgestelde circulaire plannen kijkt.

De doelstellingen voor een volledig circulaire economie in 2050 zijn gelijk, al zal de opvolging per provincie anders zijn. Door een verschil in demografie, economische ontwikkelingen en mogelijkheden hebben nagenoeg alle provincies een zogenaamde roadmap opgesteld. Hierin staan lange en korte termijn doelstellingen, acties en focus areas.



BRBS Recycling heeft deze rapporten verzameld en op de website gezet voor ieder die hier interesse in heeft. Via [link] + QR code kan per provincie het rapport ingezien worden.

An advertisement for Duim techniek. The background is a black and white photograph of a conveyor belt system with gravel. In the foreground, there is a red mechanical component, possibly a roller or part of a sorting machine. The text is overlaid on the image.

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

A square QR code with a black and white pixelated pattern, located in the bottom right corner of the advertisement.

Recycling in Mexico

Sinds enige tijd is de Mexicaanse recyclingvereniging Asociación Mexicana de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición S.C. aangesloten bij de FIR. Reden om eens een kijkje te nemen.

In Latijns-Amerika groeit het besef dat bouw- en sloopafval op een goede manier moet worden beheerd. Mexico-Stad loopt voorop in deze ontwikkeling. Uit officiële gegevens blijkt dat er in het grootstedelijk gebied per dag zo'n 30.000 ton bouw- en sloopafval (inclusief uitgegraven grond) wordt gegenereerd. Dit enorme volume vond vroeger zijn weg naar (gereguleerde) stortplaatsen maar ook naar ongereguleerde toepassingen (rivieren, dammen, beschermde natuurgebieden – illegaal storten). Aanzienlijke milieuschade aan het ecosysteem was een belangrijke drijfveer om te zoeken naar verandering. Een andere driver bleek de business case voor recycling te zijn. Een initiatief om een recyclingfaciliteit te bouwen dicht bij de plaatsen waar afval wordt geproduceerd, bleek het transport met 80% te verminderen. Hoewel de poortgelden iets hoger zijn dan de storkosten, heeft recycling de voorkeur. Een eerste recyclingbedrijf verwerkt nu tot 250 ton bouw- en sloopafval per uur,



Centro Integral de Reciclaje Miguel Hidalgo (bron: Asociación Mexicana de Reciclaje de Residuos de Construcción y Demolición S.C.)

een andere recyclinginstallatie draait op puur inert bouw en sloopafval. Er zijn nog zeven andere recyclingfabrieken gepland in Mexico.

Recycling wordt mogelijk gemaakt door nieuwe wetgeving, deze vereist aannemers een contract te tonen met een recyclingbedrijf dat garandeert dat het afval op de juiste manier wordt verwerkt. Ook wordt de markt voor gerecyclede producten gesti-

muleerd doordat constructeurs met een wettelijke factuur moeten aantonen dat er gerecyclede materialen zijn ingekocht voor hun bouwwerken. Deze hergebruikte materialen omvatten niet alleen hergebruikte toeslagstoffen, maar ook voorgemengd beton op basis van hergebruikt materiaal en asfalt geproduceerd met teruggewonnen asfalt.



Rectificatie

In de vierde uitgave van BEwerken 2021 werd bij het artikel "Klimaatbeleid kan niet zonder een circulaire economie" in het onderschrift per abuis een andere achternaam gebruikt. Hierbij ging het om Kees de Groot voorzitter VERAS in plaats van Kees de Jong.

Opening Recycling Symposium 2021 door Kees de Groot en Otto Friebel.

BRUCE Wasinstallaties



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

RUBBLE MASTER



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

Betoncentrales

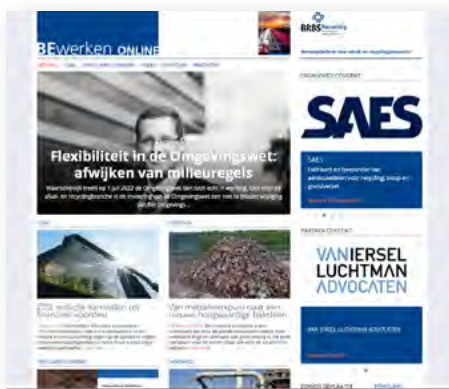


Compacte A240 doorstroommengers. Geschikt voor mengen van immobilisatie, stabilisatie, beton en koude asfalt!

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

Ken jij BEwerken.online al?



