

BEWERKEN

Jaargang 11
December 2010



**Waarde afvalstromen
moet bepalend zijn voor
verwerkingsmethodiek**

Onderzoek AVI's halfslachtig

Aanzuigende werking legt als het ware een bom
onder de recycling

**Bouw zal zich sneller herstellen
dan verwacht**

FRD INTRODUCEERT 'S WERELDS STILSTE SLOOPHAMER

FX - De revolutie in hamers voor minigravers.

De nieuwe FRD FX Serie voor de eerste maal gepresenteerd in 2010

Een nieuw ontworpen mono bloc cilinder zonder trekbouten, eenvoudig verwisselbare slijtdelen, meer vermogen bij lagere geluidsniveaus, alles in wereldberoemde FRD kwaliteit!

Als eerste van de wereldproducenten van hydraulische hamers, volgt FRD de EU richtlijnen voor het drastisch minimaliseren van geluid en trillingen op de werkplek.

In samenwerking met de Technische Universiteit van Tokyo, kon FRD het geluidsniveau van de nieuwe hamers enorm reduceren. Een geheel nieuwe ontwikkeling van het impactmechanisme minimaliseert de afgifte van trillingen aan de graafmachine, alsook de trillingen zoals ondervonden door de machinist. Door deze nieuw ontwikkelde hamerbody, met een volledig gesloten frame met rubberen plug servicepunten, en met een nieuw, wereldwijd gepatenteerde beitelconstructie, kon een aanzienlijke geluidsniveaureductie van ZdB worden behaald.

Omdat FRD de toegepaste materialen middels een nieuw productieproces heeft geoptimaliseerd, is een hogere efficiëntie bij eenzelfde werkgewicht gegarandeerd. De vijf FX serie hydraulische hamers hebben een werkgewicht variërend van 66 tot 300 kg en zijn bestemd voor minigravers van 0,5 tot 7 ton. Alle hamers zijn uitgerust met een mechanisme voor het verstellen van oliestroom en druk, hetgeen op elk moment een optimale interactie tussen aanbouwdeel en graafmachine garandeert.

Vanzelfsprekend voor FRD is de FX serie uitgerust met eenvoudig verwisselbare slijtdelen. Deze hoge kwaliteitsdelen verzekeren de hamers van een lange levensduur, ook voor de professionele gebruiker, zoals verhuur- en sloopbedrijven. Bij deze hightech FRD aanbouwdelen is eenvoudig onderhoud voor machinist en technicus gegarandeerd. De beitelbus kan eenvoudig worden vervangen. Eenvoudige toegang tot de beitelborging maakt het vervangen van de beitel simpel en makkelijk.

Zoals gewoonlijk heeft FRD 3 verschillende frametypen voor alle beschikbare modellen:

- 1) Hamerserie FX15 t.e.m. FX55 in StandaardFrame Versie
- 2) Hamerserie FX15 S t.e.m. FX55 S in Stille Versie
- 3) Hamerserie FX15 XS t.e.m. FX55 XS in Extra Stille Versie.

Afsluitend zetten wij de voordelen van de Fx serie voor u op een rij: minder hoog (compact); lagere massa; meer power; minder geluid; minder trillingen; zeer duurzaam; eenvoudig onderhoud.

Met de FX serie biedt FRD haar klanten het meest geschikte, meest stille en meest krachtige aanbouwdeel voor de komende jaren.

Saes International BV is reeds meer dan 20 jaren de exclusieve distributeur van Furukawa Rock Drill (FRD) sloopgereedschappen voor Nederland, België en Luxemburg. FRD biedt een breed gamma hoogwaardige sloopgereedschappen, bestaande uit ondermeer rippers, hamers, vergruizers, scharen en rotatiefrezen, welke alle superieure prestaties leveren. Zo is de FRD hydraulische sloophamer de meest verkochte sloophamer wereldwijd.

Saes International BV verenigt geweldige producten met een geweldige ondersteuning. Of het nu gaat om het op voorraad houden van slijtdelen, het onderhouden in een minimum tijdsbestek, of om spoedreparaties op locatie, wij bieden u elke ondersteuning, wanneer dan ook, waar dan ook. Tijdelijk extra capaciteit nodig? Een krap budget? Wij hebben het antwoord op al uw vragen. Meer informatie beschikbaar via www.saes.nl. Graag tot ziens.





Bouw zal zich sneller herstellen dan verwacht

Het lijkt een wetmatigheid: een branche die als eerste de gevolgen van de recessie ervaart, krabbelt in de regel ook als eerste weer op. Een onlangs gepubliceerd ING-onderzoek bevestigt dit beeld.

> pagina 9



Van Bentum zet punt achter tegen stroom op roeien

Nog altijd heeft de bouw het moeilijk. Veel van deze sector afhankelijke bedrijven hebben nauwelijks vlees meer op de botten en investeringen staan op een laag pitje. Alle energie richt zich op overleven. Maar uitzonderingen bevestigen de regel.

> pagina 34



Cover foto:

Scheiden van harde kunststoffen

- 3 Voorwoord
- 4 Waarde afvalstromen moet bepalend zijn voor verwerkingsmethodiek
- 7 Europa zet in op efficiënt en innovatief hergebruik
- 8 Bouw zal zich sneller herstellen dan verwacht
- 10 De 'Wateringse bergen'
- 13 Praktische consequenties advies Gezondheidsraad
- 14 Scheiden harde kunststoffen loont
- 16 Asbestbedrijven certificaat kwijt bij overtreding
- 17 Onderzoek AVI's halfslachtig
- 18 Groen piepschuim
- 19 Recycling 2010 krijgt vervolg
- 21 Bakker Liquisort wint Recycling Innovatie Award 2010
- 22 Groen gas uit gft
- 23 Afvalverbranding minder duurzaam dan wenselijk
- 25 Uit de Algemene Ledenvergadering
- 26 In strijd handelen met de wet soms toegestaan
4de Terex-Fuchs geleverd aan Beelen groep
- 27 Laaggeletterdheid meer dan een bedreiging voor veiligheid
D.D. Recycling gaat verder als BBZ recycling
- 29 Sloopwerk Vakdagen bescheiden en tegelijkertijd veelbelovend
Innovatieregeling MKB verlengd
- 30 Amsterdam bespaart kwart miljoen met puinrecycling
Voorgenomen fusie kennisinstituten CURNET en CROW
- 31 Nieuwe richtlijn voor controle afvalstoffen op stortplaatsen
Wereldwijde MVO Norm ISO 26000 goedgekeurd
- 32 Veroveren staalvezels beton?
- 33 Transport minder van belang bij keuze AVI's
- 34 Van Bentum zet punt achter tegen stroom op roeien
- 35 Menno Knip (VVD) beëdigd als Eerste Kamerlid
- 36 'Life cycle costs' medebepalend voor duurzaam
VAR scoort hoogst op gebied duurzame bedrijfsvoering
- 37 Brabants voorkeur voor hydraulisch menggranulaat bij wegfundaties
- 38 Breston lanceert gebruiksvriendelijke hallenvuller/scheepsbelader
XXarchitecten ontwierpen C2C-woning
- 39 Eerste elektrische CAT bulldozer in Nederland afgeleverd
- 41 Keramische slaglijsten vergroten productiecapaciteit brekers
Arjen Brinkmann nieuwe directeur BVOR
- 42 Sloopgids.nl
- 43 Kalender vakbeurzen, symposia en congressen

TRAMAT

WATERNEVEL SOLUTIONS VOOR  UW STOF

Problemen met stof in uw hal?



Opgelost met DustEx!



**De kracht van de eenvoud, rotatie verneveling.
Voor stofbeperking in uw hal zonder wateroverlast.**

Geachte lezer,

De broekriem moet aan, zoveel is wel duidelijk. De recyclingsector wordt hard getroffen. We zullen zien hoeveel veerkracht de sector heeft. Inventief is ze in ieder geval, getuige alle innovaties die het afgelopen jaar het levenslicht zagen en sommigen hiervan ook terecht in het zonnetje zijn gezet.

We dienen zaken durven te benoemen.

Ondersteuning kan de sector wel gebruiken. Daarom doet het mij deugd om te zien hoeveel de visie van Herman Wijffels lijkt op datgene waar onze sector voor staat en waar BRBS Recycling zich sterk voor maakt. Tijdens het op 7 december op radio 1 uitgezonden interview verwees hij onder andere naar het zogenaamde Deltaplan Nieuwe Energie, dat in het voorjaar van 2010 door de duurzaamheidscommissies van 7 politieke partijen van uiterst links tot uiterst rechts is opgesteld. Ook hierin veel herkenbaars zoals:

“Hergebruik is immers meestal energie efficiënter en duurzamer dan afvalverbranding. Verdere stimulering van recycling kan daarom veel energie efficiëntie winst realiseren.”

en ten aanzien van CO₂ de constatering dat

“Het huidige handelsmarkttarief bedraagt slechts € 13,-, terwijl de economische schade die elke ton CO₂ equivalenten veroorzaakt € 67,- bedraagt.”

Over de naweeën van foute beslissingen in het verleden blijf ik nog mijn zorgen houden. We dienen zaken durven te benoemen. Daarom ben ik blij met een stukje realiteitszin zoals we dit hebben mogen ontmoeten bij de onderzoekers van het rapport, waar oud minister Cramer in 2009 om heeft gevraagd. Het artikel ‘Onderzoek AVI’s halfslachtig’ geeft duidelijk inzicht over hoe zaken in de praktijk lopen. Natuurlijk, we moeten uitgaan van de huidige situatie, maar ontkennen en struisvogelpolitiek bedrijven kent alleen maar verliezers.

Toch nog even benoemen,

Bedankt BRBS Recycling door zo enthousiast voor alle leden van de vereniging het boek “De Kracht van de Kringloop” te bestellen. De uitdaging was groter dan verwacht, maar ik heb dit boek met veel plezier samen met Ad Lansink mogen schrijven, waarbij als mooi hoogtepunt onze boekpresentatie op 23 november aan 2e Kamervoorzitter Gerdi Verbeet. Het boek voorziet in ondersteunde interviews met oud minister Pieter Winsemius, Michael Braungart, Professor Ernst Worrell en ons lid van de Raad van Advies Hans Blokland. Ook Prinses Laurentien hebben wij bereid gevonden om haar medewerking hierin te geven. Prinses Laurentien als oprichtsters en voorzitter van de Stichting Lezen & Schrijven, waarover u in dit nummer van BEwerken meer kunt lezen.

Naast de vele andere lezenswaardige artikelen wil ik u het artikel waarin Willem van Bentum zijn visie geeft in uw aandacht aanbevelen. Grote waardering voor hem en de wijze waarop hij acteert in het soms toch ook moeilijke veld van de recyclingindustrie.

Ik wens u allen verder veel leesplezier en goede feestdagen toe.

Hannet de Vries- in 't Veld
Vice-voorzitter BRBS Recycling



Waarde afvalstromen moet bepalend zijn voor verwerkingsmethodiek

BRBS Recycling zet zich in om een constructieve bijdrage te leveren aan een duurzaam grondstoffenmanagement in ons land. Recycling van bouw- en sloopafval is vanwege besparing op grondstoffen namelijk niet alleen goed voor het milieu, het draagt ook substantieel bij aan de vermindering van de uitstoot van broeikasgassen. Een conclusie die in het op 8 september jl. aan prof. dr. Herman Wijffels aangeboden studie 'Saving Materials' van het Copernicus Instituut voor Milieuwetenschappen en Innovatieve Studies, wordt onderbouwd. Onlangs vroeg de redactie Wijffels om een korte reactie op dit rapport en zijn standpunt op verbranden als nuttige toepassing.

"Ik ben blij met dit rapport. Met name met de daarin beschreven verwerkingsopties. Het rapport is dan ook een stevige stap in de goede richting van een kringloopeconomie, waar ik een overtuigd voorstander van ben," geeft Wijffels aan.

Van de overcapaciteit van de afvalverbrandingsinstallaties (avi's) in ons land blijkt evenwel een remmende werking uit te gaan. Bovendien heeft het er alle schijn van dat de politiek 'verbranden' nog altijd omarmt. De versnelde toekenning van de R1-status aan enkele avi's, subsidiëring van te verbranden biogeen

en het garanderen van vollast bij onvoldoende aanbod, vormen daarvoor trefende bewijzen. En ook vanuit Europa lijkt geen zetje in de rug te verwachten. De EU E-efficiency formule neigt immers naar de bruto benadering toe te gaan in plaats van de, ondermeer door BRBS Recycling bepleitte, netto benadering. Deze optie zet de deur breed open om straks alle avi's een R1-status toe te kennen. Wijffels: "Enige terughoudendheid mijnerzijds is bij deze specialistische items gepast. Ik ben geen expert op deze gebieden. Maar uit waarneming elders herken ik een en ander wel. Voor een belangrijk deel wijt ik deze situatie aan maatschappelijke en bestuurlijke traagheid. Vele jaren is verbranden als een nette manier gezien om van afval af te komen. Vandaar dat ook de politiek dit volop stimuleerde. Inmiddels is in deze techniek zoveel geïnvesteerd dat het 'point of no return' lijkt te zijn gepasseerd. De huidige generatie avi's zouden idealiter plaats moeten maken voor een nieuwe generatie avi's met energieretrieving. Zonder kapitaalvernietiging zal dit echter niet gaan. Daarbij komt dat continuïteit een van de uitgangspunten voor een behoorlijk openbaar bestuur is. Dat verklaart wellicht veel, want even het roer omgooien is er niet bij."

Stap verder

Wijffels: "Voortschrijdend inzicht leert ons echter dat niet langer het op een nette manier verwijderen van afval centraal moet staan, maar juist de waarde die afvalstromen vertegenwoordigen. Hergebruik van materiaalstromen voor een volgende productiecycclus domineert het 'nieuwe denken'. Helaas is dit 'nieuwe denken' nog altijd geen gemeengoed en belemmeren voorgaande oplossingen deze in steek.

Een richting, die de recyclingbranche aanspreekt! Maar wat wij zien is dat we de voorsprong, die Nederland had op het gebied van recycling, kwijt raken. En helaas niet doordat ook andere landen onze aanpak en doelstellingen kopiëren, maar doordat bestuurlijk Nederland een pas op de plaats maakt of zelfs een stap terug doet. Dat laatste zien we bijvoorbeeld aan de CO₂-doelstellingen. Het milieu legt het af tegen de economie.

"Die trend doet zich op meer terreinen voor. Ik noem dat het retro-klimaat. Er is sprake van een vastgeroest adagium: koploper willen zijn, schaadt de concurrentiepositie. Om niet al te zeer uit de pas te lopen, wordt dan een stap terug gezet. Dat zie je nu bijvoorbeeld bij de CO₂-emis-





Herman Wijffels

Het milieu legt het af tegen de economie.

Duurzame top 100

Een panel van vijftien experts inventariseerde recent in opdracht van dagblad Trouw wie als meest invloedrijke en duurzame Nederlander door het leven gaat. In de door hen samengestelde top 100 staat voormalig directeur van de Rabobank, oud-voorzitter van de SER en directeur van de Wereldbank (tot 2007) Herman Wijffels op de eerste plaats.

Wijffels heeft toegang tot de machtigen der aarde, spreekt op congressen, geeft cursussen en adviseert iedereen die hem daarom vraagt. In 2009 eindigde Wijffels eveneens op de eerste plaats, maar moest deze toen delen met Pieter Winsemius.

siedoelstellingen gebeuren. Maar andere keuzes zijn ook denkbaar. Je kan ook bewust kiezen voor het vormgeven van een nieuwe generatie inzichten en daarop gebaseerde technologie. Dat zou mijn voorkeur hebben, want met wat we nu doen boeken we nauwelijks progressie. In feite is sprake van een betreurenswaardige stagnatie.

Sterker nog: het is een foutieve beleidsinstek en een bedreiging voor de transitie naar een kringlooeconomie," meent Wijffels.

Krachten bundelen

Dat ombuigen, of het bewerkstelligen van een trendbreuk, valt overigens niet mee. De gevestigde orde, in de vorm van de avi's en de recyclingbranche vissen als het ware in dezelfde rivier. Maar daarbij moet de recyclingbranche wel tegen de stroom oproeien. Wijffels: "Als ik de branche een advies mag geven hoe hiermee om te gaan, dan zou ik op de eerste plaats denken aan het vormen van coalities rond gemeenschappelijke belangen. Het stevig op de kaart zetten van het belang van recycling bijvoorbeeld.

Met de medestanders leg je vervolgens contact met maatschappelijke organisaties, die eveneens een dergelijke richting voorstaan. Door op deze wijze krachten te mobiliseren en bundelen, kun je een vuist maken tegen krachten, die alles bij het oude willen laten."

Uitweg

Dit neemt de overcapaciteit bij de avi's niet weg. Sterker: meer recycling zet verbrandingstarieven nog verder onder druk. Is een warme sanering niet de enige oplossing om uit de impasse te geraken? Wellicht dat het prijskaartje dat aan CO₂-emissies hangt, hier de helpende hand kan bieden. "Vervroegde afschrijving van investeringen kan een oplossing zijn. De veranderende energiemarkt na 2013 kan in dat geval wellicht als dekkingsmiddel fungeren. De kennis en kunde op het gebied van recycling valt natuurlijk ook te exporteren.

Daarmee ontstaat ook een nieuwe bron van bedrijvigheid en inkomsten". ■

“Sterke merken, innovatieve technologieën, lokale klantenservice – betere resultaten”



ROAD AND MINERAL TECHNOLOGIES



Close to
our customers

WIRTGEN NEDERLAND B.V. Velsenstraat 1, 4251 LJ Werkendam, **T.** 0183 - 449237, **F.** 0183 - 449238

www.wirtgen.nl

Europa zet in op efficiënt en innovatief hergebruik

Mede tegen het licht van de dreigende schaarste richt BRBS Recycling haar scope op materiaalhergebruik. Zij vindt daarbij het Europees Parlement aan haar zijde. Europa maakt zich sterk voor een recycling maatschappij. Maar ligt het ambitieniveau van de Europese Unie wel hoog genoeg?

De redactie vroeg PvdA-europarlementarier Judith Merkies naar haar mening.

Op recycling gebied vervult Nederland binnen de Europese Unie nog altijd een voortrekkersrol. Politieke consensus leidt wellicht tot het doen van water bij de wijn, nu Europa op milieugebied steeds meer initiatieven naar zich toetrekt. "Als we kijken naar de groeiende wereldwijde vraag naar grondstoffen van vooral de opkomende economieën, dan zullen we veel bewuster met grondstoffen om moeten gaan dan nu het geval is. Deze ongerustheid zie ik gelukkig ook terug in het Europees beleid. In verschillende strategieën benoemd de Commissie grondstoffenschaarste als een van de belangrijkste uitdagingen en nog dit jaar komt zij met een rapport waarin zij haar nieuwe grondstoffenbeleid presenteert. Naast het bedenken van nieuw beleid vraag de uitvoering evenzeer onze aandacht," meent Merkies. Zij verwijst daarbij naar de recente vuilniscrisis in Campanië, waarbij in strijd met het Europese beleid nieuwe stortplaatsen geopend dreigen te worden.

"Bang dat concessies het Nederlandse ambitieniveau geweld aan zullen doen, ben ik zeker niet," voegt Merkies nadrukkelijk hieraan toe.

Voorkomen

In het Europees Parlement neemt de aandacht voor innovaties en een efficiënt gebruik van grondstoffen sterk toe. Zo heeft het Parlement onlangs nog ingestemd

met een resolutie waarin zij aangeeft dat energie en grondstoffenschaarste prioriteit zijn en voorrang moeten krijgen op het gebied van onderzoek en innovatie. Innovatie en slim omgaan met materialen zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Tegelijkertijd voerde het Europese Parlement de druk op de lidstaten om sneller te handelen op.

Merkies: "Vooral het zo efficiënt mogelijk gebruik maken van grondstoffen scoort hoog. Maar het met minder materialen produceren van goederen heeft ook een keerzijde. Het maakt producten goedkoper. Dat stimuleert vervolgens de vraag, zodat het paard alsnog achter de wagen lijkt te zijn gespannen. Dat 'rebound effect' moeten we vanzelfsprekend voorkomen."

Afgelopen maand heeft het Europees Parlement de lidstaten ook opgeroepen dat zij 20% efficiënter om moeten gaan met hun energiegebruik. "Naleving van de vrijwillige Europese afspraak om energie te besparen, was er tot nu toe niet bij. Daarom roept het Parlement op tot verplichte doelstelling. Mocht die verplichte reductie van 20% er komen dan zal Nederland met het huidige regeringsbeleid niet hieraan kunnen voldoen. Onmogelijk is deze eis overigens niet. Er zijn intussen genoeg innovatieve technieken om energie te besparen," aldus Merkies.

Geen voorstander

Merkies blijkt overigens geen voorstander van afvalverbranding te zijn. Zelfs niet in hoogrendementsinstallaties. "We moeten veel meer dan nu het geval is oog hebben voor de meest nuttige toepassing van afval. Neem bijvoorbeeld hout afkomstig uit bouw- en slooppafval of grof huishoudelijk afval. Het leeuwendeel verdwijnt in verbrandingsovens. In negen van de tien gevallen is dat 'downcycling'. Persoonlijk zie ik graag meer aandacht voor hergebruik en dan bij voorkeur in de vorm van producthergebruik. Pimp die producten op tot innovatieve producten! Welke lering hebben wij inmiddels getrokken uit de automatiseringswereld? De ontwikkelingen op dat gebied gaan zo snel dat een computer na drie jaar is afgeschreven. Hij is te traag, heeft onvoldoende geheugen-



capaciteit en belandt vervolgens bij het wit- en bruingoed. In het meest gunstige geval vindt vervolgens recycling plaats, maar wie heeft niet de beelden op zijn netvlies hoe in Afrikaanse landen onder erbarmelijke omstandigheden nog wat waardevolle materialen uit dit afval wordt gehaald? Waren de vermeende tekortkomingen niet simpelweg te ondervangen met het bijpoten van wat geheugen of het vervangen van een processor?"

