

BEWERKEN

Jaargang 22
september 2021



Brand is niet per definitie failliet

**Nauwe samenwerking sloop en recycling
legt fundament onder Betonketen**

SAES

Sinds 1982 OEM-fabrikant en distributeur van premium
aanbouwdelen voor recycling, sloop en grondverzet.
Exclusieve distributeur Epiroc, Erkat, LaBounty en VTN.



Service van aanbouwdelen en grondverzetmachines op klantlocatie

SAES International B.V.
Tel. +31 (0)495 561929
Lozerweg 10-14, WEERT
Bietenweg 27E, TIENEN (B)
www.demolitiontools.eu



Inhoud

Jaargang 22 | september 2021

Recyclinggranulaat kwaliteit deel 6 - toepassing in beton

Zowel de grondstoffenvoorziening als de milieubelasting zijn grote uitdagingen voor de betonsector. Beton levert een groot aandeel aan de bouw en daarom is hier al geruime tijd veel aandacht voor. Op gebied van grondstoffen voor beton ligt de recycling van oud beton voor toepassing in nieuw beton erg voor de hand.

14

De weg naar een stevig akkoord voor grondstoffen

17

Het Klimaatakkoord is aan revisie toe. Zeker na het verschijnen van het IPCC rapport, dat bevestigt wat we eigenlijk al wisten: het gaat totaal de verkeerde kant op met het klimaat. Om rampen te voorkomen moeten de maatregelen worden opgevoerd. Dat vraagt om openbreking en aanscherping van het akkoord dat bedrijfsleven, NGO's en overheden een paar jaar geleden hebben gesloten. Maar, laten we onze zegeningen tellen: er is tenminste een Klimaatakkoord.

Teerhoudend asfalt; gemeenten kunnen helpen bij verantwoorde verwerking

Er ligt nog circa 40 miljoen ton teerhoudend asfalt in het Nederlandse wegennetwerk. Om het kankerverwekkende teer conform rijksbeleid te vernietigen, dient de stof thermisch te worden gereinigd. Toch gaat jaarlijks nog circa 200.000 ton ongereinigd de grens over en wordt het land van bestemming opgezadeld met de milieurisico's.

31










SPLINTERNIEUW TESTCENTRUM VOOR BOLLEGRAAF

Dit najaar opent de Bollegraaf Groep een nieuw testcentrum op haar eigen terrein in Appingedam. In dit expertisecentrum kan Bollegraaf alle typen omstandigheden creëren om afval te scheiden, waarmee klantspecifieke uitdagingen gesimuleerd worden. Want het testcentrum draait geheel en al om de klant.

De opening van het testcentrum is een mijlpaal in de reis van Bollegraaf om baanbrekende innovaties te ontwikkelen. Het testcentrum beschikt over een modulaire en flexibele installatie bestaande uit een combinatie van Bollegraaf en Lubo technologieën. Het creëren van nieuwe geavanceerde sorteertechnologieën is even belangrijk als de oplossingen voor de uitdagingen van de Material Recovery Facilities (MRF's) te vinden. Nu en in de toekomst. Het simuleren van real-life omstandigheden leidt tot het verzamelen van specifieke en relevante testgegevens om zo het beslissingsproces van de klant te ondersteunen. Daarnaast biedt het testcentrum de mogelijkheid om personeel te trainen en om samenwerkingen met derden te verkennen. Met een holistische aanpak zal het testcentrum de samenwerking binnen de gehele recyclingketen intensiveren. Wat leidt tot het uiteindelijke doel van Bollegraaf: Het creëren van een wereld van verschil.



Bollegraaf's testcentrum

-  Bestaat uit een installatie van Lubo and Bollegraaf technologieën
-  Is volledig modulair en flexibel instelbaar
-  Dient alle testdoeleinden van de klanten
-  Toont de nieuwste innovaties m.b.t. oplossingen gebaseerd op zowel kunstmatige intelligentie, robotica en geavanceerde engineering, als optische sorteertechnologie
-  Draagt bij aan de ontwikkeling van de MRF's van de toekomst
-  Is zo ontwikkeld dat het energie-efficiënt is
-  Huisvest een Bollegraaf Academy voor opleidingsdoeleinden

Het Bollegraaf testcentrum met eigen ogen zien?

Neem contact met ons op: info@bollegraaf.com



De Bollegraaf Groep

Met ruim 60 jaar prominente aanwezigheid in de wereld van afvalsortering en recycling heeft de Bollegraaf Groep ongeëvenaarde ervaring in het ontwerpen van sorteerprocessen en in de productie, installatie en inbedrijfstelling van kant-en-klare recyclingoplossingen. Onze wereldwijde reputatie is gebaseerd op het centraal stellen van de wensen van de klant. Hierdoor maximaliseren we de prestatie van onze installaties en de ROI (return on investment) voor onze klanten.

De oplossingen en service van de Bollegraaf Groep vloeien voort uit continue innovatie. Onze unieke vakkennis maakt Bollegraaf een autoriteit op het gebied van geavanceerde mechanische recycling innovaties en oplossingen. Robotica en kunstmatige intelligentie maken hier onderdeel van uit.

Onze visie is helder: Afval bestaat niet, alleen een voorraad van waardevolle stoffen die gesorteerd, schoongemaakt en voorbereid moeten worden om weer een nieuwe levenscyclus in te gaan. Dat is waarom de Bollegraaf Groep zich richt op de route naar upcycling. De Bollegraaf Groep bestaat uit Bollegraaf Recycling Solutions en Lubo Recycling Solutions. Bollegraaf heeft dochterondernemingen in verscheidene Europese landen voor verkoop en service en heeft een ervaren internationale sales en aftersales organisatie.

Kalender

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

Regio overleggen 2021

Op 5, 6 en 7 oktober vinden er regio overleggen plaats.

Solids 2021 Rotterdam

Op 6 en 7 oktober 2021 komen specialisten in bewerking, opslag en transport van droge bulkgoederen op de vakbeurs Solids in Rotterdam Ahoy samen om kennis uit te wisselen en zaken te doen.

Voor meer informatie:
www.solidsrotterdam.nl



Bouwbeurs 2021

De bouw is ambitieus, innovatief, duurzaam en richtinggevend en ondanks uitdagende tijden, zeer toekomstgericht. Dit alles komt samen op de bouwbeurs van 18 t/m 22 oktober 2021 in de Jaarbeurs in Utrecht.
<https://www.bouwbeurslive.nl/>

Recyclingsymposium 2021

Op 17 november 2021 zal aansluitend aan de vakbeurs Recycling wederom het Recyclingsymposium in de Evenementenhal te Gorinchem worden gehouden.
Voor meer informatie:
www.recyclingsymposium.nl

BRBS Recycling ledenvergadering

Op 3 november 2021 vindt er een BRBS Recycling ledenvergadering plaats. Hiervoor ontvangen onze leden en donateurs een uitnodiging.

Vakbeurs Recycling 2021

De vakbeurs Recycling keert in 2021 op 16, 17 en 18 november terug in Evenementenhal Gorinchem.
Voor meer informatie:
www.recyclingvakbeurs.nl

Jaarcongres Stichting Arbocatalogus Afvalbranche

De Stichting Arbocatalogus Afvalbranche organiseert op 23 november 2021 haar 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.

Bauma 2022

De Bauma, de grootste vakbeurs voor bouwmaschinen 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

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

Colofon



Uitgave

BEwerken is een kwartaaluitgave van BRBS Recycling en wordt toegezonden aan de leden 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
Dick Rozendaal

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.



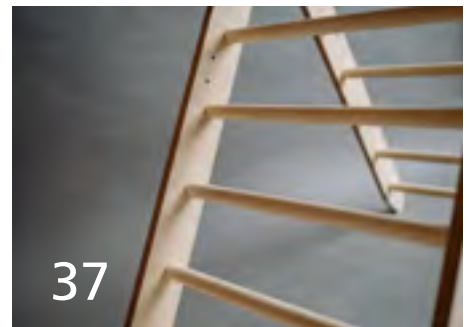
Niet inlezen, maar inleven.

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:

13... Een branche in beweging;
Centraal Overleg BRBS Recycling

23... Het Ketendenken -
toekomst van recyclen?

27... SGS - Verklaring Recycled Content

en verder...

16... Drijvend bouwen en
circulair boeren

26... Voorzichtig slopen om
grondstoffen te behouden

29... Innovatieve granulaten

15 Staatsbosbeheer in de ban van secundaire grondstoffen

Pointer schudde in 2020 Staatsbosbeheer abrupt wakker door een uitzending over het gebruik van menggranulaat in bospaden. Toch is Staatsbosbeheer nog steeds op zoek naar een geschikte secundaire grondstof, men wil dan ook een toepassing zonder enige primaire grondstoffen.

24 Het Basiskamp voor een Circulaire Bouweconomie en Platform CB'23

Platform CB'23 ontwikkelt diverse leidraden voor circulair bouwen. Hoe passen deze binnen het "Basiskamp" voor de transitie naar een circulaire bouweconomie in 2023 dat door het Transitieteam voor Circulaire Bouweconomie omschreven is?

37 Hoe hoog leg jij de lat?

Per 1 januari 2022 zijn bedrijven die de Governance code "veiligheid in de bouw" hebben ondertekend of werkzaamheden uitvoeren voor deze bedrijven, verplicht om gecertificeerd te zijn voor de / Safety Culture Ladder. Hierdoor is de vraag naar certificering voor de Safety Culture Ladder explosief gestegen. Deze vraag is dan ook momenteel groter dan het aanbod, waardoor de bedrijven die deze certificaten uitgeven in een snelkookpan zijn beland.



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



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 afvalverwer-

kingsinstallaties 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

Je gaat het pas zien als je het door hebt

Op 9 augustus verscheen het zesde IPCC Assessment Report Climate Change 2021. Dit rapport van om en nabij de 1.800 pagina's vertelt ons eigenlijk wat we allemaal al weten: de homo sapiens is de oorzaak van de reeds in gang gezette klimaatverandering en zal zijn gedrag drastisch moeten omgooien om dit te stoppen.

Eigenlijk stond dit ook al in het vorige IPCC rapport dat in 2013 is verschenen, alleen zijn de bevindingen nu veel nauwkeuriger. Maar waarom zijn de reacties op dit nieuwste rapport dan zo veel heviger? Het is immers maar acht jaar geleden dat het vorige rapport is verschenen, en wat kan er nu in die acht jaar gebeuren?

Een Cruijffiaanse uitspraak zegt "je gaat het pas zien als je het door hebt", en ik denk dat hij daarmee de spijker op zijn kop slaat. Klimaatverandering lijkt immers een vrij abstract begrip, af en toe een wat nattere zomer of zachtere winter afgewisseld met korte periode van hittegolven en een koude record beklijven niet. De beelden die we echter hebben gezien als gevolg van de hevige regenval in België, Duitsland en Nederland of die van de enorme bosbranden in Griekenland, Turkije en Italië doen de meesten van ons beseffen dat er wel degelijk iets aan de hand is.

In november 2021 wordt in Glasgow een nieuwe klimaattop gehouden, premier Boris Johnson heeft deze al gekenmerkt als "cruciaal". Alle wereldleiders zullen hier ongetwijfeld fysiek of digitaal bij aanwezig zijn en aan het eind komt er een verklaring dat het "nu echt anders moet". Dat dit waarschijnlijk zal uitkomen op een verdere beperking van de CO₂ uitstoot zou geen verrassing moeten zijn. De uitstoot van broeikasgassen wordt gezien als de grootste oorzaak van de zichtbare én onzichtbare gevolgen van de opwarming van de aarde en de meteorologische gevolgen.

De recyclingbranche levert al jaren een bijdrage aan de netto-vermindering van de CO₂ uitstoot. Uiteraard is nog niet al ons materiaal en materieel geëlektrificeerd en is ook nog niet alle energie die wij gebruiken afkomstig van hernieuwbare bronnen, maar voor de specifieke toepassingen die de branche vraagt komt steeds meer en beter aanbod.

Met de secundaire grondstoffen die wij leveren, dragen wij echter wel aanzienlijk bij aan het voorkomen van CO₂ uitstoot. Vooropgesteld dat afvalpreventie natuurlijk de beste oplossing is, ontkomen we er niet aan dat de cascadering van een product uiteindelijk leidt tot een afvalstof. Door nog meer toepassingen te vinden voor gerecyclede grondstoffen, voorkomen we de onnodige delving van primaire grondstoffen en voorkomen we ook nog eens dat deze waardevolle materialen worden verbrand.

Leveranciers van primaire grondstoffen en brancheverenigingen voor recyclingbedrijven hebben onlangs gezamenlijk een brief gestuurd aan de informateur, mevrouw Hamer. Ik hoop dat zij met de inhoud van de brief aan de slag gaat en de toekomstige regering kan overtuigen van het feit dat hernieuwde grondstoffen onontbeerlijk zijn voor een verantwoorde groei van Nederland en het verminderen van de CO₂ uitstoot.

*Ton van der Giessen
Voorzitter BRBS Recycling*

De uitstoot van broeikasgassen wordt gezien als de grootste oorzaak van de zichtbare én onzichtbare gevolgen van de opwarming van de aarde en de meteorologische gevolgen.

Het 9e Recyclingsymposium komt er aan!

Met het afstel van het Recyclingsymposium van 2020 nog in het achterhoofd is de organisatie van het Recyclingsymposium 2021 er op gebrand om de editie van dit jaar nog beter te programmeren dan de voorgaande 8 edities.

Recycling is een belangrijke schakel in de circulaire economie en de recyclingsector investeert veel om de ambities vorm te geven. Dit symposium laat zien dat nog veel meer moet worden gedaan om de circulaire economie te realiseren, ook op andere onderdelen dan recycling. In de toekomst zal circulair ondernemen onderdeel zijn van ieder bedrijf en ieder product.

Dit symposium maakt de circulaire economie toegankelijk, laat zien hoe het kan en helpt u op weg.

Gevarieerde en selecte sprekers

Interessante en actuele presentaties vanuit overheid en bedrijfsleven, dat bent u gewend van het Recyclingsymposium. Vast staat dat u deskundig en gevarieerd wordt geïnformeerd over actuele zaken die in recycling en circulaire economie relevant zijn. Op www.recyclingsymposium.nl is het volledige programma in te zien en te downloaden en ziet u wat u mist wanneer u besluit om niet te komen. Ook kunt u zich via deze website inschrijven, de toegang voor leden van de organiserende partners is gratis, bent u geen lid dan wordt u een kleine vergoeding in de kosten in rekening gebracht.


Traditie

Het Recyclingsymposium heeft inmiddels een vaste plaats verworven. Ook dit jaar mag dit evenement niet in uw agenda ontbreken. Het levert een afwisselend programma dat naast alle topsprekers ook een serie mooie praktijkvoorbeelden zal presenteren. Het Recyclingsymposium wordt gehouden op woensdag 17 november en is verbonden aan de Vakbeurs Recycling te Gorinchem, die u na afloop gratis kunt bezoeken.

Een uitstekende ontmoetingsplaats voor uw circulaire ambities en ideeën.

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

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



www.m-tech-nederland.nl

Kwaliteit boven kwantiteit

In het Groningse Farmsum is GipsRec (Gips Recycling Nederland) gevestigd, geleid door directeur eigenaar Henk Top, tevens mede-eigenaar van Top Milieu Services in Noordhorn.

Gipsrec is een relatief jong bedrijf, dat in maart 2020 startte met de verwerking van gipsafval. Ze nemen gipsafval uit de bouw en sloop in en verwerken het dan weer tot grondstoffen voor de bouw- en kartonage industrie.

De door GipsRec gebouwde recycle-installatie is een gemodificeerde versie van soortgelijke installaties in Duitsland en Frankrijk. De reden hiervan is dat het gips in ons land een net wat andere samenstelling heeft. Top: "In Leipzig zie je bijvoorbeeld veel vakwerkhuisen met gips aan de buitenkant. Om structuur in het gips te creëren, is daar dikwijls paardenhaar in verwerkt. Dat soort gips vraagt een ander recycleproces dan het gips dat wij kennen. In Nederland zijn gipsplaten vaak afgewerkt met glasvezelbehang. Dat kom je in andere landen veel minder tegen."

