

# BEWERKEN

Jaargang 19  
juni 2018



**SAES**



**Nieuwe groene betoncentrale in Almere  
is landelijke primeur**

**Hergebruik bouwmaterialen in de lift**

**Vlaams TAG wordt in Nederland gereinigd**

Kennisplatform voor afval- en recyclingsector.

# SAES

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



SAES International B.V.  
Lozerweg 10 – 14  
NL – 6006 SR Weert  
Tel. +31 (0)495-561929  
Fax +31 (0)495-561896  
[www.SAES.nl](http://www.SAES.nl)



exclusive  
distributor

 **Epiroc**

# Inhoud

Jaargang 19 | juni 2018

## De cirkel is rond

Peter Fraanje is per 1 juni 2018 gestart als nieuwe directeur van de vereniging BRBS Recycling. Hij volgt Max de Vries op die deze zomer met pensioen gaat. Dr. ing. Peter Fraanje (56) zal zich met bestuur en bureau inzetten voor een goede positie van de recyclingbedrijven in de circulaire economie.

# 13

## Gemeente Haarlemmermeer draait beslissing tot gedogen van langer dan drie maanden mobiel breken zonder vergunning terug

# 25

Mobiel breken van steenachtige materialen kan zowel binnen als buiten een inrichting plaatsvinden. In beide gevallen is deze activiteit stationair en vergunningplichtig als de activiteit langer dan drie maanden geschiedt en geldt voor een kortere breektijd (tot drie maanden) dat sprake is van een meldingsplichtige activiteit die aan aanmerkelijk lichtere eisen is gebonden.

## Recycling van betondakpannen

De voorzitters van de Stichting Dakmeester, Will Verwer, en BRBS Recycling, Ton van der Giessen, hebben op 18 april jl. in Venray het convenant ondertekend waarin is vastgelegd de deelnemende bedrijven aan voornoemde stichting alle betondakpannen die bij renovatie van de daken komen in het vervolg zullen afvoeren naar 21 bij BRBS Recycling aangesloten brekerbedrijven. Op hun beurt geven die een verklaring af waarin zij aangeven deze dakpannen op te werken tot grondstof voor de betonindustrie.

# 18

# NORMEC CERTIFICATION

DUURZAAM BETER

- ✓ Uw certificatedossier via internet inzichtelijk
- ✓ Auditoren met ruime praktijkervaring
- ✓ Afwijkingen via internet afhandelen
- ✓ Korte lijnen, snelle reactie

Neem contact  
met ons op:  
Bel 0345 585 000  
of vraag een  
offerte aan via  
onze website!

## REGELINGEN

Asbestverwijdering	BRL SIKB 1000	BRL SIKB 7500	BRL 9321
Asbestinventarisatie	BRL SIKB 2000	BRL SIKB 11000	BRL 9322
SVMS 007	BRL SIKB 2100	BRL SIKB 12000	BRL 9341
ISO 9001	BRL SIKB 4000	BRL 9335	CPR 2+
ISO 14001	BRL SIKB 6000	BRL 2506	MRF
CO <sub>2</sub> -Prestatieladder	BRL SIKB 7000	BRL 9310	BRL Keurcompost
		BRL 9313	VCA

## AUDITS EN INSPECTIES



[www.normec.nl](http://www.normec.nl)

# CREATING A WORLD OF DIFFERENCE

Together with our clients we  
make the difference - a world  
of difference - in the market.

Together, we face fundamental  
challenges with decisive technology.  
That is how we are building on a  
truly sustainable global future.

**BOLLEGRAAF**  
| RECYCLING  
| SOLUTIONS

[WWW.BOLLEGRAAF.COM](http://WWW.BOLLEGRAAF.COM)

Tweede Industrieweg 1 | 9902 AM Appingedam | Tel: +31 (0)596 65 43 33 | [info@bollegraaf.com](mailto:info@bollegraaf.com)



o. a. in dit nummer van BEwerken:

16... Kostenverhaal bestuursdwang  
Maasgouw pleit voor financiële zekerheid

23... Niet-genormeerde stoffen  
mogelijke risicobron

37... Nog 12 miljoen vierkante meter te  
verwijderen asbest op daken in Overijssel

en verder...

9... Hergebruik bouwmaterialen in de lift

24... Hydraulisch menggranulaat pres-  
teert beter dan betongranulaat

31... Vlaanderen streeft naar  
constante verbetering  
kwaliteit recyclinggranulaten

## 11 Eerste containers verladen via Flevokust Haven

Met het verladen van de eerste containers heeft CTU Flevokust op 3 april jl. de nieuwe overslaghaven bij Lelystad gedeeltelijk in gebruik genomen. De komende maanden wordt er nog hard gewerkt om het haventerrein van vijf hectare medio 2018 helemaal af te maken.

## 29 Afzien van invordering of kostenverhaal

Bij een overtreding moet de overheid in beginsel tot handhaving overgaan, bijvoorbeeld door een last onder dwangsom of bestuursdwang op te leggen (beginselplicht tot handhaving). Als de overtreding vervolgens niet tijdig wordt beëindigd, moet de overheid in beginsel ook invorderen of de kosten van bestuursdwang verhalen. Slechts onder bijzondere omstandigheden kan van invordering of kostenverhaal worden afgezien. Maar wat zijn nu precies die bijzondere omstandigheden?