In de bouw doet zich een soortgelijk fenomeen voor. Merkies: "We moeten bouwen zo in elkaar zetten dat bouwdelen zich gemakkelijk laten demonteren en uitwisselen. Eco-design zou de toekomst moeten zijn! Daarmee bewijs je 're-use' van bouwdelen en recycling van daadwerkelijk aan het einde van de levenscyclus gekomen materialen een dienst."

Daadwerkelijk koploper

"Je loopt pas echt voorop als je primair gaat voor producthergebruik. In Nederland zijn we echter nog steeds gek op verbranden. Dat heb je niet één twee drie tussen de oren vandaan. Toch zullen we tegen het licht van de schaarste aan grondstoffen meer op hergebruik moeten sturen. Eenvoudig zal dat niet zijn. Naarmate producten het einde van hun levensfase naderen, nemen de onderhoudskosten toe. En onderhoud is duur. Daarvoor zwichten is echter de weg van de minste weerstand. Waar we voor moeten gaan is met elkaar naar een oplossing zoeken om tegen een zo aantrekkelijk mogelijke prijs tot levensduurverlenging te komen. Innovatief denken dus!," geeft Merkies tot besluit nog mee. ■

Bouw zal zich sneller herstellen dan verwacht

Het lijkt een wetmatigheid: een branche die als eerste de gevolgen van de recessie ervaart, krabbelt in de regel ook als eerste weer op. Een onlangs gepubliceerd ING-onderzoek bevestigt dit beeld.

Dankzij een goed gevulde orderportefeuille kwamen de problemen in de bouw eerst in de tweede helft 2009 aan het licht. Inmiddels vertonen verschillende industrietakken weer tekenen van herstel. Wacht de bouw en de sloopsector ook een betere toekomst? Volgens prof. dr. Sweder van Wijnbergen, hoogleraar economie aan de Universiteit van Amsterdam, gloort er licht aan het einde van de tunnel en zal het herstel eerder inzetten dan menigeeen verwacht.

“Voor een juiste analyse van de economische ontwikkelingen in de bouw moet onderscheid worden gemaakt tussen woningbouw en bedrijfspanden. Niet alleen in ons land, maar eigenlijk in heel Europa, is al vele jaren sprake van een overcapaciteit wat kantoorruimte betreft. Ongetwijfeld heeft de recessie een en ander nog versterkt, maar het is te naïef de leegstand aan de economische crisis toe te schrijven. Ook de locatie speelt een betekenisvolle rol. Voor deze markt zal het herstel zeker nog lang op zich laten wachten, maar minder lang dan algemeen wordt gedacht. De economische groei ontwikkelt zich namelijk sneller dan verwacht, zowel in Duitsland als bij ons. Een factor die wellicht nog wat roet in het eten kan gooien, is



de financiering. De banken hanteren voor kapitaalverstrekking vandaag de dag veel scherpere eisen dan vóór de recessie. Toch zien we ook op dat vlak een, weliswaar kleine, groei in verstrekt kapitaal. Daarmee is het probleem van de overcapaciteit evenwel niet opgelost. Dat zal zeker de nodige tijd kosten.

Woningmarkt

Wat staat met name de woningcorporaties te wachten? Met het aantreden van het

nieuwe kabinet ziet de verhouding met Den Haag er weer wat gunstiger uit en is de kans toegenomen dat er weer een redelijker belastingregime voor de corporaties komt. Zoals de zaken er nu voorstaan mogen zij echter de onrendabele top op huurwoningen niet afschrijven. Voor de bouw van nieuwe sociale huurwoningen is dat een stevige domper.

Ook de greep van oud-minister van Financiën Wouter Bos in de kas van de woningcorporaties laat zijn sporen na. Die graai

Prof. dr. Sweder van Wijnbergen



van twee miljard verlaagt de financieringscapaciteit en dat betekent al gauw 70 à 80 duizend woningen minder bouwen in één kabinetsperiode. Deze beelden roepen nog niet direct een positief beeld op. Toch denk ik dat de woningmarkt zo weer kan opleven. De eerste voorzichtige tekenen van herstel openbaren zich inmiddels en een versnelling is denkbaar, vooropgesteld dat het kabinet met de juiste maatregelen komt. Vergeet niet dat woningcorporaties dikwijls toch nog over relatief veel eigen vermogen beschikken. Zij kunnen dus zelf voor financiering zorgdragen. Hoopgevend is wellicht dat 'Volkshuisvesting' nu deel uitmaakt van het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Zij worden als het ware omringd door 'bouwers'. Van de sinds 1 oktober jl. van kracht zijnde Wet algemene bepalingen omgevingsrecht kan eveneens een impuls uit gaan. Deze vergemakkelijkt het verkrijgen van de nodige vergunningen.

Wat milieu betreft liggen de kaarten wellicht minder gunstig. De PVV staat bepaald niet bekend als een partij die milieu hoog in het vaandel heeft staan.

Hypotheekrente aftrek

Het voornemen om de hypotheekrente aftrek ongemoeid te laten, pakt positief

uit voor het herstel van de woningmarkt. Maar voor euforie is het nog te vroeg. Persoonlijk denk ik dat deze faciliteit er toch een keer aan gaat. Als dat het geval is, vergt dat overigens wel een slimme aanpak in combinatie met een gunstige overgangsregeling.

Maar in het regeerakkoord staat over het huurwaarde forfait niets vermeld. Kan het kabinet in haar zoektocht naar geld de verleiding weerstaan haar handen hiervan af te houden? Een verhoging van het forfait doet de hypotheekrente aftrek namelijk deels te niet. Dat zijn communicerende vaten.

Economisch herstel

De Nederlandse economie leunt zwaar op export. In vergelijking met een jaar geleden staat deze er aanmerkelijk beter voor. Dat danken we mede aan de positieve ontwikkelingen in Duitsland. Het economisch herstel gaat denk ik ook veel sneller intreden dan men verwacht. Hoewel, de Verenigde Staten kunnen roet in het eten gooien. Met name de hypotheekportefeuille in de VS kan een bom onder het herstel zijn. In tegenstelling tot bij ons is in de VS de restantschuld niet te verhalen op de hypotheekgever. Wie daar niet langer aan zijn hypothecaire verplichtin-

gen kan voldoen, kan als het ware de deur acht zich dichttrekken en elders opnieuw beginnen. De werkelijke waarde van de portefeuille is daar dan ook veel minder hard dan bij ons.

Financiering

Investeren en financieren gaan vaak hand in hand. Mede als gevolg van de kapitaalsvereisten voeren banken een restrictiever beleid. Als echter met 'harde' data is aan te tonen dat een investering voldoende inkomen genereert, zal financiering met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid geen probleem vormen. Langlopende contracten zullen daarbij zeker gewicht in de schaal leggen.

Een keerzijde van de aangescherpte kapitaalsvereisten vormen wellicht de marges die banken momenteel hanteren. Naar de mening van het NMA zijn deze gewoon te hoog. De banken proberen weer vlees op de botten te krijgen en nu het aantal aanbieders is gedaald, neemt ook de concurrentie af. Er ontstaat als het ware ruimte voor hogere marges. Maar mochten die onder druk van derden neerwaarts worden bijgesteld, dan zal ook dit een bijdrage kunnen zijn aan een sneller economisch herstel in de bouw." ■

De 'Wateringse bergen'



Onder druk van de overheid diende de Nederlandse glastuinbouw eind jaren zeventig van de vorige eeuw te stoppen met het telen van hun producten in de volle grond, daar niet langer gebruik mocht worden gemaakt van het ontsmettingsmiddel methylbromide. Steenwol als voedingsbodem bleek het antwoord. Dankzij een Nederlandse vinding deed de substraatteelt haar intrede.

Al in 1836 ontdekten Amerikaanse geologen op Hawaï hoe de lokale bevolking een merkwaardige 'wollige' substantie gebruikte om hun hutten te isoleren. Het bleek om een materiaal te gaan dat ontstaat als vloeibare lava onder hoge druk door gloeiend hete stoom wordt geblazen.

De steenwolmatten bestaan uit vezels gesponnen gesteente. Diabaas en/of basalt diende aanvankelijk als grondstof, maar inmiddels wordt in het productieproces ook gerecyclede steenwol toegepast.

Bij een temperatuur van zo'n 1.500 °C loopt de gesmolten substantie via een opening op een snel ronddraaiend wiel, dat de massa wegslingert. Daarbij ontstaan draden die snel stollen. Via een ingenieus systeem van transporten aandrukrollen wordt een wolpakket opgebouwd dat vervolgens in een verhardingsoven bij een temperatuur van 230 °C onder toevoeging van een bindmiddel tot een pakket van de juiste dikte wordt geperst.

Het steenwolsubstraat gaat aan het einde van het productieproces naar de verpakkingsmachine, waar er folie omheen gaat.

Elk jaar rijzen in de maanden oktober, november en december op het terrein van Van Vliet Contrans te Wateringen metershoge witte bergen op. "Het geeft aan dat de lofperiode weer is aangebroken," zegt Milieu coördinator Nathalie Donkers. Dit recyclingbedrijf neemt jaarlijks zo'n 125.000 m³ steenwolsubstraat in, hoofdzakelijk afkomstig uit de glastuinbouw in het Westland, Oostland en Midden Delfland en weet die hoeveelheid volledig te recyclen. Naarmate het voorjaar meer en meer haar intrede doet, maken de 'witte' bergen plaats voor 'bruine steenwolgranulaat'. Het schone steenwolgranulaat wacht op haar eindbestemming. Dat kan de baksteenindustrie zijn, maar net zo goed een producent van steenwol.

"Met een dergelijke hoeveelheid zijn wij de grootste verwerker van steenwolmatten in ons land. Een jaar lang hebben deze matten als groeibodem in glastuinbouwbedrijven gediend en maken dan bij de teeltwissel, ter voorkoming van plantenziektes, plaats voor nieuwe. Als eerste stap in het recyclingproces voeren wij deze matten door de shredder. Op vrij grove wijze slaat de shredder de folie stuk, waarbij tegelijkertijd het steenwol gelegenheid krijgt naar buiten te treden. Vervolgens tasten wij dit geshredderde materiaal op, waarna het zo'n tweeënhalve maand de tijd krijgt om te ontwateren. Als laatste stap in ons verwerkingsproces zeven we na de droogtijd deze afvalstroom. Naast de folies halen wij met onze nieuwe sorteertlijn ook nog aanwezige wortelresten

en knoesten uit het substraat, zodat uiteindelijk het schone steenwolgranulaat als hoofdstroom resteert," legt Donkers uit. Het steenwolgranulaat levert Van Vliet Contrans op afroep aan steenfabrieken in Nederland, België en Duitsland. Die passen deze secundaire grondstof graag toe in hun productieproces. Het maakt de bakstenen niet alleen lichter van gewicht, maar het versnelt ook de droogtijd. Daarnaast levert de toevoeging een substantiële besparing van de primaire grondstof klei. Bovendien kunnen hierdoor nu ook de vettere kleisoorten door de baksteenindustrie worden gebruikt.

Donkers: "Om met Johan Cruijff te spreken heeft ieder voordeel ook zijn nadeel. Die uitspraak kleeft eveneens aan dit hergebruik. De bakstenen hebben de neiging ietwat te verkleuren. In de praktijk weet de baksteenindustrie hier echter goed mee om te gaan. Of het een echt nadeel is, waag ik dan ook te betwijfelen, te meer daar deze bakstenen hoofdzakelijk voor binnenmuren worden gebruikt.

De foliesnippers, op jaarbasis ± 1.500 ton, worden afgevoerd naar de kunststofrecycling, waar het als grondstof dient voor nieuwe kunststofproducten. De takjes, wortelresten en knoesten, op jaarbasis zo'n 1.000 ton, verwerkt Van Vliet Contrans op haar composteringsbedrijf tot compost. Zo wordt er 100% van de ingenomen steenwol succesvol gerecycled.

Certificaat

Tuinders kopen de steenwolmat veelal via hun toeleveringsbedrijven per vijf of tien kubieke meter in. Bij zo'n hoeveelheid is het mogelijk een certificaat aan te kopen dat niet alleen productinformatie verschaft en aangeeft hoe daarmee in de praktijk moet worden omgegaan. Het verschaft tegelijkertijd belangrijke informatie onder welke voorwaarden het aan het einde van de levenscyclus gekomen product "kosteloos" voor recycling kan worden aangeboden. Speciaal daarvoor is de steenwol leverancier met een aantal recyclingbedrijven in ons land een overeenkomst aangegaan. Op deze wijze kunnen telers voldoen aan de wettelijke eisen

en aan de voorwaarden, zoals die onder meer door Eurep-GAP worden gesteld. "Aanbieders van afgedankte substraatmatten die niet over een dergelijk certificaat beschikken, kunnen deze overigens ook bij ons kwijt. Alleen men koopt dan geen certificaten maar zal van de verwerker een rekening krijgen voor de recycling kosten," voegt Donkers daaraan toe.

Glastuinbouw

Telers die gebruik maken van steenwol kunnen op hun bedrijf veel meer 'sturen', dat kan leiden tot besparingen op bijvoorbeeld het gebruik van water, voedingsstoffen en energie. Steenwol is van nature ook schoon en ziektevrij, waardoor ziekten biologisch zijn aan te pakken en eventuele inzet van gewasbeschermingsmiddelen tot een minimum valt te beperken. En dat laatste is weer een garantie in het kader van voedselveiligheid.

Mocht het toch nodig zijn een chemisch middel in te zetten, dan buffert steenwol die middelen niet. ■



puin

De Theo Pouw Groep gaat voor schoon en duurzaam. Wij verwerken sloop- en bouwpuin tot gecertificeerde granulaten voor de wegenbouw of als toeslagmateriaal voor de asfalt- en betonindustrie.

Innovatie speelt daarbij een grote rol. Voortdurend doen wij onderzoek naar nieuwe producten en technieken om het aandeel van hergebruik in bouwstoffen te vergroten. Als ervaren toeleverancier voor de grond-, weg-, water- en betonbouw zien wij het als een missie om ons steentje bij te dragen aan de verduurzaming van deze bedrijfstak.

Zo zorgen wij er samen voor dat ook toekomstige generaties kunnen opgroeien op een zo schoon mogelijk stukje aarde. Duurzaam, verantwoord en veilig.

Puin is maar net wat je er in ziet. Wij zien herbruikbare granulaten in sloop- en bouwpuin. Zo dragen onze recyclingtechnieken bij aan een duurzamere wereld.



Al onze granulaten worden geproduceerd onder certificatie van de BLR 2506, zijn voorzien van een KOMO productcertificaat en voldoen aan de CE-markering.

Isotopenweg 29 - Postbus 40329 - 3504 AC Utrecht - www.theopouw.nl
Tel. 030 - 24 25 262 - Fax 030 - 24 25 242 - info@theopouw.nl



- Demolition & Sorting Grabs
- Polyp Grabs
- Sneers
- Multi-Quick Processors

Demarec wenst iedereen fijne feestdagen en een voorspoedig en gezond Nieuwjaar.

Dedicated Demolition Line graafmachines: 18-65 ton



Demarec's interpretatie van een Superieure Prijs-, Kracht- en Kwaliteitsverhouding!



DLC/DRC

DLD/DRC

DLP/DRC

Anti-Stofkanon, speciaal ontwikkeld voor deze toepassing!



Slechts 11 norsels halverwege de turbine!



Trendsetter in Demolition and Recycling Equipment

Lineaire straal; beneveld wordt wat beneveld moet worden!



MFL - Machinenfabrik Liezen



MFL - Mobiel breken



Mobiele roterende breker voor het breken van o.a. natuursteen, (beton)puin, asfalt en grind.

MFL - Mobiel zeven



Mobiele zeven voor het zeven van o.a. natuursteen, (beton)puin, asfalt en grind.

MFL - Stationair breken



Stationaire installatie voor het breken (en zeven) van o.a. natuursteen, (beton)puin, asfalt en grind.

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

Praktische consequenties advies Gezondheidsraad

Hoewel het gebruik van asbest in 1993 is verboden, vindt nog steeds blootstelling plaats; het in het verleden toegepaste asbest is immers nog op veel plaatsen aanwezig. In de werkomgeving bijvoorbeeld kan blootstelling plaatsvinden bij het slopen van gebouwen en woningen, bij bodemsanering en bij reparatie van objecten die met asbest zijn geïsoleerd.

Op basis van epidemiologische onderzoek drong de Gezondheidsraad er in 2006 al op aan om de normen voor blootstelling aan asbest in lucht te herzien. In opdracht van het ministeries van VROM en SZW hebben TNO en RIVM onderzoek verricht naar de praktische consequenties hiervan. De uitkomsten van dit onderzoek zijn op 17 augustus jl. aangeboden.

“De conclusies van de Gezondheidsraad gaven ons aanleiding om nog eens heel goed te kijken naar de praktische consequenties van hun aanbeveling de normen aan te scherpen. Daarbij hebben wij ons ook de vraag gesteld of de meetmethoden, de meetvoorschriften en de gehanteerde risicoklassen in de SC 530 nog wel voldoen. Met andere woorden: geeft het voortschrijdend inzicht aanleiding om het beleid aan te passen,” zegt Jan Tempelman van TNO Bouw en Ondergrond.

De onderzoekers hebben daarbij van meet af aan een verhoging van de normen als uitgangspunt gehanteerd. “Een voor de hand liggende stap,” meent Tempelman. Sinds 1987, het jaar waarin een verbod van kracht werd op het toepassen van asbesthoudende remvoeringen, hebben namelijk geen officiële metingen van de achtergrondconcentraties in de buitenlucht plaatsgevonden. “Wat we nu zien is dat het verbod wel degelijk effect heeft gesorteerd. Bevatte de buitenlucht tot 1987 al snel zo’n 100 tot 1.000 asbestvezels per m³, momenteel wijzen schattingen uit dat er hoogstens 20 tot 40 vezels in dezelfde hoeveelheid buitenlucht voorkomen. Toch is dat nog altijd substantieel hoger dan de grenswaarde die de Gezondheidsraad adviseert (redactie: het zogenaamde verwaarloosbare risico van < 3 vezels/m³). Daarnaast zijn er ook specifieke besmettingsbronnen aan te wijzen.

Denk bijvoorbeeld aan asbest in gebouwen, die bij sloop of brand kan vrijkomen en aan asbest in de bodem, zoals rond Harderwijk en Goor.

Arbeidsgerelateerde blootstelling

De grootste besmettingsbron vormt nog altijd amosiet dat onder meer als spuitasbest en in brandwerende plafonds is toegepast, zo blijkt uit onderzoek. Tempelman: “Hoewel er in de jaren tachtig op grote schaal is gesaneerd, moeten wij helaas concluderen dat dit niet altijd adequaat is geweest. Wij adviseren dan ook de verschillende protocollen en normen aan te scherpen. Dit betreft onder meer de NEN-2990, waarin de opleveringseisen na asbestsanering zijn vastgelegd en de NEN-2939 die de bepaling van de concentratie respirabele asbestvezels in de lucht omschrijft. Dat plaatst ons echter tegelijkertijd voor een probleem. Zijn de huidige meetmethodes nog wel functioneel? Met lichtmicroscopie zijn hoogstens concentraties van 10.000 vezels/m³ te meten. Met elektronenmicroscopie, een techniek die al jaren in Duitsland wordt gehanteerd, komen we al een grote stap verder. Maar met de huidige stand van de techniek staan we, vooral bij complexe situaties, met lege handen willen we maar enigszins voldoen aan de door de Gezondheidsraad bepleite norm.”

Bodemverontreiniging

Over het algemeen is de concentratie van asbest in zwaar verontreinigde bodems goed meetbaar. Tempelman: “Gaan we ook hier over tot aanscherping van normen, dan moeten we ons terdege bewust zijn dat het aantal verdachte locaties in omvang zal toenemen. Ook zal dit voornemen gevolgen hebben voor de kosten van analyses. Net als bij de arbeidsgerelateerde blootstelling stuiten wij hier eveneens op het ‘meetprobleem’.”

Opties

Desondanks bepleiten TNO en RIVM in hun rapport ‘Praktische consequenties van het advies van de Gezondheidsraad inzake asbest’ gevolg te geven aan de oproep van de Gezondheidsraad de normen verder aan te scherpen. In welke mate vergt vervolgonderzoek, al gaan er reeds stemmen op om de concentratiefactor met een factor 10 tot 30 neerwaarts bij te stellen. “Daarbij zullen wij ons mede moeten laten leiden door een maatschappelijke kosten-/batenanalyse. Voor de handliggend is dat de aandacht primair uit zal gaan naar mensen die aan een te hoge blootstelling zijn onderworpen. In dit kader is wel enige



nuancering op zijn plaats. De normen, zoals wij die nu kennen, zijn gebaseerd op levenslange blootstelling aan een bepaald niveau. Maar doorgaans werkt niemand in zijn arbeidzame leven van pakweg 40 jaar langer dan acht uur per dag. Hoewel een lineaire vertaalslag te kort door de bocht is, lijkt op basis van 30 jaar onderzoek verdedigbaar dat bij een kortere blootstellingduur de concentratie wat hoger mag liggen.”