Per jaar kan Gipsrec met de huidige personeelsbezetting zo'n 16.000 ton aanvoer van gipsafval verwerken. Groot verschil ten opzichte van andere verwerkers is het hebben van een voorsorteerband. "Deze is essentieel in het verwerkingsproces. Hier wordt namelijk de vervuiling van metalen, hout, gasbeton eruit gehaald" aldus Top. Deze toevoeging aan het proces zorgt voor een nagenoeg probleemloos machinaal verwerkingsproces. Restproducten zoals papier wordt d.m.v. wrijving gescheiden van het gips.

Door de komst van Covid-19 maatregelen viel de afzet naar de Duitse afnemers van de secundaire gispgrondstoffen na de start stil.



Gips in puin

Momenteel verdwijnt nog gips in de puinfractie. Er is meer gips beschikbaar voor recycling dan dat er nu apart wordt ingezameld. De aanwezigheid van gips in puin voor de beton- en wegenbouwindustrie heeft negatieve gevolgen voor de kwaliteit op het eindproduct en is daarom niet gewenst.

Traditionele aanvoer stagneert

De traditionele aanvoer van gips voor de gips industrie is naast de gipsgroeves ook gips afkomstig van rookgasreinigingsinstallaties van kolencentrales. Door de energietransitie en gestelde CO₂ doelstellingen worden kolencentrales gesloten en zal deze toevoer verder stagneren. Dit heeft een positief effect op de vraag naar recycled gips. De secundaire grondstoffen verkregen uit het gipsrecyclingsproces van Gipsrec bieden een circulair alternatief met een hoge zuiverheidsgraad (85-90%), welke nagenoeg gelijkstaat aan de gipszuiverheid van primair materiaal uit de gipsgroeves in het buitenland.

Alle uitgaande partijen gips worden bemonsterd, getoond en geaccordeerd door de afnemer voor levering. Onderdeel van de bemonstering is het bepalen van de vochtigheidsgraad.

Investering

Gipsrec heeft de afgelopen periode geïnvesteerd in een stofafzuiginstallatie voor nog betere arbeidsomstandigheden voor het personeel. Dit personeel wordt vooral ingezet voor het voorsorteren van de feedstock.

Sommige sorteerbebedrijven zouden wellicht nog betere scheidingspercentages voor gips kunnen realiseren, uit bouw en sloop. Gipsrec heeft in ieder geval voldoende capaciteit om stijging van deze toevoer te verwerken.

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

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

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



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

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



Vakbeurs Recycling bouwt met vertrouwen aan 11e editie

Eind augustus jl. zijn de eerste vakbeursen van het seizoen van start gegaan. Het positieve sentiment bij zowel bezoekers als exposanten en de goede bezoekersaantallen en -kwaliteit van o.a. vakbeurs Trendz geven vertrouwen voor een succesvolle editie van Recycling. Al ruim 130 bevestigde exposanten staan op 16-18 november klaar in Evenementenhal Gorinchem met de nieuwste producten en diensten gericht

op recyclingtechniek & afvalmanagement. Op beurswoensdag organiseert BRBS Recycling, samen met ENVAQUA en VERAS, het Recyclingsymposium. Dagelijks vindt in het kennistheater een actueel programma plaats met dinsdag het thema Afvalmanagement, woensdag Sloop & Recycling en donderdag Veiligheid en de jaarlijkse Kunststofupdate vanuit NRK recycling, Plastics Europe en TNO.



Na twee succesvolle edities van het Demoplein maken bezoekers dit jaar wederom kennis met werkende machines tijdens live demonstraties op het buitenterrein. Uiteraard dit alles onder het genot van gratis catering.



Vakbeurs Recycling - Easyfairs Nederland
Franklinweg 2, 4207 HZ Gorinchem
Netherlands
+31 (0)18-3680662
robin.vissers@easyfairs.com
www.recyclingvakbeurs.nl

Nieuw! Smart Badge:

Door de badge langs de reader van de exposant te halen, ontvangt de bezoeker bedrijfs- en productinformatie per mail. Zonder zware foldertassen naar huis, en alles is overzichtelijk en op het gemak digitaal na te lezen.

Bestel uw gratis ticket met code 2636 via de www.recyclingvakbeurs.nl.

Kijk op www.recyclingvakbeurs.nl/covid-19 voor de meest gestelde vragen over een veilig beursbezoek.

Een branche in beweging – Centraal Overleg BRBS Recycling

Na uitstel in 2020, kon het Centraal Overleg op 16 juni 2021 dan toch doorgang vinden. Op één van de warmste dagen van het jaar, zat de zaal vol met deelnemers aan het Centraal Overleg. Voor het eerst voorgezeten door Otto Friebel, directeur BRBS Recycling.

Diverse onderwerpen stonden centraal en konden dan ook rekenen op veel interactie vanuit de deelnemers. Ieder vanuit zijn eigen expertise, deed mee aan open discussie met betrekking tot verschillende onderwerpen zoals: plastic in puingranulaat op bospaden, het verbrandingsverbod voor recyclebaar afval, chemische recycling en innovatief betongranulaat. Een breed aanbod van onderwerpen, voor elk wat wils.



Otto Friebel opende het Centraal Overleg met een positieve noot naar de recyclingbranche. Wat de horeca- en evenementenbranche heeft gehad is tijd voor innovaties. De recyclingbranche heeft echter alle zeilen bij moeten zetten om alles op tijd te kunnen uitvoeren. Ondanks een uitdagende periode, hebben we het heel goed gedaan met zijn allen, stelt Otto Friebel.

BRBS Recycling heeft afgelopen jaar veel dossiers voor de kiezen gehad. Ondanks dat blijft ook BRBS Recycling innoveren. Één van de innovaties ligt op communicatief gebied, namelijk: het nieuwe kennis platform voor de afval- en recyclingbranche: BEwerken.online. Welke niet te verwarren is met de huidige nieuwsplatforms, maar een online verlengstuk is van het kwartaalblad BEwerken.

Na de officiële lancering van BEwerken.online stelden de sprekers zich kort voor aan het publiek. Zo introduceerde Peter van Wingerden zijn drijvende boerderij als rariteit in de haven van Rotterdam, heeft

de uitzending van Pointer Staatsbosbeheer wakker geschud en stelt André Luinstra dat schoon menggranulaat daardoor nu als één van de belangrijkste punten op de agenda van Staatsbosbeheer staat.

De huidige ontwikkelingen in de markt

De sprekers lieten zich uit over de huidige ontwikkelingen. Zo roept Erik van Dijk, Consultant Waste Management and Circular Economy bij Royal Haskoning, de maatschappij op om geen afval meer te verbranden en ditzelfde afval een toegevoegde waarde te geven. Erik van Dijk: “wat is recyclebaar en wat kan de sector eraan doen om zo min mogelijk waarde verloren te laten gaan?”

“Restafval dat wordt ingezameld bij bedrijven, is een enorm inefficiënte manier van afvalinzameling. Het gaat er daarbij om, om zo snel mogelijk bak in vrachtwagen te kunnen zetten. Feedback zou moeten zitten in de keten”. Zo stelt hij ook dat sommige materialen zelfs niet eens in dit afval thuis horen. Erik van Dijk: “De gehele keten is hiervoor verantwoordelijk. Zo kijken leden van BRBS Recycling bijvoorbeeld naar de waarde van de inhoud van een bak. Bij gemeenten die hun huishoudelijk afval laten verbranden is een ton een ton.”

VNO-NCW onderzoekt op dit moment samen met de Rebel Group of chemische recycling een bijdrage kan leveren aan het verminderen van de afvalberg. Door het restafval na mechanische recycling, chemisch te recyclen. Dé vraag die VNO-NCW zich stelt: “is er een milieuwinst door recycling?” Momenteel lopen er verschillende onderzoeken die daarop antwoord moeten geven, zoals een massabalans onderzoek uitgevoerd door de TU Delft en een onderzoek geleid door TNO welke antwoord moet geven op de vraag: “welke specifieke techniek binnen chemische recycling heb je per type kunststof nodig?”

Staatsbosbeheer is op zoek naar oplossingen binnen de recyclingbranche. Zij willen zo spoedig mogelijk stoppen met het inkopen en gebruiken van primaire grondstoffen. Gert van der Wegen, directeur SGS Intron: “waarom zouden we innoveren op het gebied van betongranulaat?” Hij geeft daarbij direct antwoord: “namelijk zo min mogelijk afval produceren. We moeten beton zien



Onderwerpen van ontvangen en behandelde dossiers BRBS Recycling

als een grondstof, zelfs op stortplaatsen is er ook nog beton dat we kunnen gebruiken”. Betongranulaat heeft niet het aanzien wat het zou moeten hebben, aldus Gert van der Wegen. Koudwatervrees lijkt er te zijn om het toe te passen. Zou het een levensduur van 100 jaar wel kunnen halen? Volgens Gert van der Wegen zou dat gemakkelijk het geval moeten zijn als het gaat om betongranulaat met primaire grondstoffen zoals beton en grind. De markt is te behoudend in het gebruik stelt hij.

Na afsluiting van het primaire gedeelte, gingen de deelnemers uiteen in de diverse subsessies. Een korte, maar welkomme onderbreking was de pauze, waar de branchegenoten elkaar weer na een bewogen jaar uitgebreider konden spreken, waarna het inhoudelijke deel van het Centraal Overleg voortgezet kon worden. Na afloop kon iedereen nog even napraten tijdens een drankje op het terras.

De afval- en recyclingbranche heeft zich ook deze dag weer opgesteld als partner die bereid is tot meedenken en -werken. Als BRBS Recycling kijken we dan ook terug op een zeer geslaagde dag. Wij hopen iedereen dan ook in 2022 weer te mogen verwelkomen en kijken uit naar ons volgende inhoudelijke verenigingsevenement, het Recyclingsymposium, op 17 november in de Evenementenhal te Gorinchem.

Recyclinggranulaat , kwaliteit deel 6 – toepassing in beton

Zowel de grondstoffenvoorziening als de milieubelasting zijn grote uitdagingen voor de betonsector. Beton levert een groot aandeel aan de bouw en daarom is hier al geruime tijd veel aandacht voor. De winning van grondstoffen staat onder druk vanwege ruimtelijk beleid en de inzet op circulaire grondstoffen. Daarbij komt dat cement voor veel milieudruk zorgt. Hiervoor zijn oplossingen nodig.

van techniek en regels is er al veel bereikt, maar de markt wil nog steeds niet echt op gang komen.

Op basis van gedegen onderzoek zijn in de jaren 1980 – 1990 al CUR aanbevelingen verschenen (o.a. CUR aanbeveling 80 voor menggranulaten in beton en later bijvoorbeeld ook CUR aanbeveling 112 voor betongranulaten in beton) waarin regelgeving is opgenomen voor de toepassing van recyclinggranulaten in beton. Nadat ervaringen zijn opgedaan in de praktijk zijn NEN en EN normen aangepast voor deze grondstoffen (o.a. NEN 8005, 5905 en EN 206) en is gezorgd voor certificatiemogelijkheden (o.a. BRL 1801, Betonmortel, BRL 2506 Recyclinggranulaten). Percentages van 20 tot 50% grindvervanging toege-

dat deze vorm van zandvervanging nog kansen biedt.

De milieuwinst van toepassing van recyclinggranulaten, berekend volgens gestandaardiseerde rekenmethoden (Levenscyclusanalyse) is op zichzelf maar gering. Daarbij moet beseft worden dat in deze sommen aspecten als verandering van het landgebruik niet zijn doorberekend. Dit betreft bijvoorbeeld de gevolgen van winning van grondstoffen en het (voorkomen van) storten. De hergebruiksoptie heeft daarom toch voorkeur boven het gebruik van primair. En wat geldt voor de milieu-impact geldt ook voor de uiteindelijke bouwkosten. Het bouwwerk wordt er niet duurder door. Uiteindelijk blijft het zo dat er meer gebouwd wordt dan gesloopt en zal niet de gehele benodigde voorraad aan grondstoffen voor beton uit oud beton kunnen worden gegenereerd.

Innovatieve technieken zijn momenteel in ontwikkeling en die zullen de kwaliteit van de korrels verder op kunnen schroeven en de waarde van de fijnste fracties doen toenemen. Ook hiervoor is al regelgeving in ontwikkeling. Dit zijn ontwikkelingen die een nieuwe impuls kunnen geven aan de ontwikkeling van deze markt.

Dan komt er de optie om ook andere secundaire stromen als grondstof voor beton te gebruiken, maar ook daarvoor zal een gedegen kwaliteitsbeoordeling en beoordeling op circulariteit moeten worden doorlopen voordat kan worden gesproken van integraal verbeterde circulariteit.

Uiteindelijk zal de markt de toepassing van recyclinggranulaten in beton breder moeten oppakken, wil men de hoge doelstellingen waarmaken. Zij kan dat echter niet alleen. Een duidelijke economische sturing, financieel of fiscaal, zal de gang naar circulair beton aanzienlijk kunnen bevorderen. Overheid en opdrachtgevers spelen hierin een bepalende rol. Aan de kwaliteit van de recyclinggranulaten zal het niet liggen. ■



Op gebied van grondstoffen voor beton ligt de recycling van oud beton voor toepassing in nieuw beton erg voor de hand. Een lange reeks aan afspraken en regelingen passeerden reeds de revue om het gebruik van recyclinggranulaten, waar onder betongranulaat, in beton te stimuleren. Momenteel zijn er het Grondstoffenakkoord, Transitieteams, Betonakkoord, Bouwcirculair en vele lokale initiatieven om verder te komen.

BRBS Recycling zet zich al meer dan 40 jaar in voor goede toepassingen van recyclinggranulaten waar onder de toepassing in beton. Dit met wisselend succes. Op gebied

staan, afhankelijk van het soort granulaat (meng- of betongranulaat) in de meeste betonsoorten. Hogere percentages zijn ook mogelijk als daar de constructieve rekenregels in acht worden genomen.

De uitdaging zit bij het fijne granulaat. Momenteel wordt dit materiaal nog maar beperkt in nieuw beton toegepast, maar dit percentage moet flink omhoog om te kunnen voldoen aan de doelstellingen van het Grondstoffenakkoord en het Betonakkoord. Het kan dus wel. En recent onderzoek van (o.a.) de TU Delft toont aan dat hier nog meer mogelijkheden liggen en



Staatsbosbeheer in de ban van secundaire grondstoffen

André Luinstra, werkzaam als adviseur in team kwaliteit en duurzaamheid sprak tijdens het Centraal Overleg, georganiseerd door BRBS Recycling, over het gebruik van gerecycled bouwafval voor bospaden.

Pointer schudde begin dit jaar Staatsbosbeheer abrupt wakker. We hebben de handschoen opgepakt en daar iets mee gedaan, stelt André Luinstra. Naar aanleiding van deze uitzending heeft Staatsbosbeheer een inventarisatie gehouden. In totaal 8.250 ton met maximaal 1% vervuiling, zoals wettelijk is toegestaan ligt in de natuurgebieden van Staatsbosbeheer. Maar na de uitzending is vastgesteld dat dit type menggranulaat niet geschikt blijkt te zijn voor het buitengebied, niet op basis van de kwalificaties en het wordt maatschappelijk niet geaccepteerd.

Toch is Staatsbosbeheer op zoek naar een geschikte secundaire grondstof, men wil dan ook een toepassing zonder enige primaire grondstoffen. Daarbij wordt in detail gekeken naar de toepasbaarheid voor zowel fiets- als wandelpaden.

Tijdens het centraal overleg wordt duidelijk dat de vertegenwoordigers van de recyclingbranche bereid zijn mee te denken over een gepaste oplossing. Al blijkt snel dat verschillende toepassingen zoals bij fiets- en wandelpaden hoogstwaarschijnlijk tot verschillende oplossingen zullen leiden. Zo moet een fietspad half verhard en afgedekt zijn met een top laag. Een wandelpad behoeft geen top laag en is ruimer in de toepassingsmogelijkheden.