## 40 Algemene verordening gegevensbescherming in werking

Op 25 mei 2018 is de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) in werking getreden. Vanaf die datum geldt dezelfde privacywetgeving in de hele EU. Tot die datum hadden de lidstaten nog hun eigen nationale wetten, gebaseerd op de Europese privacyrichtlijn uit 1995.

# STOFOVERLAST?



**Zeer breed  
toepasbaar  
bijvoorbeeld op:**  
hout, schroot, sloop,  
beton, glas, vliegas,  
bodemas etc.

## EFFICIËNTE STOFBESTRIJDING DOOR INNOVATIEVE PRODUCTEN

- ▶ Stofbestrijding bij de bron
- ▶ Milieuvriendelijk
- ▶ Eenvoudig toepasbaar
- ▶ Langdurige werking
- ▶ Weersbestendig
- ▶ Maatwerk mogelijk



# INSTRAL



Geachte lezer,

Voor het in de praktijk creëren van een duurzame maatschappij en één waar ook het afval op de juiste wijze verwerkt en weer hoogwaardig toegepast wordt is het bedrijfsleven verantwoordelijk. Het opstellen van de juiste spelregels en bewaking van de naleving ervan is een taak van de overheid. Het ligt dan ook voor de hand om dit gemeenschappelijke maatschappelijke doel zoveel mogelijk in gezamenlijkheid tussen overheid en bedrijfsleven na te streven, zodat dit ervan zonder risico's, efficiënt en kostenefficiënt kan worden gerealiseerd. Toch lijkt het erop dat deze voor de hand liggende samenwerking er niet altijd is.

*Samen de kar trekken, zodat versnelt de duurzame maatschappij gerealiseerd wordt.*

Twee voorbeelden.

De recyclingsector moet het hebben van goede en consistente wetgeving. Is die er niet dan wachten recyclingondernemers af, wordt er niet geïnvesteerd en gaat het afval zoals altijd naar het 'laagste punt'. En vaak is dat niet het punt waar we het afval willen hebben. Het Regeerakkoord van oktober vorig jaar nog even voor de geest halend, bekruipt mij een ongemakkelijk gevoel. Het opwekken van energie met slechte kwaliteit B- en C-hout belasten, terwijl er geen betere verwerkingsoptie voor handen is en er zelfs SDE+ subsidie voor wordt gegeven is naar mijn mening het paard achter de wagen spannen. In dit verband doe ik daarnaast nog een beroep op Wopke Hoekstra, minister van Financiën, om niet tot de laatste week van het jaar te wachten om de hoogte van de afvalstoffenbelasting bekend te maken. Voor de recyclingbedrijven is het een enorme administratieve last (en frustratie) om in die korte tijd met de 10.000den klanten tot nieuwe prijsafspraken te komen. Waarom niet in september of oktober?

Het georganiseerde recyclingbedrijfsleven is niet conform wet- en regelgeving opererende afvalbedrijven een doorn in het oog. Als een overheid op deze uitwassen enkel reageert met de wens financiële zekerheid te willen in plaats van streng en fair te handhaven, is de gezamenlijke verantwoordelijkheid voor het realiseren van dat maatschappelijke doel ver te zoeken. Financiële zekerheid lost alleen een probleem van de toezichhoudende overheid op en zal weinig of geen effect hebben op betreffende uitwassen. Sterker nog, uit een dergelijke maatregel vloeien negatieve effecten zoals hogere kosten voor de ontdoener, met alle gevolgen van dien, en het feit dat de recyclingsector haar investeringsmogelijkheden drastisch zal zien afnemen.

Samen de kar trekken, zodat versnelt de duurzame maatschappij gerealiseerd wordt. De recyclingsector ziet hierin een serieuze taak voor haar weggelegd en doet dit door dagelijks miljoenen kilo's afval te verwerken tot hernieuwd in te zetten grondstoffen. Zij voert hierbij graag het debat met de overheid om haar taak zonder risico's, efficiënt en kostenefficiënt te kunnen doen.

Ik wens u veel leesplezier in dit nummer van BEwerken.

*Mark Kuijken  
Vice-voorzitter BRBS Recycling*



# Afvalbedrijf Attero opnieuw verkocht

Attero komt na een veel besproken verkoop door gemeenten en provincies aan investeringsmaatschappij Waterland weer in andere handen. Nadat een voorgenomen verkoop in 2016 op het laatst niet doorging zijn nu 3i en DWS de nieuwe eigenaren.



