

BEWERKEN

Jaargang 14
September 2013



SAES

**Ook al zijn prikkels nodig:
recycling loont**

Recyclebaarheid van staalvezelbeton

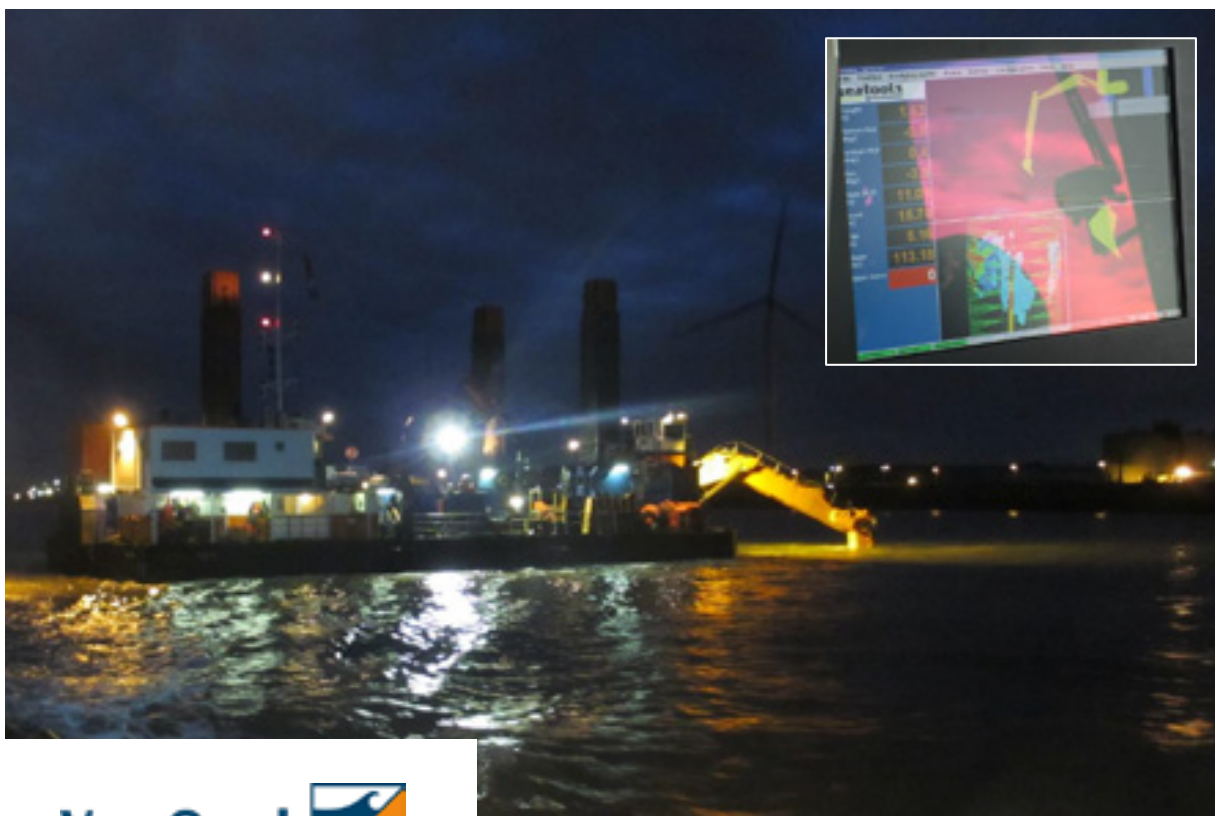
Sloop- en recyclefase onderzocht

Einde export TAG?

Vrijgekomen TAG hoort in een thermische verwerker

XCENTRIC® RIPPER

the must have attachment



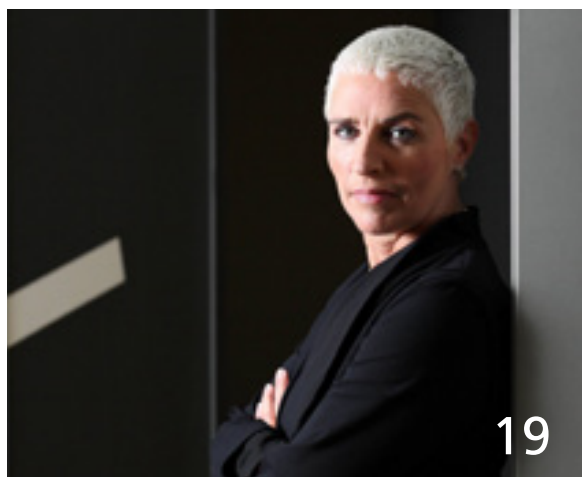
Van Oord 
Marine ingenuity



Model: XR80 – Project: Dover harbor UK, July 2013

Exclusive distributor:
Saes International B.V.
Lozerweg 10-14 – 6006 SR Weert – Netherlands
Tel: +31 (0) 495-561929 – Fax: +31 (0) 495-561896
www.saes.nl – info@saes.nl





o. a. in dit nummer van BEwerken:

breken & sorteren

- 7... AVI-bodemassen: Op weg naar een vrij toepasbare grondstof?
- 9... Nederland doet het goed in recycle-top van Europa
- 11... Bouwend Nederland en MVO
- 20... Goede intenties mogen niet ten koste gaan van voorbeeldfunctie
- 21... Slimmer grondstoffengebruik levert miljarden euro's, schonere lucht en banen op
- 22... Recycling topsector nummer 10
- 25... Oud betonfietspad draagt bij aan sluitende kringloop

en verder...

- 15... Heeft crisis effect op duurzaam inkopen?
- 24... Slopen: van 'noodzakelijk kwaad' naar 'goudzoeken 2.0'
- 27... BREEAM sloop-certificaat primeur voor Nederland
- 29... Kabinet stemt in met wetsvoorstel Omgevingswet
- 35... SRVKG en Van Werven tekenen overeenkomst voor upcycling van PVC profielen

12 Een circulaire economie als inspirerend ideaal

In de 20^{ste} eeuw is de wereldbevolking 34 keer meer materialen, 27 keer meer mineralen, 12 keer meer fossiele brandstoffen en 3,6 meer biomassa gaan gebruiken.

19 Gemeente laat teerhoudend asfaltgranulaat grens overgaan

Gemeenten laten teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) bewust de grens overgaan, omdat dat goedkoper is dan thermisch reinigen.

23 Oud voor nieuw...?

De wijk Graan voor Visch was de eerste uitbreidingswijk van Hoofddorp uit de jaren zeventig van de vorige eeuw. Bij een 235-tal woningen, behorend tot het eigendom van het woningcorporatie Ymere, verricht Logchies Renovatie en Onderhoud uit Beverwijk momenteel planmatig onderhoud.

ATM

Part of Shanks Group

Making more from waste

Dé reiniger van grond en teerhoudend asfalt

Ook verwerker van:
Afvalwater, slib en verfafvalstoffen



ATM

Vlasweg 12,
4782 PW Moerdijk
www.atmmoerdijk.nl
Tel: 0168-389289
Fax: 0168-389270

Contactpersonen:
Kees de Ridder (06-51422066)
& Rob van Zundert (06-51404713)

Geachte lezers,

Voor een circulaire economie is verdere optimalisering van de drie marktgebieden *Inzameling (bronscheiding)*, *Recycling* en *Afzet van secundaire grondstoffen* een must. Door het ontwikkelen van aanvullende beleidsinstrumenten, worden nieuwe businessmodellen gestimuleerd, drempels verlaagd en barricades opgeruimd.

Oproep

Alle instrumenten die dit ondersteunen moeten in de strijd worden geworpen. Niet alleen vanuit milieuoogpunt, maar tegelijkertijd zal dit ook voor een boost van onze Nederlandse economie zorgen.

De juist afgeronde MKBA Recycling, die BRBS Recycling samen met alle overige stakeholders uit de afval- en recyclingsector heeft laten uitvoeren, geeft duidelijk het economische belang aan voor de BV Nederland. Volgens het TNO rapport 'Kansen voor de circulaire economie in Nederland' levert het de Nederlandse economie 7,3 miljard euro en tenminste 54.000 banen op. Het is zoals een van de leden het wel heeft omschreven Goudzoeken 2.0.

Ter vergelijking, het kersverse SER Energieakkoord zou de Nederlandse maatschappij circa 15.000 banen opleveren. Die circulaire economie moet er dus gewoon komen.

Ik roep staatssecretaris Mansveld dan ook op om samen met ondernemers te zorgen voor een slim maatregelenpakket, waarmee de Nederlandse recyclingindustrie weer terug aan de wereldtop komt. Gebruik landsgrenzen en Europese grenzen om upcycling te stimuleren en laagwaardige toepassingen in het buitenland te stoppen. Maak maximaal gebruik van de mogelijkheden grondstoffenschaarste te minimaliseren. Dat lijkt misschien protectionistisch, maar sluit volledig aan bij het Europese beleid in het kader van de Resource Efficiency. Als recyclingsector zullen wij ideeën vanuit de praktijk generen om de staatssecretaris daarbij te helpen.

Bij verduurzaming van de voorkant van de keten is naast Eco-design, Eco-innovatie en Eco-engineering van belang dat wet- en regelgeving de inzet van secundaire grondstoffen niet belemmert maar stimuleert. Laat nu opkomend Europees idealisme gericht op 'groener dan groen' de recycling van waardevolle grondstoffen niet twee generaties naar achteren schuiven. Dan gooien we spreekwoordelijk gezegd daadwerkelijk met het 'badwater' onze 'toekomst' weg.

Ik wens u veel leesplezier.

Ton van der Giessen
Voorzitter BRBS Recycling



Ook al zijn prikkels nodig: recycling loont!

Preventie, hergebruik en recycling zijn manieren om grondstoffen efficiënter te benutten. Daarbij kunnen verbranding en vergisting bijdragen om een deel van de in materialen vastgelegde energie terug te winnen. Voor een geïndustrialiseerd land als Nederland levert dit bovendien een substantiële CO₂-reductie op. In een notendop is daarmee de uitkomst van het uit september 2010 daterende rapport 'Saving Materials' verwoord.

De economische voordelen zijn in dit rapport van het Copernicus Instituut voor Milieuwetenschappen & Innovatie Studies van de Universiteit Utrecht nauwelijks belicht. In mei 2013 zag het door CE Delft opgestelde eindrapport 'Inzetten op meer recycling' het licht. Daarin zijn de belangrijkste economische effecten van recycling in kaart gebracht. Parallel aan dat MKBA-onderzoek heeft de Universiteit Utrecht een vijftal beleidsalternatieven geanalyseerd, die de conclusies uit 'Saving Materials' een 'boost' kunnen geven.

"Afalmanagement speelt een sleutelrol in het komen tot een duurzaam grondstoffenbeheer. Tegelijkertijd leidt meer en hoogwaardiger recycling tot een significant grotere besparing in energie en emissies. Onderzoek van CE Delft laat zien dat er ook economische voordelen zijn te behalen. De vraag is evenwel 'hoe realiseer je dat' en welke beleidsinstrumenten zijn daarvoor nodig," zegt prof. dr. Ernst Worrell van het Copernicus Instituut voor Milieuwetenschappen & Innovatie Studies van de Universiteit Utrecht.

In het MKBA-onderzoek van CE Delft zijn de belangrijkste economische effecten, inclusief de gevolgen voor milieu en werkgelegenheid, in kaart gebracht. Daarbij

hebben de onderzoekers de effecten, zowel qua kosten als baten, zoveel mogelijk in geld uitgedrukt.

MKBA-resultaat (euro, € mln)

Kosten	
Totale kosten hergebruik en recycling	-4,628
Extra inkomen inkomen hergebruik afval	-47
Opbrengst brandstof	700
Beschikbare	700
Totaal	-4,875
Baten	
Daling van energiekosten	2,790
Verhoging werkgelegenheid	34
Afvalmarkt	-6,139
Opbrengst milieugevoelig recyclingsector en verbrandingsgas	204
Verhoging grondstofafhankelijkheid	700
Verhoging	700
Totaal	7,139
Saldo	2,264

Worrell: "Het MKBA-onderzoek laat zien dat toenemende recycling positieve baten heeft voor de Nederlandse samenleving. Het levert met de nog beperkte recyclingdoelstellingen uit het rapport 'Saving Materials' voor de drie onderzochte afvalstromen (bouw- en sloopafval en grof en fijn huishoudelijk afval) direct netto 1500 banen op en het heeft positieve effecten op de volksgezondheid door een beter milieu. De grootste baten, die van minder grondstofafhankelijkheid als gevolg van hergebruik, zijn in het onderzoek helaas niet berekend."

Beleidsinstrumenten

Zowel 'Saving Materials' als 'Inzetten op meer recycling' geven vanuit verschil-

lende gezichtspunten aan dat hergebruik en recycling van producten en materialen gestimuleerd moet worden. "Beide studies tonen onmiskenbaar aan dat meer werk maken van recycling loont en dat wij kansen laten liggen. Om in die situatie verandering te brengen, hebben wij een vijftal beleidsinstrumenten geanalyseerd. Van belang daarbij is op te merken dat voor een succesvol beleid de verschillende instrumenten in elkaar moeten grijpen en dat alle partijen in de keten hierbij worden betrokken," stelt Worrell.

Deze voorgestelde beleidsinstrumenten zijn in willekeurige volgorde:

- belasting op eindverwerking
- grondstoffenbelasting
- afvalverbranding binnen het European Union Emission Trading Scheme



Materialielopen en de plaats waar de geanalyseerde beleidsinstrumenten aansluiten.

prof. dr. Ernst Worrell



- d. minimumstandaarden voor het gebruik van gerecycled materiaal en
- e. gescheiden inzamelverplichting met afrekenbare doelstellingen

Belasting op eindverwerking

Zowel voor storten als voor verbranden van afval is een belasting op eindverwerking een optie. Al naar gelang het type afval of de specifieke kenmerken van een stortplaats of verbrandingsinstallatie, is een differentiatie in het belastingtarief het overwegen waard. Dit maakt ook sturing in verwerkingsopties mogelijk. Worrell: "Een stortbelasting is in veel EU-landen al van kracht en in vier Europese landen is inmiddels een verbrandingsbelasting geïntroduceerd. Van een uitzonderlijke maatregel is dan ook geen sprake."

Grondstoffenbelasting

De gedachte achter het invoeren van een grondstoffenbelasting is dat hoge grondstofprijzen een sterke prikkel geven om het gebruik van primaire grondstoffen te reduceren. Een van de argumenten voor een grondstoffenbelasting is dat het een middel kan zijn om het hergebruik te stimuleren en het aandeel gerecycled materiaal in de markt te laten toenemen. In theorie kan een belasting op primaire

grondstoffen een interessante optie zijn, echter, in de praktijk kleven er een aantal bezwaren aan. Wat administratieve kosten en kosten voor handhaving betreft, is het een erg kostbaar instrument. Ook kan de introductie van een grondstoffenbelasting resulteren in (onbedoelde) verschuivingen tussen materialen. In het buitenland wordt een belasting op primaire grondstoffen slechts in beperkte mate toegepast.

Worrell: "Het differentiëren in de huidige belastingtarieven voor goederen en diensten in het voordeel van gerecyclede producten en materialen is een andere mogelijkheid om recycling te stimuleren. Een verlaging van de BTW op gerecyclede producten leidt bijvoorbeeld tot een betere concurrentiepositie ten opzichte van

de doorgaans goedkopere primaire materialen."

Afvalverbranding binnen het EU ETS

Het Europese systeem van emissiehandel, het European Union Emission Trading Scheme (EU ETS), is het grootste cap-and-trade systeem wereldwijd en een belangrijk instrument voor de Europese Unie om emissiereducties van broeikasgassen te realiseren. In het huidige ontwerp van het EU ETS zijn afvalverbrandingsinstallaties uitgezonderd. Sinds begin 2013 zijn in Zweden en Denemarken de afvalverbrandingsinstallaties ondergebracht in het EU ETS middels een herclassificatie naar energie installaties. De hiervan uitgaande prijs-prikkel stimuleert energie-efficiëntie en

maakt eveneens sturing op recycling van materialen met een hoog koolstofgehalte (voornamelijk plastics) mogelijk.

Minimumstandaarden voor het gebruik van gerecycled materiaal

Er is ruime ervaring met het gebruik van standaarden, die inmiddels op verschillende beleidsterreinen worden toegepast. Recycling kan gestimuleerd worden met een standaard dat het gebruik van een minimum percentage van gerecycled materiaal in een product voorschrijft. Er moet hierbij onderscheid worden gemaakt tussen twee typen gerecycled materiaal; materiaal uit de afvalstroom van een productieproces (pre-consumer) of materiaal dat vrijkomt na gebruik door huishoudens, industrie of commerciële partijen (post-consumer). In Nederland is recent een standaard opgenomen in de Raamovereenkomst Verpakkingen 2013-2022, die een minimum percentage gerecycled PET plastic in nieuwe PET frisdrankflessen voorschrijft. "Voor een grote productstroom als beton

is dit wellicht ook een interessante optie," denkt Worrell.

Gescheiden inzamelverplichting met afrekenbare doelstellingen

Een verplichting om bepaalde materiaalstromen gescheiden in te zamelen met concrete en afrekenbare doelstellingen op basis van de kwaliteit van het ingezamelde materiaal stimuleert gemeenten de inzamelprestaties te verbeteren en de inzameling meer in te richten op (hoogwaardige) recycling van verschillende materiaalfracties. Worrell: Met de huidige inzamelwijze komt er nog te veel in de grijze bak. We moeten voor huishoudelijk afval bijvoorbeeld toe naar een systeem van omgekeerd inzamelen, waarbij alleen recyclebaar afval wordt opgehaald. Wat dan resteert zullen de inwoners zelf naar een milieustation moeten brengen.

Kansrijk?

Inmiddels zijn de uitkomsten van deze studie gepresenteerd op het ministerie van EZ en I&M. Grote, nieuwe beleidsinstru-

menten maken momenteel weinig kans. Toch is er hoop. Staatssecretaris Mansveld heeft recent het rapport over de potenties van de circulaire economie naar de Kamer gestuurd, waarbij ze laat zien dat er grote stappen zijn te maken.

Worrell: "Wellicht dat in de geest van de hieruit sprekende intenties van de staatssecretaris ook één of meer van de voorgestelde beleidsinstrumenten passen." Zelf acht hij de belasting op eindverwerking als de meest kansrijke van de vijf voorgestelde beleidsinstrumenten. ■



Meer mogelijkheden voor de meester in afvalverwerking.

JC Bamford N.V., Zandweistraat 16, 4181 CG Waardenburg
Tel: 0031 (0) 418 654 654 Fax: 0031 (0) 418 652 975 Email: info@jcb.nl



www.jcb.com

AVI-bodemassen: Op weg naar een vrij toepasbare grondstof?

In Nederland verbranden jaarlijks 12 AVI's zo'n 7 à 8 Mton huishoudelijk en bedrijfsafval met deels terugwinning van energie. Daar komt ca. 2 Mton aan bodemassen bij vrij. Het LAP schrijft als minimumstandaard materiaalhergebruik voor deze reststoffen voor. Als ophoogmateriaal in de wegenbouw is sinds 1986 onder IBC-omstandigheden zo'n 30 miljoen ton in tientallen grote werken toegepast. Nu RWS deze gebruiksoptie voor toepassing onder rijkswegen in de ban heeft gedaan, is de verbrandingssector naarstig op zoek naar alternatieve toepassingsmogelijkheden.