Breed overleg wordt er momenteel gevoerd tussen VNG, IPO, gebiedsbeheerders en overheid. Belangrijk in dit geheel is dat de uitvrager, Staatsbosbeheer in dit geval specifiek is naar leveranciers – stelde één van de aanwezigen. Toch blijft de oplossing voornamelijk uit, aangezien bij ieder ontvangen voorstel door Staatsbosbeheer, minimaal eenmaal gebruik zal moeten worden gemaakt van een primaire grondstof. En dat is nu juist hetgeen wat Staatsbosbeheer niet wenst te doen.

Uiteindelijk is in iedere branche, bij iedere aanbesteding de vraag wat de boventoon voert. Volledig secundair toepasbaar product of dient men toch te moeten uitwijken in verband met financiële beperkingen? Of kunnen alle partijen toch komen tot een ultieme oplossing waarin het één niet hoeft te wijken voor het ander?

Drijvend bouwen en circulair boeren

10 jaar geleden startte Peter van Wingerden met het idee voor de bouw van een drijvende en circulaire boerderij.

Peter was ontwerper van grote gebouwen op het water, zoals bijvoorbeeld de cruise terminal op de Cayman Eilanden. Trends zoals human population, urbanisation en climate change baarde hem zorgen. Grote uitdagingen in de grote steden in de wereld. Het is bekend dat mensen naar steden toe trekken, daar waar de werkgelegenheid en de voorzieningen volop aanwezig zijn. Maar juist die stadsverdichting leidt tot andere vraagstukken: waar huisvesten we deze mensen, hoe zorgen we ervoor dat er voldoende toevoer van voedsel is en hoe beperken we de luchtvervuiling?

Hurricane Sandy zorgde in 2012 voor het onderlopen van een groot deel van de New Yorkse wijk Manhattan. Niet alleen het onderlopen en schade aan gebouwen en infrastructuur was een probleem, maar ook de toevoer van voedsel kwam tot stilstand. De voedselvoorziening van een stad is gemiddeld goed voor zo'n 2 dagen "voorraad". Met de klimaatverandering in zicht, moest dit anders, vond Peter.

Kijkend naar de voedseldistributie bleek dat de plek waar alles samen kwam ook onder water lag. Vanuit daar is Peter, eerst als team van 2 personen en inmiddels met 40 man personeel in beraad gegaan. Het grote vraagstuk: hoe kunnen we de voedsel distributie klimaat adaptief maken? Zo ontstond: Transformation; voedsel produceren op het water, lokaal en als onderdeel van een stad waar educatie en circulariteit centraal staan.

Op dit moment wordt 25% van het voedsel verspild. Voordat voedsel op ons bord terecht komt legt het gemiddeld zo'n 33.000 km af. De houdbaarheid van voedsel wordt verlengd door adaptieven. Een schrikbarend beeld.

Peter: "We moeten verduurzamen en verduursamen".

Je kunt je voorstellen dat een drijvende boerderij met daadwerkelijk ook koeien erin enige media aandacht krijgt. Al ging het nieuws ging pas echt viraal toen de vraag gesteld werd of de koeien zeeziek

werden. Deze media aandacht zorgde voor enorme publiciteit, maar ook voor een vertraging van de start. De Universiteit van Utrecht zou naar aanleiding van deze vraag onderzoek doen of koeien inderdaad zeeziek konden worden of niet. Uiteindelijk bleek die kans zo minimaal dat er geen beperkingen meer waren voor de bouw ervan.

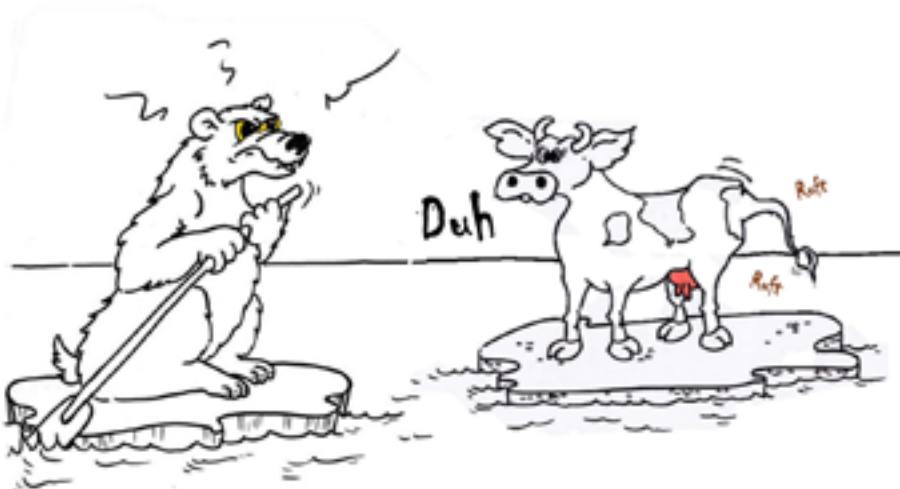
In 2018 zijn 3 grote pontons aan elkaar gevoegd en naar Rotterdam gevaren. Een jaar later na diverse onderzoeken over wat de uitslag van het gebouw is als alle koeien in een hoek worden gedreven of uitslag bij een flinke storm konden ze verder. Inmiddels is de floating farm 2 jaar in bedrijf en betreft een 3 laags transparant gebouw, waarin bovenin de stallen bevinden, op de 1e verdieping de melkfabriek en op de begane grond bevindt zich de winkel.

Floating Farm staat voor circulair boeren: naast het leveren van verse zuivel aan de stad bestaat een zo groot mogelijk deel van de gebruikte grondstoffen, waaronder het voedsel van de koeien, uit reststromen uit de stad. Zo krijgen de dieren bijvoorbeeld bierbostel van een aantal Rotterdamse brouwerijen, zemelen van Schiedamse molens, gras van sportvelden in de buurt en aardappelschillen van een lokale verwerker.

In december 2019 gingen ze nog een stap verder en experimenteerden ze in opdracht van de Rijksoverheid met het toevoegen van snijresten van groenten, fruit en brood aan het voedsel. Deze resten waren afkomstig uit de keukens van cateraars Vitam en Albron in het centrum van Rotterdam.

De snijresten werden opgehaald van de overheidslocaties met behulp van een elektrisch busje, waarmee direct verse melk en yoghurt werd bezorgd in de restaurants van de cateraars.

De Floating Farm zal deze activiteiten steeds verder uitbreiden zodat ze uiteindelijk volledig kunnen worden voorzien van voedingsstoffen vanuit diezelfde stad. Een mooi voorbeeld van het betrekken van de gehele keten.



"Voel je ook eens hoe dät is."



De weg naar een stevig Akkoord voor grondstoffen

Het Klimaatakkoord is aan revisie toe. Zeker na het verschijnen van het IPCC rapport, dat bevestigt wat we eigenlijk al wisten: het gaat totaal de verkeerde kant op met het klimaat. Om rampen te voorkomen moeten de maatregelen worden opgevoerd. Dat vraagt om openbreking en aanscherping van het akkoord dat bedrijfsleven, NGO's en overheden een paar jaar geleden hebben gesloten.



Marieke van der Werff, voorzitter Recycling Forum

Maar, laten we onze zegeningen tellen: er is tenminste een Klimaatakkoord. Vastgelegd zijn de inspanningsverplichtingen en er is sturing via regels, subsidies en belastingen. Er is een duidelijke stip op de horizon en als Europa de ambitie aanscherpt, zoals nu in het Fit-For-55 programma, geeft het kabinet direct opdracht om nieuwe scenario's door te rekenen.

Toegegeven: ook in de circulaire economie is er sprake van een akkoord. In 2017 hebben 180 partijen verklaard hun schouders te zetten onder de circulaire economie. Maar qua concreetheid en stevigheid van de afspraken komt het nog niet in de buurt van het Klimaatakkoord. De circulaire economie draait grotendeels op de persoonlijke inzet van ondernemers, lokale bestuurders en experts. Mede dankzij een bevlogen staatssecretaris is veel bereikt, maar de ambitie om in 2030 het grondstofgebruik met 50% te verminderen, is nog net zo uitdagend als in 2017.

Het is dan ook tijd voor een overeenkomst zoals die er is voor klimaat en energie: Een Grondstoffenakkoord 2.0.

Behoud van materialen in ons economisch systeem heeft meervoudige waarde: het leidt tot minder CO₂-uitstoot, het stelt grondstoffen veilig voor de energietransitie en het vermindert onze afhankelijkheid van het buitenland. Willen we in 2050 niet alleen een fossielvrije, maar ook een 100% circulaire economie realiseren, dan moet iedereen hieraan bijdragen: gemeenten, inzamelaars, afvalverwerkers, producenten, productontwerpers, kennisinstellingen, NGO's, overheden, werkgevers- en werknemersorganisaties. Het is nu zaak om hun individuele inzet te bundelen in een gemeenschappelijke strategie. In een Grondstoffenakkoord 2.0 worden tussendoelen bepaald en ieders inspanningen daartoe vastgelegd. Welke stromen geven we prioriteit, welke producten gaan we hergebruiken, hoeveel materialen gaan we recyclen en welk afval wordt uiteindelijk verbrand? Ketenpartners gaan met elkaar in gesprek en leggen vast wat ze van elkaar kunnen verwachten. De rekenmeesters van het PBL checken de afspraken op

CO₂-reductie en het behalen van de 2030/2050 doelstellingen. En uiteraard vormen de Europese plannen de kaders en ambities.

Net als bij het Klimaatakkoord, zitten bij een Grondstoffenakkoord meerdere ministeries aan tafel. Ik denk in ieder geval aan EZK, I&W en OCW. Maar ook aan BZK, BuZa en Defensie. Op deze manier wordt circulaire economie binnen meerdere ministeries een serieus onderwerp dat we jaarlijks terugzien op de departementale begrotingen.

BRBS Recycling heeft samen met de collega organisaties binnen 'Grondstoffenpoort' in een brief aan de formateur

gepleit voor het Grondstoffenakkoord 2.0. Ik hoop dat het wordt overgenomen als volgende stap in het beleid voor een circulaire economie. De tijd is meer dan rijp om grondstoffen en energie gelijkwaardig te behandelen!

Marieke van der Werf
Voorzitter BRBS Recycling Forum

Brand is niet per definitie failliet



Branden bij bedrijven zijn helaas niet voor 100% uit te sluiten. Wel is het mogelijk de kans op brand aanzienlijk te verkleinen. Burghgraef van Tiel & Partners is gespecialiseerd in het beoordelen van de verzekerbare risico's die bedrijven lopen en in risicoanalyses waaruit blijkt op welke wijze de risico's kunnen worden verminderd of zelfs worden weggenomen. Als je niet failliet wilt gaan door een brand is een dergelijke risicoanalyse dus van essentieel belang.

Jurjen Burghgraef, Burghgraef Van Tiel & Partners B.V.

Regelmatig valt in de vakbladen te lezen dat een derde of de helft van de bedrijven die getroffen worden door een grote brand, binnen drie jaar na het ontstaan van de brand failliet gaan. In de meeste gevallen hoeft een bedrijf dat getroffen wordt door een grote brand echter helemaal niet failliet te gaan. Want als een bedrijf failliet gaat ten gevolge van brand komt dit veelal, omdat enkele zaken niet op orde waren of onderbelicht zijn gebleven. Onderstaande randvoorwaarden zijn hierbij van belang.

Deskundigentaxatie

Zorg voor een goede verzekering voor de opstallen, inventaris, goederen, bedrijfsschade en opruimingskosten. De basis voor een goede verzekering begint bij een goede taxatie. Zorg er dus voor dat de opstallen en inventaris door een deskundig, erkend en onafhankelijk taxatiebureau worden gewaardeerd. De voorkeur gaat uit naar een deskundigentaxatie op basis van artikel 7:960 BW. Als deze taxatie heeft plaatsgevonden, ligt de waarde van het getaxeerde vast, iets wat een essentieel onderdeel is bij een goede schadeafhandeling. Een deskundigentaxatie heeft een bepaalde geldigheidsduur, veelal drie tot zes jaar. Dit betekent dat deze taxatie regelmatig moet worden herhaald om onderverzekering te voorkomen. Doet u een grote investering? Vergeet niet om dit direct te melden bij uw verzekeraar. Doet u dat niet, ook dan riskeert u onderverzekering. Heeft u dit op orde en u heeft schade, dan is er geen onderverzekeringsregel van toepassing en wordt de schade uitbetaald op basis van de getaxeerde waarde. Als bij schade daarentegen blijkt dat bepaalde onderdelen te laag zijn verzekerd, dan kan een bedrijf door de lagere uitkering inderdaad failliet gaan.

Bedrijfsschadebelang en uitkeringstermijn

Zorg dat een deskundige het juiste bedrijfsschadebelang en de juiste uitkeringstermijn vaststelt. Wij zien helaas regelmatig dat het bedrijfsschadebelang te laag is verzekerd. Het bepalen van het bedrijfsschadebelang is specialistisch werk dat door iemand met verstand van zaken gedaan moet worden. Als het opgegeven belang namelijk te laag is, dan zal de uitkering bij schade ook lager uitvallen dan het bedrijf nodig heeft, waardoor het bedrijf in financiële moeilijkheden kan komen. Het is dus een onderwerp dat niet onderschat moet worden. Ook zien wij regelmatig dat de uitkeringstermijn te rooskleurig is ingeschat. Als een bedrijf wordt getroffen door een grote brand, zullen eerst de schadeoorzaak en omvang moeten worden vastgesteld. Deze periode kan soms veel tijd in beslag nemen. Daarna begint de slooperperiode van het beschadigde deel en soms zal er ook een grondsanering moeten plaatsvinden. Deze periode kan maanden in beslag nemen waarna er ook nog moet worden herbouwd. Dit herbouwen mag pas nadat de nieuwe vergunningen zijn afgegeven. De doorlooptijd tot het moment waarop het bedrijf weer is opgebouwd kan wel



Foto door Damian Ruitenga, via pexels

12-18 maanden in beslag nemen. En nadat het bedrijf weer up and running is, zullen ook de klanten weer terug moeten komen. Helaas wijst de praktijk uit dat veel ondernemers een te korte termijn voor de uitkering hanteren. Als wij samen met de ondernemer bepalen welke uitkeringsperiode minimaal noodzakelijk is om de gederfde inkomsten te overbruggen, dan komen wij in de meeste situaties uit op 18 tot 24 maanden, terwijl veelal slechts 12 maanden zijn verzekerd. Dit houdt dus in dat de uitkering stopt na 12 maanden. Is het bedrijf dan nog niet in bedrijf, dan kan het dus alsnog failliet gaan.

Om het traject te versnellen kunnen verzekeren overigens een contra-expert inschakelen. De contra-expert is een eigen deskundige waar verzekeren recht op hebben. Het is een schade-expert die de belangen van verzekeren behartigt en die een essentiële schakel vormt in het gehele schadeproces.

Het voorkomen van schade en het verkleinen van de schade omvang

Het is achteraf gezien altijd makkelijk om zeggen dat we de schade ook hadden kunnen voorkomen. Daarom zeggen wij het vooraf: Burghgraef van Tiel & Partners is erin gespecialiseerd om risicofactoren te elimineren en hiermee schade te voorkomen. Als het niet lukt om risicofactoren te elimineren, gaan wij beoordelen hoe we de schadeomvang kunnen verkleinen. In de recyclingbranche komt het regelmatig voor dat wij bijvoorbeeld de oppervlakte van de opslag verkleinen of de opslag in zijn geheel verplaatsen. Als het dan mis gaat, dan blijft in ieder geval het machinepark in bedrijf. Wat in deze branche ook speelt zijn de hoge verzekeringspremies. En in bepaalde gevallen is er ook geen risicodragers meer. Mocht er geen risicodragers meer zijn, dan worden er bij schade geen schadepeningen uitgekeerd. Het bedrijf zal bovendien zelf de brandresten moeten opruimen. Als je na een brand niet failliet wilt gaan, dan zul je deze zaken vooraf goed in kaart moeten brengen. Belangrijk hierbij is dat je van tevoren bepaalt wat voor jouw bedrijf acceptabel is: wat kan jouw bedrijf financieel dragen en wat niet.