Veel van de lezers van het BRBS Recycling kwartaalblad zijn inmiddels al jaren gewend aan BEwerken als enkel gedrukt magazine, daar is vanaf in Juni 2021 verandering in gekomen. BRBS Recycling lanceerde met succes BEwerken.online, een actueel kennisplatform voor de afval- en recyclingbranche.

Zowel het gedrukte magazine BEwerken als het kennisplatform BEwerken.online bevatten informatie over wet- en regelgeving, innovaties, brancheontwikkelingen. Kennisdeling is voor BRBS Recycling een kernwaarde, die wij dan ook graag willen blijven uitdragen. Het blad BEwerken brengen wij zoals u van ons gewend bent, ieder kwartaal uit.

Ook biedt BRBS Recycling met BEwerken.online adverteerders de mogelijkheid om online advertenties te plaatsen of een partnerpagina in te richten.



Ben je geïnteresseerd in inhoudelijke artikelen over de innovaties, ontwikkelingen en regelgeving binnen de afval- en recyclingbranche? Houd BEwerken.online dan in de gaten. Bezoek het kennisplatform via: <https://bewerken.online> of scan de QR code met je telefoon of tablet.

Bijproduct is geen afvalstof

Bijproducten

Een stof is afval of niet. Een bijproduct is geen afval. Volgens artikel 5 van de Kaderrichtlijn afvalstoffen is een bijproduct een stof of voorwerp dat het resultaat is van een productieproces dat niet in de eerste plaats bedoeld is voor de productie van die stof of dat voorwerp. Daar zijn de volgende voorwaarden aan verbonden:

- het is zeker dat de stof of het voorwerp zal worden gebruikt;
- de stof of het voorwerp kan onmiddellijk worden gebruikt zonder verdere andere behandeling dan die welke bij de normale productie gangbaar is;
- de stof of het voorwerp wordt geproduceerd als een integraal onderdeel van een productieproces; en
- verder gebruik is rechtmatig, m.a.w. de stof of het voorwerp voldoet aan alle voorschriften inzake producten, milieu en gezondheidsbescherming voor het specifieke gebruik en zal niet leiden tot over het geheel genomen ongunstige effecten op het milieu of de menselijke gezondheid.

Een bijproduct is nooit een afvalstof geweest.

Een voorbeeld is mest die als productieresidu werd geproduceerd en met zekerheid gebruikt voor het bemesten van landbouwgrond. Dit werd niet als afvalstof beoordeeld.

Ganggesteente uit de exploitatie van een steengroeve bleek na uitspraak van de rechter nog steeds afvalstof omdat dit voor onbepaalde tijd werd opgeslagen in afwachting van eventueel hergebruik, dus de opslag lang kon duren en hergebruik niet zeker was. Het ganggesteente vormde voor de exploitant een last en kon milieuschade veroorzaken.

Volgens lid 2 van artikel 5 van de Kaderrichtlijn afvalstoffen kunnen onder voorwaarden, op nationaal niveau op niet-essentiële onderdelen, aanvullende maatregelen worden gesteld aan de status als bijproduct. In Nederland is dit gedaan in de Regeling criteria bijproducten kaderrichtlijn afvalstoffen. In deze Regeling worden verwerkingsprocessen en productieprocessen aangewezen, in deze Regeling is dit vooral glycerine uit verschillende processen.

Klimaatwet

De Klimaatwet stelt vast met hoeveel procent ons land de CO₂-uitstoot moet terugdringen. De Klimaatwet moet burgers en bedrijven zekerheid geven over de klimaatdoelen:

- 49% minder CO₂-uitstoot in 2030 ten opzichte van 1990.
Om dit doel te halen, hebben de overheid, bedrijven en maatschappelijke organisaties een Klimaatakkoord gesloten. Er staan ook afspraken in die partijen onderling hebben gemaakt.
- 95% minder CO₂-uitstoot in 2050 ten opzichte van 1990.

Klimaatbeleid

De overheid neemt maatregelen om Nederland te beschermen tegen de gevolgen van klimaatverandering. Daarnaast kan verdere opwarming van de aarde beperkt worden door de uitstoot van broeikasgassen te verminderen. Hiervoor zijn nationale en internationale doelen afgesproken. De Rijksoverheid heeft met allerlei partijen afspraken gemaakt over hoe Nederland deze doelen gaat behalen.