Eén van de opties is om bodemassen als een vrij toepasbare bouwstof in te zetten. Bijvoorbeeld als schoon ophoog- of funderingsmateriaal en vormgegeven toepassingen in asfalt of beton. Daarvoor is in het voorjaar 2012 een zogenaamde Green Deal (één van de 157) gesloten. Die moet de deur openen om in 2017 tenminste 50% van de vrijkomende bodemassen nuttig toe te passen. Dat betekent overigens wel dat de kwaliteit op een substantieel hoger niveau moet worden getild. Zo zal bijvoorbeeld 75% van de in bodemassen voorkomende metalen moeten worden teruggewonnen. Als de AVI's daarin slagen, kunnen bij de komende herziening van het Besluit bodemkwaliteit (2018) wellicht de IBC-maatregelen voor AVI-bodemassen worden geschrapt, althans voor AVI-bodemassen.

Die scope gaat aanmerkelijk verder dan in de oorspronkelijke Green Deal lag besloten. Vandaar dat nu gewerkt wordt aan een 'verdiepte' Green Deal, die een aantal hobbels moet wegnemen. Zo zal bijvoorbeeld een aanscherping van de antimoon-

norm (factor 2 hoger) voor een hogere acceptatiebereidheid bij de verwerkende bedrijven zorg moeten dragen.

Kwaliteitsverbetering

Om de noodzakelijke kwaliteitsverbetering te realiseren moet de afvalsector fors investeren. Op verschillende locaties in ons land staan nieuwe innovatieve technieken in de steigers. Het wassen van bodemassen is daar een voorbeeld van. Als eerste bewerkingsschap worden de bodemassen gebroken en vervolgens intensief gewassen in trommel- en schudzeven, opstroomkolommen, grindwassers en zwaardwassers. Daarbij ontstaan drie verschillende fracties: groot grindachtig materiaal van acht tot twintig millimeter, een fijnere soort van twee tot achtmillimeter en als laatste een zandachtig materiaal. Uit karakteriseringsonderzoeken blijkt dat bodemassen ± 10% ferro's bevatten, 2-5% non-ferro's en 0,5% RVS. Eddy-current scheiders en magneetbanden kunnen daar een substantieel deel van separeren. Vooral uit de fijne zandfractie. Verschil in bezinksnelheden maakt het mogelijk hieruit aluminium, koper en lood te halen. Met het wassen verdwijnen eveneens de in het materiaal aanwezige zouten.

Het toepassen van droge technieken is een ander voorbeeld. Door het wassen van de bodemassen verkleven als het ware de mineralen en de non-ferro's. Nadeel daarvan is dat de eddy-current scheiders dan zijn werk niet goed kunnen doen. Door ze uit elkaar te slaan worden de zware en de lichte deeltjes van elkaar gescheiden. De eddy-current slaagt er dan wel in om de non-ferrodeeltjes te separeren. De fijne fracties (2-8 en 4-16) zouden als toeslagmateriaal in het productieproces van betonwaren zijn toe te passen. Ten opzichte van andere toeslagmaterialen heeft AVI-granulaat als voordeel dat het poreuzer is. Het neemt meer water op dat er vervolgens vertraagd uit komt. Dat resulteert in een hogere eindsterkte. Dat biedt de mogelijkheid om op cement te besparen, hetgeen weer een positief effect heeft op de LCA. Het fijn materiaal (0-2, maar

zeker de 0-4) is als zandvervanger in beton toe te passen.

Inmiddels is de CUR-aanbeveling 'AEC-granulaat als toeslagmateriaal voor beton' verschenen en heeft Kiwa de BRL 2507 'AEC-granulaat als toeslagmateriaal voor beton' opgesteld.

Marktintroductie

Voor de marktintroductie van AVI-bodemassen is een aantal zaken van belang. Allereerst is dat de acceptatie. Vandaar dat inmiddels met de universiteit van Leiden een LCA-studie is gestart. Met de hieruit komende data zal de milieudatabase worden gevoed. Voor duurzaam inkopen een belangrijk instrument.

Een belangrijke impuls kan uitgaan van het van tafel krijgen van de 'end of waste' status. De initiatieven van de FIR in deze richting kunnen dan ook van grote betekenis zijn.

En 'last but not least' is ook onderzoek naar het tweede leven van belang. Welke effecten kunnen er zoal optreden en is hiervoor een systeem te ontwikkelen die dit zichtbaar te maken?

Concurrentie?

In hoeverre vormen de voorgestane toepassingsmogelijkheden een bedreiging voor recyclinggranulaten? Ten opzichte van het potentieel zijn beide volumes relatief klein. Van concurrentie zal dan ook nauwelijks sprake zijn. Ook qua prijs zullen AVI-bodemassen niet direct een bedreiging vormen. Deze ligt in een orde van grootte tussen 5 à 10 euro per ton. Om in 2017 een sluitende business-case te hebben zal tenminste 50% van de bodemassen hoogwaardiger ingezet moeten worden. Qua hoeveelheid hebben we het dan over ca. 1 Mton. ■

Recyclebaarheid van staalvezelbeton

Staalvezelbeton lijkt bezig aan een onstuitbare opmars. Gaat de bewapening op de bouwplaats verdwijnen? Vervanging van de traditionele bewapening door staalvezels biedt grote voordelen. De carbon footprint is kleiner. In vergelijking met gewapend beton is er een derde minder staal nodig en de productie vraagt minder energie en tijd. Ook wat logistiek betreft valt er met staalvezelbeton voordeel te behalen. Maar hoe zit het met de recyclebaarheid?

In samenwerking met VOBN, adviesbureau ABT, VAR en Metal Products hebben onlangs Jesper Roemaat en Harm Severins, voor de afronding van hun opleiding Bouwkunde aan de Hogeschool Arnhem en Nijmegen, de overeenkomsten tussen traditioneel en staalvezel gewapend beton tijdens de sloop- en recyclefase onderzocht. Hun onderzoek is een vervolg op een onderzoek van de Technische Universiteit te Eindhoven, waarin de constructieve sterkte van betonbalken centraal stond.

Opzet onderzoek

De 60 bij dit onderzoek geteste betonbalken waren deels voorzien van traditionele bewapening en deels met een wapening van staalvezels. De balken zijn verdeeld in een 5-tal charges en gebroken met een traditionele breekinstallatie van VAR. De vijfde charge was zonder staalvezels. Na het breken van elke charge zijn er representatieve monsters genomen van het uit de breker komende granulaat.

De monsters zijn genomen uit de fractie met een korrelgrootte 4-40 mm (granulaat) en 0-4 mm (zand). Naast de monsters zijn alle staalvezels, die door de magneetband van de breekinstallatie uit het granulaat zijn gescheiden, nader onderzocht.

Uitkomsten

Het onderzoek wees uit dat 86% van de losse staalvezels met het breken konden worden gesepareerd. Bij traditioneel gewapend beton wordt 100% van het staal teruggewonnen. De losse vezels werden niet alleen bij de magneetband aangetroffen, maar bleken eveneens in het granulaat en in het zand te zitten. De overige vezels (in het onderzoek 'egels' genoemd) zaten nog vast in het granulaat.



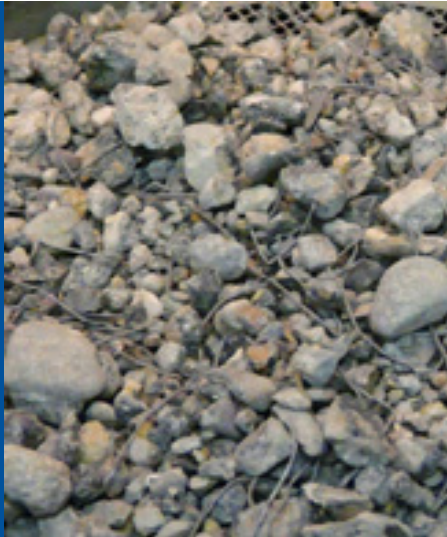
Bij de granulaatfractie lag voor 26,9% aan egels en 72,9% betrof schoon granulaat. De laatste 0,2% van het gewicht betrof losse staalvezels. Opvallend was dat de magneetband, naast de losse staalvezels, ook kleine egels scheidde van het granulaat.

Hergebruik egels

Voor hergebruik van de egels is vervolgens gezocht naar een oplossing. Eén van de mogelijkheden is het gebruik van de door Koos Schenk ontwikkelde slimme breker (zie editie BEwerken maart 2013). Op het moment van het onderzoek had VAR nog niet de beschikking over de opgeschaalde en gemodificeerde versie van deze slimme breker en is gebruik gemaakt van een prototype van deze machine. In tegenstelling tot een traditionele breker breekt de slimme breker alleen de cementverbinding tussen zand, grind en wapening. Een 12-tal monsters zijn getest met de slimme breker. Van de monsters met alleen egels bleef nog 1,1% egels over na slim breken. Van de monsters met een representatieve verhouding egels en schoon granulaat (26,9/72,9) bleef 0,4% egels over. Naar verwachting vallen met de opgeschaalde en gemodificeerde versie van de slimme breker minstens vergelijkbare resultaten te behalen. Nader onderzoek zal dit evenwel nog moeten uitwijzen. Dat geldt eveneens voor eventuele hergebruiksmogelijkheden van de egels.

Meer energie

Staalvezelbeton heeft bij traditioneel breken als nadeel dat 14% van de staalvezels



Resultaat na slimme breker: schone toeslagmaterialen en losse staaivezels

verloren gaat. Met slim breken valt dit percentage gunstiger uit. Sterker nog de resultaten zijn met toepassing van deze techniek voor staaivezel en traditioneel gewapend beton hetzelfde. Wel moet worden erkend dat het noodzakelijke

voorbreken bij toepassing van de slimme breker meer energie vergt. Overigens is dat sowieso al het geval daar staaivezels het beton taaier maken en het ook een traditionele breker meer energie zal kosten dit materiaal te breken. Als aanbeve-

ling geven de onderzoekers dan ook aan naar wegen te zoeken om op het brandstofverbruik te besparen. ■

Nederland doet het goed in recycle-top van Europa

Volgens het Europees Milieuagentschap (EMA) behoort Nederland in Europa tot de top als het aankomt op het recyclen van afval. Slechts vijf landen recyclen meer dan de helft van hun huishoudelijk afval, waaronder Nederland. Dat meldde het Europees Milieuagentschap (EMA) onlangs.

Alleen in Oostenrijk, Duitsland en België wordt er nog meer afval hergebruikt, gecomposteerd of bijvoorbeeld gebruikt om stroom op te wekken door het te verbranden in energiecentrales. In 2010 werd 51

procent van al het Nederlandse huishoudelijke afval gerecycled en daarmee voldoet Nederland aan een Europese norm die pas in 2020 gehaald moet worden. Die norm schrijft voor dat in elk Europees land de helft van al het huishoudelijk afval niet op de vuilnisbelt mag belanden.

Nederland doet het volgens de onderzoekers zo goed, omdat we al een lange tijd bezig zijn met een recyclingprogramma. In 2001 werd al 45 procent van al het afval hergebruikt. Bovendien heeft Nederland een aantal maatregelen genomen om de afvalproductie terug te dringen en recycling te stimuleren. Zo wordt er belasting geheven op vuilnis, dragen bedrijven verantwoordelijkheid over hun afvalproductie en wordt in sommige gemeenten per huishouden betaald voor de hoeveelheid

afval die wordt ingeleverd. Er wordt in Nederland vooral meer plastic, tuinafval en hout ingeleverd voor recycling, zo blijkt uit het onderzoek.

Vrij veel afval

Anderzijds produceren Nederlanders per hoofd van de bevolking nog wel vrij veel afval, namelijk 595 kilo in 2010. Dat is een stuk meer dan het Europese gemiddelde van 502 kilo, al daalt de hoeveelheid afval per inwoner wel lichtjes. Nederland probeert overigens om in 2015 zo'n 60 procent van al het huishoudelijk afval te recyclen. Gemiddeld genomen wordt in 32 onderzochte Europese landen in 2010 zo'n 35 procent van al het huishoudelijke afval gerecycled, een stuk meer dan de 23 procent die dat was in 2001. ■



Duim techniek

Wegen is weten!

Stofbestrijding - Bandwegers - Recycling technologie - 24h-service

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



Resultaat met recycling



Mineralen
Herwinning van bouwstoffen



Energie
Duurzame brandstoffen en energie



Biogeen
Compost en biomassa



Sorteren
Herwinning van grondstoffen



Engineering
Milieutechnieken en projecten

Sluinerweg 12, Wilp-Achterhoek, Postbus 184, NL-7390 AD Twello
T +31 (0)55 3018300, F +31 (0)55 3018310, E info@var.nl, I www.var.nl



Resultaat met recycling



Bouwend Nederland en MVO

Bouwend Nederland behartigt de belangen van zo'n 4.500 uitvoerende bouw- en infrabedrijven. De uit 2005 daterende Bestuursverklaring van Bouwend Nederland noemt naleving van wet- en regelgeving, integer en transparant handelen en het streven naar kwaliteit en duurzaamheid van de (on)gebouwde omgeving als kernvoorwaarden van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO).



Helen Visser: "Ketensamenwerking is essentieel voor verdere verduurzaming"

"Voor ons is MVO een verzamelnaam, waar onder andere duurzaamheid, modern personeelsbeleid, arbeidsmarkt, veiligheid op de werkvloer en ketensamenwerking, onder vallen," zegt Helen Visser, accountmanager/senior adviseur binnen Bouwend Nederland.

Duurzaamheid is één facet van MVO. Binnen Bouwend Nederland houden zich verschillende mensen bezig met MVO en de verschillende onderdelen van MVO. Visser: "Wie onze organisatiestructuur kent, kan zich hierbij iets voorstellen. Onder de paraplu van Bouwend Nederland vallen tien vakgroepen, elk gericht op een bepaald facet in de bouw en infra. Binnen die vakgroepen doen zich vaak specifieke

problemen voor, die om een oplossing vragen. Daarnaast heeft Bouwend Nederland een grote gevarieerde achterban met een variatie in grootte van kleine bedrijven tot multinationals. Deze vragen andere zaken aan de vereniging. De inzet op duurzaamheid en andere speerpunten bestaat uit de lobby voor standpunten, die in de vereniging tot stand zijn gekomen, de ondersteuning van bedrijven door middel van gerichte informatie en het organiseren van bijeenkomsten. Leden blijven autonoom in hun eigen bedrijfsvoering en duurzaamheidsambities.

MVO-scan

Een actueel dossier onder het speerpunt Duurzaamheid is de MVO-scan voor het MKB. Naar verwachting zal deze komend voorjaar worden gelanceerd. Bouwend Nederland ontwikkelt deze scan in samenwerking met andere brancheorganisaties. Directe aanleiding daartoe gaf het feit dat MKB-bedrijven bij aanbestedingen nogal eens uit de boot vallen, omdat zij op de vraag of zij maatschappelijk verantwoord ondernemen antwoorden dat zij geen concreet MVO-beleid hebben.

De MVO-scan is dan een goed hulpmiddel om inzicht te krijgen wat een bedrijf al doet op het vlak van opleidingen en ontwikkeling (People), duurzaamheid en milieu (Planet) en financiën (Profit). De stap voor een bedrijf om MVO vervolgens concreet te maken, is dikwijls niet zo groot. Voor het benutten van marktkansen is vandaag de dag duurzaam ondernemen een 'must'. Dat geldt niet alleen voor de grote bouwbedrijven, maar ook voor de kleinere ondernemers. Visser: "In tegenstelling tot laatstgenoemde categorie hebben die 'grote bedrijven' veelal zelf de specialistische kennis in huis. Vandaar dat wij uit oogpunt van belangenbehartiging de 'kleinere bedrijven' niet alleen willen laten delen in de kennis, maar hen ook de nodige handreikingen willen doen."

Duurzaam materiaalgebruik

Grondstoffen worden schaarser. Bouwend Nederland is voorstander van het gebruik van duurzame materialen. Visser: "Zo zijn wij bijvoorbeeld groot voorstander van het toepassen van duurzaam hout. Let wel: voorstander. Wij schrijven het niet voor. Vanzelfsprekend hopen wij wel dat onze achterban gevoelig is voor de aangedragen argumenten en daartoe ook overgaat."

De scope blijkt evenwel aanmerkelijk ver-

der te gaan dan dit simpele voorbeeld. Zorgvuldig omgaan met primaire grondstoffen staat bij Bouwend Nederland hoog in het vaandel. "Succes is echter in hoge mate afhankelijk van de mate van keteninbedding van deze doelstelling. Al in het meest prille stadium, je moet dan denken aan de ontwikkelingsfase, moet al nagedacht worden over het onderhoud, beheer en de recyclebaarheid van de toegepaste materialen. Dat laatste hoort er nadrukkelijk bij. Materiaalhergebruik dan wel het toepassen van gerecyclede materialen vermindert immers de vraag naar primaire grondstoffen. Overleg met ketenpartners als producenten van bouwmaterialen, architecten, ingenieursbureaus, opdrachtgevers, inkopers, bouwers, slopers en recyclers, is dan ook essentieel. Het is zaak om meer en meer evenwicht te zoeken tussen zakelijke prestaties, sociale en milieuaspecten. Terugkerend thema in dergelijke overleggen is dan ook steeds 'waar kunnen we elkaar versterken'. Idealiter zou deze aanpak, waar dit tot consensus leidt, moeten leiden tot de gewenste productie c.q. uitvoering. Net als bij ons de leden, zijn ook de producenten autonoom. Ketensamenwerking is in dit dossier dan ook essentieel. Het is een aspect dat onze blijvende aandacht behoeft. In jargon: 'werk in uitvoering!,' vindt Visser.

Voorlichting en lobbyen

Om de achterban te winnen voor de doelstellingen van Bouwend Nederland is voorlichting essentieel. Een van in de markt steeds meer gevraagde instrumenten om duurzaamheid in gebouwen en gebieden zichtbaar te maken, is BREEAM. De scope van dit instrument beslaat nagenoeg alle denkbare duurzaamheidsaspecten, waaronder energie en vervuiling. Inmiddels zijn er voor zowel bestaande bouw als nieuwbouw, maar ook voor slopen, speciale BREEAM-versies ontwikkeld. Voorlichting over nut en noodzaak van deze methodiek draagt Bouwend Nederland momenteel binnen de vakgroepen breed uit.

Visser: "Daarnaast is lobbyen voor gedragsbeïnvloeding een belangrijk middel. Denk daarbij bijvoorbeeld aan het creëren van wet- en regelgeving waar zowel opdrachtgevers als opdrachtnemers aan moeten voldoen. Duurzaamheid moet onze tweede natuur worden. Dat vindt niet alleen de 'bouw', de hele maatschappij denkt daar inmiddels zo over." ■

Een circulaire economie als inspirerend ideaal

In de 20^{ste} eeuw is de wereldbevolking 34 keer meer materialen, 27 keer meer mineralen, 12 keer meer fossiele brandstoffen en 3,6 meer biomassa gaan gebruiken. Een stijging van de wereldbevolking en toenemende welvaart zijn de belangrijkste oorzaken hiervan. Naar verwachting zet die trend door. De bevolking blijft groeien en zal rond 2050 de 9 miljard passeren. Ook de mondiale economische groei blijft de komende decennia hoog. Een verdrievoudiging van het mondiale materiaalgebruik in 2050 is een reële verwachting. Meer dan ooit dringt de noodzaak zich op vaart te maken met een overstap naar een meer circulaire economie, ofwel een economie die erop is ingericht materialen zo lang mogelijk in omloop te houden.