De overnameprijs ligt gezien het verleden gevoelig. Het voormalige afvalbedrijf van energiebedrijf Essent werd in 2014 voor 170 miljoen euro door een groep Nederlandse gemeenten en provincies verkocht aan Waterland. Die investeerder keerde zichzelf een jaar later een dividend uit van 183 miljoen euro. Toen al becroop de oude eigenaren het gevoel dat Attero voor te weinig geld was verkocht. Dat gevoel werd nog eens versterkt toen twee jaar later Chinese kopers circa 1 miljard euro voor het

bedrijf bleken over te hebben. Deze deal ging evenwel niet door hoewel de aandeelhouders hoe dan ook van hun bezit af wilden, ook al lagen de biedingen voor het afvalbedrijf ver onder de richtprijs. Inmiddels zijn de perspectieven sterk verbeterd. Vooral de recycling van plastics biedt groeikansen nu de Chinese markt al enige tijd op slot zit.

## Nieuwe aandeelhouders

De nieuwe aandeelhouders nemen beide 50 procent van de aandelen van Waterland over. 3i is genoteerd op de beurs in Londen, terwijl DWS de investeringstak van Deutsche Bank is. Beide private-equitybedrijven financieren hun investeringen vooral met geld dat afkomstig is van institutionele beleggers als pensioenfondsen en verzekeraars.

## Milieu en Omgevingsvergunning vergt kennis



**m-tech** is gespecialiseerd in :

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

### Nederland

#### Dordrecht

Pieter Zeemanweg 155  
3316 GZ Dordrecht

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

#### Roermond

Produktieweg 1g  
6045 JC Roermond

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

### België

#### Brussel

Clovislaan 82  
1000 Brussel

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

#### Gent

Industrieweg 118 / 4  
9032 Gent

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

#### Hasselt

Maastrichtersteenweg 210  
3500 Hasselt

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

#### Namen

Route de Hannut 55  
5004 Namur

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



[www.m-tech-nederland.nl](http://www.m-tech-nederland.nl)





## Milieuservice Hoeksche Waard in Strijen overgenomen door REMONDIS

REMONDIS heeft, met terugwerkende kracht per 1 januari 2018, branchegenoot Milieuservice Hoeksche Waard B.V. (MHW) uit Strijen overgenomen. MHW is een familiebedrijf dat zich heeft gespecialiseerd in de inzameling en bewerking van alle mogelijke afvalstoffen.

MHW is in de jaren uitgegroeid tot een middelgrote speler in met name Zuid-Holland en West-Brabant. Voor haar dienstverlening beschikt MHW over een moderne 'vloot' van speciale voertuigen waarmee zowel grote als kleine hoeveelheden afval- en reststoffen kunnen worden ingezameld. Voor deelbewerking van ingezamelde stromen beschikt MHW in Strijen over een moderne sorteerhal.

De directievoering van MHW is na de overname in handen van Pieter-Balth Linders gekomen, die sinds 1 februari bij REMONDIS

als regiodirecteur voor de regio Zuid-West Nederland is aangesteld. Vanuit zijn kennis en ervaring met bedrijven en overheden ziet hij goede mogelijkheden om de relaties verder van dienst te kunnen zijn. Vanuit de vestiging Strijen zal REMONDIS de dienstverlening verder uit gaan bouwen als ook de vestiging van REMONDIS in Delft verder ondersteunen.

### Logische stap

Dr. Andreas Krawczik, directeur REMONDIS Nederland: "De overname van MHW is een hele logische in de ambitie van REMONDIS om in Nederland een breed dienstenpakket aan te kunnen bieden aan bedrijven en overheden. Met MHW worden de diensten op het gebied van inzameling en grondstofbeheer verder versterkt. In Zuid-Holland had REMONDIS tot heden alleen de beschikking over de vestiging Delft. MHW is een mooi familiebedrijf dat qua cultuur en ambitie goed aansluit bij de REMONDIS

bedrijven. Zeker ook door de centrale ligging tussen twee provincies is MHW voor ons een welkome aanwinst."

### 's Werelds grootste

REMONDIS is sinds de oprichting in 1934 uitgegroeid tot één van 's werelds grootste dienstverleners op het gebied van recycling, afvalinzameling en afvalwaterbehandeling. REMONDIS is 100% dochter van de RETHMANN Groep. Het familiebedrijf is in Nederland actief onder de namen REMONDIS, Rhenus en Saria. Ondanks het feit dat REMONDIS in meer dan 35 landen actief is, heeft REMONDIS een grote regionale betrokkenheid. Wereldwijd rekenen meer dan 30 miljoen burgers op de dienstverlening van de REMONDIS Groep. De waarden in het familiebedrijf vormen al tientallen jaren een solide fundament voor innovatie en groei.

# www.allebreekers.nl vernieuwd



Omwille van transparantie en ter handhaving van het Besluit mobiele breken heeft BRBS Recycling een GPS-unit op BRL 2506 gecertificeerde puinbreekinstallaties sinds 2008 verplicht gesteld voor haar leden. Deze verplichting maakt sinds 2013 ook deel uit van voornoemde BRL. Om illegaliteit te voorkomen en de focus op freeriders te kunnen vestigen, is er daarnaast een website gelanceerd, die onder meer inzichtelijk maakt waar en wanneer er puin wordt gebroken.