Voor zo’n vervolgonderzoek bevat het rapport een groot aantal opties. Zo dringen de onderzoekers er bijvoorbeeld op aan besmettingsrisico’s verder te reduceren door innovatie in saneringstechnieken te bevorderen. Ook doen zij de aanbeveling om de saneringsrichtlijn SC 530 verder aan te scherpen. Bijvoorbeeld door kleine saneringen uitsluitend door professioneel opgeleide mensen te laten verrichten in combinatie met een reductie van het aantal risicoklassen. Tegelijkertijd geven zij in overweging om altijd van het hoogste beschermingsniveau uit te gaan, eveneens wat betreft het toepassen van persoonlijke beschermingsmiddelen. Tempelman: “Als deze weg wordt ingeslagen, maakt dat de regelgeving minder gecompliceerd en is deze ook beter handhaafbaar. De keerzijde van de medaille zou echter kunnen zijn dat de kosten van saneren toenemen. Aan de andere kant kost onderzoek om onder een lagere klasse te vallen ook geld. Het grootste risico is echter dat het ‘freerider-probleem’ op grotere schaal de kop opsteekt.”

BRL 2506

Tempelman verwacht niet dat de asbestzorgvuldigheidsmodule tegen het licht van dit rapport aanscherping behoeft. Deze norm ligt immers ver onder het huidige vrijgavegaveniveau. Bovendien denkt hij dat als aanscherping van de SC 530 plaatsvindt er minder asbest via de milieustations terug in de keten vloeit. ■

Scheiden harde kunststoffen loont

Kunststof Recycling Van Werven te Biddinghuizen heeft zich de afgelopen vijf jaar gespecialiseerd in het verwerken van kunststoffen afkomstig uit afvalstromen van onder meer recyclingbedrijven, overlaadstations, milieustraten en afvalinzamelaars. "Na een moeizame start kunnen we nu eindelijk spreken van een doorbraak," geeft directeur Ton van der Giessen aan. Bang voor concurrentie is hij geenszins. "Daarvoor is in ons land het volume aan harde kunststoffen simpelweg te klein."



Kunststof Recycling Van Werven verwerkt de zogenaamde 'post consumer' kunststoffen. Voor de beeldvorming: in feite alle harde kunststofproducten die in een huishouden voorkomen, variërende van tuinsets, kunststof schrootjes, lamellen, loopauto's, bloempotten, plastic kratten, buizen, tot kliko's toe. Van der Giessen: "Post industrial kunststof is een schoon product. Daar kan iedereen wat mee. Ook wij verwerken deze stroom. Maar wat wij hier met 'post consumer' doen is uniek en is met gebruikmaking van innovatieve technieken en vooral veel doorzettingsvermogen van de grond gekomen."

Vrachtauto's uit het gehele land rijden af en aan. De weegbrug wijst uit dat van het inkomend verkeer de gemiddelde lading hoogstens acht ton bedraagt. De uitgaande stroom weegt echter al snel 25 ton. "Het merendeel van de kunststofproducten die binnenkomen is volumineus en de soortelijke massa relatief laag," verklaart de directeur het verschil. Op het bedrijf wordt inmiddels in ploegendienst 24 uur per dag gewerkt en dat gedurende zes dagen per week.

Verwerking

Van der Giessen: "Sorteren op soort is de eerste en tegelijkertijd de belangrijkste

stap in ons verwerkingsproces. Daarmee wordt goeddeels de kwaliteit van ons product bepaald. Bij het sorteren komt veel handwerk te pas. De techniek is namelijk nog altijd niet zo ver dat deze slag met behoud van dezelfde kwaliteit door machines kan worden overgenomen. Maar voor een deel maken wij ook gebruik van infrarood technieken." Na het doorlopen van deze stappen ligt er een scala aan soorten harde kunststoffen, variërende van PVC, PE, PP, HDPE, PS, PC PMMA, etc. verspreid door de hal. Elk soort wacht nog een aantal verwerkingsstappen. "Gestart wordt met het shredderen. Daarmee verkleinen we de fractie tot een handzamer formaat om deze stroom vervolgens door de wasinstallatie te voeren. Als laatste stap in onze verwerking tot secundaire grondstof staat voor de meeste kunststoffracties het verkleinen tot maaggoed op het programma. Voor PVC gaan we echter nog een stap verder. Dat vermalen we tot micronisaat, een fijn poeder met een korrelgrootte van zo'n 500 µm. Tijdens deze verschillende stappen vindt er permanente, hoofdzakelijk visuele, kwaliteitscontrole plaats. Eventuele aanwezige metalen en non-ferro's worden er met eddy-current technieken uitgehaald. Dankzij deze werkwijze kunnen wij een zuiverheidsgraad van meer

dan 99% garanderen," legt Van der Giessen uit.

Hergebruik

Het productievolume ligt inmiddels boven de 20.000 ton per jaar. In vergelijking met 2009 een stijging van meer dan 30%. De secundaire grondstoffen worden hoofdzakelijk (85%) door eindgebruikers in landen als België, Duitsland, Frankrijk, Hongarije, Ierland, Italië en Nederland opnieuw in het productieproces toegepast. Zo'n 15% van het maaggoed wordt als schone grondstof naar China geëxporteerd.

Essentieel

Van der Giessen: "Van groot belang is de markt aan de achterkant van de keten niet alleen te enthousiasmeren voor deze secundaire grondstoffen, maar ook te overtuigen dat zij een schoon en homogeen product in handen krijgen. En dan ook nog eens een product dat 'virgin' kwaliteit kan vervangen. Laatst genoemde aspecten zijn het moeilijkste te verkopen. Daarin hebben we dan ook veel tijd en energie moeten stoppen. Feitelijk kunnen we nu pas stellen dat wij dit jaar zijn doorbroken. Dat gaat niet zomaar. Daarvoor moet je een secundaire grondstof met een constante en hoge zuiverheidsgraad op de

“Het belangrijkste vind ik evenwel dat wij onze toeleveranciers daadwerkelijk kunnen laten zien dat duurzame recycling, ook in Nederland, loont.”



markt brengen, waarvan ook nog eens het volume is gegarandeerd.”

Het vliegwiel kwam pas echt in beweging door een samenwerking met een producent van PVC-buizen die besloot secundaire grondstoffen in zijn productieproces toe te passen. Een uitermate kritisch proces waarbij de binnen- en de buitenzijde van de buis is gemaakt van ‘virgin’ grondstof en de tussenlaag van gerecycled

materiaal. Daarvoor heb je niet één, maar drie, goed op elkaar afgestelde, extruders nodig. “Met dat voorbeeld hebben we de nodige vooroordelen kunnen weg nemen,” weet Van der Giessen te vertellen. “Maar als je uiteindelijk de directie zover hebt, ben je er nog niet. Ook de operationele man moet overtuigd worden. Je hebt dan ook veel weerstand te overwinnen,” vervolgt hij.

Voordelen

Een prijsvergelijking tussen ‘virgin’ materiaal en ‘secundaire’ grondstoffen laat een verschil van grofweg 50% zien. “Daarmee heb je nog geen verkoopargument in handen. Grondstoffen zijn namelijk slechts een deel van de productiekosten. De eerlijkheid gebiedt op te merken dat de slijtage aan het machinepark bij toepassing van secundaire grondstoffen fractioneel hoger ligt. En ‘last but not least’ vergt deze insteek ook een wat hogere personele bezettingsgraad. Desondanks wijst de praktijk uit dat het loont,” aldus Van der Giessen.

Maar prijs is niet het enige voordeel. Die 20.000 ton aan secundaire grondstoffen die Kunststof Recycling Van Werven terug in de markt zet, zou anders zijn verbrand. Het ‘terugploegen’ levert niet alleen een besparing op van zo’n 50.000 ton CO₂ per jaar, maar reduceert ook onze afhankelijkheid van aardolie.

“Het belangrijkste vind ik evenwel dat wij onze toeleveranciers daadwerkelijk kunnen laten zien dat duurzame recycling, ook in Nederland, loont. Wij produceren een schone grondstof, waarmee een sluitend kringloopproces wordt gevoed,” merkt Van der Giessen tot besluit nog op. ■

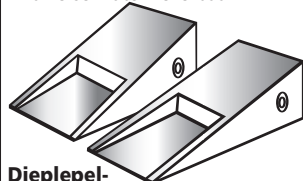
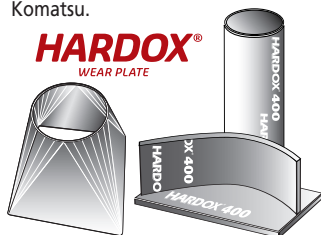


GEHA uw specialist voor slijttechniek

HARDOX®
WEAR PLATE

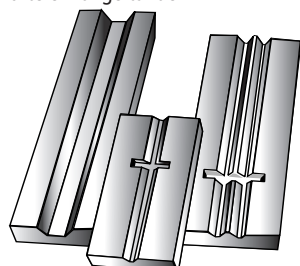
**Onder-
schroefmessen**
Op maat, of standaard
voor o.a. Volvo, Caterpillar, Fiat,
Komatsu.

**Hardox
messenstaal**
In twee kwaliteiten 400 en 500 HB.
In diverse maten leverbaar.



**Dieplepel-
tanden, type Caterpillar**
Korte en lange tanden.

Toepassingen:
• Breekinstallaties • Zeven • Stortgoten
• Transport installaties • Messen voor
graafbakken • Tand- en ketting
wielen • Kieperbakbekledingen

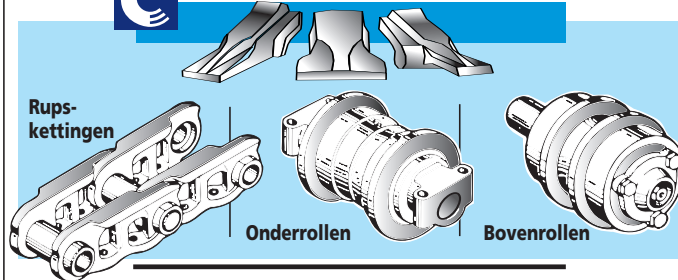


Prallplaten en slaglijsten



**Gesmede
shredder-
hamers**

COMBI WEAR PARTS



**Rups-
kettingen**

Onderrollen

Bovenrollen

Snelle levering van:

- Messenstaal in div. hardheden van 280 HB tot 500 HB
- Profielstaal 101, 151, 203 en 254
- Geha slijtprofielen met hardheid van 500 Brinell
- Ombouwen bakken tot snelwisselsysteem
- Lasthaken (incl. certificaat), verslijtbussen, draadkappers
- Diverse hijskettingen
- Rupsplaten
- Aanlaskransen
- Afschroefbare kransen
- Sprocketsegmenten
- Rupsbouten en moeren



GEHA B.V.
Slijttechniek

HARDOX®
WEAR PLATE

Grote Tocht 27, Westerspoor-Zuid
Postbus 2150, 1500 GD Zaandam
Tel.: (+31) 075-65 39 800
Fax: (+31) 075-67 02 456
E-mail: info@geha-zaandam.nl
Website: www.geha-zaandam.nl

België: Leon Giglio, GSM: (+32)0477-42 45 20

Asbestbedrijven certificaat kwijt bij overtreding

Asbestbedrijven waar de inspectie ernstige tekortkomingen constateert, moeten onder de nieuwe regelgeving onvoorwaardelijk hun certificaat inleveren. Dat zei demissionair minister van Sociale Zaken en Werkgelegenheid, mr. Piet Hein Donner in antwoord op kamervragen.

Die bedrijven krijgen niet eerst een waarschuwing, zoals de brancheorganisaties (VKBA, VERAS, Fenelab, VOAM, VVTB en BvDTA) willen. Zij vinden het onmiddellijk buiten bedrijf stellen van een asbestonderneming een te zware sanctie. De organisaties pleitten al eerder dat een asbestverwijderaar die per ongeluk een fout maakt, de kans moet krijgen om deze te herstellen. De minister gaat niet met deze zienswijze mee. Wel biedt hij deze bedrijven de gelegenheid hun visie op de geconstateerde overtredingen te geven, voordat de certificerende instelling besluit het certificaat in te trekken.

Kritiek

Arjan Hol, secretaris van de Vereniging voor Aannemers in de sloop (VERAS) is verbaasd dat de minister in de antwoorden niet ingaat op de kritiek die de brancheorganisaties eerder hadden op de nieuwe regels. "Deze voorstellen zijn niet werkbaar, onredelijk en lossen het probleem niet op. Direct een certificaat intrekken, is feitelijk een doodstraf voor een bedrijf. Wij zijn ook voor strenge regels, maar niet op de ongezouten manier van het ministerie." De brancheverenigingen hebben onder meer alternatieve voorstellen gedaan voor de regels van het sanctiebeleid en de onafhankelijkheid van certificeerders. "Op een aantal vlakken zijn we het eens geworden, maar hierover nog niet." De antwoorden van de demissionaire minister geven dan ook aanleiding om, zowel aan zijn opvolger als aan Tweede Kamer, een brief te sturen.

Het ministerie wil overtredingen straks in drie categorieën indelen. De onvoorwaardelijke intrekking is mogelijk voor zeer ernstige tekortkomingen. Daarnaast is er een categorie voor ernstige overtredingen die leidt tot voorwaardelijke intrekking. Tot slot is er nog een categorie die leidt tot een waarschuwing.

Volgens Hol duurt het minstens nog enkele maanden voordat de nieuwe regels van kracht zijn. "Eerst moeten de regels nog definitief worden. Daarna geldt een overgangsregeling van enkele maanden."

Onderzoek AVI's halfslachtig

VROM-inspectie: "Onderzoek verbrandingsinstallaties had niet meer om het lijf dan de thermometer er even insteken."

Op het scheiden van de markt bepleitte oud-minister Jaqueline Cramer van VROM voortzetting van het ketenbeleid dat zij op de rails probeerde te zetten. "Zelf heb ik ook niets van mijn voorgangers afgebroken," stelde zij medio 2010 nog in een interview. Die uitspraak ontlokte bij het bedrijfsleven de nodige kritiek. Zo zou het tweede Landelijk Afvalbeheerplan geen concrete aanzet tot een materialenplan zijn, waar ze zich duidelijk mee had willen profileren.

Op dat ingezette ketenbeleid blijkt overigens best het nodige af te dingen. Neem bijvoorbeeld grof huishoudelijk afval. Weliswaar moet deze afvalstroom in een sorteerb企业 van recyclebare materialen zijn ontdaan, alvorens het sorteeresidu in de ovens van een afvalverbrandingsinstallatie (avi) verdwijnt, maar nergens is formeel vastgelegd hoe hoog de lat moet worden gelegd. Daar de lage verbrandingsstarieven als gevolg van de overcapaciteit bij de avi's het economisch niet lonend maken eruit te halen wat erin zit, scoort verbranden al snel hoger op de ladder van Lansink dan hergebruik. Die ontwikkeling leidde in 2009 al tot de nodige kamervragen. Is dit nog wel in overeenstemming met de in het LAP aangegeven minimumstandaard?

Halfslachtig onderzoek

Naar aanleiding van deze kamervragen kreeg Leo Blanker, landelijk trekker van de branchegerichte aanpak Vernieuwing Toezicht binnen de VROM-inspectie opdracht nader onderzoek hiernaar te doen. "Middels een quick scan bij zeven van de elf avi's spitste het onderzoek zich toe op een viertal afvalstromen (redactie: hout, papier/karton, kunststof en textiel), die overigens in het kader van de vraagstelling

wel het meest interessant zijn. Voor de uit te voeren analyse maakten de ingeschakelde provinciale brancheteams gebruik van de gegevens uit het geautomatiseerde meldingsysteem AMICE. Daarnaast hebben zij ook fysieke controles gehouden op aanvoerplaatsen van een vijftal avi's. Veel meer dan een momentopname zijn die niet geweest. De vertegenwoordigers van het brancheteam verbleven namelijk nooit langer dan slechts enkele uurtjes op de betreffende locatie. Het had dan ook niet veel meer om het lijf dan de thermometer er even in te steken," aldus Blanker. Hard bewijsmateriaal dat deze specifieke afvalstromen niet overeenkomstig de minimumstandaard van het LAP werden verbrand, leverde deze quick scan niet op. "Een groot onderzoek zou dan ook niet gerechtvaardigd zijn. Voor de sector teleurstellend. Het klonk mij dan ook niet vreemd in de oren dat er op de eindconclusie vanuit de sector de nodige kritiek kwam. Ook van BRBS Recycling," erkent Blanker. "Het is maar hoe je naar de uitkomsten kijkt. Was het glas nu halfvol, of half leeg," voegt hij daar diplomatiek aan toe. Voor minister Cramer gaf dit summier onderzoek overigens wel voldoende houvast om de Kamer te informeren dat er geen reden voor ingrijpen was.

Risicobenadering

Dat er bij de avi's, wellicht versterkt door de recessie, sprake is van overcapaciteit valt niet te ontkennen. Dat dit zijn weerslag vindt in de verbrandingsstarieven evenmin. De aanzuigende werking legt als het ware een bom onder de recycling. "Ik kan en wil dat niet ontkennen. Maar daar ik op handhaving zit en niet op beleid, kan ik niet veel meer doen dan mijn bevindingen terugkoppelen. Natuurlijk zie ik ook dat recyclebare materialen in de avi's worden verbrand. Onderaanbod van te verbranden afval in combinatie met een overcapaciteit lokken dat al snel uit," zegt Blanker. Hij noemt dit dan ook een zorgwekkende ontwikkeling. Overigens verwacht hij niet dat met het aantreden van het nieuwe kabinet op korte termijn verandering in deze is te verwachten. Blanker: "Het regeerakkoord biedt wei-



Leo Blanker, VROM inspectie

nig aanknopingspunten voor een verdere aanscherping van het milieubeleid. Bovendien is het allesomvattende LAP-2 nog van recente datum. In een nog recentere wijziging daarvan is nadrukkelijk vastgelegd dat uitsorteren en recyclen de minimumstandaard voor grof huishoudelijk afval is. Met andere woorden dat is het staand beleid. Dat de praktijk weerbarstiger is, is geen geheim."

Voor de controle op de naleving hiervan is de provincie het bevoegd gezag. Net als bij de rijksoverheid wordt ook daar het mes in de personele formaties gezet. Blanker: "De capaciteit neemt af en dat resulteert in een andere benaderingswijze. Er zal meer en meer gekozen worden voor de risicobenadering. Een analyse wijst waar zich de grootste risico's voordoen en daar spitsen we vervolgens de handhaving op toe."

Branchegerichte aanpak

Als onderdeel van het Programma Vernieuwing Toezicht van de rijksinspecties is vorig jaar voor de afval gerelateerde bedrijven gestart met het opzetten van een zogenaamde branchegerichte aanpak. Daarmee is een basis gelegd dat vergelijkbare bedrijven in verschillende provincies op eenzelfde manier door provinciale toezichthouders worden aangepakt. Vanaf januari 2009 zijn er vijf brancheteams opgericht, waaronder één voor afvalverbrandingsinstallaties, die elk voor hun eigen branche een landelijk brancheplan (handhavingplan) schrijven. Eind 2010 moeten deze brancheplannen klaar zijn. Vervolgens worden deze ter goedkeuring voorgelegd aan de verschillende provincies. Die blijven namelijk het bevoegd gezag en dus verantwoordelijk. Daarna zullen vervolgens ook de brancheorganisaties in kennis worden gesteld van de aanpak die voortvloeit uit deze brancheplannen. ■

Groen piepschuim



Als eerste producent ter wereld vervaardigt Synbra Technology uit Etten-Leur kunststof bouwen verpakkingsmateriaal uit plantaardige grondstoffen. Dit 'groene piepschuim', BioFoam genaamd, is biologisch afbreekbaar en veroorzaakt 70 procent minder CO₂-uitstoot.

Het kostte vier jaar onderzoek om deze eerste generatie bioplastic samen met Wageningen Universiteit te ontwikkelen. Eind vorig jaar verwierf de producent van hoogwaardige bouwmaterialen van polystyreen voor BioFoam het cradle-to-cradle-certificaat, categorie 'Basic'. Polymelkzuren, de grondstof voor BioFoam, veroorzaken 70 procent minder CO₂-uitstoot dan op olie gebaseerde polymeren,

zoals polystyreen en polypropyleen. Bij nul procent CO₂-uitstoot komt het cradle-to-cradle-certificaat, categorie 'Platinum' zelfs binnen bereik.

In mei 2010 ontving Synbra voor deze vinding de MKB Innovatieprijs 2010. Om BioFoam verder te ontwikkelen is het contract met Wageningen inmiddels met vier jaar verlengd.

Grote reductie CO₂-uitstoot

Bij alle menselijke activiteiten komt CO₂ vrij. Dat bijproduct is jarenlang genegeerd. De aandacht in de media voor het klimaat heeft langzamerhand de ogen geopend. Ook bij Synbra. Toen daar de mogelijkheden van biopolymeren steeds meer betekenis kregen, zijn zij met Wageningen Universiteit gaan praten. Die adviseerde hen onderzoek te doen naar polymelkzuren, die ontstaan uit fermentering van grondstoffen als suikerriet en cassavezetmeel. Na formulering van de onderzoeksvraag is door Wageningen een laboratoriumonderzoek gestart dat uiteindelijk leidde tot de grondstof voor BioFoam. Dat procédé, waarop vier patenten rusten, is vervolgens opgeschaald in de productielijnen van Synbra.