In opdracht van het ministerie van Infrastructuur en Milieu heeft TNO onderzoek gedaan naar de 'Kansen voor de Circulaire Economie in Nederland'. Aan de conclusies in dit rapport liggen twee gedetailleerde case-studies ten grondslag, namelijk: het benutten van reststromen uit biomassa en de circulaire economie die kan ontstaan rond producten uit de metaalelektro-sector. "In het eerste geval betreft dit met name zoeken naar zo hoogwaardig mogelijke toepassingen van biotische componenten. Daarbij zoomen we vooral als eerste in op het produceren van hoogwaardige ingrediënten zoals eiwitten, in de tweede plaats op vergisting, vergassing en in laatste plaats op verbranding. Bij de abiotische componenten staan met name onderhoud, hergebruik en reparatie centraal," licht mede-auteur ir. Elsbeth Roelofs, senior business consultant Strategie en Beleid bij TNO toe. De in het rapport genoemde concepten bouwen dan ook voort op de cradle-to-cradle gedachte. Doel van het rapport is het geven van antwoorden op een drietal vragen:

- Welke kansen liggen er voor Nederland als de transitie richting een circulaire economie wordt versneld?
- Hoe kunnen kansen benut worden, belemmeringen worden weggenomen

- en hoe kan de transitie worden vormgegeven?
- c. Wat is hierin de gewenste rol van de overheid?

Waardecreatie

"Een toename van de circulaire economie voor technische producten in Nederland betekent in eerste instantie dat we streven naar een toename van onderhoud en reparatie, van intensief hergebruik en een verdere groei van recycling," citeert Roelofs uit het rapport. Alhoewel nog niet op de gewenste schaal, gebeurt dat in feite nu ook al. Roelofs: "Een terechte



conclusie. De huidige waarde van de circulaire economie van 17 gedetailleerde productcategorieën uit de metaalelektro bedraagt 3,3 miljard euro. Per jaar valt echter 572 miljoen euro extra marktwaarde te behalen als de door experts en stakeholders aangegeven trends en kansen ook daadwerkelijk worden benut."

Voor de waardecreatie van de biotische reststromen hebben de onderzoekers zich gericht op de 34 belangrijkste reststromen. Deze vertegenwoordigen nu al een waarde van 3,5 miljard euro. Door het inzetten van nieuwe bio-raffinage technieken, het winnen van biogas en het intensiever scheiden van afval kan die waarde op jaarbasis oplopen tot 4,5 miljard euro. Daar staat dan wel een geschatte eenmalige investering van vier tot acht miljard euro tegenover. Roelofs: "De effecten van een toename in de circulaire economie voor heel Nederland schatten wij in op 7,3 miljard euro. Hiermee zijn ongeveer 54.000 banen gemoeid. Een belangrijke voorwaarde is wel dat de overheid een actieve rol speelt en dat zij een consistente, multidisciplinaire en goed onderbouwde langetermijnstrategie neerzet."

Betekenis voor de sector

Wat kan de transitie concreet betekenen



ir. Elsbeth Roelofs

voor de recyclingsector? Hoe groot wordt daar de banengroei ingeschat? Op basis van extrapolatie van omzetgegevens geeft een simpel rekensommetje aan dat het hier al snel zo'n 8.100 fte's betreft? Die veronderstelling is volgens Roelofs te rooskleurig. "We recyclen bijna 80% van ons afval in Nederland. Met andere woorden de ruimte voor uitbreiding is niet eindeloos meer. Er is zeker wel de mogelijkheid voor groei voor de recyclingsector. Maar de sterkste groei zal zich voornamelijk voordoen bij disciplines die zich bezighouden met reparatie, verhuur en inzameling. Een voorzichtige schatting duidt op een verwachte groei van zo'n 3.500 banen."

Ook al wordt er veel bouw- en sloopafval nuttig toegepast, hoogwaardig is dat niet altijd. Neem bijvoorbeeld het percentage betongranulaat in nieuw beton. Ook al zijn de CUR-aanbevelingen hierop aangepast, het percentage komt nog nauwelijks boven de 2 uit. "Dat gegeven pleit om nog eens nauwgezet de wet- en regelgeving tegen het licht te houden. Bevatten die wellicht onnodige barrières? Daarnaast heb je natuurlijk altijd vandoen met de gevestigde orde. Die zullen tegenspel bieden, zeker als het hergebruik raakt aan het organisatiebelang. Je zal dan ook in samenspraak met de stakeholders tot

toekomststrategieën moeten komen die misschien ook desinvesteringstrategieën bevatten. Zo kun je ook kijken naar de AVI's. Dat verbranding een rol speelt in een circulaire economie is duidelijk, maar deze zal wellicht minder dominant moeten zijn dan de huidige. De overcapaciteit in die sector en de daaruit resulterende lage prijzen gaan mogelijk ten koste van het recyclingpotentieel. Ook met de verbrandingssector zal je dus moeten zoeken naar een goede, duurzame oplossing voor de langere termijn," denkt Roelofs.

Concrete acties

Als impuls voor het transitieproces vermeldt het rapport een negental concrete acties:

1. creëer een heldere, departementale, consistentie strategie voor de circulaire economie;
2. stel een samenhangende onderwijs- en onderzoeksagenda op voor de circulaire economie;
3. maak integrale afwegingen van voor- en nadelen van bestaande (afval)wet- en regelgeving;
4. verhoog kennis en bewustzijn van grondstofaspecten in de waarde keten;
5. draag zorg voor een blijvend en significant voordeel voor koplopers

- en anderen die hun nek uitsteken, bijvoorbeeld door ketenregie;
6. onderzoek de effectiviteit van een brede set aan fiscale en financiële prikkels om circulair gedrag te bevorderen;
7. bepaal de invloed van AVI's op de levensvatbaarheid van circulaire business cases en neem daarop actie;
8. de overheid als actieve en kundige 'launcher customer';
9. gebruik het internationale speelveld om de circulaire economie vooruit te helpen.

Vervolg

Het TNO-rapport typeert staatssecretaris Mansveld van Infrastructuur en Milieu als een belangrijke bouwsteen voor het programma 'Van Afval Naar Grondstof'. In haar operationele doelstellingen als verwoord in haar brief aan de Kamer d.d. 20 juni 2013 keren dan ook zes van de negen aanbevelingen (de nummers: 1, 2, 5, 6, 8 en 9) terug. Deze zullen de komende maanden uitgewerkt worden in een serie concrete beleidsacties.

Voor meer vragen over het onderzoek van TNO kunt u contact opnemen met Elsbeth Roelofs, elsbeth.roelofs@tno.nl en Ton Bastein, ton.bastein@tno.nl

SBM Mobile combi-breker



Mobile combi-breker voor het breken van o.a. (beton)puin, asfalt, grind en natuursteen.

SBM Mobile betoncentrale



Supermobile betoncentrale met een capaciteit van 65 tot en met 160 m³ per uur.

SBM Immobilisatie



Supermobile stabilisatie/immobilisatie machine met een max. productie van 500 ton per uur.

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

Contact: +31 (0) 341- 42 45 33 | www.jager-ophof.nl | info@jager-ophof.nl

Milieu en Omgevingsvergunning vergt kennis.



scm milieu is gespecialiseerd in :

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

scm milieu - Roermond

Westhoven 2
6042 NV Roermond
Nederland

T +31 475 420 191
info@scmmilieu.nl

m-tech - Hasselt

Maastrichtersteenweg 210
3500 Hasselt
België

T +31 011 22 32 40
info@m-tech.be



scm milieu onderdeel van **m-tech nv**

www.scmmilieu.nl

Heeft crisis effect op duurzaam inkopen?

De overheid koopt jaarlijks voor vijftig miljard euro in. Al enkele jaren voert de overheid een programma 'Duurzaam Inkopen' uit. Hiermee wil ze de markt voor duurzame producten en diensten een flinke impuls geven. In het programma zijn doelstellingen vastgelegd voor de verschillende overheidsinstanties ten aanzien van duurzaam inkopen. Het streven voor 2010 was dat de Rijksoverheid voor 100% duurzaam zou inkopen, gemeenten 75%, provincies en waterschappen 50%. Het doel is dat alle overheidsinstanties in 2015 100% duurzaam inkopen.

Ambitieuze doelstellingen. Maar hoe serieus moeten die worden genomen in tijden van crisis. VVD en PVV wezen er in 2011 in de Tweede Kamer op dat duurzaam inkopen vooral duur blijkt te zijn. Vervolgens kopt Binnenlands Bestuur: 'Het huidige beleid is failliet'. Er volgt een kritisch debat in de Kamer, maar het beleid blijft overeind, zij het met wat aanpassingen. De criteria zijn aangescherpt en de administratieve lasten verlicht.

Bezuinigingen

Wij zijn inmiddels twee jaar verder. Als gevolg van de crisis is de financiële arm-slag van met name de lagere overheden verder afgenomen. Ook zij zien zich genooddaakt forse bezuinigingen door te voeren. In de regio Twente bijvoorbeeld ontspringt het ambtelijke apparaat bij diverse gemeenten evenmin de dans. Meer en meer concentreren zij zich daar op de kerntaken. "Dat gaat onder andere ten koste van duurzaamheid," liet de vertegenwoordigster van de regiogemeenten tijdens een bijeenkomst van het Netwerk Betonketens op 20 juni jl. weten.

De gemeente Rotterdam ziet zich genooddaakt vóór 2015 het recordbedrag van 500 miljoen euro te bezuinigen. Ook hier kan de eigen organisatie niet langer buiten schot blijven. Van de in totaal 13.000 voltijdbanen moeten er 2.450 verdwijnen. In

overleg met de gemeenteraad is in 2012 bepaald welke taken in mindere mate uitgevoerd kunnen worden.

Niet op duurzaam inkopen

"Dat is zeker niet op duurzaam inkopen," geeft Sherida Atminah, projectleider Inkoop bij de gemeente Rotterdam, aan. "Uit de monitor over 2010 bleek dat we voor 80% duurzaam inkopen. Ondanks het feit dat ook wij minder te besteden hebben, liggen wij nog altijd goed op koers," vervolgt zij. Dat in deze tijd veel gemeenten kiezen voor de laagste prijs typeert zij als een typische korte termijn oplossing. "Ook in Rotterdam hebben wij dat jaren gedaan, met name in werken. Wij hebben echter ervaren dat je je met zo'n kruideniersmentaliteit al snel in de vingers snijdt. Wie voor een dubbeltje op de eerste rang wil zitten,

"Wij hebben echter ervaren dat je je met zo'n kruideniersmentaliteit al snel in de vingers snijdt."

riskeert immers eveneens de nodige bedrijfsrisico's," stelt Atminah.



Rotterdam vindt duurzaam inkopen ook in crisistijd belangrijk. Het maakt zelfs deel uit van het collegeprogramma Duurzaam, waarvoor op gezette tijden verantwoording wordt afgelegd. Atminah: "In alle inkoopprocessen maken wij bewust en structureel de duurzaamheidsaspecten expliciet. Enerzijds behelzen die 'People' aspecten, zoals social return, sociale voorwaarden, fairtrade en innovatie op sociaal vlak en anderzijds 'Planet'. Onder laatstgenoemd kopje scharen wij onder meer aspecten als milieubelasting en -management, klimaat, luchtkwaliteit en geluidhinder, grondstoffen/materialen, maar ook verkoop, afstoting en vernietiging



Sherida Atminah, projectleider Inkoop bij de gemeente Rotterdam

van kapitaalgoederen. Daarbij hebben wij vooral het lange termijn effect voor ogen. Al onze inspanningen op dit gebied moeten ten dienste staan van het economi-

sche-, sociale- en milieubeleid van de gemeente Rotterdam en de maatschappij als

geheel. Wij hebben daarin een duidelijke voorbeeldfunctie."

Rotterdam beoogt met haar duurzaamheidsbeleid eveneens dat marktpartijen gestimuleerd worden met innovatieve oplossingen te komen. Atminah: "Wat duurzaamheidsaspecten betreft, leggen wij stelselmatig al aan de voorkant van onze inkooptrajecten de lat zo hoog mogelijk. Dat veronderstelt specifieke kennis, waarin wij dan ook het nodige investeren. Maar de ervaring leert dat de markt onze specifieke wensen nog niet altijd waar kan maken. Wij zijn ons bewust dat je realistisch moet zijn, maar het triggeren van de markt blijkt wel te werken." ■



Ligt de toekomst van recycling in Turkije?

Terwijl in Europa recycling nog maar moeilijk op gang komt, lijkt Turkije zich volop te ontwikkelen. Dit past aardig bij de ontwikkelingen in economische groei die we de laatste jaren zien in Turkije. De vraag is hoe serieus de recycling op dit ogenblik is en in hoeverre de ontwikkelingen een kans bieden voor export van Nederlandse expertise. De FIR nam een kijkje bij één van haar twee leden.

Aanleiding

BRBS Recycling krijgt met regelmaat vragen uit het buitenland en soms volgt daar een bezoek op. De interesse uit Turkije is bovenmatig groot. Binnen enkele maanden tijd zijn twee delegaties op bezoek geweest om te kijken hoe recycling in Nederland georganiseerd is. Een eerste bezoek vond plaats op het kantoor van BRBS Recycling, een tweede bezoek werd afgelegd bij Baetsen. Naar aanleiding van deze bezoeken is de firma Patalena uit Gaziantep lid geworden van de FIR. Voor die tijd had zich ook al het bedrijf Istac uit Istanbul aangemeld. Deze goede aanwas van leden was een reden om in te gaan op een uitnodiging voor een congres in Gaziantep dat op 6 juni jl. plaatsvond.



Nieuwbouw in Turkije

Op dit ogenblik vindt op grote schaal nieuwbouw plaats. Veel woningen en gebouwen in Turkije zijn niet bestand tegen aardbevingen, dit wordt nu gezien als een belangrijk probleem. In en rond de

grotere steden worden plannen gemaakt voor re-urbanisatie. De dichtbevolkte gebieden en wijken staan vol met huizen die niet voldoen aan de eisen. Momenteel vindt er op grote schaal sloop plaats en moeten nieuwe wijken ontstaan. Vaak wordt de oplossing gevonden in hoogbouw. Er ontstaan wat meer klinische wijken met eenvormige flats. Architecten roeren zich en wijzen er op dat de nieuwe wijken veel beter ontworpen kunnen worden.

Naar verluid zouden zo'n 7 miljoen gebouwen in tien jaar tijd gesloopt moeten worden. Dit geeft een idee van de schaal waarop de werkzaamheden plaatsvinden. Daarbij heeft Turkije een nadrukkelijke wens om te komen tot recycling. Zowel op nationaal als op regionaal niveau lijkt dit het streven te zijn.

Wetgeving

Uiteraard is er wetgeving nodig om recycling van de grond te krijgen. Daar wordt in Turkije dan ook aan gewerkt. Een nieuwe wet die recycling mogelijk moet maken is in voorbereiding. Deze wet zou al in 2012 van kracht moeten worden, maar zo ver is het helaas nog niet. In de tussentijd zijn er diverse gemeenten die een aanvang willen maken met recycling. Dit gebeurt ook al op enige schaal. Dikwijls zijn gemeenten zelf bij recycling betrokken of komen bedrijven voort uit een initiatief van de gemeente. Zo is Istac nauw verbonden met de gemeente en verwerkt al sinds enige tijd bouw- en sloopafval.

Een moeilijkheid is dat gemeenten nauw toezicht ondervinden van bovenaf. Naast het gemeentelijke bestuur heeft elke gemeente nog een plaatselijk bestuur van de centrale overheid. Dit bestuur kan als nog ingrijpen in lokale beslissingen. Voor de ontwikkeling van recycling is een gemeente dus nog steeds afhankelijk van centraal beleid en regelgeving.

Gaziantep

Gaziantep is een stad met bijna 1 miljoen inwoners in het oosten van Turkije.

Het is een goed ontwikkelde stad die als centrum geldt van de tapijtindustrie. Ook Gaziantep staat voor een grote uitdaging wat re-urbanisatie betreft. Er worden diverse plannen gemaakt voor de sloop en nieuwbouw van wijken. Dit uit zich in een grote bedrijvigheid. Overal in en rond de stad zijn sloopwerken en nieuwbouw te zien. Duurzaam bouwen is ook in Gaziantep een bekend begrip. In sommige plannen wordt uitgegaan van energie-neutraliteit en inzet van gerecycleerde materialen. In een eerste fase moeten 16.000 woningen worden gesloopt waarbij een miljoen ton aan bouw- en sloopafval vrij komt.

Recycling moet echter ook nog beginnen in Gaziantep. FIR-lid Patalena ontvangt het meeste bouw- en sloopafval op haar stort. Dit is een oude groeve die langzaam wordt opgevuld met afval (vergelijkbaar met het Europese begrip 'backfilling'). Opmerkelijk is dat dit afval vrijwel geheel inert is. Bij en na de sloop worden bijna alle andere materialen er uit gehaald omdat deze geld oplevert. Door de onzekerheden in wetgeving kan Patalena nog maar op kleine schaal inert afval breken.

Turkse recyclingvereniging

Aangestoken door de informatie van BRBS Recycling zijn de Turkse partners er van overtuigd dat zij ook een vereniging moeten opzetten. In de wandelgangen van het congres hebben enkele bedrijven drukke gesprekken gevoerd. Zij zijn nu concreet bezig om een recyclingvereniging op touw te zetten en hopen nog dit jaar aan te kunnen sluiten bij de FIR.

Kansen voor Nederland

Er ontstaat nu een grote behoefte aan kennis omtrent recycling in Turkije en aan recycling equipment. Dit biedt kansen voor recyclingbedrijven en voor leveranciers van apparaten. Turkse bedrijven laten zich nadrukkelijk inspireren door hetgeen ze in Nederland zien en horen. De directe contacten via BRBS Recycling zijn dan ook zeer waardevol. ■

Recycling van metaal en vervaardigen van metaal een wereld van verschil?

Gemeenten stellen speciale bestemmingsplannen vast voor bedrijventerreinen. In het bestemmingsplan wordt dan bepaald welke bedrijfsp categorieën op het bedrijventerrein zijn toegestaan en waar. De vraag of een recyclingbedrijf onder een van de toegestane bedrijfsp categorieën valt blijft de gemoederen bezig houden. Deze vraag kwam weer eens aan de orde in een uitspraak van de hoogste bestuursrechter – de Raad van State – van 8 mei 2013 (zaaknr. 201208976/1/R2).

De uitspraak van de Raad van State ging over een bestemmingsplan voor een bedrijventerrein in Eibergen. De gemeente stond op het bedrijventerrein de bedrijfsp categorie 'Overige metaalwarenfabriek' toe. Een omwonende vond deze restcategorie te breed geformuleerd, omdat met die brede formulering ook recycling van metaal door middel van een schredder mogelijk zou zijn. De Raad van State oordeelde van niet en baseerde die uitleg op de standaard bedrijvenlijst van de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG).

De op een bedrijventerrein toegelaten bedrijfsp categorieën zijn opgenomen op een bij het bestemmingsplan behorende bedrijvenlijst (ook wel bekend als de 'Staat van Bedrijfsactiviteiten' of de 'Staat van Inrichtingen'). Gemeenten hebben de vrijheid om zelf te bepalen welke bedrijven wel of niet op die lijst worden opgenomen. In de regel sluiten gemeenten echter aan bij de standaard bedrijvenlijst die is opgesteld door de VNG. Deze standaard bedrijvenlijst is onderverdeeld in verschillende rubrieken. In de standaard bedrijvenlijst valt een 'Overige metaalwarenfabriek' onder de rubriek 'Vervaardiging en reparatie van producten van metaal'. Volgens de Raad van State valt daaronder niet het recyclen van metaal door middel van een schredder. In de standaard bedrijvenlijst komt namelijk een aparte bedrijfsp categorie 'Metaal- en autoschredders' voor. Die bedrijfsp categorie valt in de rubriek 'Voorbereiding tot recycling'. De categorie 'Metaal- en autoschredders' had de gemeente niet in het bestemmingsplan overgenomen. Kort en goed: een 'overige metaalwarenfabriek' is gericht op het ver-

vaardigen en repareren van metaalproducten. Dat is naar het oordeel van de Raad van State niet gelijk te stellen met het recyclen van metaal door middel van een schredder.