In de 17 jaar dat Burghgraef van Tiel & Partners bestaat hebben enkele relaties ook grote brandschade gehad. Gelukkig kunnen wij melden dat geen van deze bedrijven binnen drie jaar na de schade datum failliet is gegaan. Een bedrijf gaat na brand veelal niet failliet als zijn verzekeringspolis op orde is, als zijn opstellen en inventaris juist zijn gewaardeerd en als het bedrijf bij schade wordt bijgestaan door deskundige experts. Zij kunnen ervoor zorgen dat de bedrijfsactiviteiten weer zo snel als mogelijk op hetzelfde niveau zijn als voor de schade.

Sinds 2018 is Burghgraef van Tiel & Partners onderdeel van de Troostwijk Groep. Binnen de groep hebben wij de beschikking over taxateurs, schade-experts en onderzoekers.

Voor meer informatie, zie www.risicoinspecties.nl en www.troostwijk.nl.

Alles van Waarde

Afkijken

Toen mijn grote broer en ik nog op de basisschool zaten, deden we mee aan een afvalinzameling. Met vuilniszak en grijper gingen we de wijk in. Groot was onze opwinding toen we lege bierflesjes vonden; het geld lag letterlijk op straat.

Aan het einde gingen we naar de snackbar. Daar stond een fonkelende fruitautomaat. Die knipperende knoppen en lichtjes hadden altijd al veel aantrekkingskracht, maar nu hadden we een zelf verdiend fortuin op zak. Wat altijd onmogelijk was, lag voor het grijpen.

Ik weet zeker dat mij is verboden om geld in de automaat te gooien. Die paar stuivers zijn vast in de spaarpot verdwenen. De herinnering is er echter niet minder krachtig door. De vindplaats van de flesjes en de plaatsing van de fruitautomaat weet ik precies.

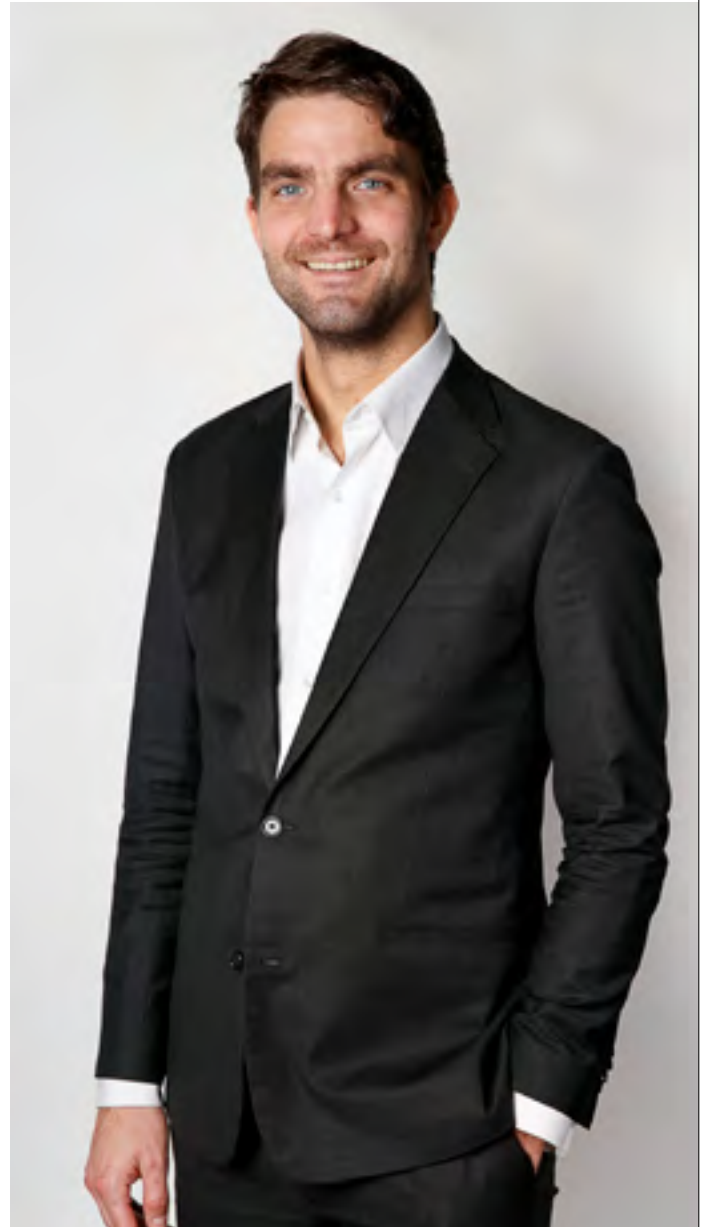
Sinds die dag staat tevens in mijn geheugen gegrift dat niet al het zwerfafval gelijk is; opruimen kost moeite, maar wordt soms direct beloond. Statiegeld is de sleutel om ons gedrag te doorbreken. Niet voor niets waren we destijds opgewonden, want wie laat dat geld nou op straat liggen?

Statiegeld is tegelijkertijd ouderwets en hip. Binnen de EU had slechts een handvol lidstaten een statiegeldsysteem. Dat verandert snel. Nederland heeft het huidige systeem voor bierflesjes en grote PET-flessen sinds juli uitgebreid naar kleine flesjes, terwijl een systeem voor blikjes wordt verkend. Dat ABN AMRO direct betrokken is bij het opzetten en financieren van dit systeem maakt me trots. Verduurzaming versnellen kan nauwelijks concreter.

Andere landen zitten overigens ook niet stil, vooral omdat de Europese Unie in 2019 met een nieuwe richtlijn de aanval inzette op de tien meest gebruikte toepassingen voor single-use plastics. Volgens die richtlijn moet in 2029 maar liefst 90 procent van de plastic flessen apart worden ingeleverd. Naast Nederland hebben hierdoor Litouwen, Frankrijk, Slowakije, Letland, Malta, Oostenrijk en Ierland serieuze extra stappen gezet.

Dit smaakt naar meer. Als 15 cent statiegeld een groot verschil kan maken bij kleine flesjes, dan kunnen we met dit ouderwetse instrument nog veel meer. De overheid gaf in 2020 het goede voorbeeld met de oprichting van Statiegeld Nederland om zo het nieuwe systeem te ondersteunen.

Nu is het voor andere sectoren die initiatief willen nemen een kwestie van afkijken. Op de overheid wachten hoeft niet. Is het statiegeldsysteem niet passend? Kijk dan eens naar het inzameling- en retoursysteem dat is opgetuigd voor afgedankte matrassen. Per november gaat dit systeem naar verwachting van start



Arnold Mulder

Sector Banker Energy & Recycling – ABN AMRO

om te voorkomen dat er nog matrassen in de verbrandingsoven verdwijnen. Hoewel de overheid druk zette om tot een oplossing te komen, waren enkele matrasproducenten de aanjagers achter dit systeem en draagt de markt de kosten.

Gokken mocht ik op jonge leeftijd terecht niet, maar laat me u wel een te weinig gehoord advies meegeven: kijk zoveel mogelijk af. Op school verboden, maar bittere noodzaak voor verduurzaming.



Europa Fit voor 55% minder broeikasgassen



Op 14 juli heeft de Europese Commissie een pakket aan voorstellen aangenomen voor klimaatbeleid waardoor in 2030 55% minder broeikasgassen zullen worden uitgestoten ten opzichte van 1990. Hiermee wil de Commissie haar doelen van de European Green Deal realiseren. De voorstellen beogen om bestaande regelgeving aan te scherpen. Specifiek richt de Commissie zich op:

- De EU ETS (emissiehandel) regelgeving. Als onderdeel van de aanpassingen voorziet de Commissie bijvoorbeeld het uitbreiding van de scope zodat ook lucht- en scheepvaart onder de verplichtingen vallen die nu alleen voor (bepaalde) industrieën gelden.
 - Lidstaten moeten in de ogen van de Commissie de opbrengsten van handel in CO₂ geheel gebruiken voor projecten gericht op klimaat en energie.
 - De bindende jaarlijkse reducties van broeikasgassen door lidstaten uit de Verordening inzake de verdeling van inspanningen wordt verhoogd. Deze verordening legt verplichtingen vast voor de lidstaten met betrekking tot de minimumbijdragen die zij in de periode 2021 tot en met 2030 moeten leveren om het streefdoel van de Unie te halen. In de omschreven sectoren is nu de doelstelling om per 2030 in deze sectoren de uitstoot met 30 % te hebben verminderd in vergelijking met het niveau van 2005. Dit wordt verhoogd naar 40%.
 - Ook moet volgens de Commissie meer CO₂ uit de atmosfeer worden gehaald. De Verordening landgebruik, verandering in landgebruik en bosbouw stelt nu een overall doel voor de EU van 310 miljoen ton CO₂ via natuurlijke opvang. In de voorstellen van de Commissie worden nu doelen per lidstaat geformuleerd om daar aan te kunnen bijdragen. Verder moedigen de voorstellen de sector bosbouw aan om te komen met een plan om drie miljard bomen in Europa te planten voor 2030.
 - De doelstelling in de Richtlijn hernieuwbare energie voor duurzame energie wordt verhoogd tot 40% in 2030, als percentage van het totale energiegebruik. De duurzaamheidseisen voor bioenergie worden daarbij aangescherpt. Daarnaast zal van de publieke sector worden vereist dat zij jaarlijks 3% van haar gebouwen renoveert.
 - De gemiddelde emissies van voertuigen moeten sneller dalen. De Commissie stelt voor een reductie van 55% in 2030 en 100% in 2035, gemeten ten opzichte van 2021. Alle voertuigen die vanaf 2035 geregistreerd worden moeten dus nul emissie hebben.
 - Wat lucht- en zeevaart betreft zullen de eisen ook toenemen. Zo zullen er eisen komen om meer en meer duurzame brandstoffen in te gaan zetten.
- Met ondermeer deze maatregelen wil de Commissie een goed gebalanceerde aanpak realiseren. Daarbij heeft het oog voor haalbaarheid en betaalbaarheid. Een nieuw sociaal klimaat fonds moet waar nodig kunnen ondersteunen bij benodigde investeringen. Daarbij is een bedrag gemoeid van 72 miljard Euro voor de periode 2025-2032. Uiteraard moeten deze voorstellen nog wel worden goedgekeurd door het Europese Parlement en de Europese Raad. ■

VERAS en BRBS Recycling: nauwe samenwerking sloop en recycling legt fundament onder Betonketen

VERAS en BRBS Recycling ondersteunen de circulaire ambities van het Betonakkoord en het Grondstoffenakkoord. Doelstelling is minder gebruik van primaire grondstoffen en waardebehoud van deze grondstoffen. Beton komt momenteel in een tweede leven voor meer dan 90% onder de weg terecht als funderingsmateriaal. In het position paper geven deze brancheverenigingen aan hoe deze stroom is om te buigen naar de betonsector.

Een van de doelen van het Betonakkoord is om vrijkomend beton weer toe te passen in nieuw beton. BRBS Recycling en VERAS onderschrijven deze visie en willen graag hun bijdrage leveren door in dit proces zowel de kwaliteit als de kwantiteit van secundaire grondstoffen voor de betonindustrie te vergroten. Daarvoor is ook samenwerking nodig met de andere schakels in de keten.

Door samenwerking in de keten kunnen de doelen van het Betonakkoord (100% hergebruik van het vrijgekomen beton) en de circulaire economie (50% reductie van primaire grondstoffen in 2030 en 100% in 2050) eerder worden bereikt.

Sloopaannemers hebben grote invloed op de kwaliteit van het materiaal dat zij voor

recycling aanbieden. Recyclingbedrijven kennen de eisen die de betonindustrie stelt aan toeslagmaterialen. Sloop en recycling werken door het bundelen van deze kennis samen aan een zo hoog mogelijke productkwaliteit.

Een goede aansturing van de betonketen vanuit de opdrachtgever is hierbij noodzakelijk.

Uiteindelijk is de doelstelling dat de gehele markt een echte omslag maakt. Zolang vanuit gewoonte betongranulaat onder de weg wordt toegepast en primair grind nog altijd goedkoper is dan selectief gesloopt en hoogwaardig opgewerkt betongranulaat, zal de echte omslag uitblijven.

In de binnen het Betonakkoord ontwikkelde roadmap is op aangegeven van BRBS Recycling en VERAS opgenomen welke stappen kunnen worden gezet om tot de transitie in de recycling van beton te komen. Het position paper geeft hier nadere invulling aan en is te vinden op www.brbs.nl



Is ketendenken de toekomst van recyclen?

ten, dit geldt ook voor ketendenken. Bij een circulaire economie gaat het evenwel om groter systeemdenken. Ketensamenwerking in de bouw is vaak projectmatig en ingericht op de ontwerp en bouwfase. Bij een circulaire economie zal men multicyclisch moeten denken door de ontwerp- en gebruiksfase en demontage mee te nemen.

Hoe zorgt men ervoor dat materialen op een zo hoog mogelijk niveau te hergebruiken zijn?

'Hiervoor is verlenging van de keten nodig, want termijnen van 50 tot 100 jaar zijn enorm. Dit gaat gepaard met een heel hoge mate van onvoorspelbaarheid, wat niet alleen betrekking heeft op 1 keten. Het conventionele ketendenken en een circulaire economie liggen dan ook verder uit elkaar dan we wellicht hopen. Men kan er bij de lange levensduren in de bouw niet van uit gaan dat de oorspronkelijke bouwers altijd de eindverantwoordelijkheid behouden voor de geleverde producten. Er moeten ook systemen worden ingericht om demontage en hergebruik te faciliteren zonder afhankelijk te zijn van de oorspronkelijke producent. De stap tussen ketendenken en een circulaire economie is dan ook het verbinden van verschillende ketens; ketendenken in kwadraat. En hier liggen dus ook kansen voor recycle- en demontagebedrijven.

We moeten deze stap niet overslaan en te snel willen gaan, we moeten ervoor zorgen dat er opschalbare concepten zijn en de juiste normen zijn opgesteld die zowel ambitieus als haalbaar zijn. Dat is een van de voorwaarden waar het transitieteam aan werkt.

Bedrijven zijn er aan toe om er naartoe te werken, maar ook op zoek naar duidelijkheid van de overheid. Ze vragen daarbij de overheid om normen te stellen aan wat van hen wordt verwacht. De overheid moet bijvoorbeeld een norm stellen aan de eis milieuprestatie gebouwen (MPG), die dwingt tot hoogwaardig hergebruik.

Koplopers

Binnen iedere markt zijn er altijd koplopers. Binnen de bouw zijn er verschillende

koplopers die reeds aan het oefenen zijn. Deze hebben we nodig om als markt te kunnen uitvinden wat goed en minder goed werkt. Voor "het peloton" is het nodig om te weten waar de finishlijn ligt. Dit is namelijk een tour en geen etappe. We moeten weten waar we welke aanpassingen per fase moeten maken, zodat we stapsgewijs kunnen toewerken naar bouwactiviteiten zonder milieubelasting in 2050.

Inzetbaarheid voor de komende 50-100 jaar

Niet alleen nieuwbouw dient te voldoen aan deze nog vast te stellen normen, maar ook de verbouwing/ renovatie van bestaande gebouwen. Er gaat veel materiaal gepaard met het uitvoeren van een dergelijk project. Daarom is het noodzaak dat men vanaf nu ook nadenkt over de inzetbaarheid voor de komende 50-100 jaar, alsook de recyclebaarheid nadien.