Naast groentebakjes, vleesschaaltjes en omhulsels van warmwaterpompen produceren zij inmiddels hier ook isolatiemateriaal mee. Met de biobased grondstof kunnen zij producten maken die vrijwel dezelfde eigenschappen hebben als producten op oliebasis. De belangrijkste voor-

delen daarbij zijn dat deze niet alleen zijn te composteren of te recycleren, maar ook een wezenlijke reductie van de CO₂-uitstoot leveren. Uit gevalideerd onderzoek blijkt dat deze uitstoot tot zo'n 70 procent lager ligt. Die besparing vormt niet alleen een belangrijk verkoopargument, in de nabije toekomst zal het ook mogelijk blijken BioFoam CO₂-neutraal te leveren. Voor een duurzame economie een geweldige opmaat.

Onderscheidend

Op het oog kunnen de op oliebasis gebaseerde producten als twee druppels water op de uit biobased grondstoffen geproduceerde producten lijken. Daarin schuilt een potentieel gevaar: in de afvalfase zijn beide producten mogelijkmoederwijs moeilijk uit elkaar te houden, waardoor de biologische kringloop van Biofoam gevaar loopt. Om die reden geeft Synbra haar producten een licht groene pastel kleur mee, waarmee het product zich duidelijk onderscheidt van gewoon EPS. Daarnaast komt op de verpakking ook het recycleteken '7' te staan, dat staat voor: overige kunststoffen. Om elk misverstand uit de wereld te helpen, draagt elk product ook nog eens duidelijk de naam BioFoam met het seedling logo. ■



- Windshifters
- Drum Separators
- Industriële Ontstoffingsinstallaties



Recycling Technology

Afvalscheiding met luchttechniek

Nihot Recycling Technology B.V. Generatorstraat 16, NL-1014 AT Amsterdam, Tel: +31 (0) 20 58 220 30, Fax: +31 (0) 20 58 220 39, www.nihot.nl

Recycling 2010 krijgt vervolg

De organisatoren zagen de onlangs in Gorinchem gehouden vakbeurs Recycling 2010 toch een beetje als een try-out. De weg naar economisch herstel was ten tijde van de aanloop naar deze vakbeurs nog broos en potentiële exposanten keken de kat uit de boom. Toch bleken er nog altijd 127 exposanten bereid de uitdaging aan te gaan.

Bij het opmaken van de balans op de laatste beursdag bleek dat er ten onrechte sprake van koudwatervrees is geweest. Welgeteld passeerden 5.841 bezoekers de toegangscontrole en lieten exposanten en bezoekers zich in enthousiaste bewoordingen uit.

Voor de organisatie een opsteker! Nu al maken zij zich op voor de tweede editie van deze vakbeurs, die van 21 tot en met 23 juni 2011 in de Evenementenhal te Gorinchem zal worden gehouden. Zij zien de organisatie van Recycling 2011 met vertrouwen tegemoet. Dat blijkt onder meer uit het feit dat zij voor de komende editie een optie op de gehele hal hebben genomen. Donald de Bruin (Recycling Magazine Benelux): "Van veel exposanten

hebben wij te horen gekregen dat zij de volgende keer weer van de partij willen zijn. Velen gaven ook meteen aan dat zij hun standruimte willen verdubbelen en of hun presentatie op het buitenterrein willen uitbreiden. Natuurlijk organiseren wij dan weer een feestavond, hoewel ook hier eigenlijk teveel bedrijven afwachting zijn geweest. Degenen die wel van de partij waren, toonden zich enthousiast en noemden dit niet alleen een succes maar zeker ook voor herhaling vatbaar."

van der Giessen (Kunststof Recycling Van Werven) desgevraagd aan.

"Kennelijk heeft de branche een dergelijk initiatief nodig," vult Gert Klein (VAR) hem aan.

Anton Reef (2 R Beheer) deelt deze conclusie, maar voegt daar tegelijkertijd een kritische noot aan toe. "Voor bedrijven uit het noorden en oosten van het land blijft dit toch een beetje een regionale beurs. Wellicht is het een overweging om dit ini-

Jan Robert van Veen (Shanks): "Geslaagd initiatief!

Deze beurs kenmerkte zich onder meer door een breed aanbod aan diensten en producten. Bij een volgende editie zou ik verdere verbreding, evenals een groter accent op milieu, preventie en hergebruik, toejuichen."

Reacties

Onder de 127 exposanten bevonden zich ook enkele leden van BRBS Recycling. Een rondje langs deze deelnemers wees uit dat de meesten van hen meer dan tevreden waren.

"Een goede locatie en organisatie, een aangename sfeer en, zeker niet onbelangrijk, de kwaliteit van de bezoekers, maakten de vakbeurs tot een succes!" geeft Ton

tiatief een volgende keer op een wat meer centraal gelegen locatie te organiseren, dan wel afwisselend in Hardenberg, Venray of Gorinchem te houden."

Stephan Kuiken (Baetsen Recycling) zegt eveneens terug te zien op een goede, geslaagde beurs. "Met name de kwaliteit van de bezoekers lag op een goed niveau. Er konden zaken worden gedaan." ■



Puin of parels?



U ziet uw puin waarschijnlijk als afval. Maar als wij puin zien, dan zien we 'parels'. Als specialist in het verwerken van restafval zetten wij bouw- en sloopafval om in waardevolle granulaten met KOMO-certificaat. Dat doen we bij onze recyclinginstallatie in Vijfhuizen, één van de grootste van ons land, maar met onze mobiele installatie kunnen we ook op locatie breken. Samen met Dura Vermeer spaart u bovendien het milieu, want met recycling krijgt puin een tweede leven. En dat is ook een hoop waard.

Dura Vermeer Reststoffen BV maakt deel uit van Dura Vermeer Groep NV, een innovatieve, ontwikkelende onderneming in bouw en infrastructuur met een jaarmzet van circa 1 miljard euro en 3500 medewerkers.



DURA VERMEER

Dura Vermeer Reststoffen BV

Postbus 149

2100 AC Heemstede

T (023) 752 90 00

dvr@duravermeerinfra.nl



Bakker Liquisort wint Recycling Innovatie Award 2010

Op 29 september jl. heeft dr. Ad Lansink in Gorinchem, tijdens de feestavond van Recycling 2010, de eerste en nu al prestigieuze Recycling Innovatie Award uitgereikt aan directeur Charles Smeeman van Liquisort Holding B.V. uit Alkmaar. Deze onderneming kwam met haar Magnetic Density Separation (MDS) systeem als winnaar uit de bus.

Voor deze prijs was een vijftal innoverende technologieën genomineerd, waaruit de tien leden tellende, onafhankelijke jury de MDS-technologie tot winnaar verkoos. Het betreft een puur Nederlandse, wereldwijd gepatenteerde vinding, die het mogelijk maakt om bijvoorbeeld non-ferro metalen, maar ook kunststoffen optimaal en volledig automatisch van elkaar te scheiden.

Zo zijn afvalstromen gemakkelijker en ook beter geschikt te maken voor omzetting in een secundaire grondstof.

Principe

Met behulp van deze technologie is het mogelijk om in een magnetische vloeistof verschillende materialen op soortelijk gewicht van elkaar te scheiden. Juist het feit dat deze scheidingstechnologie zich richt op één materiaaleigenschap, namelijk de dichtheid, en onafhankelijk is van

bijvoorbeeld de deeltjesgrootte en vorm, is het mogelijk om een zeer zuivere scheiding te bewerkstelligen. In de toegepaste vloeistof kunnen schijnbare dichtheden worden bereikt tot maximaal 20 kg/l. Dit maakt het zelfs mogelijk om goud op magnetisch water te laten drijven.

Liquisort Metals B.V. uit Alkmaar, een joint venture opgericht in samenwerking met de firma Overdie, heeft momenteel twee MDS-sorteerlijnen in gebruik, waarmee diverse metaalfractionen van elkaar worden gescheiden. In de joint venture Liquisort Plastics B.V. in Vroomshoop worden met

behulp van deze technologie polyolefinen (PP en PE) van elkaar gescheiden.

Vermarkten

Voor het verder vermarkten van deze technologie is er gekozen om vanuit voornoemde joint ventures een netwerk van bedrijven op te richten. In deze samenwerkingsverbanden met diverse gerenommeerde bedrijven uit verschillende marktsegmenten worden één of meerdere scheidingsinstallaties geëxploiteerd. Binnen een termijn van vijf jaar moet deze technologie wereldwijd worden toegepast. ■



Charles Smeeman (r) ontvangt uit handen van dr. Ad Lansink de prestigieuze Recycling Innovatie Award 2010.



Groen gas uit gft

HVC start bouw vergistingsinstallatie Middenmeer

DHV, Strabag Umwelanlagen, BAM Utiliteitsbouw, Frames Gas Processing en HVC slaan samen eerste paal voor vergistingsinstallatie Middenmeer.

Afval- en energiebedrijf HVC gaat een tweede vergistingsinstallatie bouwen waarmee groen gas kan worden gemaakt uit groente-, fruit- en tuinafval (gft-afval).

Op 13 oktober 2010 is hiervoor in Middenmeer de eerste paal geslagen. De installatie gaat jaarlijks 72.000 ton gft-afval omzetten in 7,6 miljoen kubieke meter biogas en bijna 27.500 ton compost. Daarmee is de vergistingsinstallatie de grootste in Nederland. Het groene gas wordt recht-

streeks ingevoerd op het regionale aardgasnetwerk. Vergisting wordt bestempeld als de eerste stap naar vergaande verduurzaming van aardgas. HVC gaat deze techniek verder toepassen, omdat vergisten van gft-afval een beter milieuresultaat oplevert dan alleen composteren. Samen met inzamelbedrijf ROVA heeft HVC al een vergistingsinstallatie in Zwolle. Het biogas uit beide installaties kan worden gebruikt als transportbrandstof. Dat levert op jaarbasis een totale besparing op van circa 15.000 ton CO₂, evenveel als ongeveer 75.000 personenauto's uitstoten.

Verduurzaming

HVC gaat groen gas leveren aan het regionale aardgasnetwerk. Dat betekent een belangrijke stap in de verduurzaming van het Nederlandse aardgassysteem. Met het

vergisten van gft-afval maakt HVC ook de verduurzaming van het aardgasgebruik van haar aandeelhoudende gemeenten mogelijk. HVC gaat het groene gas ook gebruiken als brandstof voor (inzamel) voertuigen. Daarnaast bestaat de intentie het te gaan leveren aan gemeenten en eventueel aan de burgers, die het gft hebben aangeleverd. Dat is een stimulans om afval te scheiden.

Vergisting

Vergisten is het afbreken van organisch materiaal door bacteriën in een zogenoemde anaërobie (zuurstofloze) omgeving. De bacteriën zetten de organische stoffen in het gft in een aantal stappen om in biogas, dat voor het grootste deel bestaat uit methaan (circa 60% CH₄) en koolstofdioxide (CO₂). Methaan is ook het hoofdbestanddeel van aardgas en is het brandbare deel van biogas. ■

BRS | SORTEREN VAN BOUW- EN SLOOPAFVAL



Sortersystemen met de hoogste scheidingsgraad en de laagste verwerkingskosten!

De turn-key sorteerinstallaties voor bouw en sloopafval van Bollegraaf zijn in veel opzichten superieur. Separatietechnieken zoals de innovatieve sterrenzeef, wind-shifting en waterbadscheiders zorgen voor een hoge scheidingsgraad. Door de geringe slijtage van de componenten, de lange levensduur van de installatie en de hoge scheidingsefficiëntie zorgt een Bollegraaf-sorteerinstallatie voor lage verwerkingskosten. En dus voor een hoge Return on Investment. Meer informatie over de mogelijkheden? Bel ons voor een afspraak.

www.bollegraaf.com

Bollegraaf Recycling Machinery P.O. Box 321, 9900 AH Appingedam, The Netherlands
Tel. +31 (0)596 65 43 33, Fax +31 (0)596 62 53 90, info@bollegraaf.com

Lubo Systems P.O. Box 2222, 7801 CE Emmen, The Netherlands
Tel. +31 (0)591 66 80 80, Fax +31 (0)591 66 80 88, info@lubo.nl, www.lubo.nl

BOLLEGRAAF RECYCLING SOLUTIONS IS THE TRADING NAME OF BOLLEGRAAF RECYCLING MACHINERY AND LUBO SYSTEMS



Bollegraaf

RECYCLING SOLUTIONS

making the most out of waste



Afvalverbranding minder duurzaam dan wenselijk

“Bewerking van afval tot grondstoffen is beter dan verbranding, ook wanneer die verbranding gepaard gaat met terugwinning van energie. Product- en materiaalhergebruik dragen bij aan energiebesparing en vermindering van CO₂-emissies. Composteren en vergisten maakt bioafval zelfs tot een tweevoudige bron: energie in de vorm van biogas en compost als bodemverbeteraar. Overheid en bedrijfsleven dienen daarop meer grip te krijgen”.

Dit stellen oud-Kamerlid dr. Ad Lansink en drs. Hannelie de Vries, algemeen directeur van VAR, in hun boek ‘De Kracht van de Kringloop’ dat zij op 23 november 2010 aan Kamervoorzitter Gerdi Verbeet hebben aangeboden.

Was het toeval, of een bewuste keuze, dat de presentatie van het boek twee dagen voor de kamerbehandeling van de implementatie van de Europese Kaderrichtlijn Afval plaatsvond? Verbeet gaf in elk geval in overweging om met spoed alle leden van de Commissie Infrastructuur en Milieu een exemplaar toe te zenden, zodat de inhoud bij de beleidsontwikkeling al direct een rol kan spelen.

Hans Alders, oud-minister van VROM, zoomde nog eens uitgebreid in op het denkproces dat de Ladder van Lansink op gang heeft gebracht. “Binnen afzienbare tijd telt de aarde negen miljard mensen. De noodzaak om met veel zorg om te gaan met grondstoffen is dan ook groter dan ooit.”

De Kracht van de Kringloop

De auteurs beschrijven in het boek niet alleen de geschiedenis van de ‘Ladder van Lansink’, zij voegen daar ook een toekomstverkenning aan toe. De ladder, ontstaan uit een motie uit 1979 van het

toenmalig CDA-Kamerlid Lansink, plaatst preventie op de bovenste sport van de ladder, gevolgd door producthergebruik, materiaalhergebruik en verbranden. Storten staat op de minst verkieslijke, onderste trede. In de 21ste eeuw blijkt evenwel dat al te gemakkelijk gekozen wordt voor verbranding met als ‘excuus’ dat dit energie oplevert.

Een koersverandering zal veel politiek doorzettingsvermogen vergen. Uit de geschiedenis van de Ladder van Lansink blijkt overigens dat de weg van afvalbeleid naar materiaalketenbeheer met vallen en opstaan is gelardeerd. Ook maken de auteurs duidelijk dat grondstoffenbehoud een duurzame aanpak vergt. Pogingen om producthergebruik, materiaalhergebruik en verbranding met terugwinning van energie een gelijkwaardige plaats te geven, wijzen zij pertinent van de hand.

Recycling gaat boven verbranding, ook wanneer afval in warmte en elektriciteit wordt omgezet. Het gebruik van het begrip ‘nuttige toepassing’ gaat voorbij aan de afstand tussen de sporten op de Ladder. Aanpassing van wet- en regelgeving is nodig om materiële en juridische misverstanden te voorkomen. Over voorkomen gesproken: preventie is een moeilijke maar noodzakelijke opgave in een samenleving die gewend is geraakt aan de verworvenheden van de lineaire economie. Ombuigen naar een circulair stelsel is kans en uitdaging tegelijk, met de kracht van de kringloop als aansporing voor een nieuwe aanpak.

Bestellen

Het boek ‘De Kracht van de Kringloop’ is te bestellen bij:
BnM uitgevers, Postbus 15, 6650 AC Druten
of via gm@bnm-uitgevers.nl



VAR wenst u
prettige kerstdagen
en een
gelukkig nieuwjaar!



Onze openingstijden rondom de feestdagen
vindt u op www.var.nl.



Resultaat
met recycling

Sluinerweg 12
Wilp-Achterhoek
www.var.nl

We maken er een mooie puinhoop van.

Voor al uw mobiele recyclingswerken

Verhuur van mobiele brekers,
zeefinstallaties, shredders en
mobiele sorteer-units.

Tevens accepteren wij met asbest
verontreinigde afvalstromen voor
bewerking en/of storten.

Nu ook inname en verwerking
van niet asbesthoudende golfplaten.



Valkseweg 62
Postbus 99
3770 AB Barneveld

T 0342 - 406 406
F 0342 - 406 400

recycling@vink.nl
www.vink.nl

Vink

Uit de Algemene Ledenvergadering

'Pièces de resistance' op de agenda van de op 24 november jl. gehouden Algemene Ledenvergadering waren vooral een interactieve sessie met de leden over de status van de BRL 2506, nut en noodzaak van de benchmark en kan recycling zonder overheidssturing? Ook de inbreng van Rob Alblas, voorzitter van het GCvD BRL 2506 maakte de nodige stemmen los.

De door Ton Holtkamp, lid van de Raad van Advies, geleide interactieve sessie kenmerkte zich door een sterk opiniërend karakter. Doel was dan ook het creëren van feedback, waarmee het bestuur vervolgens aan de slag kan.

Wat de status van de BRL 2506 betreft, waren de opvattingen vrij eensluidend: zonder kunnen we niet. Daarbij worden wel de nodige kanttekeningen geplaatst. Dat betrof onder meer een snelle introductie van een productgroepenregeling. In toenemende mate vraagt de markt om 'specialties'. Op basis van de huidige BRL kan hiervoor geen certificaat worden verstrekt, terwijl praktijk is dat deze veelal uit gecertificeerde partijen worden samengesteld. Vaak is het nodig om op basis van partijkeuring alsnog een kwaliteitslabel aan zo'n partij te hangen. Dat werkt nodeloos kostenverhogend. Om de gewenste productgroepenregeling in de BRL te krijgen, moet een hardere stellingname niet worden geschuwd. Sowieso dienen de kosten van de BRL een punt van aandacht te zijn. Kunnen we als vereniging niet allemaal onder één certificerende instantie vallen, luidde een suggestie. Of de Wet op de mededinging daarvoor de nodige ruimte biedt, betwijfelen anderen vervolgens.

Benchmark

De respons op de benchmark loopt terug. Gebrek aan 'harde' data, dan wel het kunnen plaatsen van vraagtekens bij de representativiteit, kan de onderhandelingspositie verzwakken. Uit een snelle inventarisatie onder de aanwezigen blijkt dat de leden nog altijd vierkant achter nut

en noodzaak van de benchmark staan. Een actievere terugkoppeling, bijvoorbeeld via internet of een website-applicatie, heeft wellicht een positief effect op de respons. Aan de andere kant is de benchmark niet het enige instrument, waaruit data zijn te genereren. Diverse gegevens moeten ook gemeld worden bij de LMA en het CBS. Is het niet zinvol met deze partijen om de tafel te gaan zitten en de mogelijkheid te onderzoeken van gemeenschappelijke informatieverstrekking? Efficiënter zal dit zeker zijn, maar daar er geen verplichting is voor mobiele brekers dekt dit nog steeds niet de volle lading. Bovendien bleek uit een eerdere poging daartoe dat bij het benodigde onderling vertrouwen vraagtekens zijn te plaatsen. Moeten we dan toe naar sancties, of naar 'naming en blaming'? Vooral nog lijkt een toegankelijker manier van informatie vergaren de oplossing.

Vijf voor twaalf

Kan recycling zonder overheidssturing? De overcapaciteit bij de avi's zet de sector met de rug tegen de muur. Investeringsbereidheid in innovatieve technieken zijn dan ook ver te zoeken. Ook al blijkt uit wetenschappelijk onderzoek dat recycling de voorkeur heeft boven verbranden, dan maakt deze zwaluw nog geen zomer. Als er niet op korte termijn wordt ingegrepen, is het wellicht te laat. Bedrijfseconomische redenen nopen binnen afzienbare tijd sorteerinstallaties in de mottenballen te doen. Als oplossingsrichting wordt een verdere aanscherping van de emissie-eisen van de avi's genoemd, of aan de in het LAP2 genoemde verbrandingsbelasting een tarief te koppelen. Het inslaan van laatstgenoemde weg herbergt ook risico's. Momenteel verbranden avi's veel afval uit Engeland en Ierland. De extra kosten om dit afval naar Duitsland te exporteren vallen daarbij waarschijnlijk in het niet. Meer kracht gaat uit naar een striktere naleving van de Ladder van Lansink in combinatie met een absoluut stortverbod. Gewoon een kwestie van handhaven dus. De dreigende schaarste aan grondstoffen eist dat recyclebaar afval gewoon niet mag worden verbrand!

Kiezen of kabelen

Rob Alblas: "Nederland is dichtgetimmerd



met een woud van kwaliteitsregelingen. De vraag daarbij is of de kwaliteit voorop staat, of de regeling. Soms kan ik mij niet aan de indruk onttrekken dat er sprake is van een perpetuum mobile van regelingen. Niet in de laatste plaats in het belang van de certificerende instellingen. De wens om al die afzonderlijke regelingen te integreren, is volstrekt legitiem. Want voor wie tuigen we al dit soort regelingen op? Is het niet met name de overheid, die hierom vraagt? En staat diezelfde overheid geen vermindering van regeldruk en administratieve lasten voor? Waarom dan nog langer afzonderlijke certificering voor MVO, ISO, VCA of voor uw sector relevante BRL's? Treed in overleg met de Vereniging Overleg van Certificatie-instellingen en tracht gezamenlijk tot een paraplu-regeling te komen.