De uitspraak van de Raad van State lijkt zeer begrijpelijk. Maar toch was het standpunt van de omwonende niet helemaal uit de lucht gegrepen. De Raad van State heeft in een eerdere uitspraak uitgemaakt dat recycling van metaal is toegestaan ook al is een recyclingbedrijf niet met zoveel woorden in het bestemmingsplan opgenomen. In de eerdere uitspraak oordeelde de Raad van State dat het recyclingproces van metaal zowel onder de bedrijfsp categorie 'overige groothandel in afval en schroot' en 'overige metaalbewerkende industrie' viel. Dat het woord recycling niet met

zoveel woorden in het bestemmingsplan voorkwam was onder die omstandigheden voor de Raad van State geen bezwaar. Deze eerdere uitspraak van de Raad van State is door mij besproken in BEwerken van september 2011.

Waarde voor de praktijk

Het is soms niet geheel duidelijk of een recyclingbedrijf valt onder een van de toegestane bedrijfsp categorieën in het bestemmingsplan. Wees daar als recyclingbedrijf kritisch op en houd bestemmingsplanwijzigingen goed in de gaten.

Alex Lijkwan is advocaat bij Boot Haeser Walraven advocaten te Rotterdam en is gespecialiseerd in het omgevingsrecht, waaronder het afvalstoffenrecht. ■



Stofbestrijding voor binnen en buiten?

Wij hebben water in de hand

Voor elk stofprobleem hebben Aquaco en Perrot altijd een innovatieve oplossing. Vernevelingssytemen bijvoorbeeld, voor stofbestrijding in bedrijfshallen. Of (kanon)sproeiers, speciaal voor stofbestrijding in de buitenlucht. Wij ontwerpen, installeren en onderhouden efficiënte en kwalitatief hoogwaardige systemen van alle professionele merken. Deskundig, betrouwbaar en met oog en oor voor uw wensen en eisen. Wilt u bijvoorbeeld uw bedrijfshal of overslagplaats stofvrij houden voor een optimaal werkklimaat? Maak dan kennis met de specialisten van Aquaco en Perrot. Wij hebben water namelijk écht in de hand. Al meer dan 30 jaar!

AQUACO
Specialist in H₂O
www.aquaco.nl | 0481 - 377 177

PERROTEDE
Meesterlijk in maatwerk
www.perrot.nl | 0318 - 636 738

Einde export TAG?

Sinds juli 2007 is oud asfalt en of gebroken asfalt dat minder dan 50 ppm benzo(a)pyreen bevat op grond van de Europese Verordening voor het Overbrengen van Afvalproducten (EVOA) aan te merken als een zogenaamde 'groene lijst' stof. Formeel zet dat de deur open voor export naar EU-lidstaten, die teerhoudend asfalt nog niet in de ban hebben gedaan. Als het aan staatssecretaris Mansveld van Infrastructuur en Milieu ligt, komt daar verandering in.



teerhoudend asfalt

In ons land geldt sinds 2001 een verbod op het hergebruik van teerhoudend asfalt. In lijn met het LAP geldt thermisch reinigen als minimumstandaard. Het ontbrak toentertijd echter aan verwerkingsmogelijkheden, zodat grote voorraden zich opstapelden. Ondertussen investeerden een aantal ondernemers vele miljoenen in thermische reinigingsinstallaties. De huidige verwer-

kingscapaciteit is voldoende om naast de circa 1,3 miljoen ton jaarlijks vrijkomende TAG ook de aanwezige voorraden op termijn af te bouwen.

Export niet nieuw

Door de crisis is er in de transportwereld een hevige concurrentieslag gaande. Zeker over zee. De transportkosten binnen

de EU bedragen per ton zelfs minder dan die van thermisch reinigen. Die situatie leidde er al een jaar of vier geleden toe dat er export van TAG plaatsvond. Om die ongewenste ontwikkeling tegen te gaan, sloten de drie verwerkers in ons land een convenant, waarin zij verklaarden dat zij vanaf 1 januari 2010 al het aangeboden TAG afkomstig van projecten van overheden thermisch zullen reinigen. In ruil daarvoor verwachtten zij wel dat lagere overheden als provincies, waterschappen en gemeenten de Code Milieu Verantwoord Wegbeheer zouden ondertekenen. Zover is het echter nog niet. Sterker nog: in Cobouw van 19 februari jl. werd nog eens melding gemaakt van het feit dat veel wegbeheerders onbekend zijn met beleid inzake verwerking van TAG.

Hoewel het Nederlandse beleid wel degelijk werkt, geldt dat nog steeds niet voor de totale stroom, moest staatssecretaris Mansveld van Infrastructuur en Milieu enkele maanden geleden nog in de Kamer erkennen. Daarbij verklaarde zij dat vorig jaar ongeveer de helft van het vrijkomende TAG is uitgevoerd om in het buitenland nuttig te worden toegepast. Internationale regelgeving staat dat ook toe. Voor het nuttig toepassen van deze 'groene lijst' stof gelden in een aantal EU-landen

staatssecretaris Mansveld



“Het opvolgen van de Nederlandse minimumstandaard voor TAG is een criterium in duurzaam inkopen,” aldus de staatssecretaris.

helaas minder zware criteria dan in ons land. Volgens het LMA is er in 2012 bijna 660.000 ton TAG uitgevoerd. Bijna de helft daarvan (49%) is in Letland terecht gekomen, 44% in Estland en 7% in Duitsland.

Ongewenst

Staatssecretaris Mansveld typeert dit als een ongewenste ontwikkeling. Zij vindt dat al het in Nederland vrijkomende TAG volgens het Nederlandse beleid moet worden verwerkt. Als aanzet daartoe heeft zij eind 2012 aan het CROW extra budget toegekend en opdracht verstrekt om publicatie 210 'Richtlijn omgaan met vrijkomend asfalt' te herzien.

Reint Buijer, projectmanager bij het CROW hierover: “Die herziening zal in het laatste kwartaal van 2013 zijn afgerond. In het kort gezegd komt die erop neer dat wij nog eens minutieus alle stappen in de keten in kaart brengen, knelpunten zullen oplossen, per stap in de keten de te volgen werkwijze in een strak protocol zullen opschrijven, en daarnaast uniforme teksten voor contracten (RAW-bestekken en D&C-contracten) zullen ontwikkelen, die gericht zijn op het expliciet regelen van de optimale werkwijze. Daarbij hebben wij als uiteindelijk doel voor ogen dat al het vrijgekomen TAG bij een thermische ver-

werker terecht komt. Wel moet worden gerealiseerd dat een contract een privaatrechtelijke overeenkomst is. We kunnen het gebruik van de op te stellen uniforme contractbepalingen niet afdwingen. Je zou het hooguit een krachtige uitnodiging kunnen noemen.”

Meer

Er is dus meer voor nodig om het gewenste beleid van de grond te krijgen. Staatssecretaris Mansveld: “Zodra de herziening is afgerond start ik met het bedrijfsleven een communicatietraject en zal ik uni-

forme bestekbepalingen laten opstellen die andere overheden daarna in hun bestekken kunnen opnemen. Ook zal ik met minister Schultz van Haegen deze andere overheden erop wijzen dat zij ervoor verantwoordelijk zijn dat het bij beheer van wegen vrijkomende TAG volgens het Nederlands beleid moet worden verwerkt. Voor de volledigheid merk ik eveneens nog op dat het opvolgen van de Nederlandse minimumstandaard voor TAG een criterium is in duurzaam inkopen,” aldus de staatssecretaris. ■

Gemeente laat teerhoudend asfaltgranulaat grens overgaan

Gemeenten laten teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) bewust de grens overgaan, omdat dat goedkoper is dan thermisch reinigen.

Dat blijkt uit een enquête van het TAG-overleg. Van de 189 gemeenten die reageerden, geeft bijna de helft aan dat ze het volledig aan de aannemer overlaten wat er met het kankerverwekkende materiaal gebeurt. “Soms zegt een gemeente: bedankt voor uw opmerkingen, dat waarderen we bijzonder maar we gaan TAG toch niet thermisch laten verwerken”, verklaart Gert van der Wegen, voorzitter van het TAG-overleg. ■

Goede intenties mogen niet ten koste gaan van voorbeeldfunctie

Ondanks de crisis is er veel vraag naar bedrijventerreinen in de Rotterdamse regio. Nadat de Tweede Kamer in 2008 een streep zette door plannen om een bovenregionaal bedrijventerrein in de Hoeksche Waard te ontwikkelen, heeft het Kabinet Nieuw Reijerwaard als alternatieve locatie aangewezen. Een in 2009 gesloten bestuurlijke overeenkomst tussen het Rijk, de provincie Zuid-Holland en de gemeenten Barendrecht, Ridderkerk en Rotterdam maakt de weg hiervoor vrij. Bij de ontwikkeling daarvan staat duurzaamheid voorop. Dat bracht de gemeente Ridderkerk onbedoeld op gespannen voet met wet- en regelgeving.

De ontwikkellocatie Nieuw Reijerwaard beslaat ca. 90 ha. en ligt op Ridderkerks grondgebied in de oksel van de A15 en de A16. De in dit gebied gevestigde agrarische bedrijven, hoofdzakelijk kassen en vollegrondsgroenteteelt, maken fasegewijs tussen 2012 en 2016 plaats voor een agro-logistiek bedrijventerrein.

"Van meet af aan staat bij de ontwikkeling van dit gebied duurzaamheid voorop. In de structuurvisie van de provincie Zuid-Holland wordt hiervoor ook de nodige aandacht gevraagd. In dat licht gezien waren wij voornemens om de bij de sloop van de aanwezige opstallen vrijkomende steenachtige materialen in eerste instantie centraal op te bulken om vervolgens mobiel te breken en ter plaatse her te gebruiken als fundatiemateriaal voor de aan te leggen wegen. Cradle-to-cradle zogezegd. Bovendien voorkomt een dergelijke aanpak veel transportbewegingen en draagt het ook nog eens bij aan de CO₂-reductie," geeft beleidsadviseur Alex Kazen bij de afdeling Sturing en Beleid van de gemeente



Alex Kazen wijst de ontwikkellocatie op de kaart aan.

Ridderkerk aan. Over deze pragmatische aanpak gericht op duurzaamheid ging Kazen onder meer te rade bij zijn collegae van de afdeling Handhaving. Zij attenderden hem op het Besluit Mobiel Breken bouw- en sloopafval, dat mogelijk-rijks restricties zou bevatten. Dit gaf hem aanleiding advies te vragen bij de DCMR

wat betreft het vormen van een depot. Daar kreeg hij het idee dat de gekozen aanpak binnen het Besluit zou passen.

Synchroon

De sloop van de eerste opstallen en het afvoeren van de steenachtige materialen naar de locatie aan de Voorweg is nau-

Wat ging er zoal mis?

Zonder uitpuittend te willen zijn, signaleerde BRBS Recycling de volgende tekortkomingen:

- *in de sloopmelding stond niet vermeld hoe er met het puin en het puingranulaat wordt omgegaan;*
- *In plaats van per locatie is er voor alle geamoveerde projecten in het gehele gebied een afvalstroomnummer toegekend;*
- *de ca. 7.000 ton betonpuin en ca. 2.000 ton baksteen/funderingspuin is vanaf medio december 2012 afgevoerd naar een centraal gelegen, onvergund depot dat langer dan drie maanden in gebruik zal zijn daar het mobiel breken in de periode augustus-oktober 2013 was beoogd;*
- *formeel dient het mobiel breken in de directe nabijheid van de locatie, waar het steenachtige materiaal vrijkomt, plaats te vinden;*
- *nu dat niet het geval is, is er sprake van een semipermanente inrichting.*

welijks gestart of BRBS Recycling trekt bij de gemeente aan de bel. De voorgestane handelwijze zou op gespannen voet staan met het Besluit Mobiel Breken bouw- en sloopafval. De branchevereniging maakt ook de DCMR deelgenoot van haar constatering en ook van die zijde wordt met de gemeente overlegd. Dan blijkt dat bij de gemeente ten onrechte de indruk is ontstaan dat de ontwikkellocatie als één locatie aangemerkt kan worden.

“De onderling uitgewisselde informatie maakte al snel duidelijk dat wij op de verkeerde weg zaten met onze pragmatische aanpak. De werkwijze is in overleg met alle betrokken partijen dan ook terstond aangepast,” erkent Kazen ruitelijk. In concreto houdt dat in dat het opgebultke

puin alsnog naar een erkende verwerker is afgevoerd. Ook bij de nog te slopen opstallen zal dat waarschijnlijk gebeuren. Wordt toch op locatie gebroken, dan is hierbij het Besluit Mobiel Breken bouw- en sloopafval leidend.

Goede les

“Zeker als overheid heb je een voorbeeld-functie en moet je wet- en regelgeving respecteren. Deze casus was, zeker voor mij, waardevol. Het Besluit Mobiel Breken bouw- en sloopafval kent voor mij dan ook geen geheimen meer.” Het voorval typt hij dan ook als een goede les.

Aanleiding

De teelt en de handel in groeten en fruit

in ons land groeit gestaag. Tegelijkertijd ontwikkelt de Rotterdamse haven zich als dé importhaven van groente en fruit van Europa. De groei van het handelscluster Freshport Rijnmond op de zuidelijke Maasoever zet zich ook ten tijde van crisis door. In de periode 2020-2030 dreigt een tekort aan bedrijventerreinen in de Rotterdamse regio. Het gaat vooral om bedrijven die vergelijkbaar, aanvullend dan wel versterkend zijn voor de al aanwezige agro-logistieke bedrijven op BT-Oost (Barendrecht) en Verenambacht (Ridderkerk). Nieuw Reijerwaard moet hierin voorzien. Extra aantrekkingskracht voor het nieuwe terrein wordt gegenereerd door in te spelen op de maatschappelijke behoefte aan duurzaamheid en beperking van reststoffen. ■

Slimmer grondstoffengebruik levert miljarden euro's, schonere lucht en banen op

Hoe minder afval, hoe meer Nederland verdient. Slimmer en zorgvuldiger omgaan met grondstoffen kan Nederland jaarlijks zo'n 7 miljard euro opleveren. Ook daalt door efficiënt grondstoffengebruik de uitstoot van kooldioxide (CO₂) met 17.000 Kton per jaar. Dat is bijna twee keer de uitstoot die nu vermeden wordt door het opwekken van duurzame energie. Slim gebruik van grondstoffen is goed voor de werkgelegenheid: er ontstaan extra banen in de maak- en reparatieindustrie, in de recycling- en dienstensector.



lenM-programma 'Van Afval naar Grondstof'. Een circulaire economie betekent een optimaal gebruik van grondstoffen, duurzaam gebruik van hulpbronnen, geen afval of uitstoot.

Invulling kabinetsambitie

Het TNO-onderzoek is uitgevoerd op verzoek van de Tweede Kamer. Mansveld benut het als één van de bouwstenen voor 'Van Afval naar Grondstof'. Met dit programma geeft de staatssecretaris invulling aan de kabinetsambitie voor Groene Groei. Kern van het programma is een optimaal gebruik van grondstoffen door het voorkómen van afval en het afval dat toch ontstaat beter te scheiden en te recyclen. Nederland kan volgens haar flinke stappen zetten als al bij het ontwerp van een product rekening wordt gehouden met het hergebruik ervan. De staatssecretaris wil met het bedrijfsleven nagaan of er grondstoffenlabels zijn te maken. Op zo'n label kunnen verkopers, consumenten en recyclingbedrijven zien wat voor materialen in een product zitten en hoe die zijn her te gebruiken.

Volgens Mansveld is er nog veel winst te halen, zowel voor het milieu als de economie, door beter hergebruik van onder meer kunststof en beton. Daarvoor hebben bedrijven al belangstelling getoond. Met consumenten, gemeenten en bedrijven gaat de staatssecretaris praten

over het beter scheiden van huishoudelijk afval.

Ook wil zij bekijken of 'groene businessmodellen' gestimuleerd kunnen worden. Nederland zou meer toe moeten naar het kopen van diensten in plaats van producten. Dan schaf je als bedrijf straks geen spaarlampen meer aan maar je koopt licht.

Aanzienlijke kansen

Nu wordt in Nederland 79 procent van het afval gerecycled. “We zijn al goed op weg. Dat betekent niet dat we er al zijn. Er liggen nog aanzienlijke kansen voor economie en milieu”, stelt Mansveld in haar brief aan de Kamer.

Zij wil de economie groen laten groeien; de welvaart laten toenemen door in te zetten op duurzame oplossingen. Nederland kan veel bereiken, aldus de staatssecretaris, al maakt ze de kanttekening: “Een 100 procent circulaire economie is voorlopig een ideaal.”

Ze wil wel zo dicht mogelijk in de buurt komen: door grondstoffen optimaal in te zetten, uitstoot en afval te voorkomen en natuurlijke hulpbronnen duurzaam te gebruiken. Een goede samenwerking met het bedrijfsleven is daarbij essentieel evenals het bewust maken van consumenten. “Duurzaamheid staat centraal. We willen immers niet alleen vandaag maar ook morgen voorzieningszeker zijn”, stelt Mansveld. ■

Dit blijkt uit het TNO-rapport 'Kansen voor de circulaire economie in Nederland' dat staatssecretaris Wilma Mansveld (lenM) op 20 juni jl. naar de Tweede Kamer heeft gestuurd, samen met de aanpak van het

Recycling topsector nummer 10

De regering wil dat 10 geselecteerde sectoren, waarin Nederland uitblinkt, nog sterker worden. Overheid, bedrijfsleven en universiteiten werken daarbij nauw samen aan kennis en innovatie. "Een super initiatief dat ons enorme kansen biedt. Het vormt een onmiskenbare bijdrage aan de economie. Sterker nog wij hebben daarmee ook een potentieel exportartikel in handen," zegt een enthousiaste Remco Dijkstra, lid van de Tweede Kamerlid voor de VVD en woordvoerder milieu en klimaat.



Remco Dijkstra, lid van de Tweede Kamerlid voor de VVD en woordvoerder milieu en klimaat

De afgelopen maanden bezocht Dijkstra diverse recyclingbedrijven. Wat hij daar aan mogelijkheden zag, heeft zijn enthousiasme aangewakkerd. Dijkstra: "Economie en milieu blijken wel degelijk hand in hand te kunnen gaan. Deze bedrijfsbezoeken waren voor mij een eye-opener. Op recyclinggebied wil de VVD dan ook stevige ambities neerzetten. Bepaald geen loze

woorden. Eind mei vond in de Tweede Kamer het algemeen overleg grondstoffen en afval plaats. "Dat woord afval kan wat mij betreft gelijk de prullenmand in. Voortaan spreken we over grondstoffen, want afval wordt in een circulaire economie en die weg zijn we echt ingeslagen, zoveel mogelijk hergebruikt om daarmee als grondstof voor nieuwe producten te dienen. Voor deze secundaire grondstoffen moet wel een volwassen markt bestaan. Daartoe heeft de VVD staatssecretaris Mansveld een aantal kaders meegegeven. Zo kunnen gemeenten, bedrijven en consumenten verder gestimuleerd worden," stelt Dijkstra. "De kaders geven nadrukkelijk aan dat de tijd van vrijheid blijheid achter ons ligt. De VVD wil heldere doelen om prestaties te kunnen meten en daarop af te rekenen," voegt hij daaraan toe.