Een systeemverandering is ophanden, nieuwe ketens worden gecreëerd. Het transitieteam staat klaar om dit zo goed mogelijk te bevorderen.' – aldus Vincent Gruis

Simpel houden

Het vertrouwen in de huidige en aankomende innovaties is groot. Vincent Gruis stelt echter wel als vereiste dat de norm simpel gehouden wordt. Vincent Gruis: 'Een nieuw systeem dat opgehangen wordt aan wat er momenteel wordt gebruikt zou een oplossing kunnen zijn. Hierdoor zijn de gewenste innovaties haalbaar voor ieder. Voor opdrachtnemers staat er ten opzichte van hun opdrachtgevers wel een grotere uitdaging voor de deur. Zij zullen uiteindelijk moeten leveren en opschalen. Dat vergt veel innovatie van de organisaties. Bij grotere bedrijven is het vaak makkelijker om capaciteit vrij te maken om innovaties in gang te zetten, terwijl kleine bedrijven soms weer wendbaarder kunnen zijn.'

In 2023 is wat betreft het Transitieteam Circulaire Bouweconomie de tijd voor versnelling aangebroken. Dit is dan ook geen oproep om tot die tijd stil te zitten, maar juist aan alle betrokkenen om zich voor te bereiden om massaal de 'col te beklimmen'.



Ketendenken suggereert dat we alleen moeten denken aan oplossingen binnen onze keten. Het streven naar een circulaire economie en de doelstellingen van 2030 en 2050 kan leiden tot een rigoureuze versnelling. Het Transitieteam Circulaire Bouweconomie begrijpt de roep om te versnellen, maar denkt dat men er in de volle breedte nog niet klaar voor is. Wij interviewden Vincent Gruis, voorzitter van Transitieteam Circulaire Bouweconomie over zijn visie op het "denken".

'Natuurlijk is de insteek wel er zo snel mogelijk klaar voor te zijn. Ons doel is om in 2023 een advies uit te brengen aan de Rijksoverheid, voor de in gebruik te stellen normen. Dan moeten de voorwaarden geschapen zijn om de versnelling in te gaan. Nieuwe standaarden voor inkoopbeleid, nieuwe contractvormen en concepten moeten klaarliggen. Zodat de bouwbedrijven weten op welke manieren ze de circulaire economie normen kunnen doorvoeren in de bouw. Het Transitieteam spreekt hierbij van het basiskamp dat ingericht moet worden voordat je de berg beklimt.' – stelt Vincent Gruis.

Ketendenken is niet nieuw. Circulaire economie borduurt voort op eerdere concep-

Het Basiskamp voor een Circulaire Bouweconomie en Platform CB'23

Platform CB'23 ontwikkelt diverse leidraden voor circulair bouwen. Hoe passen deze binnen het "Basiskamp" voor de transitie naar een circulaire bouweconomie in 2023 dat door het Transitieteam voor Circulaire Bouweconomie omschreven is?

De Nederlandse ambitie is om in 2050 een volledig circulaire bouweconomie te hebben. Het pad naar een circulaire bouweconomie volgt geen rechte lijn. Het is een zoektocht, waarbij we afscheid nemen van oud denken en werken en toewerken naar nieuwe marktmodellen en strategieën. Het Transitieteam Circulaire Bouweconomie heeft een Basiskamp beschreven met concrete, cruciale voorwaarden en instrumenten die in 2023 gereed moeten zijn. De vier speerpunten daarin zijn: marktontwikkeling, beleid, wet- en regelgeving, meten en kennis & bewustwording.

Platform CB'23, dat circulair bouwen in 2023 ook als mijlpaal in de naamgeving heeft verwerkt, is in 2018 parallel aan de ontwikkeling van de transitieagenda opgericht op initiatief van Rijkswaterstaat, het Rijksvastgoedbedrijf, De Bouwcampus en NEN. De filosofie is om bij te dragen aan de versnelling naar een circulaire bouweconomie met nationale, sector-breed gedragen afspraken in de bouw om partijen in de keten de duidelijkheid te geven die nodig is. Platform CB'23 ontwikkelt met haar leidraden een set aan basisafspraken voor het basiskamp in 2023 zodat partijen aan de slag kunnen met de transitie naar een circulaire bouweconomie in 2050.

Wat is de relatie van Platform CB'23 tot het Transitieteam Uitvoeringsprogramma Circulaire Bouweconomie?

De Transitieagenda Circulaire Bouweconomie beschrijft de strategie om tot een circulaire bouweconomie te komen in 2050. Deze agenda is opgesteld door het Transitieteam waarin experts uit wetenschap, overheid en marktpartijen zitting hebben. Het uitvoeringsprogramma Circulaire Bouweconomie van het Transitieteam geeft hier uitwerking aan en het Transitieteam neemt daarbij de rol van Rijksadviseur op zich. Aangezien Platform CB'23 een aantal doelen binnen het uitvoeringsprogramma



helpt realiseren, zijn er werkafspraken gemaakt tussen Platform CB'23 en het Transitieteam. Het Transitieteam reflecteert o.a. op de activiteiten en resultaten van het platform. Daarnaast legt het onderzoeksvragen neer bij Platform CB'23, maakt gebruik van input vanuit het platform en adviseert het Transitieteam het platform binnen de ontwikkelcyclus.

In 2018 was de tijd nog niet rijp voor reguliere normalisatietrajecten. Daarom is gestart met een vorm van pre-normatieve, dynamische harmonisatie. In verschillende actieteams zijn leidraden voor circulair bouwen opgesteld via open, transparante

processen, voortbouwend op wat er al is en toewerkend naar praktische, concrete resultaten. Inmiddels hebben honderden professionals met een brede vertegenwoordiging uit de hele sector, zowel vanuit de GWW als de woning- en utiliteitsbouw hun tijd en energie besteed aan het maken van afspraken omtrent circulair bouwen.

Zo is er een lexicon opgesteld met definities van circulair bouwen en zijn er leidraden voor het meten van circulariteit, materialenpaspoorten, circulair inkopen en circulair ontwerpen. Vanaf september '21 wordt gestart met toekomstig herge-

bruik als nieuw onderwerp en worden de onderwerpen meten van circulariteit en paspoorten voor de bouw verder verdiept. De onderwerpen van Platform CB'23 zijn in hoge mate verweven met de speerpunten



Meten bij het Transitieteam èn het Platform CB'23

Meten is bij het platform èn bij het transitieteam een belangrijk thema. Hoe hangt dit met elkaar samen? Waarom ga je wat meten, welke doelen zijn daarbij relevant? Het transitieteam heeft recent de reductie van de MKI als doel bestempeld. De kernmeetmethode van het Platform benoemt naast dit milieudoel ook een grondstoffen doel en een waarde doel.

De Staatssecretaris heeft 14 juli in een brief aan de Tweede Kamer een advies van het Planbureau voor de Leefomgeving over doelen van de circulaire economie opgenomen. PBL beargumenteert daarin dat een circulaire economie bijdraagt aan tenminste vier grote maatschappelijke opgaven (zie figuur).

Drie daarvan - klimaatverandering, biodiversiteitsverlies en vervuiling - passen bij milieu en MKI. In de kern gaat de circulaire

Komend jaar zal de werkgroep meten van circulariteit haar tanden zetten in het onderwerp waardebehoud en waarden als derde module in de ontwikkelde kernmeetmethode. Dat raakt ook aan schaarste en leveringsrisico, een zeer actueel thema. Uiteindelijk is misschien nog wel belangrijker dat waarde de maatschappelijke betekenis van een circulaire economie in de kern raakt. Als dat weer geen concrete, noodzakelijke voorwaarde is die een plek verdient in het basiskamp...



Edwin van der Wel

Edwin van der Wel (56) werkt bij Rijkswaterstaat. Hij heeft dit stuk geschreven als lid van het Transitieteam Circulaire Bouweconomie en voorzitter van de regieraad van Platform CB'23. Als milieukundige en bedrijfskundige heeft hij een ruime ervaring in de verduurzaming van de fysieke leefomgeving. Sinds 12 jaar bij RWS, daarvoor bij adviesbureaus en gemeenten in ruimtelijke ontwikkeling, zowel binnenstedelijk, op uitleglocaties als ruraal.

Positionering circulaire economie ten opzichte van maatschappelijke opgaves en andere beleidsthema's



Bron: PBL

in het Basiskamp van het Transitieteam. Het platform wil en kan op deze manier waardevolle puzzelstukken leveren voor het geheel van het Basiskamp. Voor tenminste drie speerpunten komt de inhoud overeen en voor het speerpunt kennis & bewustwording ook de werkwijze. De openheid en breedte van de actieteams maakt verbinding tussen koplopers en peloton mogelijk. Bijvangst van de actieteams is brede kennisdeling.

economie volgens de PBL-brief over het aanpakken van een verspillende omgang met grondstoffen. Met de grondstoffen module biedt de kernmeetmethode van Platform CB'23 hiervoor weer tools.



Voorzichtig slopen om grondstoffen te behouden

Een derde van het totale afvalvolume is bouw- en sloopafval. Bij elkaar gaat het in Nederland om ongeveer 24 miljoen ton dat voor meer dan 95% gerecycled wordt. “De branche heeft zich hard gemaakt om BSA als nieuwe grondstoffen toe te passen, maar het moet beter!” stelt Peter Kreukniet van Stichting Insert, “Grondstoffen op een hoogwaardige manier hergebruiken past in een tijd waarin grondstoffen steeds schaarser worden.”

“Insert streeft naar het zo hoogwaardig mogelijk hergebruiken van (bouw)materialen en grondstoffen. Als stichting met een onafhankelijke positie werken we samen met sloop-, civiel- en groensector aan een duurzame wereld. Er zijn verschil-

“Pure verspilling in een tijd waarin grondstoffen steeds schaarser worden”

lende diensten die we aanbieden zoals het uitvoeren van materialen- en grondstoffeninventarisaties, materialenopslag op verschillende locaties in Nederland en een digitale marktplaats. Daarmee kunnen we de betrokken branches ondersteunen in hun circulaire ambities”

Digitale materialenhub om vraag en aanbod aan te sluiten

De Insert Marktplaats fungeert steeds vaker als digitaal magazijn voor circulaire materialen die onder andere ontwerpers, architecten en aannemers gebruiken als bron voor gebouw- en materiaalontwerp. Insert heeft met duizenden materialen en bijna 200 unieke projectlocaties het grootste aanbod van circulaire materialen in Nederland. Kreukniet: “We willen nog verder opschalen en nog meer samenwerken met brekers en slopers. Bedrijven hebben allemaal de mogelijkheid om geogste materialen te plaatsen op de marktplaats van Insert. We praten met alle partijen uit de bouwsector, van architect tot sloper, van aannemer tot opdrachtgever



Sorteren van plafondplaten en kabels

en betrekken hier ook de brancheverenigingen bij. Hierdoor zijn we in staat om de behoeften van vraag en aanbod beter op elkaar te kunnen laten aansluiten.”

Van lastige afvalstroom tot businesscase

Een van de onderzoeken naar materiaalstromen die Insert de afgelopen jaren deed was onderzoek naar hergebruik van plafondplaten. Een afvalstroom die nu nog vaak in de verbrandingsovens belandt en waar je niet direct aan hergebruik denkt. De betrokken kernpartners van Insert hebben samen de allereerste Nederlandse circulaire coöperatie opgericht. Deze coöperatie oogst plafondplaten uit gebouwen waarna ze op een hublocatie worden behandeld en opnieuw gespoten met een CO₂-neutrale, minerale verf. Daarna kunnen ze weer minimaal 15 jaar worden hergebruikt in nieuwe projectlocaties. “De circulaire coöperatie is uniek in Nederland en een mooi voorbeeld van wat we kunnen bereiken als we anders denken en werken” zegt Kreukniet.

Op tijd kijken wat je kunt hergebruiken

Circulair bouwen en slopen vraagt om anders te denken en te werken. Het cir-

culaire bouw- en sloopproces is anders waardoor zaken beter op elkaar afgestemd moeten worden. Er moet dus meer worden samengewerkt met betrokken partijen om de omslag te kunnen maken van de huidige lineaire economie naar een circulaire economie. “Door vroegtijdig te kijken naar welke materialen hergebruikt kunnen worden kun je deze al meenemen in je nieuwe ontwerp. Als je drie tot vier maanden voor de sloop pas gaat kijken is het al te laat om materialen te inventariseren, te oogsten en er een nieuwe bestemming voor te vinden. Gelukkig beseffen opdrachtgevers dat steeds beter.”

Er is nog een lange weg te gaan

Nederland heeft de ambitie om in 2050 een volledige circulaire economie te hebben. Om daar aan te kunnen voldoen moet er nog veel werk worden verzet volgens Kreukniet. “De hele bouwkolom moet meer samenwerken en concrete circulaire ambities formuleren. Gelukkig hebben veel sloopbedrijven deze circulaire ambities al en kan Insert vanuit haar onafhankelijke rol samen met de betrokken marktpartijen om die doelstellingen te behalen. We zijn er nog niet, maar wel goed op weg”.

Zekerheid omtrent recycled content

Recycling en hoogwaardig hergebruik zijn essentieel in een circulaire economie. In de bouwsector recyclet men al een groot deel van de materialen. De hoogwaardige inzet van gerecyclede materialen in nieuwe bouwproducten blijft echter beperkt. Hoewel er van verplichtingen momenteel nog geen sprake is, zal de markt steeds kritischer kijken naar inzet van zogenaamd recycled content om kringlopen ook daadwerkelijk te sluiten. Reden voor SGS INTRON Certificatie om een Verklaring Recycled Content af te geven.

Eisen aan recycled content

In Nederland werken we bij voorkeur met prestatie-eisen en niet met samenstellingseisen. Dat biedt meer ruimte voor innovatie, ook voor inzet van secundaire grondstoffen. In de praktijk betekent dit echter niet dat de inzet van gerecycled materiaal daarmee ook wordt gestimuleerd. Verplichtingen blijken soms nodig. Zo verplicht de Europese Single-Use Plastic Richtlijn bijvoorbeeld dat plastic PET-flessen in de EU vanaf 2025 voor minstens 25% en in 2030 voor 30% uit gerecycled plastic moeten bestaan.

Italië kent als een van de weinige landen ook eisen aan recycled content van bouwproducten, zie tabel. Het land geeft daarmee een eigen invulling aan de Europese Verordening bouwproducten (Construction Products Regulation, CPR) en wel de fundamentele eis (BWR) nr.7 'Duurzaam gebruik van natuurlijke hulpbronnen'. Hierbij

Tabel: Voorbeeld van eisen in Italiaanse bouwregelgeving (uit: CAM Edilizia / MINIMALE MILIEUCRITERIA VOOOR DE TOEKENNING VAN ONTWERPDIENSTEN EN WERKEN VOOR HET NIEUWE CONSTRUCTIE, RENOVATIE EN ONDERHOUD VAN OPENBARE GEBOUWEN, GAZZETTA UFFICIALE DELLA REPUBBLICA ITALIANA, n.259, 6-11-2017)

Product	Eis percentage recycled content
Prefab betonelementen	5 %
(Bak)stenen	5 - 7,5 %
Staal	70 %
Kunststof	30 %
Scheidingswanden/verlaagde plafonds	5 %
Cellulose isolatie	80 %
Glaswol isolatie	60 %
Steenwol isolatie	15 %
EPS isolatie	10 – 60 %
XPS isolatie	5 – 45 %
PUR/PIR isolatie	1 – 10 %



zou ook het gebruik van milieuvriendelijke grondstoffen en secundaire materialen in het bouwwerk moeten worden gewaarborgd. Deze fundamentele eis is Europees nog niet uitgewerkt en daarom nog niet geëffectueerd, waardoor er nog geen geharmoniseerde eisen in de Europese landen bestaan. In de komende jaren wordt wel een uitwerking verwacht. Onder meer omdat het New Circular Economy Action Plan uit 2020 onder de Europese Green Deal als mogelijke maatregel noemt om eisen te stellen aan recycled content voor bepaalde producten onder de Verordening bouwproducten.