Als ik vervolgens mijn scope richt op de BRL 2506 en afgaande op wat ik vanmiddag tijdens de interactieve sessie vernam, dan kan ik niet anders oordelen dan dat het kwaliteitssysteem in wezen goed is. Maar u wilt verder, onder meer wat reikwijdte betreft. De daarvoor benodigde wijzigingsvoorstellen maken inmiddels deel uit van de nieuwe concept-BRL 2506. Helaas schort het tot nu toe aan de benodigde consensus. Daarvoor zijn diverse oorzaken te duiden, waaronder verborgen agenda's en soms een te grote afstand tot de praktijk. Er zouden meer experts aan tafel moeten zitten. Gezien het beoogde doel zijn er vraagtekens te stellen bij de tot nu toe gevolgde stap voor stap methode en daaruit voortvloeiende compromissen. Als een mammoettanker aan het begin van het Kanaal de koers één graad verlegt, komt hij in plaats van Schotland in Noorwegen uit. Dat moeten we dus niet hebben. We moeten terug naar de basis waar ondernemers het voor het zeggen hebben! Ik ben dan ook vastbesloten en heb daar rugdekking voor, om medio 2011 het concept in zijn totaliteit in stemming te brengen." ■

In strijd handelen met de wet soms toegestaan

Op het moment dat een bedrijf zonder benodigde milieuvergunning – nu een omgevingsvergunning genaamd – haar activiteiten uitvoert wordt in strijd met de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht ('Wabo') gehandeld. In dat geval geldt dat het bevoegd gezag in de regel handhavend moeten optreden. In het jargon wordt dit de 'beginselplicht tot handhaving' genoemd.

In bijzondere omstandigheden mag het bevoegd gezag van handhavend optreden afzien. Dat is bijvoorbeeld het geval als concreet zicht op legalisatie bestaat. Hier van is sprake als een vergunningaanvraag is ingediend, het bevoegd gezag geen reden ziet om de aanvraag te weigeren en aannemelijk is dat de vergunning binnen afzienbare tijd kan worden verleend. In de tussentijd kan het bedrijf, mits bij expliciet besluit gedoogd, dan gewoon haar activiteiten blijven uitoefenen. Bij gedogen is wel het uitgangspunt dat de illegale situatie op korte termijn moet zijn geëindigd. Dat 'op korte termijn' een rekbaar begrip

is volgt uit de uitspraak van de Voorzitter van de Raad van State van 6 augustus 2010 (LJN-nummer: BN3721).

De uitspraak

Een recyclingbedrijf had een milieuvergunning voor het breken, zeven, sorteren, bewerken en verwerken van bouw- en sloopafval. Omdat deze milieuvergunning verliep is een nieuwe milieuvergunning aangevraagd en heeft het bevoegd gezag in 2008 een nieuwe vergunning verleend. Deze vergunning werd echter een jaar later in beroep vernietigd. Het recyclingbedrijf beschikte daarom niet meer over een milieuvergunning en oefende haar activiteiten dus illegaal uit. Omwonenden hebben hierop meteen om sluiting van het bedrijf verzocht. Het bevoegd gezag was het recyclingbedrijf kennelijk goed gezind en was niet bereid om het recyclingbedrijf te handhaven. In plaats daarvan was er een besluit genomen om het recyclingbedrijf te gedogen in afwachting van de nieuwe milieuvergunning die nog moest worden afgegeven. Volgens het bevoegd gezag zou de vergunning uiterlijk op 1 mei 2011 – dus anderhalf jaar later(!) – worden verleend. Er was zodoende concreet zicht op legalisatie, aldus het bevoegd gezag.

Naar de mening van de omwonenden kon bij een periode van anderhalf jaar niet worden gezegd dat de vergunning op kor-

te termijn zal worden verleend. Bovendien moesten nog allerlei milieuhygiënische onderzoeken worden uitgevoerd, zodat vergunningverlening – zo werd gesteld – onzeker was. Volgens de omwonenden was er dus geen concreet zicht op legalisatie. De Voorzitter van de Raad van State vond een gedoogperiode van anderhalf jaar echter geen probleem. Hierbij speelde een rol dat sprake was van een concrete gedoogtermijn en het recyclingbedrijf gedurende die termijn moest voldoen aan gedoogvoorwaarden ter bescherming van het milieu.

Waarde voor de praktijk

Uiteraard moet te allen tijde een illegale situatie, waarbij het bevoegd gezag in beginsel moet handhaven, worden voorkomen. Maar ook als sprake is van een illegale situatie bestaan er mogelijkheden om handhaving te ontlopen en daarmee grote bedrijfsschade te voorkomen. Zelfs als gesteld kan worden dat vergunningverlening onzeker is en nog lange tijd op zich zal laten wachten.

Vereist is wel om vroegtijdig met het bevoegd gezag te gaan onderhandelen, te komen tot een goed gedoogverzoek en tot werkbare, maar ook rechtszekere gedoogvoorwaarden. ■

4de Terex-Fuchs geleverd aan Beelen groep

Voor de vestiging in Houten heeft de Beelen groep een nieuwe Terex-Fuchs MHL340D gekocht bij Van der Spek Vianen. Op deze vestiging wordt de machine ingezet bij het uitsorteren en verladen van de bouw- en sloopafval. Eerder heeft Van der Spek Vianen MHL-360D's machines voor de vestigingen in Amsterdam en Vlaardingen, waar deze dienst doen voor het be- en ontladen van schepen met zand, grind en gebroken puinfracties.

De in bedrijfskleur gespoten 29 tons overslagmachine is uitgerust met een 7,2 meter overslaggiel en een 4,5 meter industrie lepelsteel waardoor een bereik haalbaar

is van 12,2 meter. Door de gemonteerde snelwissel gaat het switchen tussen de sorteergrijper en andere uitrustingsstukken slechts met minimaal tijdverlies gepaard.

Technische bijzonderheden

Een 6-cilinder turbodiesel Deutz TCD2012, die voldoet aan de de laatste COMIII en EPA Tier III emissie-eisen, drijft de MHL340D aan. Standaard bij deze overslagmachines is ge gescheiden opstelling van de motor- en hydrauliekkoeleer. Voordeel daarvan is een groter koelvermogen in combinatie met zo min mogelijk geluidproductie. Daar de machine mogelijk in een extra stoffige omgeving draait, is deze

voorzien van een automatische keervan voor het schoonblazen van de radiateurs. Tevens is er een overdrukunit geplaatst voor het veilig werken van de machinist.

Door de standaard hydraulisch in hoogte verstelbare cabine kan een goede zichthoogte bereikt worden voor goed zicht bij het beladen van containers en vrachtwagens. Ook is hierdoor een goed zicht in de te laden en lossen schepen verzekerd. Voor goed zicht op de omgeving is er een camera gemonteerd op het contragewicht zodat er altijd duidelijk beeld is van wat er achter de machine gebeurt. ■

Laaggeletterdheid meer dan een bedreiging voor veiligheid



Clarine van Ommeren (l) en Ilse Zandbergen vestigen tijdens de beurs de aandacht op het thema.

In Nederland zijn naar schatting anderhalf miljoen volwassenen in de leeftijd van 16 tot 65 jaar laaggeletterd. Tweederde van dit aantal heeft een Nederlandse achtergrond en eenderde een niet-Nederlandse achtergrond. In laaggeletterdheid schuilt een potentieel veiligheidsrisico, want werknemers die niet kunnen lezen en schrijven, begrijpen geschreven veiligheidsinstructies niet. Bovendien belemmert hen dit in de doorgroeimogelijkheden. Zij missen kansen, tonen zich vaak minder betrokken en het tast hun welzijn aan. Stichting Lezen & Schrijven zet zich in om dit probleem op de agenda van het bedrijfsleven te krijgen en wijst vervolgens de weg hoe hierin verandering aan te brengen.

Er rust nog altijd een groot taboe op laaggeletterdheid. Vaak hebben laaggeletterden wel enige scholing gehad, maar zij kunnen onvoldoende lezen en schrijven om volwaardig mee te draaien in de maatschappij, thuis en op het werk. Hun probleem weten zij dikwijls goed te verbergen, vaak jaren achtereen. De meesten zijn daar erg goed in. "Dat formulier vul ik straks wel in; ik ben mijn bril vergeten; ik heb een onleesbaar handschrift, zo'n cursus is niets voor mij, of kunt u dat even voor mij invullen," zijn uitspraken die met name leidinggevend tot denken moe-

ten aanzetten. Of liever gezegd: tot actie! Door intern aandacht te besteden aan deze problematiek, verlaag je de drempel. En als een werkgever ook nog eens het volgen van een cursus stimuleert, hetzij door een bijdrage in de kosten te verlenen dan wel door hiervoor tijd beschikbaar te stellen, kan dat voor het thuisfront reden zijn om te zeggen dat het nu echt tijd is om er iets aan te doen.

Bijscholing

Elk regionaal opleidingscentrum (ROC) biedt taallessen aan voor volwassenen.

Veelal worden die grotendeels vergoed door gemeenten. Daarnaast zijn er mogelijkheden voor incompany-trajecten. Zeker wanneer er binnen het bedrijf verschillende laaggeletterden werkzaam zijn. De kosten liggen weliswaar meestal iets hoger, maar de cursisten boeken sneller resultaat. Bovendien kan er extra aandacht worden besteed aan teksten die binnen uw bedrijf van belang zijn. Afhankelijk van het niveau van de cursist en het gekozen traject, duurt het vaak wel één tot twee jaar voordat iemand kan lezen en schrijven.

Meer informatie

Bel voor een cursus in de buurt 0800 023 44 44. Meer informatie over dit onderwerp kunt u ook vinden op de website www.taalwerkt.nl of op de recent gelanceerde website www.uAanZet.nl. ■

D.D. Recycling gaat verder als BBZ recycling

Per 1 december jl. D.D. Recycling b.v. te Bergen op Zoom is overgenomen door het Rotterdamse bedrijf Pelt & Hooykaas b.v. Vanwege de identiteit zal de handelsnaam D.D. Recycling worden gewijzigd in BBZ recycling.

Voor Pelt & Hooykaas brengt deze overname een aanvulling op de bestaande activiteiten met zich mee. Jaarlijks levert dit bedrijf zo'n 1,4 miljoen ton slakproducten, die hoofdzakelijk worden ingezet als funderings-, halfverhardings-, toelag-, stabilisatie- en bestortingsmateriaal. ■




Duurzame grondstoffen voor uw succes


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

www.puinrecycling.nl


**TWEE
"R"
RECYCLING GROEP BV**




Duim techniek




Stofbestrijding



Bandwegers



Recycling



24h-Service


Duim techniek heeft ruime ervaring in het monteren en onderhouden van bandweeg-systemen in diverse soorten recyclinginstallaties.

Onze kennis en ervaring hebben wij gecombineerd in ons eigen merk bandwegers.

Deze bandwegers kunnen voorzien worden van een testgewicht, dat het calibreren met een weegbrug overbodig maakt.

Tevens heeft Duim techniek registratiesoftware ontwikkeld. Deze software maakt het mogelijk om uitgebreide rapporten te maken, zodat voor het management altijd de actuele én historische productie-cijfers inzichtelijk zijn.

Interesse? Neem eens geheel vrijblijvend contact op!



Duim techniek - Standaardruiter 25 - 3905 PT - Veenendaal - 0318-529638 - info@duimtechnik.eu - www.duimtechnik.eu

Sloopwerk Vakdagen bescheiden en tegelijkertijd veelbelovend

Gelijktijdig met de Boorinfo Vakdagen vonden op 4 en 5 november jl. in de Expo te Houten de Sloopwerk Vakdagen 2010 plaats. Een vakbeurs met een bescheiden omvang, maar wel één die zich leent om in een ontspannen sfeer optimaal te netwerken.

Met slechts 26 exposanten, waaronder BRBS Recycling, is de omvang van deze tweede editie van de Sloopwerk Vakdagen 'bescheiden' te noemen. Wie evenwel wat dieper inzoomt op de deelnemerslijst ontdekt al snel dat de beursvloer een goede afspiegeling vormt van wat er zoal op de markt speelt. Vanzelfsprekend viel er het nodige equipment voor deze branche te bewonderen, maar de bezoekers konden zich op de beursvloer ook optimaal laten voorlichten over items als stofarm slopen, certificering, vakopleidingen en recycling van bouw- en sloopafval.

Net als het aantal exposanten was ook het aantal bezoekers relatief klein. Maar een hoog percentage van de bezoekers, die zich op de beursvloer liet zien, vertegenwoordigde wel een hoge kwaliteit. Op de eerste dag was het vooral het management van de aan de sloop gelieerde bedrijven dat de weg naar Houten wist te vinden. De tweede dag waren het met name de werknemers van de sloopaannemers,



die zich persoonlijk op de hoogte wilden stellen van de nieuwste ontwikkelingen op hun vakgebied.

Innovaties

De demonstraties met non-explosieven van NXbursT Europe BV op het binnenterrein trokken veel aandacht. De werkwijze van dit product is vergelijkbaar met die van explosieven, maar er zijn tegelijkertijd kenmerkende verschillen. In de praktijk zal de classificatie onder de UN codering 0432 en 1.4S het meest van zich doen spreken. Het grote voordeel daarvan is dat vervoer, opslag en gebruik aan minder zware regels zijn gebonden. De werking van dit product is gebaseerd op deflagratie (redactie: explosieve verbranding met gasvorming). Doordat er geen detonatie

plaatsvindt, gaat dit gepaard met aanzienlijk minder stof, trillingen, luchtverplaatsing en rondvliegend puin. Toch blijkt de kracht zo groot te zijn dat gewapend beton en hardsteen zich eenvoudig laat splijten.

Ook op het gebied van stofarm slopen zijn er de nodige ontwikkelingen te melden. Zo worden nevelkanonnen steeds effectiever en groeit het aanbod van sloopequipment dat voorzien is van stofafzuiging in een rap tempo. Beperkte deze ontwikkeling zich vorig jaar nog tot vooral de lichtere handsloopbeitels, inmiddels zien wij ook bij het zwaardere equipment deze voorziening terugkeren. Een ontwikkeling die een effectief antwoord blijkt te zijn op de terugdringing van de kwartsstofproblematiek. ■

Innovatieregeling MKB verlengd

De innovatieregeling voor mkb-bedrijven wordt verlengd. Dat kondigde minister Maxime Verhagen (Economische Zaken en Innovatie) op 25 oktober jl. aan.

2350 bedrijven deden afgelopen vijf jaar voor in totaal 140 miljoen euro een beroep op de innovatieregeling, onder meer om nieuwe producten als onbrandbaar

karton, een klimaatregeling in kassen of een systeem voor ondergrondse wateropslag te ontwikkelen.

IPC-regeling

Onderzoek in opdracht van het departement leert dat bedrijven die een beroep doen op de zogenaamde IPC-regeling (Innovatie Prestatie Contracten), ook meer

aan innovatie doen. Innovatie is essentieel voor bedrijven. Hierdoor onderscheiden we ons op de wereldmarkt, komen er nieuwe producten en zorgen we voor economische groei', aldus Verhagen. ■

Bron: persbericht ANP d.d. 25 oktober 2010.

Amsterdam bespaart kwart miljoen met puinrecycling

De gemeente Amsterdam bespaart bijna een kwart miljoen euro door stenen en puin op IJburg opnieuw te gebruiken bij de aanleg van wegen. De winst bestaat uit lagere verwerkingskosten, besparing op de aanschaf van nieuwe stenen en zand, en lagere transportkosten. Ingenieursbureau Amsterdam (IBA) past, in opdracht van het Projectbureau IJburg, in totaal drie recyclingmethoden toe.

Gebruikte stenen en ander materiaal in de wegenbouw worden meestal afgevoerd en als puin elders verwerkt. Dat kost geld. Vervolgens moet voor de aanleg van nieuwe wegen nieuw bouw materiaal worden gekocht. Ook de aan- en afvoer van puin, stenen en zand brengen de nodige kosten met zich mee. Ingenieursbureau Amsterdam (IBA) stelde voor de kringloop te sluiten: maak ter plaatse zo veel mogelijk hergebruik van de oude stenen en gebruik de rest voor het maken van nieuwe weg-funderingen.

Drie recyclingmethoden

De gemeente Amsterdam zet drie recyclingmethoden in. Een ST1-machine sorteert op IJburg gebruikte betonklinkerkeien op kwaliteit en maakt er direct pakketten van die geschikt zijn voor machinaal straatwerk elders in de wijk. Met deze stenen zijn eerder tijdelijke bouw-wegen aangelegd. Afgekeurde stenen

worden ter plaatse samen met het overige steenachtig wegenpuin van IJburg verwerkt door een mobiele puinbreker van bouwbedrijf Dura Vermeer.

Deze kan per dag zo'n 1.000 ton puin verwerken tot granulaat. In totaal gaat het bij dit project om zo'n 5.000 ton steenachtig materiaal.

Het granulaat zal worden gebruikt als fundering voor nieuwe wegen elders op IJburg. Na het breken wordt het granulaat direct gezeefd. Zowel het zand dat bij het trommelen van de stenen vrijkwam en het brekerzand zijn zoveel mogelijk ter plaatse hergebruikt. Door de grote hoeveelheden beschikbaar materiaal, loont recycling zeer de moeite, ook financieel.

De ST1 en de zeefinstallatie zijn in de week van 18 tot en met 23 oktober jl. aan hun werk begonnen. De mobiele breker verscheen een week later op het werk. Het recyclingproces heeft in totaal zo'n drie weken in beslag genomen.

Besparing

In totaal wordt bijna een kwart miljoen euro bespaard, waarvan 50.000 op de aanschaf van betonklinkerkeien en 55.000 op de aanschaf van zand. Serge van Munster, hoofdcoördinator uitvoering/beheer IJburg, "Daar we met deze aanpak het afgekeurde materiaal niet naar een recyclingbedrijf behoeven af te voeren, besparen we al snel een kleine 25.000 euro. Het

in de directe omgeving toepassen van het menggranulaat levert een besparing op van zo'n 115.000 euro. Inclusief de besparing op materiaal scheelt ons dit dus een slordige kwart miljoen euro."

Ook de milieuwinst is aanzienlijk: er wordt minder materiaal en dus minder grondstoffen gebruikt. Ook is er veel minder energie en transport nodig. ■



De ST1-machine aan het werk. De mobiele breker kan per dag zo'n 1.000 ton puin verwerken tot granulaat.



Voorgenomen fusie kennisinstututen CURNET en CROW

Na een intensieve periode van verkenning is door de Raad van Toezicht van CROW en door het Bestuur van CURNET eind oktober in hun respectievelijke vergaderingen unaniem ingestemd met het voorgenomen besluit tot fusie van beide instituten.

CROW en CURNET zullen samen een breed georiënteerd instituut voor de bouw vormen, met één loket voor alle vraagstukken in de sector. Hierbij blijft het goede van beide organisaties behouden: van het signaleren van een eerste idee en dit tot ontwikkeling brengen (een sterk punt van

CURNET) tot de toepassing van bewezen concepten in de praktijk (de sterkte van CROW). Hierdoor zullen veel meer ideeën en concepten ook daadwerkelijk hun weg vinden naar een toepassing in de praktijk. Het nieuwe instituut zal daarom, maar ook door zijn grotere omvang, fungeren als dé landingsplaats voor nieuwe ideeën én voor grote ontwikkelprogramma's.

Complementair

Het nieuwe instituut zal breed kennis ontwikkelen en de toepassing ervan ondersteunen op gebieden als aanbesteden & contracteren, bouw, infrastructuur, ruimtegebruik, milieu, verkeer en vervoer. Thematisch zijn CROW en CURNET heel erg aanvullend aan elkaar. Door de bundeling van activiteiten op het technisch inhoudelijk vlak worden beide sterker en

tegelijktijd worden stakeholders (financiers, samenwerkingspartners en klanten) beter geholpen.

Formeel besluit

Het streven is om 1 juni 2011 het formele besluit tot fuseren te nemen, waarna - na een wettelijke termijn van 1 maand - de fusie per 1 juli 2011 een feit kan zijn. Als kwartiermaker is Iman Koster (directeur CROW) benoemd. Hij zal de komende maanden de vorming van het nieuwe instituut op zich nemen. Henry Meijdam (algemeen directeur CURNET) zal in deze periode fungeren als strategisch adviseur. Beide organisaties zullen vooralsnog blijven werken onder hun eigen naam CROW en CURNET en gevestigd blijven op hun huidige locaties, respectievelijk Ede en Gouda. ■

Nieuwe richtlijn voor controle afvalstoffen op stortplaatsen

De laatste stemronde voor CEN/ Technical Report (TR) 16130 is gestart. Het Technical Report geeft richtlijnen voor de controle van afvalstoffen die op een stortplaats aankomen. Deze controle is verplicht in de Europese Richtlijn Storten.

Elke lading afval die bij een stortplaats aankomt, moet ter plaatse worden gecontroleerd. Deze controle bestaat uit een visuele inspectie om na te gaan of de afvalstof in overeenstemming is met de begeleidende documenten. In het Technical Report worden aanwijzingen gegeven voor de uitvoering van de visuele inspectie en de controle van de documentatie.

Bij twijfel: testen!