Voorbeeld

"De huidige doelstelling om in 2015 tenminste 65% van het huishoudelijk afval te recyclen is prima, maar kan beter. Wellicht is rond 2020 zelfs een percentage van 70 of nog hoger mogelijk. Vooral grote steden als Amsterdam, Rotterdam en Utrecht blijven achter. In Rotterdam heeft de lokale VVD inmiddels het initiatief genomen om meer te bereiken met de inzameling en uiteindelijk minder restafval te verbranden. Een slimme wethouder gaat met die suggesties aan de slag. Dat is goed voor het milieu en biedt tegelijkertijd kansen om de afvalstoffenheffing voor de inwoners te verlagen. Een klassieke win-win situatie dat navolging verdient!", licht Dijkstra toe.

De uitdaging ligt erin om de recyclingdoelstelling te halen. Daarvoor zijn vele partijen, zoals het Rijk, gemeenten, bedrijfsleven, consument en de recyclingsector aan zet. Dijkstra: "Een grondstoffenakkoord tussen Rijk en gemeenten juichen wij toe. Maar dan wel een waarbij per gemeente een maximale restafval doelstelling wordt aangegeven. Dat daarbij enige differentiatie plaatsvindt, bijvoorbeeld als in een gemeente relatief veel hoogbouw voorkomt, is begrijpelijk. Je moet wel realistisch blijven. In dat licht gezien til ik ook niet zwaar aan de wijze van afvalscheiding. Eerlijk gezegd zou het mij een zorg zijn of een gemeente dit nu middels bronscheiding dan wel nascheiding doet. Je moet gemeenten daarin vrijlaten. Voor

mij is slechts het resultaat dat telt. En door dat resultaat af te zetten tegen dat van andere vergelijkbare gemeenten komt de lat automatisch hoger te liggen."

Meer

"Verder ziet de VVD de mogelijkheid om regels voor de afvalsector te verminderen en onze concurrentiepositie te verbeteren. Daarom werk ik nu samen met het ministerie van I&M en de branchesector aan het wegnemen van importbelemmeringen voor gemengde afvalstromen. Nederland moet in de uitvoering niet het braafste jongentje van de klas willen zijn. We lopen dan investeringen mis en de werkgelegenheid wordt elders gevestigd. Als het gaat om het verwerken van afvalstromen en grondstoffen lopen wij qua technologie en arbeidsomstandigheden ver voorop. Wij kunnen in Nederland beter en duurzamer recyclen dan elders. Laten wij er dan ook maar geld aan verdienen," meent Dijkstra. Hij vindt dan ook dat de Nederlandse importrestricties te ver zijn doorgeschoten. Voor Duitse ondernemers is het momenteel aantrekkelijker om hun verpakkingsmateriaal naar China te exporteren dan naar Nederland. Terwijl wij vele malen schoner en effectiever kunnen recyclen. Dijkstra: "Wij laten hiermee niet alleen herbruikbare grondstoffen, inkomsten en banen liggen, maar stimuleren ook nog eens vervuiling elders."

Het Tweede Kamerlid is dan ook van mening dat staatssecretaris Mansveld de importrestricties op gemengd afval moet wegnemen. Zij dragen immers niet bij aan een beter milieu, laat staan aan een sterkere concurrentiepositie en verminderde regeldruk. Beide laatste gezichtspunten maken juist deel uit van de kerntaken van de overheid en zijn bovendien vastgelegd in het Regeerakkoord. "Tegen deze achtergrond heb ik op 5 juni jl. met Agnes Mulder (CDA) en Stientje van Veldhoven (D66) een motie ingediend om in overleg met de branche de belemmeringen te inventariseren en in Europees verband te streven naar een eenduidige implementatie van de EVOA-richtlijnen, zodat er daadwerkelijk sprake is van een gelijk speelveld. Bovendien ligt hier een kans om de Nederlandse economie en de 'groene groei' in deze specifieke topindustrie te versterken," aldus Dijkstra. ■

Oud voor nieuw...?

De wijk Graan voor Visch was de eerste uitbreidingswijk van Hoofddorp uit de jaren zeventig van de vorige eeuw. Bij een 235-tal woningen, behorend tot het eigendom van het woningcorporatie Ymere, verricht Logchies Renovatie en Onderhoud uit Beverwijk momenteel planmatig onderhoud. Daarbij worden de woningen onder meer van nieuwe dakpannen voorzien. De 'oude' dienen als secundaire grondstof voor de productie van toeslagmateriaal ten behoeve van de betonindustrie.



Monier, wereldwijd nummer één in de levering van producten voor hellende daken, levert voor dit project de nieuwe dakpannen. De eerste keuze zijn in de markt voor kwaliteitsdaken schept verplichtingen. Zeker wat duurzaamheid betreft. Dat begint al bij een milieubewust productieproces, maar ook aan het einde van de levenscyclus toont Monier zich verantwoordelijk voor de door haar geproduceerde producten. Zij doet dat onder meer door

een appèl te doen op grote afnemers als vastgoed- en woningbouwcorporaties om bij vervanging het 'oude' materiaal te recyclen voor hoogwaardig hergebruik. Let wel: een moreel appèl. Van producentenverantwoordelijkheid, de meest ultieme vorm, is nog geen sprake. Zij zijn daartoe ook niet verplicht.

Woningcorporatie Ymere geeft gevolg aan dit appèl en is in samenspraak met Logchies Renovatie en Onderhoud overeengekomen dat zij met het oog hierop

de 'oude' betondakpannen selectief verwijderen en separeren van het overige bouw- en sloopafval.

Hergebruiksmogelijkheden

Voor het inzamelen van deze betondakpannen heeft Baetsen Recycling containers op deze locatie geplaatst en draagt zij ook zorg voor het afvoeren hiervan naar een recyclinglocatie. Hier vindt de opwerking van het materiaal plaats door verschillende stappen zoals breken, zeven, windshiften, etc. Het conform BRL 2506 gecertificeerde betongranulaat dient vervolgens als secundaire grondstof in de betonwarenindustrie. Ook voor fundatievloeren zou dit toeslagmateriaal zijn te gebruiken. Overigens is dit toeslagmateriaal ook onder productcertificaat EC-GRA-9157B te leveren.

De meest ultieme vorm van hergebruik zou zijn om deze secundaire grondstof in het productieproces van nieuwe dakpannen toe te passen. Zover is het echter nog niet. Wel past Monier inmiddels haar productieafval toe in hun productieproces. Hun maatschappelijke verantwoordelijkheid brengt evenwel met zich mee dat zij wel naarstig op zoek zijn naar de mogelijkheden daartoe. Het kunnen waarborgen van de kwaliteitseisen speelt daarbij een grote rol. Toch lijkt het slechts een kwestie van tijd om ook deze wens in te vullen. Voor de brekers brengt dit wellicht een ietwat andere vorm van verwerken met zich mee. Er zal vermoedelijk fijner moeten worden gebroken. ■



Slopen: van 'noodzakelijk kwaad' naar 'goudzoeken 2.0'

Waar slopen in het verleden in het teken stond van 'zo snel mogelijk plaats maken voor herbestemming van grond' en eigenlijk een noodzakelijk kwaad was, lijkt de ster van sloop anno 2013 rijzende.

De bouwsector richt zich meer en meer op duurzaamheid. Alle fasen in een bouwproject worden onder de loep genomen en duurzaamheidsrichtlijnen schieten als paddenstoelen uit de grond. Het is echter maar de vraag of dergelijke afgebakende richtlijnen daadwerkelijk het verschil maken. In toenemende mate wordt ingezet op een totaalaanpak, zo ook door de Baetsen-Groep. Commercieel directeur Stephan Kuijken: "De kracht van ketenaanpak ligt in een naadloze aansluiting van processen. Goed slopen is één, maar wat gebeurt er vervolgens met de afvalstromen? Wanneer de focus enkel ligt op de bouwplaats, ligt de prioriteit op het zo snel mogelijk kwijtraken van de reststromen, ongeacht wat hiermee gebeurt. Bedenk je je echter dat deze materialen geen nutteloos afval zijn, maar als grondstof heel waardevol zijn, dan ligt het compleet anders. In de praktijk weten verschillende schakels elkaar echter vaak niet te vinden. Dat gaat niet alleen ten koste van duurzaamheid, maar laat ook financiële mogelijkheden onbenut. Om die reden passen de sloopactiviteiten perfect in ons totaalpakket en tegelijkertijd een elementaire schakel in de keten."

Grondstofkringloop

De totaalaanpak in de keten wordt dui-

delijk op een sloopproject waar Baetsen het sloopwerk uitvoert, het betonpuin en overig sloopafval afvoert naar de eigen recyclinglocatie, waar na het doorlopen van een veelzijdig recyclingproces weer diverse grondstoffen beschikbaar komen om te vermarkten. Zo wordt onder meer uit betonpuin gewonnen grondstof geleverd aan betonproducenten. Het samenbrengen van activiteiten als sloop, afvalinzameling en -transport, recycling en diverse logistieke diensten resulteert in een grondstoffenkringloop. En niet zonder reden: niet alleen worden de schaarste aan grondstoffen en de groeiende afvalproblematiek aangepakt, ook commercieel wordt sloop, gecombineerd met recycling, steeds rendabeler. Het brengt ook andere 'verdienmodellen' met zich mee. Waar eerder slopers betaald kregen door hun opdrachtgever voor het uitvoeren van sloopwerk, komt het nu voor dat slopers aan hun opdrachtgever betalen om het sloopwerk te mogen uitvoeren. De van sloop afkomende materialen vormen de verdiensten. Kuijken: "Duurzaamheid en zakendoen gaan hand in hand en dat is een ideale situatie. De focus op het materiaal verandert slopen fundamenteel en vormt een essentiële stap in het sluiten van de keten voor de bouw. Je zou kunnen spreken over 'goudzoeken 2.0'."

Ketensamenwerking

De toenadering tussen economische en duurzaamheidsbelangen vereist aandacht voor efficiëntie. Samenwerking in de keten is daarbij een vereiste. En daarbij is het zaak om het werk zo goed mogelijk te verdelen, zeker ook met het oog op expertise. Ted Kees, die als bedrijfsleider van de sloopactiviteiten bij Baetsen de verschui-

vingen van dichtbij waarneemt, geeft een praktijkvoorbeeld: "Het voormalig distributiecentrum van Schuitema (eigenaar van supermarktketen C1000) is onlangs overgenomen door logistieke dienstverlener Van Rooijen. De sloopwerkzaamheden die nodig zijn om het complex geschikt te maken voor de nieuwe bestemming zijn door Van Rooijen aan ons gegund. Hierbij hebben wij bewust een partner betrokken die gespecialiseerd is op het gebied van sloop en de verwerking van staal. Het complex bestaat namelijk uit zo'n 2,5 hectare te slopen staalconstructies. Door bewust te kiezen voor een specialistische partner blijft het complete sloopwerk bij één partij. Voor de opdrachtgever is er dus maar één aanspreekpunt. Dat de uitvoerder vervolgens de opdracht deels zelf uitvoert en deels bij een derde neerlegt, is voor de opdrachtgever een voordeel. Hij kan rekenen op een optimale prijs-kwaliteitverhouding, beschikt altijd over het juiste specialisme en kent toch het gemak van slechts één aanspreekpunt. Zo vergroot ketensamenwerking de efficiëntie voor de opdrachtgever en wordt door maximaal specialisme de meest duurzame oplossing gewaarborgd. Immers: iedere specialist kan op zijn expertgebied de meest duurzame oplossing bieden. Waar tot nu toe de stofwolken, die vaak rond een sloopproject hangen, vaak hun neerslag hadden op het imago van de branche (ook figuurlijk werd slopen als 'stoffig' gezien), kan nu terecht worden gesteld dat het stof aan de kant geveegd is en het goud is wat er blinkt! ■

KOMO ook na 1 juli 2013 'CPR-proof'

Sinds 1 juli 2013 is de Europese Verordening **Bouwproducten**, ofwel **Construction Products Regulation (CPR)**, van kracht en heeft de CE-markering voor bouwproducten een prominentere rol gekregen. Uit juridisch onderzoek van de stichting KOMO en het ministerie van Binnenlandse Zaken blijkt dat ook na 1 juli 2013 private kwaliteitsverklaringen als KOMO, mits zij een toegevoegde waarde bieden op CE-markering en niet met elkaar conflicteren, kunnen blijven bestaan.

Met KOMO-gecertificeerde producten als bouwdeel weet je dat ze voldoen aan het Bouwbesluit en, indien van toepassing, het Besluit bodemkwaliteit. Daarnaast geven KOMO-certificaten zekerheid over bouwproducten in hun specifieke toepassing en worden grenswaarden en tolerantiegrenzen gedefinieerd. KOMO en CE gaan al jarenlang goed samen, aangezien aansluiting op Europese normen een basis is bij KOMO is. CE biedt de basis qua productinformatie en KOMO biedt meer-

waarde en extra zekerheid als het gaat over de kwaliteit en geschiktheid voor de toepassing.

KOMO is dus niet alleen CPR-proof, maar biedt ook extra bescherming voor gebruiker en consument. Opdrachtgevers, aannemers en architecten kunnen dus blijven vragen naar KOMO-certificaten. ■

Oud betonfietspad draagt bij aan sluitende kringloop

Op acht plaatsen in de provincie Drenthe ging op 23 juli jl. de Fiets4Daagse van start. Zo'n 15.000 deelnemers namen hieraan deel.

De route voerde hen ook over het 8,4 km lange betonfietspad tussen Beilen en Westerbork. Wat zij wellicht niet wisten is dat een deel van dit fietspad onlangs was vernieuwd met gebruikmaking van granulaat afkomstig van het 'oude' fietspad.

"Het 'oude' fietspad was inmiddels na zo'n 25 jaar dringend aan vervanging toe. De wegbeheerder, de provincie Drenthe, had alle hiermee samenhangende werkzaamheden gegund aan Beugel Infrastructuur uit Beilen. Dit aannemingsbedrijf, gespecialiseerd in grondverzet, heeft echter niet alle disciplines in huis om die klus te klaren. Vandaar dat zij op hun beurt diverse onderaannemers hiervoor hebben ingeschakeld, waaronder Bork Sloopwerken voor het opbreken van het betonfietspad," geeft Bert Makkinga, bedrijfsleider Bork Recy-

cling desgevraagd aan. Een van de motieven hierbij is dat de firma Bork over twee beukinstallaties beschikt. Makkinga: "Maar voor de Bork Groep is slopen meer dan alleen slopen. Wij wilden dat niet alleen verantwoord doen, maar ook duurzaam. Als trede 3 gecertificeerde onderneming in het kader van de CO₂-prestatieladder zijn wij dat in zekere zin ook wel aan onze stand verplicht. Vandaar dat wij in het voortraject onze opvattingen over maatschappelijk verantwoord ondernemen nadrukkelijk naar voren hebben gebracht. De sympathie hiervoor groeide ook gaandeweg bij Beugel Infrastructuur en dat resulteerde uiteindelijk in een gezamenlijke aanpak om de duurzaamheidsgedachte te concretiseren." In samenspraak met betonleverancier Mebin Hoogeveen en aannemingsbedrijf BAM Betonwegen is vervolgens een plan de campagne gemaakt.

Sluitende kringloop

De jaarlijkse Fiets4Daagse noopte tot een gefaseerde aanpak. De eerste fase, een traject van 2,9 km, is net voor de bouwvak opgeleverd. De tweede fase is vervolgens direct na de bouwvak ter hand genomen,

zodat medio oktober 2013 het gehele project kan worden afgerond. Makkinga: "Het opbreken van oude fietspad, dat door een bosrijke omgeving slingert, diende met het oog op het hergebruik van de vrijkomende materialen, met de nodige zorgvuldigheid plaats te vinden. Voorkomen moest worden dat het betongranulaat, dat voor de productie van het nieuwe beton ten behoeve van het fietspad zou worden ingezet, nog wortelresten zou bevatten. Vandaar dat het opladen en vervolgens het breken met de nodige zorgvuldigheid diende te gebeuren. Om ruimschoots aan de specificaties van Mebin te kunnen voldoen, zijn wij zelfs overgegaan tot een handmatige nacontrole van de 4-32 fractie. De fijnere fractie leent zich moeilijk voor hergebruik in civiel beton aangezien het granulaat 4-32 volgens de NEN EN 12620 is geproduceerd. Die 0-4 fractie leent zich natuurlijk wel voor toepassing in het productieproces van andere betonwaren, zodat uiteindelijk voor al het vrijkomende materiaal een zinvolle herbestemming tot de mogelijkheden behoort." ■



Zet CE-markering KOMO kwaliteitskeurmerk buitenspel?

Met de invoering van de Europese Verordening Bouwproducten (Construction Products Regulation, afgekort CPR) is de CE-markering en bijbehorende Prestatieverklaring sinds 1 juli 2013 in de Europese Unie verplicht voor bouwproducten. Door de CE-markering communiceren alle producten op een zelfde manier over bepaalde producteigenschappen: de 'essentiële kenmerken'. Dit maakt onderling vergelijken eenvoudiger en bevordert de vrije handel binnen de lidstaten. Heeft deze CPR ook gevolgen voor private kwaliteitskeurmerken, zoals het in de bouw goed ingeburgerde KOMO kwaliteitskeurmerk?

Het KOMO kwaliteitskeurmerk is sterk ingeburgerd in ons land. Al bijna 60 jaar biedt het een toegevoegde waarde voor de bouw. Bijvoorbeeld doordat KOMO-gecertificeerde producten toegepast als bouwdeel meteen voldoen aan het Bouwbesluit en, indien van toepassing, aan het Besluit bodemkwaliteit. Met de CE-markering geeft de producent aan dat de in de prestatieverklaring vermelde producteigenschappen in overeenstemming zijn met de in Europa geldende voorschriften. Dat kunnen geharmoniseerde Europese normen zijn of Europese technische beoordelingen. Private kwaliteitskeurmerken mogen daar geen uitspraken over doen. Die restrictie is nadrukkelijk vastgelegd in artikel 8.3 van de CPR.

Stap terug

Voor private keurmerken betekent dit een stap terug. De Stichting Bouwkwaliiteit, die namens de overheid een groot deel van de KOMO-kwaliteitsverklaringen



erkent, is zich dit ook bewust. Minuties hebben zij inmiddels in kaart gebracht welke verklaringen strijdig kunnen zijn met de nieuwe regelgeving en daarvan de erkenning ingetrokken. Ook in de KOMO-kwaliteitsverklaringen is hierop geanticipeerd met de volgende standaardtekst: 'Indien op een bouwproduct een Europese geharmoniseerde technische specificatie van toepassing is, mogen de uitspraken in dit KOMO-productcertificaat niet worden gebruikt ter vervanging van de CE-markering op dat bouwproduct en/of ter vervanging van de bijbehorende verplichte prestatieverklaring'. Overigens is het wel mogelijk om in die prestatieverklaring de duurzaamheidsprestatie (materialenkringloop) neer te zetten.

In totaal zijn er nu zo'n 450 geharmoniseerde normen voor bouwproducten. Elke lidstaat is in het kader van een betere informatieoverdracht naar marktpartijen

ook verplicht daar inzicht in te geven. Daarvoor richten zij een zogenaamd Contactpunt Bouwproducten op (www.contactpuntbouwproducten.nl). Maar de diversiteit aan bouwproducten, alsmede die van samengestelde elementen en/of productcombinaties, is zo omvangrijk dat er nog een groot terrein braak ligt. Kijkend naar het geharmoniseerde domein dringt de vergelijking met 'gatenkaas' zich dan ook op. Daar kunnen private kwaliteitskeurmerken nog zeker van nut zijn.