ISO 14021 leidend in interpretatie

Recycled content klinkt charmant door eenvoud, maar is het momenteel in de praktijk niet. In een aantal gevallen is het simpel. Bij gebruik van bijvoorbeeld betongrandaal bestaat weinig twijfel: dit is gerecycled materiaal en via recepturen of materiaalbalansen kan snel en eenvoudig het recycled contentpercentage worden bepaald. Er zijn echter addertjes onder het gras. ISO 14021 Environmental labels and declarations — Self-declared environmental claims (Type II environmental labelling) is de leidende norm voor interpretaties. De norm maakt onderscheid naar recycled content uit zogenoemd 'post-consumer' (gebruikt) en 'pre-consumer' (niet gebruikt) afval. Pre-consumer gerecycled materiaal telt mee als recycled content zolang het om afval gaat en geen (bij)product betreft. Denk hierbij aan de discussie over gebruik van hoogovenslak in cement. De Europese afvalstoffenwetgeving is bepalend of iets afval of product is. Productieafval dat intern bij een fabrikant wordt gerecycled telt volgens ISO 14021 niet mee als recycled content, maar wel weer als het elders wordt opgewerkt.

En hoe telt het percentage in mengsels? De interpretatie van materiaal als 'recycled content' is daarmee niet zo eenduidig als de term doet vermoeden.

Verifiëren van recycled content claims

Om circulariteit te meten maakt men al gebruik van de parameter recycled content. Bij de uitvoering van de verplichte Milieuprestatie Gebouw (MPG)-berekening voor gebouwen en meting van de Milieukostenindicator (MKI) in de GWW, wordt de 'inzet secundaire grondstoffen' gerapporteerd door middel van levenscyclusanalyses (LCA). Deze parameter wordt gebruikt in diverse circulariteitsindexen en is van belang voor het meten van circulariteit. Het nationale Platform CB'23 werkt aan de opzet hiervan. Het toenemende belang rechtvaardigt dan ook een externe verificatie.

SGS verifieert in Italië al vele jaren recycled content claims van producenten volgens ISO 14021. SGS INTRON Certificatie heeft nu een soortgelijk protocol opgesteld. Het protocol verifieert of er daadwerkelijk sprake is van gerecycled materiaal en of de berekening van het percentage op juiste wijze gebeurt op basis van inkoop en het productieproces. Momenteel worden nog geen 'chain of custody'-controles uitgevoerd, zoals bijvoorbeeld wel gebeurt bij FSC-hout of wordt voorbereid in de Green Deal 'Betrouwbaar bewijs voor toepassen van kunststof recyclelaat'. In de toekomst kan verificatie ook onderdeel gaan uitmaken van reeds bestaande (KOMO)-certificering.

Verandering noodzakelijk om plaats in circulaire bouweconomie te claimen

Bij SGS INTRON zijn we ervan overtuigd dat recycled content en het aantonen ervan, de komende jaren steeds belangrijker wordt. Zonder deze aandacht wordt te weinig gerecycled materiaal hoogwaardig toegepast. Er zijn nog veel bouwmaterialen die weliswaar recyclebaar zijn, maar zich niet wagen aan inzet van recycled content. We willen graag helpen dat te veranderen. Nadere afspraken over en verificatie van het meten ervan, ondersteunen daarbij om recycled content de juiste waarde te geven in een circulaire bouweconomie.

ZZS tool voor leden van BRBS Recycling

Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zijn mogelijk schadelijk voor gezondheid, ecosysteem of milieu. Deze verdienen daarom serieuze aandacht, ook in de afval- en recyclingfase. Voorkomen moet worden dat deze stoffen een risico kunnen vormen voor nu en later. Recyclingbedrijven hebben van overheden en bevoegde gezagen vele vragen gekregen over de aard, aanwezigheid en eventuele doorzet van Zeer Zorgwekkende Stoffen in hun materiaalstromen.

De wijze waarop dit ten uitvoer is gebracht leidde tot de vaststelling dat het in de basis ging om steeds dezelfde vragen, maar omdat dit per Omgevingsdienst apart (decentraal) werd ingevuld, steeds met andere formats en detailniveau. Daarbij komt dat de beantwoording van deze vragen veel specialistische chemische en milieukundige kennis vraagt, die normaal gesproken slechts beperkt voorhanden is bij de bevroegde bedrijven.

Om hier invulling aan te kunnen geven heeft BRBS Recycling in samenwerking met EDC Consult voor haar leden een hulpmiddel gemaakt dat de beantwoording van deze vragen kan vereenvoudigen: de ZZS tool. Mogelijk leidt tot op termijn ook tot de mogelijkheid van een meer centrale aanpak zodat niet ieder bedrijf afzonderlijk in het format van een bepaalde Omgevingsdienst de kennis hoeft te repeteren.



Deze ZZS-tool is na het inloggen beschikbaar op de ledensite van BRBS Recycling. Ook verdere informatie over ZZS is hier verzameld, zoals verwijzingen naar de betreffende LAP3-teksten en behulpzame rapporten.

Bij het testen van de tool is gebleken dat ondersteuning nodig kan zijn. Daarom is het mogelijk gemaakt om de tool samen in te vullen met de experts.

De verwachting is dat de Omgevingsdiensten na invulling en beantwoording van de vragen nog meer informatie zullen willen hebben of tot maatregelen willen komen en de vergunningen willen aanscherpen op het gebied van omgang met ZZS. De verwachting is ook dat veel bedrijven al zodanig zijn voorzien van beschermende maatregelen dat de materiele impact uiteindelijk beperkt kan zijn en het vooral een administratieve exercitie blijkt.

Wel kan het zijn dat bepaalde afvalstromen niet meer in behandeling kunnen worden genomen (eventueel in afwachting van verbeterde reinigingstechnieken). Dit leidt tot het besef dat de afval- en recyclingbedrijven in feite de laatste stap (en weer de eerste) zijn in het leven van producten. Zo lang nieuwe producten worden gemaakt met behulp van ZZS, zullen deze in de kringloop komen en blijven. Nog lang niet van alle ZZS zijn de werkelijke risico's bekend, zijn er geen meetmethoden of normen. Pas als dat bekend is kan techniek worden ontwikkeld om deze stoffen alsnog uit de keten te halen. Het is daarom van groot belang dat met name aan het begin van de keten, in de ontwerpfase, al wordt nagedacht over de noodzaak van stoffen en mogelijke alternatieven

of zelfs een verbod op deze stoffen. Er is inzake de afvalfase goed beleid nodig om betreffende producten en stoffen in goede banen te leiden, zonder grote delen van de sector stil te leggen.

Dit betekent een gezamenlijke verantwoordelijkheid van overheid en bedrijfsleven voor wie het beide een relatief nieuwe materie is.

De ZZS tool is na het inloggen op je account te vinden op de ledensite van BRBS Recycling.

Circulair beton met grof en fijn betongranulaat: aanvullende regelgeving

Auteur: dr. ir. Gert van der Wegen (SGS INTRON)

Inleiding

De gezamenlijke ambitie om de betonketen verder te verduurzamen, is vastgelegd in het Betonakkoord. Eén van de daarin gestelde doelen is 100% hoogwaardig hergebruik van vrijkomend beton als grondstof voor nieuw beton. De huidige regelgeving voor de toepassing van fijn en grof betongranulaat als toeslagmateriaal in beton is gebaseerd op betongranulaat vervaardigd met traditionele recyclingmethoden en heeft zijn beperkingen (zie kader). Deze worden met name veroorzaakt door de aanwezige hoeveelheid cementsteen in het betongranulaat, die een nadelige invloed heeft op een aantal eigenschappen van daarmee vervaardigd beton.

Met de opkomst van innovatieve recyclingmethoden kunnen fijne en grove betongranulaten worden geproduceerd met een lager gehalte aan cementsteen. Dit kan de toepassingsmogelijkheden in beton vergroten, zoals bijvoorbeeld hogere vervangingspercentages, gecombineerde toepassing van fijn en grof betongranulaat of het niet hoeven toepassen van correctiefactoren bij het constructief ontwerp van een betonconstructie. Hiervoor dient dan wel aanvullende regelgeving te worden opgesteld.

Bestaande regelgeving voor betongranulaten

NEN 8005:

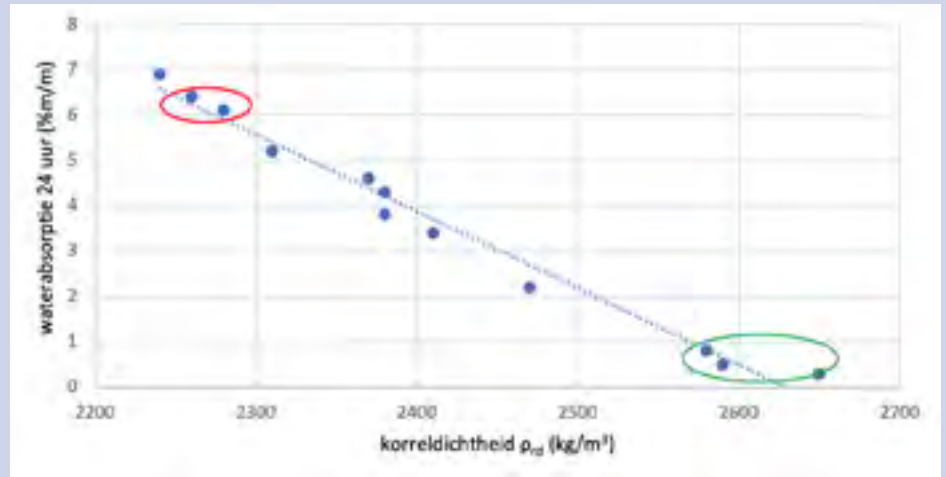
Enkel vervanging grof toeslagmateriaal: maximaal 50%V/V in milieuklasse X0 en 30%V/V in andere milieuklassen. Betongranulaat type A1: $pr_d \geq 2200 \text{ kg/m}^3$.

CUR-Aanbeveling 112:

Enkel vervanging grof toeslagmateriaal door betongranulaat type A1. Tot 50%V/V geen aanpassing constructieve rekenregels. Tussen 50-100%V/V correctiefactoren voor constructieve eigenschappen en zijn milieuklassen XD en XS niet toegestaan. Druksterkteklassen C12/15 t/m C50/60.

CUR-Aanbeveling 106:

Toepassing van fijne fractie beton- en menggranulaat met $pr_d \geq 2000 \text{ kg/m}^3$. Maximale vervanging 50%V/V in (on)gewapend en 20%V/V in voorgespannen beton. Altijd correctiefactoren voor constructieve eigenschappen en aanvullende randvoorwaarden. Druksterkteklassen C12/15 t/m C35/45.



Onderzoek innovatieve betongranulaten

De invloed van dergelijke innovatieve betongranulaten op de eigenschappen van daarmee vervaardigd beton is in een CROW-onderzoek vastgesteld. Het onderzoek is uitgevoerd door SGS INTRON en TNO, waarbij de fijne (0-4 mm) en grove (4-22 mm) fractie betongranulaat van twee innovatieve recyclingmethoden (Smart Liberator en C2CA) zijn gebruikt. De toeslagmaterialen zijn uitgebreid gekarakteriseerd. Daarbij is een duidelijke relatie vastgesteld tussen de droge korrel dichtheid (pr_d) en de waterabsorptie na

Figuur 1. Korrel dichtheid versus waterabsorptie. Rood omcirkeld = traditioneel gebroken betonpuin; groen omcirkeld = rivierzand en -grind

24 uur zoals getoond in figuur 1. De resultaten voor de fijne en grove fractie van het traditioneel gebroken betonpuin zijn rood omcirkeld en die van het rivierzand en -grind zijn groen omcirkeld. De gemeten waarden voor de onderzochte fracties innovatieve betongranulaten liggen tussen deze twee uitersten in. De waterabsorptie is een maat voor de hoeveelheid en porositeit van de cementsteen aanwezig in het betongranulaat. Uit figuur 1 blijkt dat met innovatieve recyclingtechnieken het gehalte aan cementsteen in het betongranulaat aanzienlijk kan worden verlaagd, zodat de eigenschappen steeds meer die van het oorspronkelijk toegepaste toeslagmateriaal benaderen.

Er zijn in totaal 19 verschillende betonsamenstellingen onderzocht op betonspecie-eigenschappen, constructieve eigenschappen en technische duurzaamheid (levensduuraspecten). De invloed van verschillende vervangingspercentages enkel fijn (tot 60%V/V), enkel grof (tot 100%V/V) en fijn + grof (tot 40%V/V + 50%V/V) ten opzichte van een referentiebeton met eenzelfde effectieve water-cementfactor is bepaald. Gebleken is dat de technische duurzaamheid van de betonmengsels met de innovatieve betongranulaten vergelijk-



30% hogere krimp van beton door het aanwezige betongranulaat als acceptabel beschouwd. Dit komt overeen met een totale hoeveelheid geabsorbeerd water door de betongranulaten in het beton van 25 kg/m³ (zie pijlen in figuur 2). Voor betonconstructies waarbij krimp en kruip geen relevante rol spelen, kan deze toelaatbare waarde zelfs verruimd worden naar 30 kg/m³. Op basis van deze criteria kan het toelaatbaar gehalte aan een specifieke fijn en/of grof betongranulaat in beton worden berekend. Dit is nader uitgewerkt in CROW-CUR Aanbeveling 127.

Tot slot

Binnenkort zal CROW-CUR Aanbeveling 127 worden gepubliceerd, tezamen met het achtergrondrapport waarin het uitgevoerde onderzoek is vastgelegd. Dit zal zeker bijdragen aan onze circulaire ambities om betonreststromen weer als grondstof in nieuw beton toe te passen. Opgemerkt wordt dat CUR-Aanbeveling 106 en CUR-Aanbeveling 112 blijven bestaan naast de van kracht wordende CROW-CUR Aanbeveling 127.

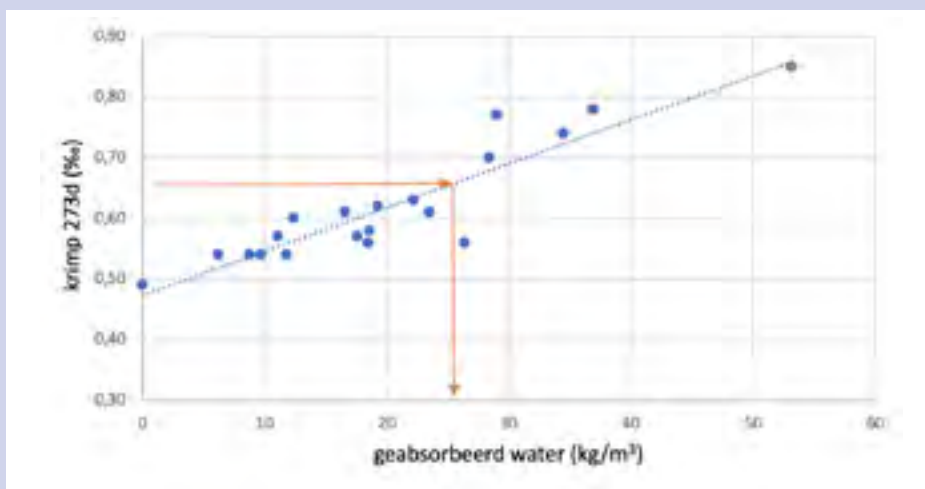
baar is met die van het referentiebeton. Dat geldt ook voor de sterkte-eigenschappen, met uitzondering van 40%V/V en 60%V/V zandvervanging door fijn betongranulaat, waarbij een afname van ca. 10% in sterkte is waargenomen.

De toepassing van het betongranulaat heeft de grootste invloed op de krimp van het beton, die tot 70% kan toenemen ten opzichte van het referentiebeton. Daarbij wordt een duidelijke relatie waargenomen tussen de krimp van het beton en de totale hoeveelheid geabsorbeerd water door in het beton aanwezige specifieke fijne en grove betongranulaat (zie figuur 2). Betongranulaten met een lagere waterabsorptie kunnen dus in een hoger gehalte worden toegepast. Dit is de basis voor de aanvullende regelgeving geformuleerd in CROW-CUR Aanbeveling 127.

Aanvullende regelgeving

Om de toepassingsmogelijkheden van betongranulaten in beton optimaal te benutten, is CROW-CUR Aanbeveling 127 opgesteld. Hierin is afhankelijk van de kwaliteit (lees: waterabsorptie) van het geproduceerde fijne en grove betongranulaat een maximaal toelaatbaar gehalte aan deze betongranulaten in het beton aangegeven, waarbij de constructieve rekenregels ongewijzigd gehanteerd kunnen worden (geen correctiefactoren) en de technische duurzaamheid (levensduuraspecten) is gewaarborgd.