Klimaatakkoord

Het Klimaatakkoord is een onderdeel van het Nederlandse klimaatbeleid. Het is een overeenkomst tussen veel organisaties en bedrijven in Nederland om de uitstoot van broeikasgassen tegen te gaan. Daarmee wordt de opwarming van de aarde beperkt.

Klimaatplan 2021-2030

Dit Klimaatplan bevat de hoofdlijnen van het klimaatbeleid voor de komende 10 jaar. Ook gaat het in op de laatste wetenschappelijke inzichten over klimaatverandering, technologische ontwikkelingen, internationale beleidsontwikkelingen en de economische gevolgen.

Het volledige klimaatplan 2020-2030 is te downloaden via de website van de Rijksoverheid.



RECYPEDIA



Locaties leden BRBS Recycling

- breken
- sorteren
- breken en sorteren



Donateurs BRBS Recycling

Bedrijfsnaam	Adresgegevens	Postcode	Plaats	Telefoonnummer	Website
Craco Nederland	Groenoord 424	2401 AP	Alphen a/d Rijn	0172 - 42 30 50	www.craco.nl
Demarec	De Hork 32	5431 NS	Cuijk	0485 - 44 23 00	www.demarec.nl
Duim Techniek	Gildetrom 12	3905 TC	Veenendaal	0318 - 52 96 38	www.duimtechniek.nl
Geha Laverman	Distributieweg 31	2404 CM	Alphen a/d Rijn	0172 - 47 51 53	www.geha-laverman.com
Jager Meng- en Recyclingtechniek	Nobelstraat 40a	3846 CG	Harderwijk	0341 - 42 45 33	www.jager-mrt.nl
M-Tech Nederland BV	Productieweg 1G	6045 JC	Roermond	0475 - 42 01 91	www.m-tech-nederland.nl
MILON bv	Rembrandtlaan 4	5462 CH	Veghel	073 - 547 72 53	www.milon.nl
C. van der Pols & Zn. B.V.	Stationsweg 36	3214 VK	Zuidland	0181 - 45 88 45	www.pols.nl
Pon Equipment B.V.	Rondebeltweg 41	1329 BP	Almere	088 - 737 75 44	www.pon-cat.com
Saes International B.V.	Lozerweg 10-14	6006 SR	Weert	0495 - 56 19 29	www.saes.nl
Van Bemmel Recycling/ Van Laecke Group	Vleugelboot 51	3991 CM	Houten	030 - 686 81 00	www.vanlaeckegroup.com
Van der Spek Vianen BV	De Limiet 14	4131 NR	Vianen	0347 - 36 26 66	www.vanderspek.nl
Van Iersel Luchtman Advocaten	Meerendonkweg 21	5216 TZ	's-Hertogenbosch	088 - 908 08 00	www.vil.nl
Wirtgen Nederland B.V.	Velsenstraat 1	4251 LJ	Werkendam	0183 - 44 92 37	www.wirtgen.nl