KOMO®BRL 2506 productcertificaat

Dat zal voorlopig zeker het geval zijn bij recyclinggranulaten en toeslagstoffen, omdat CE-markering geen inzicht geeft in milieuprestaties. Dat zit er op termijn overigens wel aan te komen.

Voor deze secundaire grondstoffen kunnen KOMO en CE goed samen gaan. CE biedt de basis qua productinformatie 'an sich' en KOMO biedt meerwaarde en zekerheid als het gaat over de kwaliteit en geschiktheid voor de toepassing. Het geeft bijvoorbeeld aan of het product in het kader van het Besluit bodemkwaliteit kan worden toegepast middels informatie over uitlooggedrag. Of over dat er sprake is van een gevaarlijke stof. KOMO is dus niet alleen CPR-proof, maar biedt ook extra bescherming voor de gebruiker. Opdrachtgevers en aannemers kunnen dus blijven vragen naar het KOMO®BRL 2506 productcertificaat. ■

Artikel 8.3.:

Voor een bouwproduct dat onder een geharmoniseerde norm valt, of waarvoor een Europese technische beoordeling is afgegeven, is de CE-markering het enige merkteken dat verklaart dat het bouwproduct in overeenstemming is met de aangegeven prestaties met betrekking tot de essentiële kenmerken die onder die geharmoniseerde norm of Europese technische beoordeling vallen.

De lidstaten verwijzen in dat verband in hun nationale maatregelen alleen naar de CE-markering en schrappen verwijzingen naar andere merktekens die de conformiteit attesteren van de aangegeven prestaties met betrekking tot de essentiële kenmerken die onder die geharmoniseerde norm vallen.

BREEAM sloopcertificaat primeur voor Nederland

Het Rotterdamse sloopproject aan de Malthaan heeft één van de eerste BREEAM-certificaten Sloop ontvangen. Dat gebeurde donderdag 20 juni in Bussum. Tijdens het congres 'Circulaire Economie' namen de gemeente Rotterdam en Sloopbedrijf Kees de Jong het certificaat in ontvangst

van de Dutch Green Building Council. Een primeur in Nederland en daarbuiten.

Nederland is het eerste land met een certificeringstraject voor sloop- en demontageprojecten. Het BREEAM-certificaat is een officiële bevestiging dat een gebouw op een duurzame manier werd gesloopt en dat de materialen weer in de keten worden gebruikt. DGBC-directeur Stefan van Uffelen vertelt: "Hiermee luiden we ook een internationale ontwikkeling in, want er is afgesproken dat dit traject de basis gaat vormen voor een internationale, wereldwijd geldende BREEAM-versie.

Het keurmerk is ontwikkeld door verschillende sloop- en grondstoffenbedrijven. Bij de inhoud van de beoordelingsrichtlijn is gekeken naar onderwerpen als de onderbouwde herkomst van materialen, adaptief bouwen, hergebruik van materialen en een duurzame bouwplaats. Daarbij zijn bestaande slooptools zoals Slimslopen van de gemeente Rotterdam en Duurzaamgesloopt.nl geïntegreerd. ■

Bron: Rotterdam.Climate.Initiative 20 juni 2013

België meldt afzetprobleem voor gerecycled kunststof

De FEBEM - Federatie van bedrijven voor milieubeheer in België – meldt afzetproblemen voor Belgisch gerecycled kunststof. De Europese sector voor gerecycled kunststof heeft het lastig om goede afzetmarkten te vinden, aldus FEBEM. De sinds enige tijd zeer strenge Chinese controles en importbeperkingen zijn een belangrijke factor. Ook de lagere olieprijs spelen een rol. Virgin materiaal is daardoor goedkoper geworden. FEBEM heeft al veel eerder bij Belgische en Europese overheden aangedrongen binnen de EU een sterkere kunststofverwerkende industrie op te bouwen. De Europese markt is volgens het persbericht nu nog steeds geen volledig alternatief voor opname van al het gerecyclede kunststof.

Meer kansen voor kunststof recycling in Europa

China is lange tijd een belangrijke afnemer geweest van post-consumer kunststoffen. De lage lonen en beperkte milieueisen gaven hun een sterk concurrentiële voorsprong ten opzichte van vergelijkbare initiatieven in Europa. Nu met de 'Green Fence Action' de Chinese grenzen voor gemengde en vervuilde grondstofstromen zich lijken te sluiten, ontstaan er kansen voor het verder uitbouwen van een Europese recyclingindustrie.

Van Werven recyclet sinds 2007 op haar locatie in Biddinghuizen post-consumer gemengde harde kunststoffen. Veelal afkomstig van milieustraten en afvalsorteerbedrijven. Het voor Van Werven beschikbare inputvolume in Nederland stond



al jaren onder druk door export van deze herbruikbare grondstoffen naar China en de lage verbrandingsstarieven als gevolg van overcapaciteit bij de AVI's. Om toch haar kritische volume te kunnen realiseren importeert Van Werven een groot

deel van haar volumes uit het buitenland. Deels vanuit de eigen daarvoor opgestarte locatie in Selby (UK), maar ook vanuit België, Denemarken en Oostenrijk. Door de 'Green Fence' actie van de Chinese overheid veranderen nu de marktverhoudingen en komen meer Europese volumes voor recycling in Europa in aanmerking.

Afzetproblemen niet herkend

De afzet van schone gerecyclede monostromen ervaart Van Werven niet meer als een probleem. "De vraag naar haar schone eindproducten is tot op heden groter dan de input van afgedankte stromen aan de voorzijde. In de begin jaren was afzet wel een probleem. Alleen door continue processen te verbeteren en upcycling als doel vast te houden, zijn wij erin geslaagd uit de mix van harde post consumer kunststoffen meer dan 80 klantspecifieke schone homogene eindproducten te maken, die wij volledig afzetten in Europa. De inputstroom aan vervuilde mixed kunststoffen (afmeting > 10 cm) recylen wij volledig tot herbruikbare monostromen. Geen cherry picking dus en de rest naar de verbrandingsoven. Recycling met als doel dat alle kunststoffen voor hergebruik geschikt zijn. Alleen met deze visie halen wij samen onze maatschappelijke recycling doelstellingen. Hergebruik van grondstoffen in Europa en het beperken van CO₂-emissies," aldus Ton van der Giessen, algemeen directeur van Van Werven. ■



Netwerk Betonketens als katalysator

Langzaam maar zeker wint het toepassen van betongranulaat in nieuwe betonproducten terrein. Inmiddels zijn er verspreid over het land, op initiatief van De Kok & Partners uit Arnhem, een negental zogeheten Netwerk Betonketens actief, die het pad moet effenen voor het op grotere schaal toepassen van dit toeslagmateriaal. Maar de balans opmakend moet Daaf de Kok concluderen dat het resultaat hem nog steeds niet tot tevredenheid stemt. "Procentueel is er in vergelijking met de start in 1996 weliswaar sprake van een verdubbeling, maar twee procent is geen score waar je tevreden mee kan zijn," stelde hij onlangs op de derde bijeenkomst van de Netwerk Betonketen regio Twente.

Het winnen van onderling vertrouwen, het wegnemen van blokkades en elkaar enthousiasmeren blijkt steeds weer het vertrekpunt van zo'n nieuwe regionale Netwerk Betonketen te zijn. Daarbij trekken bedrijfsleven en overheid nauw met elkaar op. Als uiteindelijk doel staat voor ogen om met elkaar tot een gezamenlijk project te komen. Vandaar dat zij bij elke bijeenkomst potentiële projecten de revue laten passeren. Maar de scope reikt verder

dan alleen de P van 'Profit'. Ook de P's van 'Planet' en 'People' komen nadrukkelijk aan bod. Langzaam maar zeker werpt die aanpak vruchten af. De regionale initiatieven sluiten dan ook nauw aan bij de Green Deal Beton. Zij zijn vooral gericht op het stimuleren van de vraag naar duurzaam beton.

Hobbels

Op deze derde bijeenkomst van het Netwerk Betonketen regio Twente is uitvoerig stilgestaan bij de diverse contractvormen in de bouw. Tot voor kort was gunning op de laagste prijs het uitgangspunt. Daar gaat niet direct een stimulans vanuit. Het inwerking treden van de nieuwe Aanbestedingswet per 1 april jl. kan een keerpunt zijn. Tot die datum werd bij het gros van de contracten gewerkt met zogenaamde RAW-bestekken. In die bestekken zijn duurzaamheidscriteria nog met een lampje te zoeken. In zogenaamde UAVGC-contracten, waarbij het ontwerp centraal staat en de aannemer meer vrijheid toekomt, is het niet veel beter gesteld. Ook daarin domineert de prijs.

De introductie van de EMVI-methodiek (redactie: Economisch Meest Voordelige Inschrijving) kan, nu de nieuwe Aanbestedingswet van kracht is, voor verandering zorg dragen. Opdrachtgevers kunnen met deze methodiek aan vooraf vastgelegde gezichtspunten, zoals duurzaamheid en 'social return', een bepaalde wegingsfactor toekennen. Prijs is dus niet langer het enige criterium voor gunning. In potentie is dit een doorbraak te noemen. Praktijk is echter dat er nog nauwe-

lijks met deze methodiek wordt gewerkt. Sterker nog er lijkt zelfs sprake te zijn van een run op het werken met de 'oude' methodieken, gezien de piek in bestekaanvragen aan het einde van het eerste kwartaal. Het definiëren van duurzaamheidscriteria en opdrachtgevers kunnen daar behulpzaam bij zijn, is dan ook van groot belang voor het zendingswerk van de Twentse deelnemers aan de Netwerk Betonketen.

Onbekend maakt onbemind is echter niet de enige hobbel. Reacties uit het veld als 'ik wil wel met EMVI aan de slag, maar het mag geen geld kosten' is eveneens veelzeggend. Komt in die context Duurzaam Inkopen nog wel betekenis toe? Wordt het geen tijd om de veelbelovende intentie die in dit Rijksprogramma ligt besloten ook daadwerkelijk te monitoren?

Discrepantie

Tussen vraag en aanbod tekent zich een bepaalde discrepantie af. Moet daarin worden berust, of nodigt die juist uit tot actie? De Twentse deelnemers aan de Netwerk Betonketen kiezen nadrukkelijk voor dat laatste. De markt moet laten zien wat er zoal mogelijk is. Tegelijkertijd moet de markt ook de handschoen oppakken om de overheid te 'ontzorgen'. Bezuinigingen bij de overheid laten hun sporen na. De omvang van het ambtelijk apparaat staat onder druk. Capaciteit om het wiel uit te vinden, is er niet of nauwelijks. Geef hen een handreiking, bijvoorbeeld in de vorm van standaardbestekbeschrijvingen voor diverse producten, is de les die de deelnemers hieruit trekken.

Kennisdelen

Om de duurzaamheid van producten te kunnen duiden zijn, met name bij de overheid, rekenprogramma's als DuboCalc en GreenCalc in zwang. Deze hebben voor het bepalen van milieulasten echter een belangrijk nadeel. Zij houden onvoldoende rekening met logistiek en energie. Voor de bepaling van de duurzaamheidsprestaties van gebouwen is sinds september 2009 de beoordelingsmethode BREEAM-NL Nieuwbouw beschikbaar, die met deze gezichtspunten wel rekening houdt. Ook het MKBA-onderzoek, dat inmiddels het licht heeft gezien, kan belangrijke input leveren. Voorlichting op deze terreinen zal dan ook de komende tijd prominent op de agenda van de Netwerk Betonketen regio Twente staan. ■

Kabinet stemt in met wetsvoorstel Omgevingswet

Minder regels, grotere keuzevrijheid voor burgers en ondernemers, een loket voor omgevingsvergunningen, kortere procedures en een besparing van honderden miljoenen euro's. Dat zijn de opbrengsten van de Omgevingswet. Het omgevingsrecht, nu verspreid over 40 sectorale wetten, 117 AMvB's en honderden ministeriële regelingen, wordt gebundeld in één nieuwe Omgevingswet. Een megaoperatie waar iedereen mee te maken krijgt: overheid, bedrijfsleven én burgers.

De ministerraad heeft op 12 juli jl. ingestemd met het wetsvoorstel Omgevingswet van minister Schultz van Haegen van

Infrastructuur en Milieu. Met de Omgevingswet wordt het omgevingsrecht vereenvoudigd en gemoderniseerd. De Omgevingswet haalt de schotten weg tussen een flink aantal wetten en ordent de regelgeving die betrekking heeft op het omgevingsrecht.

Eenvoudiger

De omgevingswet maakt het aanvragen van vergunningen eenvoudiger. Voor burgers en bedrijven komt er een aanvraag, een loket en een besluit. Procedures voor vergunningen gaan van 26 naar 8 weken. Door een effectieve samenvoeging van wetten en regelgeving hoeven ook minder vergunningen te worden aangevraagd. Hiermee wordt besluitvorming effectiever ingericht, neemt het gebruikersgemak toe en nemen de kosten af. Een meer integrale afweging van belangen aan het begin verbetert niet alleen de besluitvorming maar leidt ook tot een snellere uitvoering. Met de wet kan eenvoudiger, efficiënter

en beter aan een duurzame leefomgeving worden gewerkt. De wet moet het mogelijk maken dat projecten – van de aanleg van (spoor-)wegen en natuurprojecten tot de vestiging van een bedrijf – efficiënt verlopen. De wet biedt ruimte voor regionaal en lokaal maatwerk doordat de bestuurlijke afwegingsruimte wordt vergroot. Daardoor kan beter worden ingespeeld op regionale verschillen.

Het wetsvoorstel vloeit voort uit het regeerakkoord. Zes departementen zijn bij de totstandkoming van het wetsvoorstel betrokken. Met de praktijk – gemeenten, provincies, waterschappen, bedrijfsleven, milieu-organisaties – en andere belanghebbenden is uitvoerig overleg geweest over de totstandkoming van het wetsvoorstel. De ministerraad heeft ermee ingestemd het wetsvoorstel voor advies aan de Raad van State te zenden. De tekst van het wetsvoorstel en van het advies van de Raad van State worden openbaar bij indiening bij de Tweede Kamer. ■

Construeren met minder materiaal

Een manier om duurzamer te bouwen, is minder materiaal gebruiken. Ingenieursbureau ABT uit Velp heeft een programma ontwikkeld dat helpt om constructies te optimaliseren.

De nieuwe techniek is in Nederland voor het eerst toegepast op het Nationaal Militair Museum in Soesterberg. Volgens algemeen directeur Walter Spangenberg is hier in het dak ongeveer 40 kilo staal bespaard per vierkante meter dakvlak. "Dat betekent tevens besparingen van ongeveer 520 ton CO₂ en 2,5 miljoen euro."

Computerprogramma

Voor het maken van dit soort berekeningen heeft ABT een nieuw computerprogramma ontwikkeld. De ABT Optimalisatie Toolkit (ABT-OT) helpt in alle fases om constructies te optimaliseren, van ontwerp tot engineering en uitvoering. In een vroeg stadium van een project kun je er snel veel varianten mee doorrekenen en optimalisatievoorstellen doen; vervolgens worden de gegevens van de hoofdconstructie geïnterpreteerd en gevalideerd; en tot slot kan het hele pakket aan de leveranciers worden doorgegeven, die er hun fabriekstekeningen van kunnen maken. ■



**Automatische radiateurreiniging
bespaart brandstof
en voorkomt vele koelproblemen!**

**TOP-AIR luchtfilter
voorafscheiders**

Bekijk onze gehele demo op
CLEANFIX
www.techno-air.com

TECHNOAIR

Tel: +31-(0)485338444
Fax: +31-(0)485361385
Mob: +31 (0)613389622
cleanfix@techno-air.com
www.techno-air.com

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



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

Herziene aanbeveling metselwerkgranulaat

Uitgeverij Aeneas uit Boxtel heeft medio juli jl. de herziene CUR-aanbeveling 5 'Metselwerkpuingranulaat als toeslagmateriaal voor beton' uitgebracht.

Het document geeft regels voor de keuring van metselwerkgranulaat en voor de toepassing daarvan in beton. De tekst is aangepast aan de nieuwe Europese nor-

men. De originele versie van CUR-aanbeveling 5 dateert van 1984. Het doel was de toepassing van metselwerkgranulaat als alternatief voor primaire toeslagmaterialen mogelijk te maken.

In de praktijk heeft het gebruik van metselwerkgranulaat in beton overigens geen hoge vlucht genomen. Het metselwerkpuin komt vooral in menggranulaten terecht, samen met gebroken betonpuin. ■



Nieuwe technieken asbestverwijdering



Asbest verwijderen kan voortaan veel veiliger, sneller en goedkoper dan nu gebeurt. Een nieuwe methode maakt het nemen van veiligheidsmaatregelen, zoals het dragen van witte pakken en maskers, overbodig.

Minister Asscher (SZW) zond de Tweede Kamer op 30 mei jl., mede namens staatssecretaris Mansveld (I&M), antwoorden op een aantal Kamervragen over nieuwe technieken voor asbestverwijdering. Hierbij wordt gebruik gemaakt van schuim (Foamshield/Fibrestop) of vloeistof (Foamshield-Line-X) waarmee de asbest vezels worden gevangen.

Containment exit

Naast het feit dat witte pakken maskers in de toekomst overbodig zullen zijn, hoeft ook het onder druk 'inpakken' van ruim-

tes niet meer. De Inspectie Sociale Zaken en Werkgelegenheid heeft toestemming gegeven voor een experiment met deze werkwijze.

De werkmethode die bij toepassing van deze techniek op de locatie worden gebruikt, voldoen aan de geldende Arbowet- en regelgeving inclusief de geldende certificatieschema's. Om de nieuwe techniek te kunnen beoordelen zijn volgens de minister een drietal rapporten opgesteld waarin de conclusies staan van een aantal uitgevoerde metingen en een rapport ter beoordeling van de risicoklasse-indeling voor het volgens de nieuwe methode opruimen van asbestbesmetting.

Uit de rapporten blijkt onder andere dat bij toepassing van de techniek omwonenden niet worden blootgesteld aan concentraties asbestvezels boven de geldende grenswaarden. ■

Bron: ministerie van Sociale Zaken

Intensieve controle op asbest blijft noodzakelijk

Het aantal overtredingen bij het verwijderen van asbest blijft te hoog. Het speciale asbestteam van de Inspectie SZW controleerde in 2012 bij 391 saneringslocaties. Bij 70% van de inspecties werden in totaal 582 overtredingen geconstateerd. Hoewel in deze sector gewerkt wordt met persoonscertificaten en gecertificeerde bedrijven, is 'veilig werken' nog niet vanzelfsprekend. Bijna 50% van de overtredingen waren zo ernstig dat de Inspectie het werk onmiddellijk stillegde, boetes gaf en/of proces-verbaal opmaakte.

Dit staat in het medio juli jl. verschenen 'Sectorrapportage Asbest 2013'. Asbesthoudende toepassingen zijn nog overal in Nederland te vinden, vooral in gebouwen van voor 1994. In dat jaar werd een totaalverbod op import, productie en gebruik van asbest van toepassing. Nog steeds sterven er jaarlijks tussen de 900 en 1.300 mensen aan de gevolgen van blootstelling in het verleden. Het voorkomen van blootstelling aan asbestvezels heeft hoge prioriteit bij Inspectie SZW. Niet alleen omdat de gezondheidsrisico's hoog zijn, maar ook omdat de naleving van de regels bij

het verwijderen van asbesthoudend materiaal nog onder de maat was.