Als er twijfel bestaat over de aard van de aangeboden afvalstoffen, moet het afval nader worden bekeken. Dit kan door het afval te bemonsteren en te analyseren, of door snelle screeningsmethoden toe te passen. Het Technical Report geeft aanwijzingen voor de monsterneming, maar geeft geen richtlijnen voor de keuze van de screeningsmethoden. Hiervoor wordt verwezen naar het normontwerp NEN-EN 16123 'Karakterisering van afval - Richtlijn voor de selectie en toepassing van screeningsmethoden'.

Voor wie is het Technical Report bedoeld? De verificatie ter plaatse en de eventuele monsterneming en analyse is een taak van de stortplaatsexploitant. De analyse kan worden uitgevoerd door (geaccrediteerde) laboratoria. De provincies zijn verantwoordelijk voor toezicht en handhaving.

Stemadvies of commentaar?

De stemronde van CEN/TR 16130 stond open tot 15 oktober 2010. Het uiteindelijke report wordt als Nederlandse praktijkrichtlijn gepubliceerd, tenzij NEN bezwaren ontvangt tegen deze nationale overname.

Het normontwerp voor de selectie en toepassing van screeningsmethoden (ontw. NEN-EN 16123) stond eveneens open voor commentaar. Deze publieke commentaarronde liep tot 10 november 2010. De uiteindelijke norm zal te zijner tijd als NEN-EN worden gepubliceerd.

Informatie

Voor inhoudelijke informatie over deze norm(en) of over het normalisatieproces, kunt u contact opnemen met Hieke Reijnhoudt, NEN-Consultant Milieu, telefoon (015) 2 690 303 of e-mail milieu@nen.nl.

Wereldwijde MVO Norm ISO 26000 goedgekeurd

De International Standards Organization (ISO) heeft de wereldwijde maatschappelijk verantwoord ondernemen richtlijn ISO 26000 goedgekeurd. Slechts vijf landen - dat is 6% van de leden - stemden tegen. Helaas zijn daar ook India en de VS bij.

ISO 26000 is een internationale richtlijn voor maatschappelijk verantwoord ondernemen: een hulpmiddel voor bedrijven (en andere organisaties) bij de implementatie van MVO. Het is geen eisenstellende norm en kan dus niet worden gebruikt voor certificering. De richtlijn helpt organisaties te bepalen wat MVO voor hen kan betekenen. Verwacht wordt dat van deze richtlijn veel invloed zal uitgaan. Het proces om tot de richtlijn te komen heeft bijna vijfeneenhalf jaar geduurd.

Vervolg op ISO 26000

Ook al is ISO 26000 een richtlijn, de markt heeft behoefte aan een erkenning

voor MVO-inspanningen.

Marktpartijen grijpen de komst van ISO 26000 aan voor het ontwikkelen van MVO-certificaten 'op basis van ISO 26000'. Omdat ISO 26000 hiervoor niet is bedoeld, heeft de normcommissie ISO 26000 het initiatief genomen om samen met MVO Nederland een zelfverklaring MVO/ISO 26000 te ontwikkelen. Het afleggen van een zelfverklaring dat een bedrijf MVO volgens ISO26000 heeft geïmplementeerd, is niet simpel. Daarom is er ook een bijbehorende handleiding ontwikkeld. Een steuntje in de rug voor elke ondernemer om zelf verantwoording af te leggen aan stakeholders.

MVO Nederland over ISO 26000

MVO Nederland beschouwt de OESO-richtlijn als leidende richtlijn die alle en vooral de internationaal actieve bedrij-



ven zouden moeten naleven. Met deze richtlijn als basis ziet MVO Nederland ISO 26000 als een waardevol hulpmiddel om MVO systematisch in bedrijf of organisatie te implementeren. ISO 26000 fungeert hiermee als instrument, dat kan worden gebruikt om de toepassing van bestaande richtlijnen te bevorderen.

Veroveren staalvezels beton?

Egyptenaren, Babyloniërs en later de Grieken, maar vooral de Romeinen pasten al beton toe in hun bouwwerken. Dat neemt niet weg dat er nog steeds innovaties plaatsvinden. Kijk bijvoorbeeld naar recente ontwikkelingen als staalvezelbeton en polymerebeton. Maar leiden die innovaties op alle onderdelen tot verbetering?

En welke consequenties hebben deze ontwikkelingen voor de afzetmogelijkheden van secundaire grondstoffen?

Bouwtechnoloog Jan Heuveling van VOBN's Gietbouw Centrum laat over deze vragen zijn licht schijnen.

"Staalvezel beton is al enige jaren bekend in de toepassing van bedrijfsvloeren. De vervanging van traditionele wapening door staalvezels vervangt een handeling in het proces en is gunstig voor de totale kosten. Daarnaast maken de wat betere arbeidsomstandigheden dat staalvezels in die markt een steeds grotere rol voor zich opeisen.

In prefab producten is al enige tijd ervaring met polymerebeton opgedaan. Of bij deze innovatieve ontwikkelingen ook gekeken is naar mogelijke consequenties voor wat betreft recyclebaarheid moet ik het antwoord schuldig blijven. Die vraag kan beter worden voorgelegd aan de Bond van Fabrikanten van Betonproducten in Nederland.

De in de VOBN verenigde betonmortelbedrijven passen geen kunststofsgebonden materialen toe in hun producten.

Wat betreft de toepassing van staalvezelbeton in vrijdragende constructies is er wellicht sprake van een kanteling. Ik druk mij in deze wat voorzichtig uit omdat wij ons in feite nog in een experimenteel stadium bevinden.

Hoopvol

In samenwerking met de TU Eindhoven is op initiatief van VOBN en het Cement&BetonCentrum dit jaar op het DuBo-park van de universiteit een proefproject opgezet om de toepassingsmogelijkheden en de duurzaamheid van staalvezelbeton voor toepassing in woningbouwcasco's te onderzoeken. Bij deze pilot zijn diverse partijen betrokken, zoals constructeurs, cascobouwers, producenten van staalvezels en staalvezelbeton, maar ook een recyclingbedrijf. Als VOBN maken wij ons sterk voor de cradle-to-cradle filosofie en dus willen wij ook nadrukkelijk in kaart gebracht zien wat de hergebruiksmogelijkheden zijn van dit materiaal als een bouwwerk aan het einde van zijn levenscyclus is gekomen. Qua toepassingsmogelijkheden lijken de eerste resultaten hoopvol. Of er in de sloopfase net zo positief over dit product wordt geoordeeld, is nog niet helemaal duidelijk. De staal-

Staalvezelbeton

In plaats van de gangbare wapening maken technologische ontwikkelingen het mogelijk om betonproducten een vergelijkbare stijfheid mee te geven door aan het beton staalvezels toe te voegen.

Er is echter een principieel verschil. Traditionele wapening wordt toegepast waar de trekspanningen in de betonconstructie optreden. Staalvezel, die in diverse soorten verkrijgbaar zijn, zijn homogeen verdeeld en geven de constructie een taaierheid en herverdeling van de trekspanningen.

In de pilot is een koudegietbouwmengsel toegepast dat zo'n 50 kilo staalvezels per kubieke beton bevat. Het achterwege kunnen laten van wapeningvlechten is een groot voordeel in een krap bouwproces. Voor sommige bouwdeelen en producten zou dit wel eens een vergelijkbare revolutie kunnen veroorzaken als destijds de invoering van zelfdichtend beton.



Recyclebaarheid

Volgens Bart de Rooy van A. Jansen Recycling uit Son, één van de deelnemende partijen aan de pilot, laat staalvezelbeton zich over het algemeen goed recyclen. "Het beton rond de staalvezels valt bij het breken in kleine stukjes uiteen. Magneetbanden halen vervolgens het staal uit het gebroken materiaal. Hergebruik hoeft dus geen belemmering te zijn," aldus De Rooij.

vezels maken het beton taaier en dus zal naar verwachting het crushen en breken meer energie kosten. Hergebruik van het gebroken materiaal hoeft voor de markt geen belemmering op te leveren, vooropgesteld dat het granulaat geen staalvezels meer bevat.

Selectief slopen

De keuze voor verantwoord en duurzaam grondstoffengebruik maakt dat wij in de toekomst meer en meer aangewezen zullen zijn op secundaire grondstoffen. Voor de VOBN betekent dit bijvoorbeeld dat wij serieus nadenken over een terugnamegarantie van beton. Zolang we het over 'schoon' beton hebben, zal dit geen problemen op leveren. Maar bij de afwerking van betonvloeren en wanden wordt nog steeds op grote schaal anhydriet en gips toegepast. Als deze materialen terugkomen via de inzet van secundaire grondstoffen geeft dat in kwalitatieve zin

problemen. Het hieronder of achter schuilgaande beton zal dus selectief gesloopt moeten worden. Dat is gemakkelijker gezegd dan gedaan. De ultieme oplossing voor dit 'probleem' is bewuster bouwen. Bij het ontwerp zal er al oog moeten zijn voor de hergebruiksmogelijkheden van de toegepaste materialen. Standaard een vloer met cementgebonden dekvloer afwerken in plaats van met anhydriet, of een zwevende dekvloer aanbrengen, zou al een enorme stap voorwaarts betekenen. Iets soortgelijks zou ook voor de gladde afwerking van wanden de standaard moeten zijn. Waar wij als sector

voor waken, is opgezadeld te worden met 'vreemde' producten. Vandaar dat wij ook terughoudend zijn om menggranulaat als grindvervanger toe te passen.

Stap verder

Vanuit een duurzaamheidsperspectief zullen we ook kritischer moeten kijken naar transportbewegingen. Idealiter zouden er plangebieden moeten zijn, waarin vraag en aanbod op elkaar is afgestemd. Ook hierin is weer een belangrijke rol weggelegd voor echt selectief slopen. Voor optimaal hergebruik van de van sloop afkomende materialen, moeten wij ons

op de voorkant richten in plaats van de spelregels aanpassen als zich problemen voor doen. Dat betekent wellicht minder diversiteit wat betreft toe te passen bouwmaterialen. Als we onze scope beperken tot beton dan is het wellicht een overweging om in de toekomst gebruik te maken van tags (mini chips met informatie over herkomst en samenstelling). Dat opent de weg voor een één op één hergebruik. Want hadden wij vroeger tien klanten voor één product, vandaag de dag hebben wij één klant voor tien producten." ■

Onderzoek: Beperkte invloed transport bij verwerken afval Transport minder van belang bij keuze AVI's

Een keuze voor een afvalverwerkingsinstallatie (AVI) met een hoog energierendement op afstand levert een substantieel hogere milieuwinst op dan afvalverwerking in een AVI - met een laag energierendement - dichtbij. Eventuele nadelige milieueffecten van extra kilometers over weg, water of spoor vallen in het niet bij de besparingen op CO₂-emissies van AVI's met een hoog rendement. Dat is de conclusie uit een landelijk onderzoek dat het onafhankelijke onderzoeksbureau CE Delft in opdracht van afvalinzamelaar en -verwerker SITA heeft verricht naar de milieuprestaties van alle operationele AVI's in Nederland.

Gemeenten staan voor de vraag hoe zij het afval van burgers en bedrijven tegen redelijke kosten zo milieuvriendelijk mogelijk kunnen verwerken. Er blijft echter ook restafval over waarmee in een afvalverbrandingsinstallatie elektriciteit en warmte wordt geproduceerd. AVI's wek-

ken stroom op dat aan het elektriciteitsnet wordt geleverd en/of ze leveren warmte aan bijvoorbeeld de stadsverwarming en industrie. AVI's met een hoog energierendement zijn echter niet altijd in de nabije omgeving aanwezig.

Dilemma

"Gemeenten staan voor een dilemma: in hoeverre wordt de milieuwinst bij afvalverwerking in een AVI met een hoog rendement tenietgedaan door extra kilometers als gevolg van afvaltransport per vrachtwagen, trein of schip? De vraag dringt zich op of het voor het milieu beter is te kiezen voor een dichtbijgelegen AVI met een laag energierendement of voor een verder weg gelegen, moderne AVI met een hoger energierendement", aldus Herman Snellink managing director van SITA Nederland. "Het onafhankelijke onderzoek toont onomstotelijk aan dat - zolang de milieuprestaties van AVI's in Nederland sterk verschillen - de keuze voor een moderne AVI met een lage CO₂-emissie veel positiever uitwerkt voor het milieu dan afvalverwerking in een nabijgelegen, niet duurzame AVI. Met dit onderzoek ontzenuwen we het misverstand dat vervoerskilometers de milieuwinst van een moderne AVI op afstand teniet zouden doen."

Forse verschillen AVI's

Het onderzoek brengt de milieuprestaties in kaart van de tien afvalverbrandingsin-

stallaties die in Nederland actief zijn. Hieruit komen forse verschillen naar voren. De hoeveelheid CO₂-uitstoot die met afvalverbranding wordt vermeden, varieert sterk en is afhankelijk van het rendement waarmee een AVI elektriciteit opwekt en hoeveel warmte deze kan afzetten. De beste AVI bespaart ruim 480 kilo CO₂-uitstoot per ton afval en de slechtste ongeveer 200, valt in het onderzoeksrapport van CE te lezen. Vervolgens is onderzocht wat de invloed is van verschillende transportafstanden op deze scores van AVI's. De vraag is immers of de CO₂-voordelen van een AVI met een hoog energierendement niet ongedaan worden gemaakt door de CO₂-emissie door het vervoer van afval.

Om hierin inzicht te krijgen, zijn de emissiefactoren van verschillende transportvormen afgezet tegen de milieueffecten van elektriciteitsopwekking, warmteafzet en metaal terugwinning.

Afvaltransport met de trein (7,2 kilo CO₂ per gemiddelde ton afval) scoort zichtbaar beter dan per binnenvaartschip (20,1 kg CO₂/ton) en vrachtauto (20,9 kilo CO₂/ton). Uit het onderzoek blijkt dat het verschil in milieuprestaties tussen AVI's onderling veel meer invloed heeft op de totale CO₂-emissie dan het vervoer van afval.

Alleen wanneer afvalverbrandingsinstallaties vergelijkbare prestaties leveren, kan de transportafstand het klimaatplaatje doen omslaan. ■

Van Bentum zet punt achter tegen stroom op roeien

Nog altijd heeft de bouw het moeilijk. Veel van deze sector afhankelijke bedrijven hebben nauwelijks vlees meer op de botten en investeringen staan op een laag pitje. Alle energie richt zich op overleven. Maar uitzonderingen bevestigen de regel. De gevolgen van de recessie lijken aan Bentum Recycling B.V. goeddeels voorbij te gaan. Op Vondelingenplaat is momenteel een immense hal van 42.000 m² in aanbouw en onlangs nam dit bedrijf ook nog Steenkorrel B.V. in Amsterdam over. Welk beeld heeft ras ondernemer Willem van Bentum nu weer voor ogen?

“Onze scope is van oudsher gericht op puinbreken. Deze markt bevindt zich momenteel in zwaar weer en veel van deze bedrijven hebben de grootste moeite om het hoofd boven water te houden. Ook Steenkorrel dreigde het kind van de rekening te worden. Wij hebben de kans aangegrepen om dit bedrijf over te nemen, ondanks het feit dat wij al over een productielocatie in Amsterdam beschikten. Dat doe je natuurlijk niet zomaar,” steekt Van Bentum van wal.

Even blijft het stil. Het lijkt wel of hij je uitdaagt zelf een motief voor deze stap aan te geven. Als de redactie zich echter in zwijgen blijft hullen, licht hij de ware reden toe. “Ooit was Steenkorrel een begrip binnen onze sector, maar ook op het gebied van beton beschikten zij over veel expertise en ervaring. Voor ons is de overname een bewuste stap naar de betonindustrie, die wij met behulp van deze kennis willen zetten. Want deze sector mag dan al jarenlang de mond vol hebben van duurzaamheid en zeggen dat zij open staan voor de toepassing van gerecyclede zand en grind in hun productieprocessen, de werkelijkheid is echter totaal anders. Het merendeel van de betonmortel bedrijven beschikt niet eens over voldoende

ruimte om deze secundaire grondstoffen op te slaan. Die wetenschap heeft ons doen besluiten het heft in eigen hand te nemen en zo voor het door ons geproduceerde gerecyclede zand en grind een ‘eigen’ afzetmarkt te creëren. Als de markt kansen laat liggen, pak ik ze,” licht Van Bentum de overname toe.

Nieuwbouw

In Amsterdam zet Van Bentum een com-

pleet nieuwe betoncentrale neer en ook voor Rotterdam heeft hij soortgelijke plannen. “Momenteel verkennen wij de mogelijkheden hiervoor. De benodigde vergunningen heb ik echter al in handen. Vooruitlopende op deze ontwikkeling heb ik begin november alvast 20 nieuwe betonmixers gekocht. Want zeg nu zelf: als je jaarlijks zo’n 500.000 ton hoogwaardig schoon zand en grind met je thermische reinigingsinstallatie produceert dat zo de





betonmortel in kan, dan ga je daar toch niet mee lopen leuren," stelt Van Bentum resoluut.

Die hoeveelheid zal op niet al te lange termijn zelfs nog substantieel toenemen. Plannen voor uitbreiding van de thermische reinigingscapaciteit tot 2,25 Mton zijn namelijk in een ver gevorderd stadium, waarbij het uitgangspunt is dat hiervoor geen energie aan toegevoegd hoeft te worden. Sterker nog bij dit proces zal elektriciteit overblijven.

Overdekte hal

Op de locatie Vondelingenplaat is momenteel een 350 meter lange en 120 meter brede hal in aanbouw. De vloeroppervlakte van 42.000 m² zal onder meer worden aangewend voor de opslag van asfalt en puin. Van Bentum: "Met name bij het thermisch reinigen van het asfalt besparen wij hiermee veel energie, omdat het asfalt droog blijft. Maar ook voor het puinbreken biedt een overdekte hal de nodige voordelen. Er doet zich een substantiële reductie van stof en geluid voor, terwijl we ook veel minder water door zuiveringsinstallaties hebben te leiden. Afgaande op mijn gevoel denk ik hiermee vooruit te lopen op de ontwikkeling van de toekomst!"

Toekomstprognose

Op de vraag hoe hij de toekomst voor de puinbrekers ziet, hoeft Van Bentum niet lang na te denken. "De geschiedenis wijst uit dat na een dieptepunt altijd wel weer een periode van herstel aanbreekt. Maar ik verwacht dat het nog zeker vier jaar zal duren voor het zover is. Voor veel bedrijven komt dat te laat. Voor de markt is dat niet verkeerd. Hielden wij nog niet zolang geleden rekening met een aanbod van 25 tot 35 Mton puin in 2025, inmiddels lijkt het realistischer uit te gaan van 15 tot 20 Mton per jaar. Grootschalige projecten staan niet in de planning. We kunnen en mogen dan ook niet ontkennen dat de economische taart geslonken is en dat vraagt aanpassing," aldus Van Bentum.

Wat de capaciteit van de puinbrekers betreft, lijkt tenminste een pas op de plaats geboden. "Na de overname van Steenkorel beschikken wij al over een productiecapaciteit van vijf Mton per jaar. Met andere woorden een capaciteit die toereikend is voor minimaal een kwart van het reëel te verwachten totaalaanbod. Daarbij kun je je afvragen of breken sowieso nog wel langer toekomst heeft. Juist vanwege allerlei organische vervuiling ben je beperkt in de toepassingsmogelijkheden van je

product. Wellicht moet het roer wel om en moeten wij ons meer gaan richten op in het 'kringbouw-concept' aangegeven verwerkingswijzen," geeft Van Bentum de sector als overweging nog mee. ■

Menno Knip (VVD) beëdigd als Eerste Kamerlid

Op 26 oktober jl. is drs. Menno Knip, lid van de Raad van Advies van BRBS Recycling, beëdigd als lid van de Eerste Kamer voor de VVD. Hij heeft het op 14 oktober 2010 afgetreden kamerlid prof. dr. Uri Rosenthal opgevolgd, die onlangs als minister van Buitenlandse Zaken is benoemd. ■

'Life cycle costs' medebepalend voor duurzaam

Duurzaamheid lijkt niet langer de grootste prioriteit van dit nieuwe kabinet te zijn. Dat neemt niet weg dat van het rijksprogramma 'Duurzaam Inkopen' voor de diverse overheidsorganen nog altijd een belangrijke impuls uitgaat. Tel daarbij op dat de overheid de grootste aanbestede van wegen, kustwerken en bruggen is. Dat illustreert nog altijd het belang van werken aan duurzaamheid.

Duurzaamheid loont. Niet alleen vanwege het stimuleringsbeleid. Ook het belang van de 'life cycle costs' treedt steeds nadrukkelijker op de voorgrond. Dat betekent dat je verder kijkt dan de realisatiekosten. De kosten van instandhouding van de functionaliteit gedurende de gehele levensduur maken daar deel van uit en op de keper beschouwt ook die van het slopen en recyclen. Helaas gebeurt dat laatste meer niet dan wel.

Streep door 'potjescultuur'

Voor 'duurzaamheid' is nog altijd veel extra geld beschikbaar. Een substantieel deel

van dit budget is echter water naar de zee dragen. Tenminste als je de aanbestedingen langs de 'life cycle costs - meetlat' legt. Die werkwijze herbergt enkele belangrijke voordelen. Ten eerste dwingt het producenten al in de ontwerp- en planningfase na te denken over de duurzaamheid van hun product. Ontwerp je voor 20 of voor 50 jaar? En gebruiken we wel de juiste materialen?