Onder het mom van zichtbaar is controleerbaar, is dit systeem zowel toegankelijk voor toezichthouders als voor certificerende instellingen. Daarnaast ijvert BRBS Recycling er nog steeds voor om de GPS-verplichting opgenomen te krijgen in het Besluit mobiele breken. Daar de BRL 2506 op basis van voortschrijdend inzicht en aanpassing van wet- en regelgeving stelselmatig aan verandering onderhevig is, heeft dit ook zijn impact op de website. Recent is deze aangepast aan de onlangs gewijzigde BRL 2506.



# Nieuwe groene betoncentrale in Almere is landelijke primeur

“De belangrijkste reden waarom de nieuwe betoncentrale duurzamer is, is dat de centrale recyclebeton gaat maken, aldus initiatiefnemer Alexander Pouw, directeur van de Theo Pouw Groep. “Al het uitgaande beton bevat minimaal 30 procent gerecycled materiaal. Oud beton recycleren wij tot een hoogwaardige grindvervanger door breken, zeven en wassen. Dit vanuit de overtuiging dat hergebruik van grondstoffen beter voor mens en milieu is dan het alsmaar opnieuw produceren en gebruiken van virgin grondstoffen.”

Het hergebruik van beton is veel duurzamer dan steeds maar primair zand, grind en cement blijven afgraven en aanvoeren voor de productie van nieuw beton. Er is een schaarste aan grind, veel natuur- en milieuorganisaties hebben hiervoor al aandacht gevraagd.

## Trendbreuk met traditionele betonproductie

De nieuwe betoncentrale is een trendbreuk met de traditionele manier van betonproductie, die nog afhankelijk is van de aanvoer van zand, grind en cement. Door het op grote schaal gebruiken van betongranulaat is een heel groot deel van de transportbewegingen voor de aanvoer van de traditionele grondstoffen niet meer nodig. Het betongranulaat komt namelijk allemaal uit de grootregio Almere en de rest van de provincie. Gebruik van schepen (via de loswal) reduceert het aantal transportbewegingen en ontlast het wegennet in en rond Almere. De nieuwe centrale is onderdeel van Upcycle City, een initiatief van vier bedrijven die een duurzame oplossing hebben bedacht voor het hergebruik van afval- en reststromen.

De nieuwe betoncentrale betekent een primeur voor Almere: de productie van 'groen beton' waarin groene vezels waaronder waterplanten worden verwerkt, een innovatie in de sector. “Het toevoegen van groene vezels is iets dat absoluut kan, denk bijvoorbeeld aan beton dat gebruikt wordt voor het vervaardigen van fietspaden,” aldus Alexander Pouw. Andere toepassin-



gen voor groen beton zijn werkvloeren, viaducten en de zogenaamde legoblokken: betonnen bouwstenen voor de aanleg van verplaatsbare wanden bij bedrijven, bijvoorbeeld voor opslag van grondstoffen of recyclingmaterialen.

## Veel minder voertuigbewegingen

De aanvoer van recyclingmateriaal en grondstoffen per schip via het nog aan te leggen overslagterrein bij De Blocq van Kuffeler betekent een aanzienlijke vermindering van het aantal voertuigbewegingen in de regio Almere en Flevoland. Alexander Pouw: “We gaan veel grotere schepen gebruiken dan momenteel in Almere gebruikelijk is voor de aanvoer van grondstoffen. Onze schepen kunnen 2.850 ton vervoeren. Hierdoor wordt al een enorme CO<sub>2</sub>-reductie bereikt ten opzichte van het laten varen van, bijvoorbeeld, drie oudere schepen van 900 ton. Onze vrachtwagen hoeft slechts 1,8 kilometer te rijden om naar de plek van bestemming te komen,” aldus Pouw. “Dat veroorzaakt niet alleen veel minder CO<sub>2</sub>-uitstoot, maar het betekent ook een verbetering van de leefomgeving in Almere en omstreken als het gaat om de uitstoot van roetdeeltjes, motorgeluid en de verkeersveiligheid.”

## Elektrische vrachtwagens

De Theo Pouw Groep uit Utrecht rekent duurzaamheid en milieubewustzijn tot de kerntaken van de onderneming. Om die reden gaat het bedrijf het wagenpark de komende jaren verduurzamen, onder meer door de aanschaf van elektrische vrachtwagens die geen emissie meer hebben. Het gaat om een nieuwe generatie vrachtwagens die niet meer opladen met een stekker in het stopcontact, maar gebruik maken van een nieuwe technologie waarbij de accu wordt opgeladen met behulp van waterstof. Het herladen van de vrachtwagenaccu duurt slechts twintig minuten, een recordtijd. De Theo Pouw Groep zal deze vrachtwagens ook gaan inzetten voor de aanvoer van recyclingmateriaal en grondstoffen vanaf het nog aan te leggen overslagterrein bij De Blocq van Kuffeler, dat in samenwerking met De Vijfhoek wordt ontwikkeld.