Ledenlijst

- **ATM - Part of Renewi**
Vlasweg 12 4782 PW Moerdijk
t. 0168-389289
- **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.**
Zwaartschaap 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
- **Cementbouw Recycling B.V.**
Postbus 408 4900 AK Oosterhout
t. 085-1116800
Locaties
 - Helmond: t. 085-1116800
 - Lelystad: t. 085-1116800
 - Nieuw-Vennep: t. 085-1116800
- **Cirwinn**
Pontonweg 10, 1332 CA Almere
t. 036-5326433
- **Coolrec - Part of Renewi**
Van Hilststraat 7
5145 RK Waalwijk t. 088-7003500
Locaties
 - Grevelingseweg 3, Dordrecht
- **Dura Vermeer Reststoffen B.V.**
Postbus 96, 2130 AB Hoofddorp
t. 023-7529000
Locaties
 - Nijmegen: t. 024-3738595
 - Vijfhuizen: t. 023-5332319
- **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
- **Julianahaven Recycling B.V.**
Postbus 8198 3301 CD Dordrecht
t. 078-6179596
- **Kunststof Recycling
Van Werven B.V.**
Biddingringweg 23, 8256 PB
Biddinghuizen t. 0321 - 330573
- **Langezaal Afvalverwerking B.V.**
Industriestraat 3-5, 7482 EV
Haaksbergen t. 053-5735800
- **L'Ortye Transport en Milieu**
De Koumen 72 Industrienummer:
Parkstad 8602, 6433 KE
Hoensbroek t. 045-5212358
Locaties
 - Maastricht: t. 043-3632808
 - Stein: t. 046-4331880
- **M. van Happen Sorteet & Overslag B.V.**
Weijerbeemd 10, 5651 GN
Eindhoven t. 0499-470500
Locaties
 - Moerdijk: t. 0499-470500
 - Panningen: t. 0499-470500
- **Maltha Glasrecycling**
Glasweg 7-9, 4794 TB Heijningen
t. 0167-529529
Locaties
 - Columbus 20, 7825 VR Emmen
- **Milieu Service Brabant B.V.**
Postbus 143 5280 AC Boxtel
t. 0411-650000
- **Mineralz - Part of Renewi**
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
 - Doesburgseweg 16D,
6902 PN Zevenaar
t. 0316-340181
- **Orgaworld - Part of Renewi**
Lindeboomsseweg 15
3825 AL Amersfoort
t. 088-9086110
Locaties
 - Hornweg 63
1044 AN Amsterdam
 - Zeeasterweg 40
8219 PN Lelystad
 - Karperweg 20
8221 RB Lelystad
 - Stuurboord 11
9206 BK Drachten
- **Putman Recycling B.V.**
Postbus 27 6930 AA Westervoort
t. 026-3112151
- **R.M.B. B.V.**
Van Roijensweg 15,
7691 BP Bergentheim
t. 0523-238017
- **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 Nederland B.V.**
Flight Forum 240, 5657 DH Eindhoven
t. 0800-0130
Locaties
 - Renewi Acht, Achtseweg Noord 33,
5651 GG Eindhoven
 - Renewi Amersfoort
Lindeboomsseweg 15
3825 AL Amersfoort
 - Renewi Bergentheim Van Royensweg
15, 7691 BP Bergentheim
 - Renewi Breda
Mijkenbroek 34-40, 4824 AC Breda
 - Renewi Burgerbrug
Parallelweg 2, 1754 EC Burgerbrug
 - Renewi Den Haag
Zonweg 13, 2516 AK Den Haag
 - Renewi Den Haag - HMS
Plutostraat 1, 2516 AL Den Haag
 - Renewi Den Helder, Nagelklinker-
sweg 4, 1786 RB Den Helder
 - Renewi Drachten
De Hemmen 97, 9206 AG Drachten
 - Renewi Drachten (Containerpl.)
Stuurboord 1, 9206 BK, Drachten
 - Renewi Drachten (only sorting)
De Lier 2, 9206 BH Drachten
 - Renewi Drachten (Puinrecycling),
Stuurboord 9, 9206 BK Drachten
 - Renewi Ede
Max Plankstraat 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 Heerlen, 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 Hilversum
1e Loswal 9, 1216 BA Hilversum
 - Renewi Hoek van Holland
Nieuwe Oranjekanaal 45
3151 XL Hoek van Holland
 - Renewi Hooerveen, Fokkerstraat
14-16, 7903 AP Hooerveen
 - 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 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
Heieinde 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 Vlaardingen
Kreekweg 80, 3133 AZ Vlaardingen
 - Renewi Vlissingen
Polenweg 8, 4455 SX Nieuworp
 - Renewi Wateringen, Wateringveld-
seweg 1, 2291 HE Wateringen
 - Renewi Weert, Graafschap Hornelaan
207, 6004 HN Weert
 - Renewi Weert
Lozerweg 58, 6006 SR Weert
 - Renewi Zeewolde
Baardmeesweg 36, 3899 XS Zeewolde
 - Renewi Zierikzee
Deltastraat 39, 4301 RC Zierikzee
 - Renewi Zoetermeer
Radonstraat 231, 2718 SV Zoetermeer
 - Renewi Zoeterwoude, Industrieweg
24c, 2382 NW Zoeterwoude
- **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
- **Semler**
Ockhuizenweg 3 5691 PJ Son
t. 0499-475012
- **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**
Bloklant 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 Dalen Huissen B.V.**
Postbus 26, 6850 AA Huissen
t. 085-0640004
Locatie
 - Looveer 1d: t. 085-0640004
- **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
 - Hattemberbroek: 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
- **Weee Nederland**
Wilmersdorf 36, 7327 AC Apeldoorn



Hardox Wearparts Center

Samenwerken in slijttechniek

geha-laverman.com

info@geha-laverman.com