Ten tweede stimuleert het inkopers en of beslissingsbevoegde personen goed na te denken over de duurzaamheid van de voorgenomen investering. Je houdt ook rekening met de toekomst. Met name in overheidsland gebeurt dat meer niet dan wel. Daar is een aantal redenen voor aan te geven. De belangrijkste is ongetwijfeld de 'potjescultuur'. Overheden maken financieel nog altijd onderscheid tussen investeringsbudgetten en instandhoudingskosten. Daar creëren zij afzonderlijke 'potjes' voor. Die trend moet worden doorbroken. Door die budgetten samen te voegen, zal bij aanbestedingen het bewustzijn van de impact van de instandhoudingskosten aan belang winnen. Goedkoop is immers veelal duurkoop.

Hogere investeringskosten voor een kwalitatief beter product verdienen zich wellicht terug door lagere instandhoudingskosten. Nog beter is om eveneens de



kosten van slopen en recyclen in de afweging te betrekken. Kortom: duurzaamheid is ook zoeken naar de juiste balans.

Geen gebrek aan kennis

Het maken van de juiste afweging vergt kennis. Op zich genomen hoeft het daar niet aan te schorten, alleen is deze niet altijd toegankelijk of bekend bij de juiste persoon. Een organisatie als TNO zou daar een belangrijke rol in kunnen vervullen. Want hoe de politieke wind ook waait, aan verduurzaming van de samenleving valt niet te ontkomen. ■

VAR scoort hoogst op gebied duurzame bedrijfsvoering

Op 6 oktober jl. kreeg VAR-directeur Hannel de Vries in Amsterdam, tijdens het jaarlijkse Afvalcongres, een prijs uitgereikt voor bedrijven die het hoogst scoorden op het gebied van duurzame bedrijfsvoering.

FFact houdt onder de bedrijven actief in de afvalbranche al een aantal jaren een duurzaamheidsbenchmark. Uit dit door Frank Hopstaken, directeur FFact, gehouden onderzoek blijkt dat deze sector niet alleen professionaliseert, maar er ook steeds beter in slaagt haar belangrijke maatschappelijke rol onder de aandacht van het grote publiek te brengen.

In zijn laatste benchmark legden met name aspecten als rendement, duurzaamheid, MVO en CO₂ veel gewicht in de schaal. Hoewel de eindresultaten dicht tegen elkaar lagen, bleken VAR en Afvalzorg als absolute winnaars uit de bus te komen. Een fraaie opsteker voor al degenen die daaraan hun steentje hebben bijgedragen. ■

Brabants voorkeur voor hydraulisch menggranulaat bij wegfundaties

Een nieuwe verbindingsweg tussen Hapert en de rotonde 'Het Stuivertje' bij Eersel moet niet alleen voor een betere verkeersafwikkeling zorgdragen, maar tevens het in ontwikkeling zijnde Kempisch Bedrijven Park ontsluiten.



Als fundatiemateriaal maakte het bestek melding van betongranulaat. Eerst in tweede instantie, onder meer na interventie van BRBS Recycling, is dit gewijzigd in hydraulisch menggranulaat met als alternatief menggranulaat. Vanwaar die ommezwaai? De redactie stak zijn licht op bij Henri Hairwassers, beleidsmedewerker infra-/milieuzorg binnen de Directie Economie en Mobiliteit van de provincie Noord-Brabant en zijn collega, projectingenieur Steef van Hartkamp.

"Het oorspronkelijke, door een ingenieursbureau opgestelde, bestek schreef inderdaad betongranulaat als fundatiemateriaal voor. Na interne ruggespraak is dat alsnog gewijzigd. Een aantal redenen gaf daartoe aanleiding. Betongranulaat is niet alleen lastiger te verkrijgen, het is bovendien dood en dood zonde om dergelijk materiaal zo laagwaardig toe te passen," zegt Hairwassers. Collega Van Hartkamp vult hem aan: "Het hydraulische menggranulaat, een mix van beton- en metselwerkgranulaat aangevuld met staalslakken, heeft bovendien vergelijkbare eigenschappen. Aanwijsbare nadelen heeft het dan ook niet."

Doorvragen wijst uit dat de expliciete voorkeur voor een alternatief alles te maken heeft met het NEN-EN-ISO 14.001

milieumanagementsysteem dat de Directie Economie en Mobiliteit van de provincie Noord-Brabant loslaat op het beheer en onderhoud van de 568 km aan wegen, die zij beheert.

Pilot

Hairwassers: "Onze directie, taakgebied Wegen is van alle provincies in ons land als enige ISO 14.001 gecertificeerd. Voor het daarachter schuilgaande gedachtegoed proberen wij binnen werkgroepen in IPO-verband en bij Rijkswaterstaat een gewillig oor te vinden. Persoonlijk heb ik de indruk dat de meesten daar niet onwelwillend tegenover staan."

In een op 2 december 2010 te organiseren bijeenkomst inzake optimalisatie vraag en aanbod van recyclingbeton op het provinciehuis te 's-Hertogenbosch waarvoor de meest uiteenlopende partijen zijn uitgenodigd, wordt uitvoerig stilgestaan bij de leveringszekerheid, de kwaliteit en beschikbare volumes van recyclingbeton. Van Hartkamp: "Wij hebben nogal wat uit de jaren zestig daterende betonwegen binnen onze provinciegrenzen liggen, die binnenkort groot onderhoud behoeven. Het zou natuurlijk fantastisch zijn als we de daarvan afkomende materialen ter plekke kunnen hergebruiken. Bij voorkeur hadden wij op deze bijeenkomst ook een

pilot willen lanceren, maar daarvoor kregen wij helaas niet tijdig alle handen op elkaar."

Aan succesvolle voorbeelden is overigens geen gebrek. "Bijvoorbeeld in de provincie Noord-Holland en het fietspad in Meijel om in eigen land te blijven. In België zijn ze inmiddels zo ver dat ze betonwegen in twee lagen opbouwen. De onderste laag van gerecycled beton en de toplaag van nieuw beton. De beide mengsels worden nat in nat aangebracht," vervolgt hij.

Discussie

Met name in de provincie Noord-Brabant laait steeds de discussie op tussen hoog- en laagwaardige toepassingsmogelijkheden van betongranulaat. "Directe aanleiding daartoe geeft ons ontgrondingenbeleid. De zand- en grindwinning hebben wij aan banden gelegd, tenzij hiermee een functioneel doel is gediend. Daarmee creëer je een zekere schaarste aan primaire bouwgrondstoffen. Op zich is dat geen enkel probleem. Het aanbod aan secundaire grondstoffen is meer dan toereikend om in deze leemte te voorzien. Sterker nog: ons beleid in deze moet gezien worden als een stimuleringsmaatregel," merkt Hairwassers tot besluit nog op. ■

Breston lanceert gebruiksvriendelijke hallenvuller/scheepsbelader

Voortbordurend op het succes van de mobiele scheepsbelader en inspeland op gebruikersvragen brengt Breston BV uit Nieuwe-Tonghe sinds kort een scheepsbelader op de markt, die eveneens als hallenvuller inzetbaar is.

De 24 meter lange en nog geen drie meter brede installatie met een capaciteit van 1.250 ton per uur, is gebouwd op een extreem slanke constructie en heeft rond de instort veel vrije ruimte. Op dit concept rust overigens modelbescherming.

Overige kenmerken

Om ook als hallenvuller optimaal inzetbaar te zijn, is de installatie voorzien van twee dubbele, grote, zwenkwielen. De afneembare trekboom staat garant voor een volledig vrije instort. Vanzelfsprekend is deze hoogte instelbaar. De snelheid van de 1.400 mm brede trogvormige band, is traploos instelbaar. Dat geldt ook voor de rij- en zwenksnelheid. Opvallend is de compacte en slanke kop van de installatie. Deze maakt het mogelijk om loodsen tot

goed in de nok op te vullen. De afstorthoogte bedraagt maximaal 13 m.

Voor meer informatie

Voor meer informatie over deze uit voor-

raad leverbare hallenvuller/scheepsbelader, kunt u zich wenden tot Jaap Abresch, tel. 0187 – 65 14 32. ■



XXarchitecten ontwierpen C2C-woning

Getuige het aantal congressen en symposia dat cradle-to-cradle als thema heeft, heeft deze visie in ons land veel bijval gekregen. Tot nu toe blijft het echter goeddeels bij woorden. Echte praktijkvoorbeelden zijn schaars.

Emeritus hoogleraar bouwkunde en architect-directielid van XXarchitecten te Rotterdam, prof. ir. Jouke Post, gebruikt de bouw van zijn nieuwe woning als praktijktekst.

Al eerder heeft Post zich als trendsetter opgeworpen. In 1998 bouwde hij zijn eigen kantoor volgens naar wat ze toentertijd het levensloop principe noemden. Hiermee wilde Post een antwoord formuleren voor de korte levensduur van kantoorgebouwen. De opgedane ervaring werkte hij als hoogleraar aan de TU Eindhoven uit.

In het door hem opgezette C2Clab@xxarchitecten werkt hij samen met een club jonge afgestudeerden aan de verdere uitwerking van zijn C2C-ideeën.

Voortschrijdend inzicht

Inmiddels zijn we 12 jaar verder en is het hoog tijd om zijn voortschrijdend inzicht aan de praktijk te toetsen. Dit keer is zijn eigen woning onderzoeksproject. In Bergschenhoek moet volgend jaar langs het riviertje de Rotte zijn nieuwe C2C-woning verrijzen. Deze woning moet in evenwicht zijn met de leefomgeving. Water, energie en luchtkwaliteit moeten het gebouw verbeteren in plaats van aantasten zoals nu meestal het geval is. De toe te passen materialen moeten dan ook bijdragen aan een gezonde omgeving en behouden blijven voor de kringloop. Een juiste bouwtechniek is van groot belang. Een kenmerk van een C2C-woning is immers dat deze gemakkelijk uit elkaar is te halen. Post kiest dan ook bewust voor een demontabele staalconstructie. Staal is nu al voor 95% her te gebruiken en kent bij

de productie nauwelijks afval. En ander belangrijk aspect bij C2C-bouwen is de zuiverheid van het materiaal. Hoe minder onderdelen een materiaal bevat hoe makkelijker is het her te gebruiken. Bij de keuze van het dakpakket stuitte Post op een probleem. Vanuit het oogpunt van de gekozen bouwsystematiek wilde hij graag sandwich-dakplaten gebruiken. Deze worden samengesteld uit diverse materialen. De gebruikte lijm bleek echter een bedrijfsgeheim. De leverancier weigerde informatie te verschaffen over de samenstelling, de afbreekbaarheid of eventuele giftigheid. Er kon dus geen finaal oordeel worden gevormd of de materialen veilig en goed zijn her te gebruiken.

Een uitgebreide versie van dit artikel is in de oktober-editie van Stedebouw & Architectuur, gewijd aan het thema gevels, gepubliceerd. ■

Eerste elektrische CAT bulldozer in Nederland afgeleverd

Pon Equipment in Almere leverde onlangs aan Boskalis de eerste dieselhybride D7E bulldozer af in ons land. De diesel-hybride-aandrijving realiseert een reductie in het brandstofverbruik tot maar liefst 30 procent. Een Cat C9-dieselmotor van 175 kW (235 pk), drijft een generator aan, die op zijn beurt de energie levert aan de op het differentieel aangesloten elektromotoren. Dit systeem reduceert niet alleen het brandstofverbruik, maar zorgt er tegelijk voor dat de D7E, zonder te tanken, gemiddeld 50 procent langer inzetbaar is.

Bovendien is de motor ontdaan van alle distributieriem, waardoor onderhoud hieraan niet meer nodig is. Onder andere door het verdwijnen van de koppelomvor-

mer en de automatische transmissie, kunnen bovenstaande resultaten met de D7E behaald worden. ■



Efficiëncy weegt voor de aannemers zwaarder dan ooit. Tegelijkertijd vergt het milieu steeds meer aandacht. Deze 27 ton wegende machine speelt op deze trends in. De Cat C9-dieselmotor voldoet aan de laatste Europese stage IIIa eisen. De motor draait stabiel tussen de 1.600 en 1.800 toeren per minuut om energie op te wekken.



OBM Sorter; sorteert alle metalen, non ferro's en RVS



Peterson 2700C horizontale shredder



backers Mobiele en stationaire sterrenzeven



TANA langzaamdraaier verkleint moeiteloos:
 * Metalen * Hout *
 * Rubber * Matrassen*
 * Vrachtautobanden *
 * Etc...



4600XL Track Wood Hog

NIEUW!




Franklinstraat 9; 9285 WT Buitenpost (NL)
 T: +31 511 424555 F: +31 511 423963
 E: info@obmtec-rte.com I: www.obmtec-rte.com



LAVERMAN b.v.

Technisch Handelsbureau



• Gegoten slijtdelen • **MAGIMPACT** • **Xwin**



• Verwerkingsinstallaties voor puinrecycling
• Rotoren & onderdelen • Revisie



• Messen voor Schredders • Zeefkorven
• Onderdelen GFT machines



• Kunststof- & rubber zeefdekken • ClipTec • Zeefgaas



• SWT afvalscheider • Trommelzeefinstallaties
• Transportsystemen



• Magnetsystemen • Permanente magneten
• Elektrische magneten • Non ferro scheiders
• Metaaldetectiesystemen



• Slijtdelen uit Hardox 400 en Hardox 500
• Onderdelen voor grondverzetmachines
• Messenstaal uit Hardox en HB materiaal



• Zeefmachines • Transportsystemen
• Verwerkingsinstallaties voor zand- en grindindustrie



Keramische slaglijsten vergroten productiecapaciteit brekers

Vanwege het te verwerken materiaal krijgen (mobiele) brekers aardig wat te verduren. Vandaar dat onderdelen die in aanraking komen met beton, steen en betonijzer vervaardigd zijn van een slijtvast materiaal. Slaglijsten voor roterende brekers bijvoorbeeld zijn gemaakt van een slijtvast gegoten materiaal of, nog beter van martensitisch staal met keramische deeltjes. Het in het Franse Aubrives gevestigde Magotteaux heeft al meer dan tien jaar patent op deze keramische slaglijsten en mag zich op dit gebied marktleider noemen.

Bij keramiek wordt al snel gedacht aan producten, die gemakkelijk breken. Dat keramiek slijtdelen juist duurzamer maakt, zal menig een dan ook vreemd in de oren klinken. Na jarenlang onderzoek slaagde Magotteaux er halverwege de jaren negentig in een keramieksoort te vinden, dat middels een ingenieus productieproces een symbiose aangaat met metaal. Om hierbij een beeld te krijgen, dringt een vergelijking met een spons zich op. De poriën van een poreus keramiek basislichaam nemen de metaallegeringen op met als eindresultaat een composietmateriaal dat de hoge hardheid van keramiek combineert met de mechanische eigenschappen van het martensitisch basismateriaal of chroomstaallegering. Magotteaux verkreeg patent op dit product, dat onder de naam Xwin® naamsbekendheid kreeg. Uit dit composietmateriaal vervaardigde slaglijsten kenmerken zich door een lange levensduur met een hoge weerstand te

gen breuk. De slijtvastheid is dan ook snel zo'n drie- tot viermaal hoger dan van een standaard martensitisch materiaal. De afzet van deze slaglijsten heeft dan ook een enorme vlucht genomen. Helaas kon de concurrentie de verleiding niet weerstaan dit in meer dan 20 landen gepatenteerde product te imiteren.

Doorontwikkeling

Voor Magotteaux gaf juist dit aanleiding het product en het daarbij behorende productieproces verder te ontwikkelen. In de gietmal wordt nu een keramiekraaster zodanig gepositioneerd dat deze een optimale verbinding aan kan gaan met het basismateriaal. Het resultaat: een verbeterde slaglijst, die de prestaties van roterende brekers op een nog hoger niveau brengt. Maar tevreden was Magotteaux nog steeds niet. Zij bleven gaan voor een nog beter presterend product. Door nog grotere en vooral bredere rasters te gebruiken, is dat gelukt! Tijdens de in april jl. in München gehouden vakbeurs Bauma 2010 zijn de slaglijsten van de verbeterde versie van Xwin® geïntroduceerd. Dat er nu nog meer beschermende maatregelen zijn genomen om imitaties tegen te gaan, laat zich raden.

Aan de productie van deze slaglijsten ligt een dure technologie ten grondslag. Dat werkt door in de prijs. Toch geven de gebruikers van dit product aan het hogere prijskaartje niet onoverkomelijk te vinden. Er zijn zelfs afnemers die een dubbele standtijd met de doorontwikkelde slaglijsten weten te realiseren. Uiteindelijk blij-

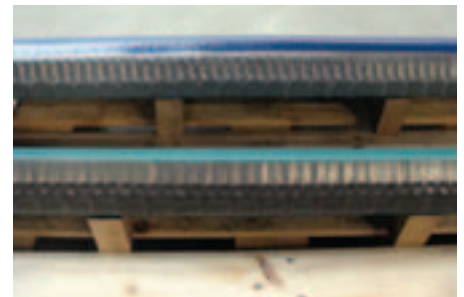
ken de kosten per ton productie in vergelijking met alternatieven zelfs lager uit te vallen. Ook het minder vaak wisselen van slaglijsten, met alle risico's van dien, blijkt een doorslaggevend argument.

Recyclebaarheid

Aan het einde van hun levenscyclus gekomen slaglijsten zijn gewoon te recyclen. De keramische deeltjes zijn in het gebruik weggesleten en wat rest is metaal. De meeste brekers zullen de restanten dan ook samen met het door hen gesepareerde betonijzer aan de schroothandel aanbieden. Een optie is ook dat de fabrikant dit materiaal terugneemt. Daarvoor geldt wel als voorwaarde dat het om een substantiële hoeveelheid (minimaal 10 tot 12 ton) gaat.

Vertegenwoordiging

De keramische slaglijsten van Magotteaux worden in Nederland en België op de markt gebracht door Technisch Handelsbureau Laverman b.v. te Alphen aan den Rijn. Voor meer informatie: www.laverman.nl of tel. 0172 – 47 51 53. ■



Arjen Brinkmann nieuwe directeur BVOR

Tijdens de Algemene Ledenvergadering d.d. 17 november jl. heeft Paul Sessink na 15 jaar afscheid genomen als directeur van de BVOR. Hij wordt opgevolgd door Arjen Brinkmann (1972), die daarnaast zelfstandig consultant voor beleidsmatige vraagstukken op het gebied van duurzaamheid van handelsketens, bio-energie en afvalmanagement blijft.

Brinkmann: "De parttime functie van directeur past goed naast mijn huidige werk als zelfstandig consultant." Vooral extern verwacht hij bij de BVOR de nodige uitdagingen. Daarnaast signaleert hij ook diverse bedreigingen voor de branche, die zijn aandacht zullen vragen. Als voorbeelden noemt hij onder meer de overcapaciteit van de avi's en de eenzijdige inzet van biomassa voor energie. ■

Arjen Brinkmann: "Nog meer aandacht voor externe representatie en aanwezig zijn bij fora, die voor onze leden van belang zijn, zie ik als één van de belangrijkste uitdagingen."

Sloopgids.nl



Voortbordurend op het succes van het online platform rioolgids.nl heeft initiatiefnemer Ewoud van der Leij van het Commerciële Huis uit Aalten in september 2010 het concept ook voor de sloopsector gelanceerd. Sloopgids.nl biedt het meest complete online-overzicht van nieuws, activiteiten, ontwikkelingen en vraag en aanbod op het gebied van slopen en daarmee samenhangende activiteiten.

De gratis te verkrijgen digitale Nieuwsbrief telt inmiddels meer dan 10.000 abonnees, waaronder projectontwikkelaars, verhuurders en beheerders van onroerend goed, woningcorporaties, gemeenten, sloopaannemers, asbestinventarisatiebedrijven, asbestverwijderingsbedrijven en recyclingbedrijven gespecialiseerd in de verwerking van bouw- en sloopafval. Daarmee overtreft deze uitgave ruimschoots het succes van rioolgids.nl, die bijna 6.000 abonneementhouders kent. De toegevoegde waarde van de Nieuwsbrief is meer dan

alleen het etaleren van de laatste ontwikkelingen bij de dienstverleners in de sloopsector en hun toeleveranciers. Van der Leij: "Vanzelfsprekend is die informatie van belang. Het bepaalt in hoge mate de attentiewaarde. Mede daardoor heeft het concept alle mogelijkheden in huis om meer naamsbekendheid te creëren door bijvoorbeeld een logo, banner of een link op het internetportaal te plaatsen. Daarnaast weten onze opdrachtgevers de mogelijkheid van de online offerte-tool te waarderen. Die herbergt zowel een optie voor provinciale als landelijke dekking. Beide troeven genereren de benodigde financiële middelen om dit initiatief in de lucht te houden. Overigens bieden wij de informatie niet alleen via de Nieuwsbrief aan, maar maken wij ook gebruik van sociale media, waaronder twitter."

Filters

Van origine was de mogelijkheid om online offertes aan te vragen bedoeld als een business-to-business tool. De praktijk wijst

echter uit dat ook particuliere opdrachtgevers veelvuldig van deze tool gebruik maken. "Bedrijven gespecialiseerd in grotere projecten zullen daar wellicht wat minder gecharmeerd van zijn. Als handreiking bieden wij hen een filter-optie aan. Wie daarvoor kiest krijgt uitsluitend die aanvragen onder ogen, die daadwerkelijk interessant kunnen zijn," aldus Van der Leij.