Er liggen bergen gebruikt beton te wachten op hergebruik. De komende jaren is er meer dan genoeg om nieuw beton mee te kunnen produceren. “Op dit moment ligt er alleen al op de Vijfhoek 25.000 ton betonpuin te wachten op verwerking”, vertelt Pouw. “Door de afbraak van viaducten op rijksweg A6 komt er komend jaar 15.000 ton betonpuin bij. Daarnaast komen er vanuit de hele regio tienduizenden tonnen betonpuin voor hergebruik naar de nieuwe centrale afkomstig van skeletten van bruggen, balkons, funderingen, skeletten van flats, productieresten van fabrieken, straatstenen, rioolbuizen en dergelijke.”

## Proefvak groen beton fietspad

In Almere komt er een proefvak voor 'groene fietspaden' om in praktijk te ervaren hoe het werkt. “De innovatiekracht van de gemeente Almere spreekt ons enorm aan, zeker op het gebied van duurzaamheid en milieubesparing. Dat is ook de kracht van het Upcycle City-project. Het is niet voor niets dat dit tot het prijswinnende project is uitgeroepen”, zegt Pouw. Het groene beton ontwikkelt de Theo Pouw Groep in samenwerking met de Hogeschool van Amsterdam.

# Hergebruik bouwmaterialen in de lift

De bouw- en infrasector staat voor een enorme circulaire transitie: gebouwen en infrastructuur zo gaan ontwikkelen dat alle materialen en grondstoffen herbruikbaar zijn. De transitie-agenda geeft daarmee invulling aan het Grondstoffenakkoord en beschrijft doelen en actielijnen voor een circulaire bouweconomie.



Opvallend is evenwel dat er weinig oog lijkt te zijn voor producthergebruik, terwijl dit in de praktijk een steeds grotere vlucht neemt. Directeur van de Sinkegroep Wilco Sinke: "Het slopen van gebouwen vormt van oudsher de basis voor het hergebruiken van waardevolle bouwmaterialen. In de loop der jaren en met de toename van de welvaart is de aandacht voor direct

hergebruik wat weggezakt, maar nu eenieder meer en meer overtuigd is van de noodzaak dat de lineaire economie plaats moet maken voor een circulaire economie, is er sprake van een revival. Vanuit onze vestiging in Goes geven wij invulling aan circulair bouwen met de verkoop van tweedehands bouwmaterialen. Wij bieden alle soorten gebruikt hout, sanitair, cv-ketels,

radiatoren, staal, verlichting, elektra, verwarming, hang- en sluitwerk, kozijnen, deuren, dakpannen, metselstenen en dergelijke aan tegen aantrekkelijke prijzen. Toonde tot voor kort voornamelijk de particulier belangstelling voor dit aanbod, inmiddels zien wij dat ook klussenbedrijven en de wat kleinere bouwers in toenemende mate belangstelling hiervoor hebben. Daarnaast zijn wij in gesprek met enkele woningbouwverenigingen om deze materialen in te zetten voor het dagelijks onderhoud."

## Herkenning

Gert Hoogeboom, directeur Hoogeboom Raalte, herkent het beeld dat zijn collega uit Zeeland schetst. "Ook in onze sloopactiviteiten selecteren wij die bouwmaterialen, waarvoor een tweedehandsmarkt bestaat. De belangstelling daarvoor neemt een steeds grotere vlucht. Vanzelfsprekend spelen wij daarop in, maar wel met twee benen op de grond."

## Databank

De Bevelandse woningbouwcorporatie RWS heeft het initiatief genomen om een databank voor hergebruik van materialen in de sociale woningbouw op te zetten. Het moet een voorbeeldproject worden voor heel Zeeland. De databank is onderdeel van het project Circulaire Sociale Woningbouw. Daarvoor krijgt RWS de komende drie jaar in totaal 50.000 euro subsidie van de provincie. In de databank wordt vastgelegd welke grondstoffen en producten beschikbaar zijn na renovatie of sloop van oude woningen. Die materialen kunnen dan weer bij de bouw of opknapt van andere woningen worden gebruikt.



## 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](http://www.puinrecycling.nl)

**TWEE**  
"R"  
RECYCLING GROEP BV

**JAGER**  
Meng- en Recyclingtechniek

**SBM**  
MINERAL PROCESSING  
A Member of MFL Group

### SBM Mobiele combi-breker



Nieuwe combi-brekers met capaciteiten van 250-650 ton.

### SBM Speciale brekers



Speciale brekers voor diverse toepassingen zoals betonpuin, slakken, grind en graniet.

### Betoncentrales



Vaste-, semi- en supermobile betoncentrales in alle soorten en maten.