Gecertificeerde bedrijven in 2012

In 2012 heeft de Inspectie 391 inspecties verricht bij werklocaties waar gecertificeerde bedrijven asbest saneren. Op 275 locaties - zo'n 70% - werden 582 overtredingen geconstateerd. Bij de verschillende inspectieprojecten zijn bij 44 tot 50% van de overtredingen zware handhavingsinstrumenten ingezet als stillegging van het werk, boetes en/of proces-verbaal. De meest voorkomende overtredingen betreffen het niet of onvoldoende noodzakelijke maatregelen nemen om emissie van asbestvezels te voorkomen, het niet beschikken over of werken volgens een goed werkplan, het in verkeerde verpakking afvoeren van asbest en het niet volledig verwijderen van alle asbest voordat met de rest van de sloopactiviteiten wordt begonnen. Het handhavingspercentage, dat de afgelopen jaren rond de 55-60 procent lag, is gestegen naar 70%. De verklaring hiervoor ligt in de intensieve aanpak die de Inspectie SZW sinds januari 2012 hanteert. Er is geen aanwijzing dat er onveiliger gewerkt wordt dan voorheen. Wel is volgens de Inspectie SZW dit handhavingspercentage veel te hoog voor een sector waar de bedrijven procescertificaten hebben en de werknemers over persoonscertificaten beschikken.

Malafide saneerders

In 2012 heeft het asbestinspectieteam van SZW de aandacht voor malafide sa-

neringen sterk geïntensiveerd. In totaal zijn er 205 inspecties uitgevoerd. Bij de aanpak van malafide saneringen werkt de Inspectie nauw samen met andere inspectiediensten, zoals bouw- en woningtoezicht van de gemeenten, milieuteams van de politie en het Openbaar Ministerie. Over 2012 heeft de Inspectie 236 signalen en tips ontvangen die voor een belangrijk deel afkomstig waren van deze collega-inspectiediensten. Bij de malafide saneringen wordt meestal bewust de wet- en regelgeving ontlopen om financieel gewin te bereiken. Er lopen op dit moment meerdere strafrechtelijke onderzoeken naar aanleiding van de inspecties van de Inspectie SZW.

Vervolg aanpak

De aanpak van het asbestinspectieteam zal de komende jaren worden voortgezet. Sinds 1 januari 2013 zijn de boetebedragen twee tot drie keer zo hoog geworden als daarvoor. De Inspectie zal bij bedrijven, die herhaaldelijk en veelvuldig de regels overtreden, gebruik maken van de mogelijkheid om bedrijfsactiviteiten, zoals de saneringsactiviteiten, tot maximaal drie maanden stil te leggen in verband met recidive.

De Inspectie SZW gaat de certificerende en keurende instellingen (cki's) nadrukkelijker aanspreken op hun verantwoordelijkheid in het stelsel. De Inspectie verwacht dat de cki's de hen sinds februari 2012 ter beschikking staande sanctie-instrumenten gericht op de asbestsaneerders daarbij gaan toepassen. ■

Handreikingen Slopen en Handhaving herzien

De Handreiking Slopen en de Handreiking Handhaving illegale sloop, die vorig jaar geheel in overeenstemming met de Wabo en met het Bouwbesluit 2012 zijn gebracht, zijn nadien enkele keren vernieuwd en dat gebeurt nu opnieuw.

De aanleiding is deze keer driedelig:

1. per 1 maart 2013 zijn wijzigingen in Bouwbesluit 2012 van kracht geworden, die ook betrekking hebben op slopen;
2. per 1-1-2014 treden gewijzigde versies van SC 530 en 540 in werking en daartoe moet ook een gewijzigd Arbeidsomstandighedenbesluit in werking treden en

3. in overleg met GGD-Nederland is de redactie op een aantal punten gewijzigd. Ook bijlage 10 bij de Handreiking Slopen is op enkele details herzien.

Voor sloopmeldingen op grond van het Bouwbesluit en sloopvergunningen op grond van het bestemmingsplan en dergelijke of de Monumentenwet is het Omgevingsloket Online vanaf nu het loket.

Handreiking slopen

Deze handreiking wijst in de eerste plaats degenen de weg die namens het bevoegd gezag uitvoering geven aan voorlichting,

toetsing, toezicht en handhaving op het gebied van slopen en het verwijderen van asbest. Onder uitvoerige verwijzing naar de wet- en regelgeving gaat de handreiking vooral in op de sloopmelding op grond van het Bouwbesluit, die m.i.v. 1 april 2012 de plaats inneemt van de sloopvergunning op grond van de gemeentelijke bouwverordening.

Ook de eventuele samenhang met omgevingsvergunningplichtige werkzaamheden en de sloopmelding door particulieren komt aan de orde. ■

Veel overtredingen bij sloop gebouwen



Er gaat veel mis bij het slopen van gebouwen. Dit blijkt uit onderzoek van de Inspectie SZW dat 178 slooplocaties heeft geïnspecteerd. Hierbij zijn 103 waarschuwingen gegeven, 38 maal activiteiten stilgelegd en 11 boetes uitgedeeld.

Leden van de brancheorganisatie VERAS maken beduidend minder overtredingen dan niet-leden (redactie: 54 versus 71 procent). Verbeteren van arbeidsomstandigheden en voorkomen van ongevallen is een belangrijke doelstelling voor de controle. De inspecties zijn een vervolg op een project uit 2007. Toen vond ook al een grote inspectieronde plaats. Bij de nu uitgevoerde inspecties was op 110 van de 178 bezochte slooplocaties sprake van een of meer overtredingen. Dat betekent dat in 62 procent van de inspecties handhavend is opgetreden.

Overtredingen

Veelvoorkomende overtredingen zijn er op het terrein van de arbeidsveiligheid. Bij slopen worden collectieve veiligheidsmaatregelen niet of maar voor korte tijd getroffen. Zo verdwijnen bevestigingspunten voor aanbrengen van voorzieningen of gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen ter voorkoming van valgevaar gedurende de sloop. Dit ontslaat het sloopbedrijf echter niet van de verplichting om werknemers veilig te laten werken.

Zorgelijk vindt de Inspectie SZW dat niet voldoende vooraf wordt geïnventariseerd of in het sloopobject asbest aanwezig is. Van de 37 keer dat er gehandhaafd is op gevaarlijke stoffen betrof het 20 keer een overtreding van de asbestregelgeving. Positiever is de inspectie over de blootstelling van de werknemers aan kwartsstof. Hierop zijn maar weinig overtredingen geconstateerd. ■

©BM Barracuda
Slow speed shredder

Backers 3:ma
Sterbedzeef

Morbark 3800 Wood Hog
Horizontale grinder

Peterson 4710B
Horizontale grinder

Since 1979
OBMtec
www.obmtec.com

Van harte welkom op stand 184
Recycling Gorinchem!

DustClear
www.bmf-bv.com

Baetsen-Groep klimt naar Niveau 3 op MVO Prestatieladder

Nadat zij al eerder Niveau-1 hadden behaald, heeft de Baetsen-Groep op 14 juni jl. het certificaat 'MVO Prestatieladder – Niveau 3' uitgereikt gekregen. Met deze stijging op de ladder schaart de Groep zich onder een select gezelschap: in Nederland zijn slechts zo'n 150 organisaties MVO-gecertificeerd voor Niveau 3 of hoger.

"Certificering is voor de Baetsen-Groep geen doel op zich", licht algemeen directeur Hans van Roosmalen toe. "Je handelen in de praktijk is belangrijker dan de lijstjes die er aan de muur hangen. Maar de 'paaltjes langs de route' laten wel zien of je op de goede weg bent, en het is wel geweldig om daarin bevestigd te worden!



Algemeen directeur Hans van Roosmalen (r) neemt het certificaat in ontvangst.

Bovendien geeft het extra vertrouwen aan onze klanten en partners en onze omgeving. En zeker op het gebied van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen

geldt dat we hopen ook anderen te inspireren tot ondernemen met oog voor de wereld waarin we leven." ■



Recycling en afvalverwerking

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



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

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





SRVKG en Van Werven tekenen overeenkomst voor upcycling van PVC profielen

De SRVKG (Stichting Recycling van de Vereniging Kunststof Gevelementenindustrie) heeft op 8 juli jl. een overeenkomst getekend met Kunststof Recycling Van Werven.

Het doel van de overeenkomst is het bevorderen van hoogwaardig hergebruik van gebruikte kunststof kozijnprofielen. Namens de SRVKG tekende directeur Ary Stigter de overeenkomst met de algemeen directeur van Van Werven, Ton van der Giessen. Ary Stigter: "In de afgelopen jaren is het volume van separaat aangeboden gebruikte PVC profielen sterk toegenomen. Voor verdere groei van het te recycleren volume is verbetering van recyclingtechnieken noodzakelijk om hoogwaardig hergebruik van gerecyclede grondstoffen te borgen".

Upcycling leidt tot verbreding afzetgebied

Kunststof Recycling Van Werven recyclede vorig jaar 43.000 ton kunststoffen waaronder PVC. Mede door de recessie in de bouw stagneert de groei in afzetmogelijkheden van gerecyclede PVC grondstoffen. Ton van der Giessen: "Alleen door upcycling van gebruikte grondstoffen verbreed je het afzetgebied en daarmee

het potentieel toepasbare volume". De SRVKG geeft financiële ondersteuning bij investeringen voor de innovatieve installaties voor upcycling van PVC grondstoffen waarin Van Werven investeert. De nieuwe recycling installatie wordt nog dit jaar in gebruik genomen. Naast nieuw binnen gekomen te recycleren volumes kunnen ook bestaande voorraden worden behandeld. Met deze nieuwe techniek en de financiële ondersteuning van de SRVKG, wordt een nieuwe impuls gegeven aan de nood-

zakelijke hergebruik van kunststoffen (de circulaire economie), mede hierdoor zal Kunststof Recycling Van Werven bij de vooraanstaande bedrijven in de recycling branche blijven behoren. De SRVKG heeft sinds 1994 de hoogwaardige recycling van kunststof kozijnen ondersteund. Kunststof Recycling Van Werven is sinds 2007 actief in het verwerken van afgedankte kunststoffen tot nieuw grondstoffen voor de industrie. ■



Wij zijn graag uw adviseur voor.....

- Milieuadvies
- Omgevingsvergunning
- Ruimtelijke ordening
- Afvalstoffenregelgeving
- Kwaliteit, arbo en milieu
- Arbo- en veiligheidsadvies
- KAM Detachering
- Duurzaamheid & MVO
- Cursus Afvalstoffenregelgeving
- Cursus Besluit bodemkwaliteit
- Cursus Asbestherkenning
- Branchemanagement
- Secretariaatsvoering

Zie voor meer informatie www.misa-advies.nl of neem contact met ons op.

MiSa advies b.v. - Rijksweg 69 - 4194 SK - Meteren - Postbus 159 - 4190 CD - Geldermalsen
t (0345) 47 13 80 - f (0345) 47 13 81 - info@misa-advies.nl - www.misa-advies.nl



DE NIEUWE DRG-25 & DRG-27

Trendsetter in Demolition and Recycling Equipment



de "Nieuwe Standaard" voor Recycling

- Een nog hoger kwaliteitsniveau
- Laag eigen gewicht - Grote Inhoud
- Standard 2 draaimotoren
- Aanslagen grijper open
- Nieuw penbergings systeem
- Volledig verzinken mesbooten
- Geïntegreerde CW4-ophanging
- Filters in draaicircuit

demarec.com

Demarec neemt deel aan de Recycling 2013 beurs in Gorinchem.

U bent van harte welkom op onze stand voor meer info over Hartl crushers en zeefbakken.

Demarec's productlijn in Demolition en Recycling Equipment


Multi-Quick Processors


Stare Veegruizers


Sloop- en Sorteer Grippers


Dedicated Demolition Line


Schroefcharen


Rail-Krupper

Demarec • Demolition and Recycling Equipment BV • Den Hoek 10 • 5845 EL St. Anthonis (NL) • Tel. +31(0)485 442300 • E-mail: info@demarec.com

Geha en Laverman bundelen krachten



Geha en Laverman, twee belangrijke spelers in slijttechniek, hebben op 8 augustus jl. besloten intensief te gaan samenwerken. Deze bundeling van krachten vormde voor de Zweedse staalgigant SSAB de aanleiding een meerderheidsaandeel in deze combi te verwerven. Dat beide bedrijven beschikken over goede naam en faam blijkt wel uit het feit dat het 'nieuwe' bedrijf geen bijzonder vernieuwende naam krijgt maar Geha Laverman gaat heten, met 'Hardox Wearparts Center' als onderschrift.

Geha en Laverman leverden afzonderlijk een breed scala aan producten dat

overeenkomstig was maar wel naadloos aansloot; die synergie zorgt ervoor dat Geha Laverman nu als Hardox Wearparts Center een 'one-stop-shop' wordt voor alle mogelijke onderdelen die onderhevig zijn aan slijtage.

Erik Bloot, directeur van Laverman: "Twee namen in plaats van één maakt je als bedrijf niet gelijk twee keer zo groot maar de bundeling van onze krachten verstevigt onze positie op de markt. Onze klanten zullen in eerste instantie weinig van het samengaan merken."

"De kracht van onze bedrijven zit bij onze mensen. Toch voorzie ik dat binnen enkele maanden ons nu tweeëntwintig koppig verkoop- en service-apparaat de klanten nóg beter, nóg sneller, dus nóg efficiënter kan helpen," aldus Geha directeur Theo van Schie.

Erik Bloot vervolgt: "Naast de verbreding en de voorraad van ons leveringsprogram-



ma heeft onze samenwerking ook een positieve invloed op de logistieke capaciteit van het bedrijf".

Chris van Beurden, vice-president van SSAB's Wear Services EMEA, ziet de investering in Geha Laverman als een onderdeel van de strategie om de marktpositie van Hardox Wear Parts Services in Europa te verbeteren. "Geha Laverman heeft haar klanten veel te bieden en heeft een enorm ruime expertise in huis," stelt Van Beurden. "Het geeft ons de mogelijkheid om daarmee onze aanwezigheid in dat deel van Europa te versterken!"

Geha Laverman is nu de grootste van de meer dan honderd Hardox Wearparts Centers in 40 verschillende landen. ■

Biogasinstallatie ARN officieel in bedrijf genomen

In Weurt is op 24 mei jl. de biogasinstallatie van ARN B.V. officieel in gebruik genomen. Jaarlijks zet deze installatie 40.000 ton gft-afval om in 2,5 miljoen m³ biogas en 16.000 ton compost.

De installatie is in anderhalf jaar tijd gebouwd en vergde een investering van 15

miljoen euro. Het ontwerp van de biogasinstallatie staat in principe opschaling van de capaciteit naar 70.000 ton gft per jaar toe, waardoor de productie van 'groen' gas en compost fors toeneemt. Dit is evenwel eerst aan de orde als diverse regionale aanbestedingen voor het verwerken van gft-afval tot succes hebben geleid.

ARN zal daarnaast binnen enkele jaren via een aan te leggen warmtenet, warmte leveren voor stadsverwarming aan 14.000



woningen in de Nijmeegse wijken Waalsprong en Waalfront. ■

Historische Grondverzetdagen in Harderwijk

Op zaterdag 28 en zondag 29 september a.s. viert het Weg & Bouw Museum in Harderwijk op bijzondere wijze het veertigjarige bestaan. Samen met het inmiddels al weer vijf jaar 'oude' Higro worden dan de Historische Grondverzetdagen gehouden.

Bezoekers kunnen op zaterdag van 10.00 – 17.00 uur en op zondag van 11.00 – 16.00 uur op het Bouw & Infrapark aan de Ceintuurbaan in Harderwijk een veelheid aan machines bekijken, die de tand des tijds hebben doorstaan en vaak nog goed inzetbaar zijn. Een dertigtal oude grondverzetmachines, waaronder bulldozers, dieplopers, draglines, shovels en graders zijn in actie te zien.

Weg & Bouw Museum

Het Weg & Bouw museum illustreert de centrale rol van bouwtechniek en bouw-

activiteiten in de samenleving door de eeuwen heen. Het museum met een schat aan materieel en historische gereedschappen uit de wegenbouw en de bouw is ondergebracht in gebouw 20 van het Bouw en Infrapark te Harderwijk. Het museum

is elke woensdag van 10 -16 uur open, op andere dagen op afspraak.

Meer info:

www.weg-en-bouwmuseum.nl en www.higro.nl.



Eerland



Vakmanschap in de bouwcyclus



Eerland
BOUWSTOFFEN
MANAGEMENT

Adviesbureau voor duurzame toepassing en hergebruik van bouwstoffen. Gericht om efficiënt en praktijkgericht bouwstoffen toe te passen binnen de kaders van het Besluit Bodemkwaliteit.



Eerland
CERTIFICATION

Certificerende instelling op het gebied van asbest, slopen, recycling, milieu, veiligheid, sanering, bodemonderzoek en CE-markering.



Eerland
LABORATORIUM

Geaccrediteerd laboratorium voor onderzoek naar en controle van zand, grind, puingranulaat, beton en asfalt.