Beton met gangbare harde, dichte toelagsmaterialen vertoont van nature een variatie in krimp van meer dan 30%. De rekenregels voor krimp in de EuroCode 2 zijn dan ook robuust van aard. Mede daarom wordt door constructeurs een



Figuur 2. Relatie krimp beton en totale hoeveelheid geabsorbeerd water door betongranulaten in dat beton

Hoe gemeenten de circulaire economie een steuntje in de rug (kunnen) geven en geknoei met hun geld kunnen voorkomen

Er ligt nog circa 40 miljoen ton teerhoudend asfalt in het Nederlandse wegennetwerk. Om het kankerverwekkende teer conform rijksbeleid te vernietigen, dient de stof thermisch te worden gereinigd. Toch gaat jaarlijks nog circa 200.000 ton ongereinigd de grens over en wordt het land van bestemming opgezaald met de milieurisico's.



Thermische reinigingsfaciliteit, foto Theo Pouw

Elke gemeente heeft te maken met wegonderhoud, waarbij diverse afvalstoffen vrijkomen. Over het algemeen gaat het om materiaalstromen die door reguliere recyclingbedrijven van bouw- en sloopafval worden ingenomen om na bewerking weer terug te komen als opnieuw te gebruiken bouwgrondstoffen in de GWW- (Grond-, Weg- en Waterbouw) en de bouwsector. Van al het bouw- en sloopafval wordt in Nederland meer dan 96 procent gerecycled en hiermee is Nederland een koploper. Voor teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) is dit niet anders, behalve dan dat betreffende gevaarlijke afvalstof in Nederland een specifieke route aflegt, waarbij het materiaal eerst middels een thermisch proces wordt vrijgemaakt van de teer, die rijk is aan polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's). Deze stoffen zijn kankerverwekkend en daarom aangemerkt als 'zeer zorgwekkende stof'.¹⁾

Beleid

Oud asfalt is prima te verwerken tot hernieuwde grondstof voor nieuw asfalt. Asfalt op basis van (steenkool-)teer, dat tot het verbod in 1991 naast (aardolie-) bitumen als bindmiddel in asfalt werd gebruikt, bevat echter een hoog gehalte aan PAK's. Al sinds 1999 heeft de rijksoverheid beleid om teer uit de keten te halen en sinds 2001 moet vrijkomend teerhoudend asfalt thermisch ontdaan worden van de PAK's conform de minimum standaard in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3).

In andere landen wordt teerhoudend asfalt nog gestort of mag het soms zelfs nog worden toegepast. Het Nederlandse beleid kan echter op toenemende belangstelling rekenen. Vlaanderen stimuleert sinds enkele jaren afvoer van teerhoudend asfalt naar Nederland voor thermische reiniging. Daartoe heeft het de koude toepassing in funderingen verboden. In Duitsland bestaat vooralsnog minder behoefte aan het terugwinnen van zand en granulaat, maar willen steeds meer overheden af van het storten van deze gevaarlijke stof. Ook zij laten het naar de Nederlandse thermische reinigers afvoeren. Wallonië en Frankrijk onderzoeken de mogelijkheden van de thermische reiniging van teerhoudend asfalt.

Een gevaarlijke afvalstof circulair verwerkt

In het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP3) is vastgelegd dat teerhoudend asfalt thermisch gereinigd moet worden. Hierbij worden de PAK's en alle andere organische componenten in het asfalt volledig verbrand, waarna vervolgens alle andere oorspronkelijke grondstoffen uit het asfalt zoals zand en granulaat, resteren en als hoogwaardige bouwgrondstof in onder meer de asfalt- en betonindustrie worden ingezet. Zo worden jaarlijks meer dan 2,5 miljoen ton herbruikbare milieuverantwoorde bouwgrondstoffen geproduceerd en zijn er minder primaire grondstoffen nodig. De thermische reinigingsinstallaties

benutten daarnaast de bij de verbranding van het teer vrijkomende warmte voor het eigen bedrijfsproces en de productie van elektriciteit. Om de uitvoering van dit beleid te bevorderen, is het Landelijk Monitoringoverleg Teerasfalt (LMO-TAG) ingesteld, een samenwerking van Nederlandse overheden en het bedrijfsleven.

Aandachtspunten voor gemeenten

Mede door de inspanningen van het LMO-TAG nemen gemeenten ten aanzien van teerhoudend asfalt inmiddels bijna altijd thermische reiniging in bestekteksten op (zie ook figuur 1). Ook worden nu steeds meer bestekken conform de Standaard RAW Bepalingen 2020 opgesteld, welke voorzien in uitvoering van het sinds 2001 geldende Nederlandse beleid dat verplicht om de stof af te voeren naar een thermische reiniger. Niettemin wordt nog een aanzienlijk volume van het teerhoudend asfalt geëxporteerd naar landen waar hergebruik van dit gevaarlijke afval mogelijk is. Onderzoek van het LMO-TAG wijst uit dat het vermoedelijk ten minste om 200.000 ton per jaar gaat, wat circa 20 procent van het volume is dat jaarlijks in Nederland vrijkomt. Zo wordt soms met publiek geld geknoeid zonder dat de gemeente hier weet van heeft. Bovendien worden hiermee andere landen opgezaald met een gevaarlijke afvalstof en verdwijnen waardevolle grondstoffen uit Nederland, die vanaf elders weer naar Nederland geïmporteerd moeten worden.



Verklaring van thermische reiniging

Daarom bepleit het LMO-TAG dat wegbeheerders van de aannemer een verklaring van thermische reiniging voor het afgevoerde teerhoudend asfalt eisen. Dit zogeheten certificaat van reiniging kan enkel bij een van de vier thermische reinigers verkregen worden op basis van de originele projectgebonden informatie. Hiermee verkrijgt de opdrachtgever de zekerheid dat de gevaarlijke stof daar daadwerkelijk is afgeleverd en vervolgens conform het door alle thermische reinigers ondertekende Convenant Thermische Reinigers TAG (2021-2024) gereinigd wordt.

Om als gemeente duidelijkheid te geven over haar beleid inzake teerhoudend asfalt pleit het LMO-TAG ervoor de sinds 2008 bestaande Code Milieuverantwoord Wegbeheer (MVW) te ondertekenen. Ondertekenaars verklaren dat zij al het uit wegen vrijkomende teerhoudend asfalt aan een vergunde thermische verwerkingsinrichting afgeven en zich dus committeren aan toezicht op de uitvoering van het rijksbeleid.



Figuur 1 Omgang van gemeenten met teerhoudend asfalt per 1 oktober 2016 (links) en 1 december 2020. Groen: gemeente schrijft thermisch reinigen voor; rood: gemeente schrijft geen thermisch reinigen voor; wit: onbekend.

1) Zie www.rivm.nl/nieuwsljst-zeer-zorgwekkende-stoffen-beschikbaar.

Zeefzand

Zeefzand is een verzamelnaam voor de fijne fractie die vrijkomt bij de eerste zeefgang die afvalstromen ondergaan voorafgaand aan bewerking. Bij de verwerking van bouw- en sloopafval wordt onderscheid gemaakt tussen brekerzeefzand en sorteerzeefzand.

De kwaliteit van deze stromen is wezenlijk verschillend.

Brekerzeefzand is in NEN 5884 gedefinieerd als het fijnkorrelig, hoofdzakelijk natuurlijk materiaal dat vrijkomt wanneer bouw- en sloopafval een eerste zeefgang ondergaat alvorens het materiaal in de puinbreker wordt geleid. In een eerdere recylopedia over brekerzand besteedden wij hier al aandacht aan (brekerzand is de fijne fractie die ontstaat uit het breken van puin). Brekerzeefzand bevatte in het verleden meer aangekleefde grond en organische bestanddelen dan tegenwoordig. Hierdoor is de kwaliteit verbeterd. In BRL 2506, de certificatieregeling voor deze materialen, is geen onderscheid meer gemaakt tussen brekerzeefzand en brekerzand en wordt de term "fijn granulaat" gehanteerd. Het Besluit bodemkwaliteit definieert deze materialen als bouwstoffen (geen grond) en deze materialen zijn normaal gesproken vrij toepasbaar.

Sorteerzeefzand is volgens NEN 5884 fijnkorrelig, hoofdzakelijk natuurlijk materiaal dat vrijkomt wanneer gemengd bouw- en sloopafval een eerste zeefgang ondergaat alvorens het materiaal in het sorteerproces wordt geleid in een sorteerinstallatie. Doordat bedrijven naast bouw- en sloopafval ook andere afvalstromen zijn gaan verwerken is de samenstelling veranderd en bevat deze minder minerale bestanddelen dan in het verleden. Sorteerzeefzand wordt in het Besluit bodemkwaliteit gedefinieerd als bouwstof. Dit materiaal is niet direct toepasbaar, moet worden gereinigd en wordt ook wel gebruikt in immobilisaten. Na reiniging wordt de minerale fractie als grond beschouwd.



Rising Early Detection (RED)

Brand te lijf met kunstmatige intelligentie

Brandveiligheid is een hot topic voor recyclagebedrijven. De Nederlandse leverancier van mobiele camerasystemen, Kooi uit Drachten, heeft in de tien jaar van zijn bestaan een stevige positie op de Europese markt veroverd. Met de zelf ontworpen Units for Observation (UFO's) worden bouwplaatsen, windparken en sloop- en recyclagebedrijven 24/7 bewaakt met een eigen alarmcentrale. En speciaal voor de recyclagebranche ontwierp Kooi en innovatief broeidetectiesysteem, Rising Early Detection (RED). Alleen al in 2020 werden daarmee meer dan 300 branden voorkomen.

Kooi groeide sinds de oprichting in 2010 stormachtig. Er werken momenteel 140 mensen en het bedrijf heeft vestigingen in Drachten, het Verenigd Koninkrijk, Frankrijk en Duitsland. In Frankrijk en Duitsland beschikt de firma over eigen alarmcentrales. Die alarmcentrales zijn 24/7 bemand. Klanten betalen een vaste weeprijs aan Kooi en daar is de afhandeling van alarmen bij inbegrepen.



'Het systeem bestaat uit een 24/7 detectiesysteem op basis van trendanalyse'

Richard Venema
Productmanager RED

24/7 broeidetectie door slim camerasysteem

Speciaal voor de recyclagebranche ontwierp Kooi de zogenoemde Rising Early Detection (RED). "Het risico op broei en brand is in de recyclagebranche immers aanzienlijk", vertelt Richard Venema, productmanager RED bij Kooi. "Met ons RED systeem kunnen we broei in een vroeg stadium detecteren en daarmee brand voorkomen. Alleen al in 2020 hebben we in Nederland op deze manier zeker 341 keer erger voorkomen." Met RED biedt Kooi een totaaloplossing. Het systeem bestaat uit een 24/7 detectiesysteem op basis van trendanalyse. RED beschikt over een draaibare thermometrische camera die constant de temperatuur in de afvalopslag registreert.



Stijgt de temperatuur tot boven de ingestelde waarde dan worden met behulp van artificiële intelligentie in milliseconden een aantal berekeningen gedaan om valse alarmen uit te filteren. Als het systeem constateert dat het om een echt incident gaat, volgt er onmiddellijk een alarmmelding naar het Kooi Alarm Center. "Met de klant spreken we een op maat gemaakt protocol af. Soms volstaat alleen een melding zodat een medewerker van het recyclagebedrijf de afvalhoop uit elkaar kan trekken, waardoor het gevaar is geweken. Maar mochten we 's nachts of in het weekend een melding krijgen, kunnen we ook direct de brandweer inschakelen."

Schade voorkomen

Met de broeidetectie van Kooi kan veel leed en schade worden voorkomen. Venema weet dat sommige verzekeraars de systemen al verplichten. Overigens hoeft niemand te vrezen voor valse meldingen. "RED werkt met artificiële intelligentie en maakt zelf onderscheid tussen de warmte van een draaiende motor of de uitlaat van een kraan of wiellader", legt Venema uit. Van RED bestaat zowel een vaste of mobiele opstelling en klanten krijgen een eigen inlog voor de RED portal. Dan kunnen ze zelf eventueel ook zelf 24/7 meekijken.



Zonedauw 10
9202 PA Drachten
088 2475610
info@247kooi.com



ECOLINE ROTEEBARE VERGRUIZERS VOOR HET MIDDENSEGMENT

- COMPETITIEF GEPRIJSD
- VOL MET DEMAREC DNA
- VOORZIEN VAN WISSELBARE SLIJDELEN
- 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

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 schroetscharen, 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 buitenland, 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 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



JAARCONGRES 2021

Save-the-Date

arbocatalogus
afvalbranche



Agressie en geweld is een steeds belangrijker maatschappelijk thema. Ook de afvalbranche heeft ermee te maken. Het speelt zowel intern, denk bijvoorbeeld aan pesten en discriminatie, als extern, zoals in het verkeer en op de milieustraat. Agressie en geweld kan leiden tot werkstress en op de lange duur tot gezondheidsproblemen. Fysieke agressie kan behalve tot stress ook resulteren in lichamelijk letsel.

De Stichting Arbocatalogus Afvalbranche organiseert op 23 november 2021 haar jaarcongres met als thema 'Agressie en Geweld'. Het doel is leidinggevenden en KAM-specialisten tools aan te reiken hoe om te gaan met agressie en geweld. Tools waarmee ze binnen de eigen organisatie en met hun eigen collega's direct aan de slag kunnen gaan.

We vertrouwen erop elkaar op 23 november weer in het echt te kunnen ontmoeten. Netwerken is daarom ook een belangrijk doel van het jaarcongres. Het congres vindt in de middag plaats bij Van der Valk in Zaltbommel. De komende maanden wordt het programma verder ingevuld. 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.



MEKA



BLEND

BRUCE Wasinstallaties



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

RUBBLE MASTER



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

Betoncentrales



Compacte A240 doorstrooimengers. 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



BEwerken heeft een digitaal broertje

Veel van de lezers van het BRBS Recycling kwartaalblad zijn inmiddels al jaren gewend aan BEwerken als enkel gedrukt magazine, daar komt verandering in.



BEwerken bevat informatie over wet- en regelgeving, innovaties, brancheontwikkelingen en wij lichten graag onze leden uit in het blad.

Menigmaal heeft de tijd ons nieuws ingehaald en dat zette ons aan het denken. Kennisdeling is voor BRBS Recycling een kernwaarde, die wij dan ook graag willen blijven voortzetten.

Het blad BEwerken brengen wij zoals u van ons gewend bent, ieder kwartaal uit. BRBS Recycling is sinds vorig jaar november op de achtergrond hard aan het werk geweest om een digitaal broertje te creëren. Een kennisbank waar gemakkelijk nieuwe, maar ook oude, artikelen gevonden kunnen worden. Een actueel platform waar nieuws en informatieve artikelen gepubliceerd worden die anders bij het opnemen

in de gedrukte versie al verouderd zouden kunnen zijn.

BEwerken.online geeft ons de mogelijkheid om sneller artikelen en nieuwsberichten te plaatsen. Een keuze te maken tussen een plaatsing online of in het blad, of wellicht in beide. Ook bieden we hiermee de adverteerders meer mogelijkheden zowel in print als online. Waarbij het plaatsen van een banner of partnerpagina tot de online mogelijkheden behoren.

Wij hebben hier enorm naar uit gekeken en nodigen jullie dan ook uit om straks een kijkje te nemen op <https://bewerken.online> of scan de QR code met je telefoon.



Hoe hoog leg jij de lat?

Per 1 januari 2022 zijn bedrijven die de Governance code "veiligheid in de bouw" hebben ondertekend of werkzaamheden uitvoeren voor deze bedrijven, verplicht om gecertificeerd te zijn voor de / Safety Culture Ladder. Hierdoor is de vraag naar certificering voor de Safety Culture Ladder explosief gestegen. Deze vraag is dan ook momenteel groter dan het aanbod, waardoor de bedrijven die deze certificaten uitgeven in een snelkookpan zijn beland.