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

Contact: +31 (0) 341- 42 45 33 | [www.jager-mrt.nl](http://www.jager-mrt.nl) | [info@jager-mrt.nl](mailto:info@jager-mrt.nl)

*Met het verladen van de eerste containers heeft CTU Flevokust op 3 april jl. de nieuwe overslaghaven bij Lelystad gedeeltelijk in gebruik genomen. De komende maanden wordt er nog hard gewerkt om het haventerrein van vijf hectare medio 2018 helemaal af te maken. Tegelijkertijd wordt het binnendijkse havengebonden industrieterrein bouwrijp gemaakt. De nieuwe haven versterkt de regionale economie en biedt volop ruimte om te ondernemen. Flevokust Haven heeft de potentie om een belangrijke schakel te worden in logistiek Nederland.*

CTU bv, de containertak van de Theo Pouw Groep, heeft met het verladen van de eerste containers het eerste deel van 200 x 50 meter kade van Flevokust Haven in gebruik genomen. "Eigenlijk was Flevokust Haven al in bedrijf omdat we de overslag verzorgden via een tijdelijk locatie bij de Maxima-centrale. Met de ingebruikname van het haventerrein zijn we weer een stap dichterbij een efficiënte ontsluiting van de regio Flevoland via het water", aldus Etienne Morriën, directeur van CTU bv. "Als terminalexploitant zien wij goede kansen hier. Met deze nieuwe regionale haven kunnen we vervoerders volop flexibiliteit bieden en meer snelheid bij het laden en lossen."

### Flevokust Haven

Flevokust Haven is een compleet nieuwe multimodale binnenhaven met overslagkade en een havengebonden binnendijks bedrijventerrein ten noorden van Lelystad. Door de centrale ligging vlakbij de A6, de vaarroute Amsterdam – Lemmer, vliegveld Amsterdam Lelystad Airport en de aanwezigheid van het spoor kan de haven zich ontwikkelen tot een belangrijke schakel in logistieke activiteiten. Bovendien ligt de haven midden in een groot agrarisch productiegebied waarvoor binnenvaart een prima alternatief voor vervoer over de weg kan zijn. Vervoer over water is schoner en vermindert de filedruk. De haven is geschikt voor op- en overslag van containers, projectlading en stukgoed.

# Eerste containers verladen via Flevokust Haven



Voorraanzicht van de Flevokusthaven met de golfbreker

### Bouwwerkzaamheden op schema

Nadat ruim een jaar geleden gedeputeerde Appelman het laatste water uit de bouwput pompte, is er hard gewerkt aan het nieuwe haventerrein, de golfbreker en een vaargeul. Ter hoogte van Flevokust Haven is een kruispunt aangelegd op de IJsselmeerdijk. Het nieuwe kruispunt verbindt straks via de IJsselmeerdijk de binnen- en buitendijkse terreinen met elkaar. De komende maanden wordt de terreininrichting afgerond en naar verwachting zal medio 2018 de haven volledige operationeel zijn.

### Binnendijks bedrijventerrein

Inmiddels is ook 7,4 hectare grond van het binnendijkse havengebonden industrieterrein bouwrijp gemaakt. Dit is een gedeelte van fase 1, dat in totaal bestaat uit 43 hectare. Op basis van de marktvraag wordt het resterende deel van het industrieterrein verder bouwrijp gemaakt. De locatie is daarmee geschikt voor bebouwing. Flevokust Haven onderscheidt zich sterk in haar aanpak door ruime mogelijkheden in kaveloppervlakte, bouwhoogte, energieruglevering en milieuvoorschriften. Daarbij biedt Flevokust Haven kansen en ruimte voor agro-gerelateerde en bio-based activiteiten.

### Samenwerking

Provincie Flevoland en de gemeente Lelystad werken samen aan de ontwikkeling van Flevokust Haven. De provincie realiseert de buitendijkse containerterminal en overslaghaven en de gemeente Lelystad het binnendijkse havengebonden industrieterrein. Het project is belangrijk voor de economische structuurversterking en de werkgelegenheid van Lelystad en de regio. "Met de realisatie van Flevokust Haven zijn we weer een stap dichterbij efficiënte ontsluiting van Flevoland via het water. Door de actieve verbinding tussen overheid, bedrijfsleven en kennisinstellingen biedt Flevokust Haven bovendien volop ruimte aan nieuwe initiatieven", aldus gedeputeerde Appelman.



# Via recycling negen procent van materialen weer in economie

Van alle materialen die in de economie terechtkomen – 54,9 miljoen ton in 2014 - is ongeveer negen procent gerecycled, secundair materiaal. Vergeleken met de totale Nederlandse consumptie (221 miljoen ton) is het aandeel gerecycled materiaal 22 procent. In 2014 recyclede Nederland 81 procent van het afval (59 miljoen ton), één van de hoogste recyclingpercentages in Europa.

Naast hergebruik zijn andere strategieën nodig om de beoogde overgang te maken naar een circulaire economie uit het Rijksbreed programma 'Nederland circulair in 2050'. Hierbij valt te denken aan efficiënter gebruik van materialen, het verbeteren van producten waardoor ze langer meegaan of substitutie van materialen, bijvoorbeeld door plastic te maken van biomassa in plaats van aardolie. Vergeleken met andere EU-landen is in Nederland het materiaalgebruik per inwoner hoog. Vooral de input van fossiele-energie dragers is hoog. Dit komt zowel door de gaswinning in Nederland als door de invoer van aardolie die na raffinage voor een groot deel weer als brandstof wordt

uitgevoerd. Een groot deel van de in Nederland verwerkte materialen verlaat het land weer als exportproduct.