Meer

Als er één schaap over de dam is volgen er meer. Sloopgids.nl bewijst dat weer eens. Van der Leij verwacht overigens nog meer van deze internetportals te lanceren. Het concept blijkt aan te slaan en is ook naar andere sectoren te vermarkten. ■



SCM Adviesgroep



Voor uw:

- * vergunningen
- * milieuonderzoeken
- * bestemmingsplanprocedures
- * milieu-, arbo- en recyclingadviezen
- * acceptatiereglementen en leveringsvoorwaarden
- * draaiboeken en zorgsystemen (VCA/BRL/ISO)
- * vakopleidingen

www.scm-adviesgroep.nl

postbus 434, 6040 AK Roermond

telefoon: 0475 – 420191

telefax: 0475 – 311558

e-mail: info@scm-adviesgroep.nl

Kalender vakbeurzen symposia congressen

• InfraTech 2011

Onder het motto 'Samenwerken in de InfraKeten' wordt van 11 t/m 14 januari 2011 in Ahoy Rotterdam de InfraTech 2011 gehouden. *Voor meer informatie:* www.infratech.nl

• Praktijkdag Bio-energie 2011

Op 1 februari 2011 vindt in het Safari Meeting Center van Burgers' Zoo te Arnhem de zesde Praktijkdag Bio-energie plaats. Dit jaarlijkse evenement biedt informatie over innovaties, nieuwe toepassingen en subsidieregelingen voor biomassa. *Voor meer informatie:* www.praktijkdagbioenergie.nl

• Internationale BouwBeurs 2011

Van 7 februari tot en met 12 februari 2011 wordt in de Jaarbeurs te Utrecht de Internationale BouwBeurs 2011 gehouden. *Voor meer informatie:* VNU Exhibitions. tel. +31(0)30 295 27 02

• Infra Relatiedagen

De Infra Relatiedagen worden van 8 tot en met 10 februari gehouden in de Evenementenhal te Hardenberg. *Voor meer informatie:* tel. 0523 289898

• Kaderrichtlijn Afvalstoffen

Op 15 februari a.s. organiseert het Studiecentrum voor Bedrijf en Overheid in het WTC te Rotterdam een studiedag over de impact van de Europese Kaderrichtlijn Afvalstoffen. *Voor meer informatie:* SBO. tel. 040 297 49 80.

• Waste-to-Resources

Van 24 tot en met 26 mei wordt in Hannover het vierde internationale symposium Waste-to-Resources' gehouden. Aan het symposium is eveneens een beurs gekoppeld waar onder meer de nieuwste ontwikkelingen op het gebied sorteren en mechanisch biologische afvalverwerking worden getoond. *Voor meer informatie:* www.wasteconsult.de

• Recycling 2011

Van 21 tot en met 23 juni vindt wederom in de Evenementenhal te Gorinchem de vakbeurs Recycling 2011 plaats. *Voor mee informatie:* tel. 0575 45 25 96

• Vakbeurs Milieu

Op deze beurs, die van 12 tot en met 14 oktober 2011 in de Brabanthallen te 's-Hertogenbosch wordt gehouden, draait het allemaal om afvalmanagement en recycling. *Voor meer informatie:* www.milieuvakbeurs.nl

• Infra Relatiedagen

De Infra Relatiedagen voor met name Zuid-Nederland vinden van 29 november t/m 1 december 2011 plaats in de Evenementenhal te Venray. *Voor meer informatie:* tel: 0478 519 79

Colofon

Redactieraad

G. A. Klein
M.S.M. de Vries
P.M. Broere
K. van Stekelenburg

Redactie

CEV-Producties
Morelstraat 50, 3235 EL Rockanje
Tel. (0181) - 40 44 46
Fax (0181) - 40 13 53
E-mail cevprod@worldonline.nl

Vormgeving

FrenkDesign, Mirelle Vegers
Oude Vlijmenseweg 190D
5223 GT 's-Hertogenbosch
Tel. 06 - 38 79 65 23
E-mail info@frenkdesign.nl
Website www.frenkdesign.nl

Eindredactie en beheer adressenbestand

BRBS Recycling
Van Heemstraweg West 2b
5301 PA Zaltbommel
Tel. (0418) - 68 48 78
Fax (0418) - 51 54 53
E-mail info@brbs.nl
Website www.brbs.nl

Advertenties

Mooijman Marketing & Sales
t.a.v. dhr. D. Mooijman
J. Röntgenstraat 17,
2551 KS Den Haag
Tel. (070) - 323 40 70
Fax (070) - 323 71 96

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

Druk

Drukkerij Quadraat B.V.,
Postbus 1011
3260 AA Oud-Beijerland

BEwerken (ISSN-nummer 1566 - 9181) is gedrukt op Reviva Mega Gloss gerecycled papier en ingeseald in met de grootst mogelijke zorg vervaardigd polyethyleen, opdat zo min mogelijk schadelijke stoffen in ons milieu achterblijven.

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.

Ledenlijst

- 1 ● **ARN B.V.**
Postbus 7006, 6503 GM Nijmegen
t. 024 - 371 71 71
- 2 ● **AVG Recycling Heijen B.V.**
Postbus 160, 6590 AD Gennepe
t. 0485 - 55 12 60
- 3 ○ **Baetsen Recycling B.V.**
Locht 100, 5504 RP Veldhoven
t. 040 - 205 44 80
Locatie: Son, t. 0499 - 320660
- 4 ● **BBZ Recycling**
v. Konijnenburgweg 56
4612 PL Bergen op Zoom
t. 0164 - 26 05 60
- 5 ● **Beekmans Recycling B.V.**
Hurkske 28, 5469 PJ Erp
t. 0413 - 21 23 22
- 6 ○ **Beelen Midden-Nederland BV**
Schonauwensweg 8, 3991 MC Houten
t. 030 - 635 33 55
- 7 ● **Bentum Recycling B.V.**
Vondelingenplaat 17, 3197 KL
Vondelingenplaat, t. 010 - 472 40 80
Locaties:
Alphen a/d Rijn (APR), t. 0172 - 49 30 05
Amsterdam, t. 020 - 611 82 95
Heerenveen (BRC), t. 0513 - 61 51 27
Heerhugowaard (HAL), t. 072 - 571 25 00
Keunen Recycling, Venlo, t. 077 - 324 01 23
Vondelingenplaat Rt. (REKO), t. 010 - 472 40 80
Zaandam (ZPR), t. 075 - 684 71 50
- 8 ● **BituRec BV**
Veldstraat 22, 5815 CX Merselo
t. 0478 - 546527
- 9 ○ **Bowie Recycling B.V.**
Postbus 35, 5450 AA, Mill
t. 088 - 088 77 00 (algemeen nummer)
Locaties:
Boxtel, Brunssum, Emmen, Genemuiden,
Helmond, Hoogeveen, Hoogkerk, Joure,
Maastricht, Montfort, Nuland, Roermond,
Tiel, Venlo, Wanroy
- 10 ● **Brabant BreCom B.V.**
Nieuwkuikseweg 2, 5268 LE Helvoirt
t. 0411 - 64 19 97
Locatie: Udenhout, t. 0411 - 641997
- 11 ● **BRL bv**
Batuwseweg 44, 3412 KZ Lopikerkapel
t. 0348 - 55 18 86
Locatie: Moerdijk, t. 0348 - 55 18 86
- 12 ● **Bruil infra bv**
Postbus 498, 6710 BL Ede
t. 0318 - 62 77 00
Locaties:
Harderwijk, t. 0341 - 42 20 24
Wageningen, t. 0317 - 46 85 20
- 13 ● **Containerbedrijf Dorrestein B.V.**
Fornheselaan 180, 3734 GE Den Dolder
t. 030 - 225 05 44
- 14 ● **De Milieu Express**
Radonstraat 231, 2718 SV Zoetermeer
t. 079 - 363 30 30
- 15 ● **Dura Vermeer Reststoffen BV**
Postbus 149, 2100 AC Heemstede
t. 023 - 752 9000
- 16 ● **Dusseldorp Infra, Sloop en Milieutechniek B.V.**
Postbus 31, 7130 AA Lichtenvoorde
t. 0544 - 39 55 55
Locaties:
Borne, t. 0544 - 39 55 55
Doetinchem, t. 0544 - 39 55 55
Eibergen (Penterman), t. 0544 - 39 55 55
- 17 ● **H.H. van Egmond B.V.**
Postbus 89, 2230 AB Rijnsburg
t. 071 - 402 42 41
- 18 ● **Feep v/d Heiden Puinrecycling B.V.**
Postbus 122, 1260 AC, Blaricum
t. 035 - 538 36 20
- 19 ● **Gebr. Bottelier Sloophandel B.V.**
Postbus 9545, 2003 LM Haarlem
t. 023 - 531 94 43
- 20 ● **Gebr. Van der Brand en Van Oort B.V.**
Koperslagerstraat 17, 5405 BS Uden
t. 0413 - 27 30 33
- 21 ● **Gerritsen Milieu Recycling b.v.**
Postbus 114, 3925 ZJ Scherpenzeel
t. 033 - 277 18 80
Locatie: Ochten, t. 0344 - 693303
- 22 ● **Haagse Recyling Maatschappij BV**
Zonweg 13, 2516 AK s Gravenhage
t. 070 - 382 51 38
- 23 ● **Heijmans Wegenbouw Landelijke
Specialismen en Grondstoffen**
Postbus 1277, 5004 BG Tilburg
t. 013 - 572 86 00
Locatie: Heerle, t. 013 - 5728640
- 24 ● **HKS Metals B.V.**
Wolfraamkade 2, 3812 RC Amersfoort
t. 033 - 4634614
- 25 ● **Hoogboom Raalte**
Stobbenbroekerweg 16, 8101 NT Raalte
t. 0572 - 35 22 50
- 26 ● **ICOVA**
Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
t. 020 - 6114011
- 27 ● **Jac. Caron Recycling B.V.**
Postbus 408, 4900 AK Oosterhout
t. 0162 - 43 39 66
- 28 ● **Jager Recycling B.V.**
Postbus 66, 9350 AB Leek
t. 0594 - 58 72 50
Locatie: Oudehaske, t. 0513-614500
- 29 ● **Julianahaven Vof Overslag en handelsbedrijf**
Postbus 8198, 3301 CD Dordrecht
t. 078 - 617 95 96
- 30 ● **KLOK Containers BV**
Molenvliet 4, 3076 CK Rotterdam
t. 010 - 492 92 92
- 31 ● **Kunststof Recycling Van Werven B.V.**
Biddingringweg 23, 8256 PB Biddinghuizen
t. 0321 - 330573
- 32 ● **Langezaal Afvalverwerking B.V.**
Postbus 198, 7480 AD Haaksbergen
t. 053 - 573 58 00
- 33 ● **Milieuservice Brabant B.V.**
Postbus 143, 5280 AC Boxtel
t. 0411 - 65 00 00
- 34 ● **Nijhoff Grindmaatschappij B.V.**
Bedrijvenpark Twente 239, 7602 KJ Almelo
t. 0546 - 58 13 33
- 35 ● **Ooms Producten bv**
Postbus 1, 1633 ZG Avenhorn
t. 0229 - 54 77 00
- 36 ● **PARO Amsterdam b.v.**
Postbus 20534, 1001 NM Amsterdam
t. 020 - 334 43 22
- 37 ● **Puinrecycling Oss B.V.**
Friezenweg 18, 5349 AW Oss
t. 0412 - 62 31 09
- 38 ○ **Putman Recycling B.V.**
Postbus 27, 6930 AA Westervoort
t. 026 - 311 21 51
Locatie: Wijchen, t. 024 - 641 10 27
- 39 ○ **Recycling Centrum Tammer B.V.**
Amersfoortsestraat 7, 3769 BR, Soesterberg
t. 0346 - 35 22 86
- 40 ● **Recycling Den Helder**
Postbus 330, 1700 AH Heerhugowaard
t. 072 - 571 97 44
Locatie: Den Helder, t. 0223 - 63 75 84
- 41 ● **Recycling Dongen B.V.**
De Slof 36, 5107 RJ Dongen
t. 0162 - 31 49 20
- 42 ● **Recyclingmij. Vijfhoek Flevoland BV**
Bolderweg 14, 1332 AT Almere
t. 036 - 532 64 33
- 43 ● **Reiling Sterksel B.V.**
Postbus 2640, 6026 ZG Maarheeze
t. 040 - 226 15 54
- 44 ● **R.M.B. BV**
Postbus 165, 7770 AD Hardenberg
t. 0523 - 23 80 17
- 45 ○ **Rouwmaat Groep**
Postbus 74, 7140 AB Groenlo
t. 0544 - 47 40 40
- 46 ○ **Shanks Nederland B.V.**
Postbus 141, 2290 AC Wateringen
t. 0174 - 21 99 00
- 47 ○ **Smink Groep**
Lindeboomseweg 15, 3828 NG Hoogland
t. 033 - 455 82 82
- 48 ○ **Sortiva B.V.**
Postbus 72, 1800 AB Alkmaar
t. 0900 - 767 84 82
Locaties:
Halfweg, t. 0900 - 767 84 82
Middenmeer, t. 0900 - 767 84 82
- 49 ● **Stoel Milieu B.V.**
Vijfhuizerdijk 240, 2141 BL Vijfhuizen
t. 023 - 536 46 46
- 50 ● **Sturm en Dekker B.V.**
Kleverkerkseweg 24, 4338 PM Middelburg
t. 0118 - 59 27 20
Locatie: Goes, t. 0113 - 21 68 04
- 51 ● **Ten Brinke Recycling B.V.**
Postbus 277, 7460 AG Rijssen
t. 0548 - 53 86 85
- 52 ● **Theo Pouw bv**
Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
t. 030 - 242 52 62
Locaties:
Eemshaven, t. 0596 - 54 89 00
Lelystad, t. 0320 - 23 69 66
Weert (Bodemsanering Nederland BV)
t. 0495 - 58 33 30
- 53 ● **Tol Milieu**
Contact 1-3, 1446 WB Purmerend
t. 0299-646602
- 54 ● **Twee 'R' Recycling Groep B.V.**
Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo
t. 074 - 255 80 10
Locaties:
Twee 'R' Recycling Groep B.V. Almelo
t. 0546 - 58 15 55
Twee 'R' Recycling Groep B.V. Emmen
t. 0591 - 63 00 33
Twee 'R' Recycling Groep B.V. Groningen
t. 050 - 318 28 18
Twee 'R' Recycling Groep B.V. Hengelo
t. 074 - 243 26 57
Twee 'R' Recycling Groep B.V. Mobile
Puinrecycling, t. 074 - 255 80 10
Twee 'R' Recycling Groep B.V. Veendam
t. 0598 - 62 64 39
- 55 ● **Twence B.V.**
Postbus 870, 7550 AW Hengelo
t. 074 - 240 44 44
- 56 ● **Van Dalen B.V.**
Veilingweg 8, 6851 EG Huissen
t. 026 - 326 62 00
- 57 ● **Van Kesteren Recycling BV**
Postbus 147, 6560 AC Groesbeek
t. 024 - 397 54 54
- 58 ○ **Van Vliet Contrans**
Wateringseveld 1, 2291 HE Wateringen
t. 0174 - 29 78 88
- 59 ● **Van Vliet Groep**
Grote Wade 45, 3439 NZ Nieuwegein
t. 030 - 285 52 00
- 60 ○ **VAR BV**
Postbus 184, 7390 AD Twello
055 - 3018300
- 61 ● **Vink Aannemingsmaatschappij**
Postbus 99, 3770 AB Barneveld
t. 0342 - 406406
- 62 ● **Vliko**
Achtthoveneweg 17B, 2351 AX Leiderdorp
t. 071 - 5892900
- 63 ● **Wolfs Aannemingsbedrijf B.V.**
Sprenslingenstraat 29, 5061 KM Oisterwijk
t. 013 - 528 22 58





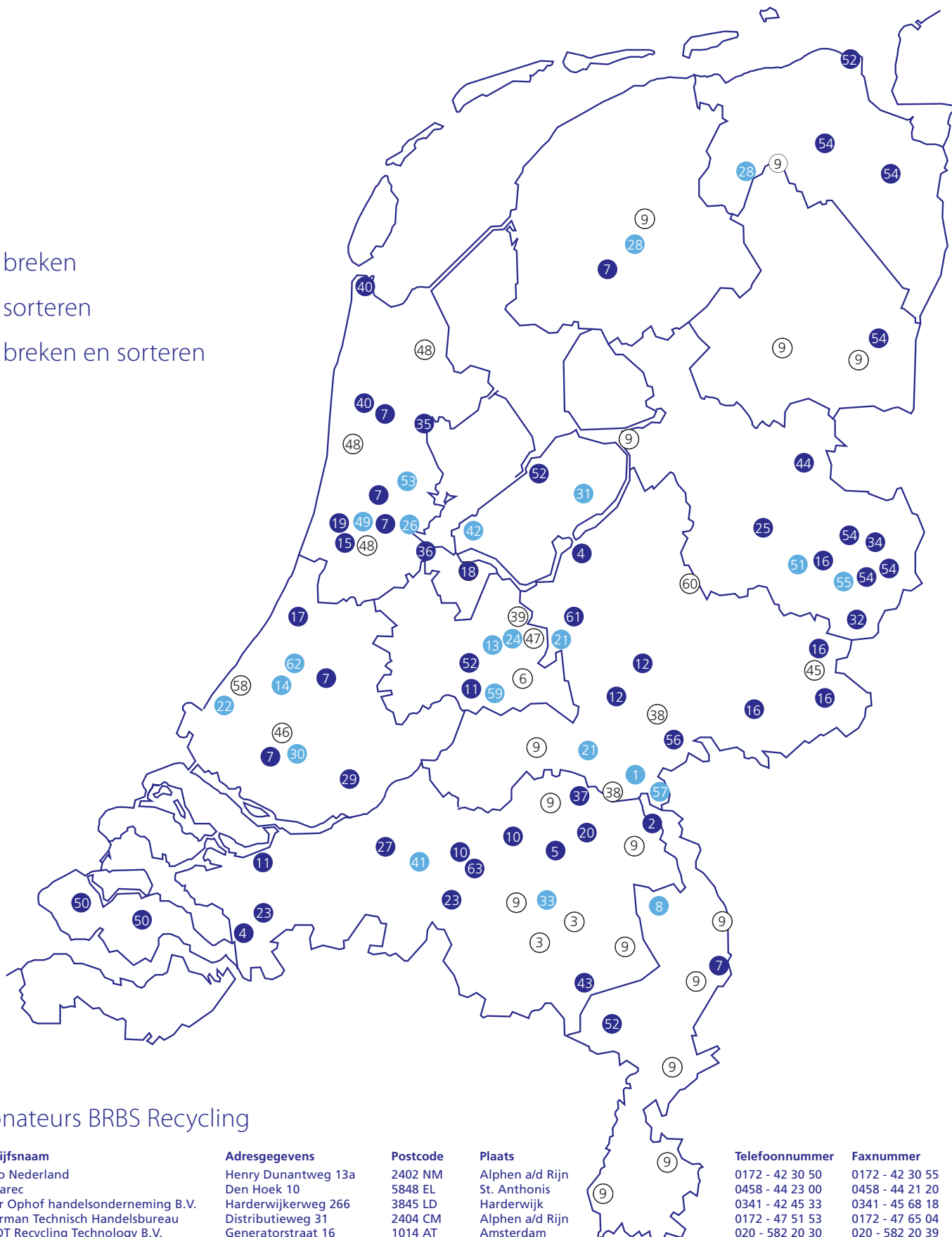
Eerland
Recycling
Services

experts in afval- en bouwstoffen



Locaties leden BRBS Recycling

- breken
- sorteren
- breken en sorteren



Donateurs BRBS Recycling

Bedrijfsnaam	Adresgegevens	Postcode	Plaats	Telefoonnummer	Faxnummer
Craco Nederland	Henry Dunantweg 13a	2402 NM	Alphen a/d Rijn	0172 - 42 30 50	0172 - 42 30 55
Demarec	Den Hoek 10	5848 EL	St. Anthonis	0458 - 44 23 00	0458 - 44 21 20
Jager Ophof handelsonderneming B.V.	Harderwijkerweg 266	3845 LD	Harderwijk	0341 - 42 45 33	0341 - 45 68 18
Laverman Technisch Handelsbureau	Distributieweg 31	2404 CM	Alphen a/d Rijn	0172 - 47 51 53	0172 - 47 65 04
NIHOT Recycling Technology B.V.	Generatorstraat 16	1014 AT	Amsterdam	020 - 582 20 30	020 - 582 20 39
C. van der Pols & Zn. B.V.	Stationsweg 36	3214 VK	Zuidland	0181 - 45 88 45	0181 - 45 21 14
Saes International B.V.	Schatbeurdelaan 8c	6002 ED	Weert	0495 - 56 19 29	0495 - 56 18 96
SCM Adviesgroep	Westhoven 2	6042 NV	Roermond	0475 - 42 01 65	0475 - 31 15 58
Van der Spek Vianen BV	De Limiet 14	4131 NR	Vianen	0347 - 36 26 66	0347 - 37 28 74
Verachtert Nederland B.V.	De Bloemendaal 8	5221 EC	's-Hertogenbosch	073 - 640 41 11	073 - 641 97 40
Verhoeven Grondverzetmachines B.V.	Den Engelsman 2	6026 RB	Maarheeze	0495 - 59 66 66	0495 - 59 66 99
Wirtgen Nederland B.V.	Velsenstraat 1	4251 LJ	Werkendam	0183 - 44 92 37	0183 - 44 92 38