Wij spraken Arjen Werkmeester Commercieel Directeur Normec Certification over de gang naar certificering volgens de Safety Culture Ladder (SCL), de vereisten en de gevolgen voor dergelijke bedrijven en onderaannemers.

De Safety Culture Ladder, voorheen de Veiligheidsladder, meet en stimuleert het veiligheidsbewustzijn en bewust veilig handelen van medewerkers. Met als doel: het terugdringen van het aantal onveilige situaties én minder incidenten als gevolg daarvan.

Arjen Werkmeester: "Momenteel zijn er landelijk circa 500 bedrijven gecertificeerd, terwijl dat er al zo'n 1500 zouden moeten zijn. We zien de afgelopen maanden een grote toename in de vraag naar deze certificering. Bedrijven lijken ineens wakker te zijn geworden, want de verplichting vanuit de Governance code dat men voor 1 januari gecertificeerd dient te zijn is al heel snel!

Het verschil met bijvoorbeeld een ISO 9001 certificering is dat deze niet uitgaat van een procedures, formuleren, bewijslast en aantoonbaarheid. Tijdens de audit voor de SCL wordt enkel op basis van interviews

uitgevoerd. De auditoren zijn altijd met een koppel (2 personen) en interviewen verschillende medewerkers van het bedrijf op alle niveaus van uitvoering tot directie en omgekeerd.

Valkuilen die wij tegenkomen bij de uitvoering van audits die Normec tegenkomt voor de SCL zijn onder andere de vraagstelling voor werknemers in het self-assessment dat dient te worden uitgevoerd. Dit self-assessment is voor sommige medewerkers moeilijk te begrijpen wat er exact met de vraag bedoeld wordt. Het is dan ook verstandig dat een medewerker die vragen goed begrijpt of toelichting kan geven over de vraag de medewerkers hierin begeleid. Belangrijk is dat men het antwoord "ik weet het niet" probeert te vermijden, dit antwoord resulteert direct in een score van nul punten, wat kan leiden tot een uiteindelijke toekenning van een lagere trede.

Daarnaast is een valkuil dat het interview dat gehouden wordt met een directie, niet aansluit bij de werkelijkheid. Uitvoerende medewerkers ervaren of geven andere antwoorden dan de directie. Ook de directie speelt een belangrijke rol in het verstrekken van een realistisch beeld. Onze oproep is dan ook, schets geen beeld hoe je het graag voor je ziet, maar hoe het daadwerkelijk is. Hoe meer het afwijkt van de input van het personeel, hoe groter de kans dat je op een lagere trede wordt gecertificeerd."

Het mooie van het behalen van een SCL certificaat is, volgens Arjen Werkmeester, dat dit echt een team-prestratie is. "De gehele organisatie heeft een rol tijdens de audit en is ook betrokken bij de audit. Het resultaat kan ook alleen behaald worden als er een collectief sfeer binnen de organisatie heerst. Veiligheidsbewustzijn moet en kan alleen door de gehele organisatie worden uitgestraald"

De vijf treden van de Safety Culture Ladder

De treden van de Safety Culture Ladder zijn genummerd van 1 tot en met 5. Elke trede staat voor een bepaald niveau van veiligheidsbewustzijn, respectievelijk: pathologisch, reactief, berekenend, proactief en vooruitstrevend.

Bij Normec Certification zijn er 14 auditors, waarvan zo'n 4 a 5 tot de hoogste trede bevoegd zijn te certificeren. Al zien ze bij Normec op dat niveau nog weinig extra aanvragen binnen komen. Het gros van de bedrijven zijn gecertificeerd of vragen een certificaat aan voor trede 2 of 3.

Een uitgegeven certificaat is drie jaar geldig, maar elk jaar vindt een tussentijdse beoordeling plaats. Dat het de kenmerken van een ladder heeft blijkt uit het feit dat men deze daadwerkelijk kan beklimmen en af kan dalen.

SCL Certificaat producten

De SCL certificering valt uiteen in 4 producten, namelijk: SCL Original certificaat, SCL certificaat, SCL Light statement en de Approved Self Assessment (ASA).

Meer informatie over de SCL en de verschillende producten vind je op:
<https://www.safetycultureladder.com/> of
<https://www.normeccertification.nl>

Certificaat	Jaar 1	Jaar 2	Jaar 3	Gebruik SCL vragenlijst voor zelf-inventarisatie
SCL Original certificaat	100% audit	100% audit	100% audit	eigen keuze
SCL certificaat	100% audit	vervolgaudit 40%	vervolgaudit 40%	eigen keuze
niet-certificaat				
SCL Light statement	40% audit	check op actieplan	check op actieplan	SAQ Extended verplicht
Approved Self Assessment	self assessment	check op actieplan	check op actieplan	SAQ Extended verplicht

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



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



BRBS Recycling Student Recycling Award 2021

BRBS Recycling stimuleert het onderzoek naar meer en betere recycling. Haar leden investeren volop in de mogelijkheden om afgedankte stoffen in de kringloop te houden. Tegelijkertijd investeert BRBS Recycling ook in de toekomstige generatie en heeft daarvoor de jaarlijkse Student Recycling Award in het leven geroepen. Een aanmoedigingsprijs voor WO- en Hbo-studenten die zich kunnen inschrijven door (in overleg met de vakdocent) hun afstudeeropdracht of stageverslag in te zenden. Tijdens het jaarlijkse Recycling-symposium in november 2021 worden de beste inzendingen op het gebied van afvalverwerking, recycling en circulaire economie bekendgemaakt.



De jury, bestaande uit een mix van experts op het gebied van recycling uit bedrijfsleven en onderwijs, beoordeelt de inzendingen. Deze expertbeoordeling is vooral gebaseerd op de ervaring van de juryleden.

De jury houdt rekening met een aantal aspecten die de beoordeling objectiveren. Uiteraard hangt het van de inzending af of bepaalde aspecten passend zijn te beoordelen. Relevante steekwoorden hierbij zijn:

- goede bijdrage aan de recycling en circulariteit
- opschaalbaar: geografisch, kwaliteit en of kwantiteit
- hoger in de afval hiërarchie / Ladder van Lansink
- innovatief karakter
- praktisch haalbaar
- werkelijke impact op de sector

Uit de inzendingen worden de beste genomineerd voor de uitreiking van de award. De prijsuitreiking vindt plaats tijdens het Recyclingsymposium dat plaatsvindt in Gorinchem tijdens de Recyclingbeurs.

Deelname aan de Student Recycling Award betekent aandacht voor jouw project. Je komt in direct contact met de recyclingbedrijven in Nederland en betrokken periferie van adviseurs, overheden en onderzoeksinstellingen. Een mooi platform en een unieke kans voor zowel de opleiding als de student.

Aanmelden is simpel: stuur voor 1 november 2021 een e-mail met jouw contactgegevens, opleidingsgegevens en onderwerp van jouw onderzoek naar: info@brbs.nl. Vermeld daarbij dat het gaat om een inschrijving voor de Student Recycling Award 2021. Je ontvangt een bevestiging en een formulier voor verdere inschrijving.

Studierapporten en onderzoeksgegevens worden alleen in overleg met de deelnemers gepubliceerd.

Kijk voor meer informatie op www.recyclingsymposium.nl

Nederlands ondernemersduo stuurt alle plastic shampooflessen de badkamer uit

Op 10 augustus introduceerden de jonge ondernemers Dirk Taselaar en Leon Daggenvoorde een compleet nieuw concept in duurzame shampoos: Baya Baya. Met dit project gaat het duo de strijd aan met het plastic verbruik van shampooflessen in de badkamer. Het product van de ondernemers bestaat enkel uit een shampooconcentraat van natuurlijke ingrediënten, dat men thuis met water mixt in een bijpassende dispenser.

Duurzaam impact maken in de badkamer zonder gedoe

“Op individueel niveau lijkt er niet zoveel aan de hand, als je bijvoorbeeld nagaat dat iedere consument gemiddeld vijf shampooflessen per jaar verbruikt en vervolgens weggooit. Maar ga maar eens na hoe groot de plastic afvalberg wordt als je dit voor heel Nederland, Europa of zelfs de rest van de wereld berekent. Alleen al in Nederland gebruiken ongeveer 15 miljoen mensen gezamenlijk zo'n 90 miljoen flessen shampoo per jaar. En dan te weten dat shampoo voor 80 procent uit water bestaat, terwijl dat water ook uit de kraan bij mensen thuis komt. Dat is ook nog eens onnodig vervoer van water dat voor extra CO₂-uitstoot zorgt.



Het verhaal van shampooconcentraat tot dispenser

De ondernemers tillen het shampooconcept bewust naar een hoger niveau, van productie tot gebruik. Hierbij houden ze zowel rekening met de ingrediënten van de shampoo, als met het design van de dispenser die men eenvoudig in de badkamer ophangt. Dirk: “Consumenten moeten er op meerdere niveaus beter van worden. Daarom hebben we aan alle aspecten gedacht.” Zo ontvangen de consumenten op abonnementsbasis of per losse bestelling het shampooconcentraat op de deurmat. Dit concentraat bestaat volledig uit natuurlijke ingrediënten. Het concentraat meng je thuis met kraanwater in de flacon die je vervolgens in de speciaal ontworpen dispenser plaatst. Het resultaat levert evenveel shampoo op als wat de consument gemiddeld in een maand gebruikt en vermindert het gebruik van plastic flessen.





VAKBEURS
RECYCLING
RECYCLINGTECHNIEK & AFVALMANAGEMENT

16, 17 & 18 november 2021
Evenementenhal Gorinchem

**Bouwt u ook graag mee aan
een sterkere afvalsector?**

Neem dan contact op met Esther Rodenburg
voor de mogelijkheden. Telefoon: +31 (0)183 680 655
E-mail: Esther.Rodenburg@easyfairs.com

BESTEL
JE GRATIS TICKET MET
CODE 2160

www.vakbeursrecycling.nl

[@Recycling_EH](https://twitter.com/Recycling_EH) [in](https://www.linkedin.com/company/recycling-vakbeurs) recycling-vakbeurs

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
- **Baetsen Recycling B.V.**
Locht 100, 5504 RP Veldhoven
t. 040-2054430
Locaties
 - Echt: t. 0475-350990
 - Son: t. 0499-320660
- **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.**
Postbus 9545 2003 LM 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
- **Gebr. van der Heiden B.V.**
Eemweg 31A, 3755 LC Eemnes
t. 035-5382182
Locaties
 - Almere: t. 036-5328997
 - Eemnes: t. 035-5382182
 - Nieuwegein: t. 035-5382182
 - Markelo: t. 0547-362430
- **GipsRec.nl B.V.**
Metaalpark 7, 9936 BV Farnsum
t. 06-54313091
- **Grondstoffencentrum Nederland BV**
Zuidhavenweg 16, 4004 JJ Tiel
t. 088-0887788
- **H.H. van Egmond B.V.**
Postbus 89 2230 AB Rijsburg
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
- **Hoogebom 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 Sorteij & 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.A.**
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
- 41 **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, Nagelinkers-
weg 4, 1786 RB Den Helder
 - Renewi Drachten
De Hemmen 97, 9206 AG Drachten
 - Renewi Drachten (Containerpl.)
Stuurboord 1, 9206 BK, Drachten
 - Renewi Drachten (only sorting)
De Lier 2, 9206 BH Drachten
 - Renewi Drachten (Puinrecycling),
Stuurboord 9, 9206 BK Drachten
 - Renewi Ede
Max Planckstraat 17, 6716 BD Ede
 - Renewi Geldrop (CCD)
Sparpot 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
Rijkoonstraat 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 Hoogeveen, Fokkerstraat
14-16, 7903 AP Hoogeveen
 - Renewi Kajuitweg Amsterdam
Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
 - Renewi Lansingerland,
Bosland 51, 2661 DV Bergschenhoek
 - Renewi Maarheeze, Den Engelsman
4-6, 6026 RB, Maarheeze
 - Renewi Mijdrecht, Groot Mij-
drechtstraat 31-35, 3641 RV Mijdrecht
 - Renewi Moerdijk (CCD),
Middenweg 24, 4782 PM Moerdijk
 - Renewi Molenvliet, Molenvliet 4,
3076 CK Rotterdam
 - Renewi Nieuwegein
 - Renewi Nieuwe Wetering, Verlengde
Tempellaan 1, 3769 CG Soesterberg
 - Renewi Stadskanaal, Industriestraat
10, 9502 EZ Stadskanaal
 - Renewi Tilburg
Heideinde 8, 5047 SX Tilburg
 - Renewi Tubbergen
Galvanistraat 6, 7651 DH Tubbergen
 - Renewi Twello
Leigraaf 55, 7391 AE Twello
 - Renewi Velp
Gildestraat 6, 6883 DB Velp
 - Renewi Venlo
Ampèrestraat 10-12, 5928 PE Venlo
 - Renewi Vijfhuizen
Vijfhuizerdijk 240, 2141 BL Vijfhuizen
 - Renewi Vlaardingen
Kreekweg 80, 3133 AZ Vlaardingen
 - Renewi Vlissingen
Polenweg 8, 4455 SX Nieuwddorp
 - 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
Deltastaat 39, 4301 RC Zierikzee
- Renewi Zoetermeer
Radonstraat 231, 2718 SV Zoetermeer
- Renewi Zoeterwoude, Industrieweg
24c, 2382 NW Zoeterwoude
- 42 **Rewinn B.V.**
Amerikahavenweg 12, 1045 AD
Amsterdam t. 020-7371387
- 43 **Rotie**
Hornweg 61, 1044 AB Amsterdam
t. 020-2606060
- 44 **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
- 45 **Semler**
Ockhuizenweg 3 5691 PJ Son
t. 0499-475012
- 46 **Sinke Groep**
Nishoek 38a, 4416 PE Kruijningen
t. 0113-382160
Locaties
 - Goes: t. 0113-382160
 - Middelburg: t. 0113-382160
- 47 **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
- 48 **Spelt Afval Groep BV**
Blokland 18, 2441 GG Nieuwveen
Tel 085-0486100
Locaties
 - Cuijk
 - Heerenveen
 - Oisterwijk
 - Schiedam
- 49 **Ten Brinke Recycling B.V.**
Noordermorsingel 19, 7461 JP
Rijssen t. 0548-538685
- 50 **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
- 51 **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
- 52 **Van Dalen Huissen B.V.**
Postbus 26, 6850 AA Huissen
t. 085-0640004
Locatie
 - Looveer 1d: t. 085-0640004
- 53 **Van der Bel Recycling B.V.**
Agriport 231, 1775 TA
Middenmeer t. 0229-581327
- 54 **Van Werven Recycling B.V.**
Zuiderzeestraatweg 74, 8096 CB
Oldenbroek t. 0525-631441
Locaties
 - Balkbrug: t. 0523-656464
 - Harderwijk: t. 0341-743843
 - Hattermeerbroek: t. 038-3761449
 - Oldebroek: t. 0525-633323
- 55 **Venus Containers |
Stichtse Vecht Recycling**
Gageldijk 83, 3602 AJ Maarssen
t. 030-2611866
- 56 **Vink
Aanemingsmaatschappij B.V.**
Postbus 99, 3770 AB Barneveld
t. 0342-406406
Locatie
 - Barneveld: t. 0342-406406
- 57 **VLK Recycling B.V.**
De Hooge Krocht 151, 2201 TS
Noordwijk t. 071-4014105



LEVERINGSPROGRAMMA

Hardox

Aanbouwdelen voor
grondverzetmachines

Scheidingstechniek

Reparatie, service en
nieuwbouw

Verkleiningstechniek

Transporttechniek

Zeeftechniek

Malen, mengen en mixen

Slijtoplossingen

BEKIJK DE VIDEO 

www.youtube.com/watch?v=2qeEpPyjBq4



Grote Tocht 27, 1507 CG Zaandam, T +31 75 653 98 00
Distributieweg 31, 2404 CM Alphen a/d Rijn, T +31 172 47 51 53

geha-laverman.com E info@geha-laverman.com



Hardox Wearparts Center