De materiaalconsumptie in Nederland is, vergeleken met die van andere EU-landen, juist laag. De consumptie van mineralen per hoofd van de bevolking is laag omdat Nederland een dichtbevolkt land is. Hierdoor kan de infrastructuur, waar veel minerale grondstoffen voor nodig zijn, efficiënt worden gebruikt. De consumptie van fossiele-energie dragers is wel relatief hoog in Nederland. Dit komt onder andere doordat Nederland weinig hernieuwbare energie opwekt met windmolens en zonnepanelen.



OilQuick®  
Automatic quick coupler systems



DEMOLITION-BEK (D)  
SLOOP- VERGRUIZERBEK (P)  
COMBI-BEK (C)  
HOUTBEK (W)  
JUK (Y)  
SCHROOTBEK (S)  
TANKSCHAARBEK (T)  
UNIVERSAL-BEK (U)



**OILQUICK EN DEMAREC;  
SAMEN DE MEEST FLEXIBELE COMBINATIE**



Demarec  
Demolition and Recycling Equipment

**WWW.HETNIEUWESNELWISSELEN.NL**

DEMAREC IS EXCLUSIEF DEALER IN NEDERLAND VAN OILQUICK

De Hork 32 - 5431 NS Cuijk - ☎ +31 (0)485 442300 - info@demarec.com



demarec.com

# De cirkel is rond

*Peter Fraanje is per 1 juni 2018 gestart als nieuwe directeur van de vereniging BRBS Recycling. Hij volgt Max de Vries op die deze zomer met pensioen gaat. Dr. ing. Peter Fraanje (56) zal zich met bestuur en bureau inzetten voor een goede positie van de recyclingbedrijven in de circulaire economie.*

Fraanje: 'Traditioneel wordt naar de bouw gekeken als een keten of een kolom. Recyclingbedrijven staan in deze optiek helemaal aan het eind van de keten. In een circulaire bouweconomie is dit anders: een cirkel kent geen begin en einde. Met evenveel recht van spreken kan je nu zeggen dat de recyclingindustrie aan het begin staat. De bij BRBS Recycling aangesloten bedrijven zijn belangrijke spelers op weg naar een meer circulaire (bouw)economie'. Fraanje heeft ruim zes jaar gewerkt als directeur van het Nederlands Verbond Toelevering Bouw (NVTB) te Den Haag. Deze koepelorganisatie vertegenwoordigt een tiental branches en meer dan 600 producenten en toeleveranciers van in de bouw toegepaste producten. Recent heeft hij nog deel uitgemaakt van het nationale Transitieteam Circulaire Bouweconomie en als NVTB-directeur was hij onder meer nauw betrokken bij de totstandkoming van het GrondstoffenAkkoord. Zijn expertise en gedurende 30 jaar opgebouwde netwerk zullen voor BRBS Recycling dan ook van grote betekenis zijn.

## Verbindende schakel

Als het aan Fraanje ligt, wordt het ook in de bouw net zo vanzelfsprekend om secundaire grondstoffen toe te passen als primaire grondstoffen. "Ik zie dat producenten steeds vaker secundaire grondstoffen in hun productieprocessen toepassen. In mijn nieuwe functie wil ik dit proces



Peter Fraanje.

bevorderen en de verbinding leggen tussen de bouwwereld en de wereld van recycling. De kwaliteit van secundaire grondstoffen en materialen ligt op een hoog niveau en het aanbod kan verder toenemen".

## Rond

Peter Fraanje is in 1988 gepromoveerd aan de Universiteit van Amsterdam op onderzoek naar het duurzaam gebruik van grondstoffen in de bouw. Fraanje stond eerder als onderzoeker bij IVAM Environmental Research aan de wieg van de eerste LCA's voor bouwproducten en de gescheiden inzameling van bouw- en sloopafval. Na zijn promotie maakte hij de overstap naar TNO, waar hij als senior onderzoeker en adviseur onder meer betrokken was bij het Kringbouw-project.

Centraal in dat onderzoek stond de vraag hoe bouw- en sloopafval hoogwaardig kon worden toegepast in de woning- en utiliteitsbouw. Alvorens hij de functie van directeur bij de NVTB in 2012 aanvaardde, heeft Fraanje als senior-beleidsmedewerker duurzaamheid en innovatie voor Bouwend Nederland gewerkt. Fraanje groeide op als zoon van een aannemer in het Zeeuwse Middelburg. Van jongs af aan werkte hij tijdens vakanties in de bouw. Fraanje: "Een goede aannemer is zuinig met materiaal: ik was uren bezig met het ontspijkeren van stelhout, of het schoonmaken van betonschotten, zodat het hout opnieuw gebruikt kon worden". En zo is ook deze cirkel rond.



# 'Samen gaan voor duurzaam' is investeren in de toekomst



Andries van Leeuwen.