Stationsweg 2 | Postbus 275 | 4190 CG Geldermalsen | tel. +31 (0)345 585000 | fax +31 (0)345 585025 | info@eerlandweb.nl | www.eerlandweb.nl

Kalender vakbeurzen symposia congressen

• Recycling 2013

De vierde editie van deze vakbeurs, waar alle segmenten van de recyclingbranche zijn verenigd, wordt gehouden van 17 t/m 19 september 2013 in de Evenementenhal te Gorinchem. *Voor meer informatie: www.evenementenhal.nl*

• Recycling Symposium

Op 18 september 2013 wordt, parallel aan de vakbeurs Recycling 2013, een Recycling Symposium gehouden, dat in het teken staat van groene groei en het sluiten van kringlopen. *Voor meer informatie: www.brbs.nl*

• Vakbeurs Milieu

De vakbeurs Milieu is dit jaar als onderdeel van de vakbeurs Energie 2013 ondergebracht. Beide beurzen worden gehouden van 24 t/m 26 september a.s. in de Brabanthallen Den Bosch. *Voor meer informatie: www.energievakbeurs.nl/milieulaan*

• Afvalconferentie

Op 2 oktober 2013 zal in Antropia in Driebergen de negende editie van de Afvalconferentie worden gehouden. *Voor meer informatie: www.afvalconferentie.nl*

• Duurzaamheid 2013

Deze nieuwe beurs over duurzaamheid, die op 11 oktober 2013 in Expo Haarlemmermeer zal worden gehouden, richt zich zowel op MKB'ers, die interesse hebben in duurzaam ondernemen, als op particulieren met belangstelling voor een duurzamere woonomgeving. *Voor meer informatie: www.expohaarlemmermeer.nl*

• Infra Relatie dagen

Van 29 tot en met 31 oktober worden in de Evenementenhal te Gorinchem de Infra Relatiedagen voor de grond-, weg- en waterbouw gehouden. *Voor meer informatie: www.evenementenhal.nl*

• Innovatie-estafette 2013

Op 12 november 2013 organiseren de ministeries van Economische Zaken en van Infrastructuur en Milieu in de Rai in Amsterdam de vijfde innovatie-estafette. *Meer informatie: www.agentschapnl.nl/programmas-regelingen/horizon-2020-onderzoek-en-innovatie*

• Pollutec Horizons 2013

Deze internationale vakbeurs voor eco-

technologieën, energie en duurzame ontwikkeling vindt jaarlijks alternerend in Lyon of in Parijs plaats. Van 3 tot en met 6 december 2013 slaat de beurs haar tenten op in Parijs-Nord Villepente. *Voor meer informatie: Promosalons Nederland, tel. 020 – 462 00 20.*

• InfraTech Duitsland

Tegelijkertijd met de toonaangevende bouwbeurs DEUBAUKOM organiseert Ahoy Rotterdam in de Messe te Essen van 15 tot en met 17 januari 2014 de vakbeurs InfraTech Duitsland. *Voor meer informatie: www.infratech.nl*

• Vakbeurs Renovatie 2014

De tweede editie van de vakbeurs Renovatie zal van 8 t/m 10 april 2014 in de Brabanthallen van 's-Hertogenbosch worden gehouden. *Voor meer informatie: www.vnuexhibitions.com*

• Ifat Entsorga 2014

De tweejaarlijkse beurs Ifat Entsorga is de belangrijkste vakbeurs voor de milieu- en afvalsector en vindt van 5 t/m 9 mei 2014 plaats in de Messe te München. *Voor meer informatie: www.ifat.de*

• Bauma 2016

De 31ste internationale vakbeurs voor onder meer bouwmaschinen vindt plaats van 11 tot en met 17 april 2016 in de Beurs te München. *Voor meer informatie: www.bauma.de*

Colofon

Redactieraad

P. Broere
N. Donkers
S. Kuijken
M. de Vries

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
kantorencentrum De Kraanvogel
Zomertaling 131-5
6601 DW te Wijchen
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

DeltaHage bv
Binckhorstlaan 401
2516 BC Den Haag

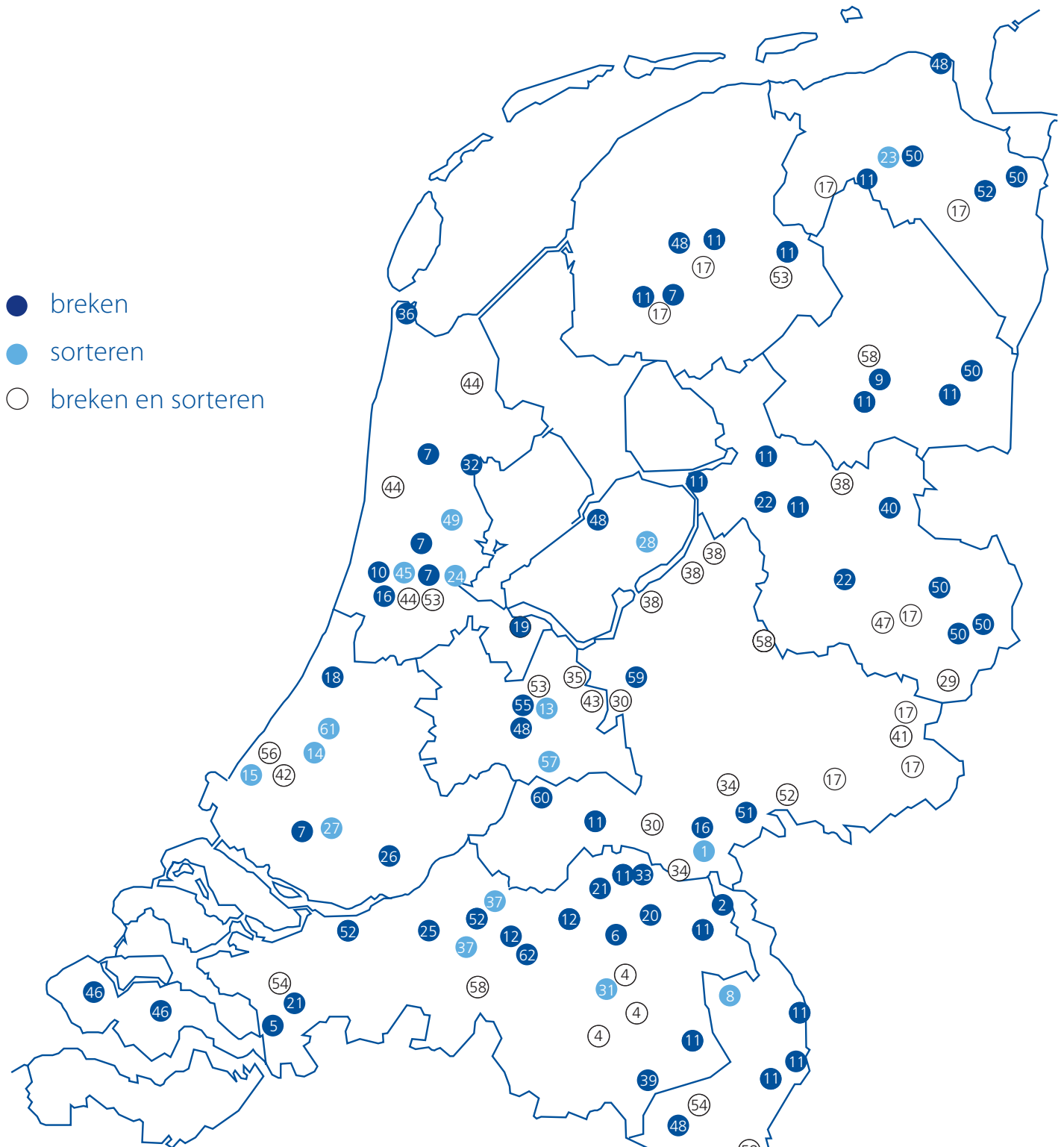
Postbus 20023
2500 EA Den Haag

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

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.

Locaties leden BRBS Recycling



- breken
- sorteren
- breken en sorteren

Donateurs BRBS Recycling

Bedrijfsnaam	Adresgegevens	Postcode	Plaats	Telefoonnummer	Website
Craco Nederland	Henry Dunantweg 13a	2402 NM	Alphen a/d Rijn	0172 - 42 30 50	www.craco.nl
Demarec	Den Hoek 10	5848 EL	St. Anthonis	0458 - 44 23 00	www.demarec.nl
Duim Elektrotechniek b.v.	Gildetrom 12	3905 TC	Veenendaal	0318 - 52 96 38	www.duimelektrotechniek.eu
Geha Laverman	Distributieweg 31	2404 CM	Alphen a/d Rijn	0172 - 47 51 53	www.laverman.com
Jager Ophof handelsonderneming B.V.	Nobelstraat 40a	3846 CG	Harderwijk	0341 - 42 45 33	www.jager-ophof.nl
Keestrack NV	Taunusweg 2	B-3740	Bilzen (België)	0032 - 8951 5851	www.keestrack.com
Kuiken N.V.	Dukaat 1	8305 BC	Emmeloord	0527 - 63 65 00	www.kuiken.nl
MILON bv	Huygensweg 24	5482 TG	Schijndel	073 - 547 72 53	www.milon.nl
C. van der Pols & Zn. B.V.	Stationsweg 36	3214 VK	Zuidland	0181 - 45 88 45	www.pols.nl
Saes International B.V.	Lozerweg 10-14	6006 SR	Weert	0495 - 56 19 29	www.saes.nl
SCM Diensten BV	Westhoven 2	6042 NV	Roermond	0475 - 42 01 65	www.scmdiensten.nl
SCM Milieu BV	Westhoven 2	6042 NV	Roermond	0475 - 42 01 91	www.scmmilieu.nl
Van der Spek Vianen BV	De Limiet 14	4131 NR	Vianen	0347 - 36 26 66	www.vanderspek.nl
Van Iersel Luchtman Advocaten	Meerendonkweg 21	5216 TZ	's-Hertogenbosch	088 - 908 08 00	www.vil.nl
Verachtert Nederland B.V.	De Bloemendaal 8	5221 EC	's-Hertogenbosch	073 - 640 41 11	www.veraned.nl
Verhoeven Grondverzetmachines B.V.	Den Engelsman 2	6026 RB	Maarheeze	0495 - 59 66 66	www.verhoevenbv.nl
Wirtgen Nederland B.V.	Velsenstraat 1	4251 LJ	Werkendam	0183 - 44 92 37	www.wirtgen.nl

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 Gennep
t. 0485 - 55 12 60
- 3 ● **Baars Recycling B.V.**
Postbus 58, 6100 AB Echt
t. 0475 - 48 11 03
- 4 ○ **Baetsen Recycling B.V.**
Locht 100, 5504 RP Veldhoven
t. 040 - 205 44 40
Locaties:
Echt (L), t. 0475 - 350 990
Son, t. 040 - 205 44 40
Baetsen Kunststoffen B.V.
Veghel, t. 0413 - 36 97 47
- 5 ● **BBZ Recycling**
v. Konijnenburgweg 56
4612 PL Bergen op Zoom
t. 0164 - 26 05 60
- 6 ● **Beekmans Recycling B.V.**
Hurkske 28, 5469 PJ Erp
t. 0413 - 21 23 22
- 7 ● **Bentum Recycling Centrale B.V.**
Vondelingenplaat 17
3197 KL Vondelingenplaat
t. 010 - 472 40 80
Locaties:
Recycling Combinatie REKO B.V.,
Vondelingenplaat Rt.,
t. 010 - 472 40 80
Recycling Maatschappij Steenkor-
rel Amsterdam, t. 020 - 611 82 95
BRC Heereveen, t. 0513 - 61 51 27
HAL Heerhugowaard,
t. 072 - 571 25 00
De Zaanse Puin Recycling
Zaandam, t. 075 - 684 71 50
- 8 ● **BituRec BV**
Veldstraat 22, 5815 CX Merselo
t. 0478 - 54 65 27
- 9 ● **Bork Recycling BV**
Zwartschaap 46, 7934 PC Stuifzand
t. 0528 - 33 12 25
- 10 ● **Bottelier Sloophandel B.V.**
Postbus 9545, 2003 LM Haarlem
t. 023 - 531 94 43
- 11 ● **Bowie Recycling B.V.**
Heistraat 28, 5445 AS Landhorst
t. 088 - 088 77 00 (algemeen nr.)
Locaties:
Brunssum, t. 0455 - 64 03 58
Dalfsen, t. 088 - 088 77 00
Drachten, t. 088 - 088 77 00
Emmen, t. 0591 - 67 36 93
Genemuiden, t. 038 - 38 54 574
Helmond BZOB, t. 0492 - 51 33 11
Helmond, t. 0492 - 55 20 19
Helmond, t. 0492 - 51 33 11
Hoogeveen, t. 0528 - 28 00 95
Hoogkerk, t. 06 - 29 08 18 53
Joure, t. 0513 - 41 22 41
Maastricht, t. 043 - 32 12 495
Meppel, t. 088 - 088 77 00
Oss, t. 08 8 - 088 77 66
Roermond, t. 0475 - 34 62 00
Tiel, t. 0344 - 65 40 39
Venlo, t. 077 - 32 02 020
Wanroij, t. 0485 - 47 12 06
- 12 ● **Brabant BreCom B.V.**
Nieuwkuikseweg 2, 5268 LE
Helvoirt
t. 0411 - 64 19 97
Locatie: Udenhout, t. 0411 - 64 19 97
- 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 ● **De Zwart Containers**
Zonweg 13, 2516 AK 's Gravenhage
t. 070 - 354 15 41
- 16 ● **Dura Vermeer Reststoffen BV**
Postbus 149, 2100 AC Heemstede
t. 023 - 752 9000
Locatie:
Vijfhuizen, t. 023 - 533 23 19
Nijmegen, t. 024 - 373 85 95
- 17 ○ **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
Leek, t. 0594 - 58 72 50
Leeuwarden, t. 058 - 213 80 30
Oudehaske, t. 0513 - 61 45 00
Veendam, t. 0598 - 63 55 94
- 18 ● **H.H. van Egmond B.V.**
Postbus 89, 2230 AB Rijnsburg
t. 071 - 402 42 41
- 19 ● **Feep v/d Heiden Puinrecycling B.V.**
Postbus 122, 1260 AC, Blaricum
t. 035 - 538 36 20
- 20 ● **Gebr. Van der Brand
en Van Oort B.V.**
Koperslagerstraat 17, 5405 BS Uden
t. 0413 - 27 30 33
- 21 ● **Heijmans Wegenbouw Landelijke
Specialisten en Grondstoffen**
Postbus 335, 5240 AH Rosmalen
t. 073 - 648 16 21
Locatie: Heerle, t. 013 - 572 86 40
- 22 ● **Hoogebom Raalte**
Stobbenbroekerweg 16
8101 NT Raalte
t. 0572 - 35 22 50
Locatie: Zwolle, t. 0572 - 352 250
- 23 ● **ICOPAL**
Postbus 2301, 9704 CH Groningen
t. 050 - 551 63 33.
- 24 ● **ICOVA**
Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
t. 020 - 611 40 11
- 25 ● **Jac. Caron Recycling B.V.**
Postbus 408, 4900 AK Oosterhout
t. 0162 - 43 39 66
- 26 ● **Julianahaven Vof Overslag en
handelsbedrijf**
Postbus 8198, 3301 CD Dordrecht
t. 078 - 617 95 96
- 27 ● **KLOK Containers BV**
Molenvliet 4, 3076 CK Rotterdam
t. 010 - 492 92 92
- 28 ● **Kunststof Recycling Van
Werven B.V.**
Biddingringweg 23
8256 PB Biddinghuizen
t. 0321 - 33 05 73
- 29 ○ **Langezaal Afvalverwerking B.V.**
Postbus 198, 7480 AD Haaksbergen
t. 053 - 573 58 00
- 30 ○ **Methorst Milieu Recycling b.v.**
Postbus 114, 3925 ZJ Scherpenzeel
t. 033 - 277 18 80
Locatie: Ochten, t. 0344 - 69 33 03
- 31 ● **Milieuservice Brabant B.V.**
Postbus 143, 5280 AC Boxtel
t. 0411 - 65 00 00
- 32 ● **Ooms Producten bv**
Postbus 1, 1633 ZG Avenhorn
t. 0229 - 54 77 00
- 33 ● **Puinrecycling Oss B.V.**
Friezenweg 18, 5349 AW Oss
t. 0412 - 62 31 09
- 34 ○ **Putman Recycling B.V.**
Postbus 27, 6930 AA Westervoort
t. 026 - 311 21 51
Locatie: Wijchen, t. 024 - 641 10 27
- 35 ○ **Recycling Centrum Tammer B.V.**
Amersfoortsestraat 7
3769 BR Soesterberg
t. 0346 - 35 22 86
- 36 ● **Recycling Den Helder**
Postbus 330
1700 AH Heerhugowaard
t. 072 - 571 97 44
Locatie:
Den Helder, t. 0223 - 63 75 84
- 37 ○ **Recycling Dongen B.V.**
De Slof 36, 5107 RJ Dongen
t. 0162 - 31 49 20
Locatie:
Recycling Waalwijk,
t. 0162 - 314 920
- 38 ○ **Recycling Van Werven B.V.**
Zuiderzeestraatweg 74, 8096 CB
Oldenbroek
t. 0525 - 63 33 23
Locatie:
Balkbrug, t. 0523 - 65 64 64
Harderwijk, t. 0341 - 74 38 43
Hattermerbroek, t. 038 - 376 14 49
- 39 ● **Reiling Sterksel B.V.**
Postbus 2640, 6026 ZG Maarheeze
t. 040 - 226 15 54
- 40 ● **R.M.B. BV**
Van Roijensweg 15,
7691 BP Bergentheim
t. 0523 - 23 80 17
- 41 ○ **Rouwmaat Groep**
Postbus 74, 7140 AB Groenlo
t. 0544 - 47 40 40
- 42 ○ **Shanks Nederland B.V.**
Postbus 141, 2290 AC Wateringen
t. 0174 - 21 99 00
- 43 ○ **Smik Groep**
Lindeboomseweg 15, 3828 NG
Hoogland
t. 033 - 455 82 82
- 44 ○ **Sortiva B.V.**
Postbus 72, 1800 AB Alkmaar
t. 0900 - 767 84 82
Locaties:
Alkmaar: 088 - 472 16 00
Halfweg, t. 023 - 543 49 99
Middenmeer, t. 0227 - 656 142
- 45 ● **Stoel Milieu B.V.**
Vijfhuizerdijk 240
2141 BL Vijfhuizen
t. 023 - 536 46 46
- 46 ● **Sturm en Dekker B.V.**
Kleverkerkseweg 24
4338 PM Middelburg
t. 0118 - 59 27 20
Locatie: Goes, t. 0113 - 21 68 04
- 47 ○ **Ten Brinke Recycling B.V.**
Postbus 277, 7460 AG Rijssen
t. 0548 - 53 86 85
- 48 ● **Theo Pouw bv**
Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
t. 030 - 242 52 62
Locaties:
Akkrum, t. 0566 - 65 03 32
Eemshaven, t. 0596 - 54 89 00
Lelystad, t. 0320 - 23 69 66
Mobiële puinrecycling,
t. 030 - 242 52 62
Utrecht, t. 030 - 242 52 62
Weert, t. 0495 - 58 33 30
- 49 ● **Tol Milieu**
Contact 1-3, 1446 WB Purmerend
t. 0299 - 64 66 02
- 50 ● **Twee 'R' Recycling Groep B.V.**
Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo
t. 074 - 255 80 10
Locaties:
Almelo, t. 0546 - 58 15 55
Emmen, t. 0591 - 63 00 33
Groningen, t. 050 - 318 28 18
Hengelo, t. 074 - 243 26 57
Mobiële Puinrecycling,
t. 074 - 255 80 10
Veendam, t. 0598 - 62 64 39
- 51 ● **Van Dalen B.V.**
Veilingweg 8, 6851 EG Huissen
t. 026 - 326 62 00
- 52 ● **Van Gansewinkel Minerals**
Postbus 660, 5140 AR Waalwijk
t. 0416 - 34 40 44
Locatie:
Moerdijk t. 0168 - 32 72 20
Veendam t. 0598 - 69 00 22
Zevenaar t. 0316 - 34 34 21
- 53 ○ **Van Gansewinkel Nederland,
regio Noord**
Locatie:
Amsterdam, t. 088 - 700 30 00
Drachten, t. 0512 - 85 85 85
Utrecht, t. 088 - 700 30 00
- 54 ○ **Van Gansewinkel Nederland,
regio Zuid**
Locatie:
Heerle, t. 0165 - 30 53 05
Weert, t. 0495 - 53 32 46
- 55 ● **Van Nieuwpoort
Bouwgrondstoffen B.V.**
Postbus 120, 2800 AC Gouda
Locatie:
Bonder Recycling en Overslag BV,
Utrecht t. 0182 - 59 74 44
- 56 ○ **Van Vliet Contrans**
Wateringseveld 1
2291 HE Wateringen
t. 0174 - 29 78 88
- 57 ● **Van Vliet Groep**
Grote Wade 45
3439 NZ Nieuwegein
t. 030 - 285 52 00
- 58 ○ **VAR BV**
Postbus 184, 7390 AD Twello
055 - 3018300
Locaties:
Wijster, t. 088 - 55 01 000
Montfort, t. 088 - 55 02 650
Tilburg, t. 088 - 55 02 200
Landgraaf, t. 088 - 55 02 575
- 59 ● **Vink Aannemingsmaatschappij b.v.**
Postbus 99, 3770 AB Barneveld
t. 0342 - 40 64 06
- 60 ● **Vliegasunie BV**
Postbus 265, 4100 AG Culemborg
t. 0345 - 50 99 88
- 61 ● **Vliko**
Achtthovenerweg 17B
2351 AX Leiderdorp
t. 071 - 58 92 900
- 62 ● **Wolfs Aannemingsbedrijf B.V.**
Sprendlingenstraat 29
5061 KM Oisterwijk
t. 013 - 528 22 58

België

- 1 ● **PTB nv**
Nijverheidsstraat 7c
2870 Puurs
t. +32 - 495 219 423



SSAB



SAMENWERKEN IN SLIJTTECHNIEK



Geha Laverman

Hardox Wearparts Center

Grote Tocht 27 • 1507 CG Zaandam • T +31 75 653 98 00 • F +31 75 670 24 56
Distributieweg 31 • 2404 CM Alphen a/d Rijn • T +31 172 47 51 53 • F +31 172 47 65 04
info@geha-laverman.com • geha-laverman.com