De recessie is voorbij en in de transitiefase naar een circulaire economie wordt er volop geïnvesteerd door de leden van BRBS Recycling. Ook VLK Recycling, sinds februari 2018 aspirant-lid van branchevereniging BRBS Recycling, heeft voor de nog eind dit jaar in bedrijf te stellen nieuwe sorteerlijn zo'n drie miljoen euro uitgetrokken. Daar blijft het niet bij: de broers Jan en Andries van Leeuwen, de huidige eigenaren van dit in Noordwijk gevestigde recyclingbedrijf, zijn vast voornemens om binnen vijf jaar alle machines met dieselmotoren te vervangen door elektrisch aangedreven equipment. Anticiperend op die ontwikkeling komen nog dit najaar op de daken van de bedrijfsgebouwen zo'n 1.400 zonnepanelen te liggen. De hiermee opgewekte elektriciteit is toereikend om in de nabije toekomst al het equipment op 'groene stroom' te laten draaien.

De 'K' in de naam herinnert nog aan de plaats waar het allemaal in 1951 begon: Katwijk, waar de broers Andries, Willem en wat later Amerik van Leeuwen 'achter het huis' in 1951 de basis legden voor het familiebedrijf. Het klassieke inzamelingsbedrijf van metalen, voden en papier legde zich in de loop der jaren op steeds meer activiteiten toe en is inmiddels uitgegroeid tot regionaal marktleider op het gebied van containerservice, inzameling van gevaarlijke stoffen, afvalverwerking waaronder bouw- en sloopafval, alsmede papier-, metaal-, hout- en glasrecycling.

"Circulariteit is de toekomst. Met onze slogan 'samen gaan voor duurzaam' benadrukken we dit nog eens. Dat gaan voor duurzaam doen wij overigens al meer dan 65 jaar. Maar wij zitten aan de kant van het aanbod. Ook de vraagzijde zal hierin mee moeten groeien, wil er geen grondstoffenschaarste ontstaan. Terugblikkend valt op dat in loop der jaren kwaliteit een steeds belangrijker issue is geworden. De kwaliteit van secundaire grondstoffen is voor ons momenteel dan ook het belangrijkste speerpunt. Vandaar die investering in een door Senro uit het Overijsselse Hengelo ontworpen elektrisch gestuurde

sorteerlijn. Naast een doseerbunker, een 3-D trommelzeef, diverse transportbanden en een sorteercabine, completeren diverse windshifters, optische NIR-scheiders, vlakzeven en (inductie)magneetbanden deze installatie," somt Andries op.

Het kunnen leveren van diverse secundaire grondstoffen van zo hoog mogelijke kwaliteit was van doorslaggevend belang bij de uiteindelijke keuze voor deze sorteerlijn met een verwerkingscapaciteit van 60.000 ton per jaar. Andries: "Binnen ons bedrijf werken we nog niet in verschillende shifts. In de praktijk kan de capaciteit van de sorteerlijn, die hoofdzakelijk voor het opwerken van bouw- en sloopafval zal worden ingezet en gekoppeld wordt aan een van de brekers dan ook tot het drievoudige uitgroeien door het aantal shifts te vergroten. Daar is nu nog geen aanleiding toe. Sterker nog: op basis van één shift zal er al van enige overcapaciteit sprake zijn. Maar wat in de schoot van de toekomst ligt, laat zich moeilijk voorspellen."

De keus om ook een sorteercabine aan de lijn toe te voegen, blijkt eveneens weloverwogen. "Bedrijfseconomisch gezien heeft volledige automatisering vanzelfsprekend de voorkeur, maar willen we echt een kwa-





Onder de overkapping linksboven zal de nieuwe sorteerlijn worden gebouwd.

liteitsproduct leveren dan ontkomen we voorlopig nog niet aan een handmatige eindcontrole,” weet Andries van Leeuwen. Voor de energievoorziening van de nieuwe sorteerlijn investeert VLK Recycling, waar inmiddels 65 mensen werkzaam zijn, ook nog eens in 1.400 zonnepanelen. Ook dat aantal is ruim bemeten, maar de uitfasering van door dieselmotoren aangedreven machines is al in gang gezet. Naast besparing op brandstof en onderhoud verwachten ze bij VLK Recycling deze investering deels terug te verdienen door een beroep te doen op de SDE+ subsidie.

## Historie

Op de locatie waar het in 1951 allemaal begon, ontbrak het al snel aan ruimte om te groeien. In 1956 betrokken zij een andere locatie en bouwden de Van Leeuwen's de eerste bedrijfshal, toen nog in een woonwijk. In 1960 deed de eerste heftruck zijn intrede en kwam er ook een eigen binnenvaartuig waarmee vanuit de haven van Katwijk oud ijzer naar de Hoogovens werd getransporteerd. In 1985 werd het bedrijf opgesplitst door de nazaten van de grondleggers. De ene tak van de familie legde zich toe op de inzameling en handel

in oud ijzer, een andere tak op die van oud-papier en de derde op die van afvalverwerking. In 1991 kocht de vader van Andries en Jan het papierrecyclingbedrijf terug van zijn schoonzuster en haar zoon. Het bedrijf groeide en groeide en was inmiddels geheel omgeven door woningen. De gemeente Katwijk wilde het bedrijf daar wel kwijt. Een proces dat jaren zou duren. In Noordwijk, hemelsbreed zo'n vier kilometer van de oorspronkelijke vestiging, kon in 2009 een 2,6 ha grootte locatie worden betrokken. De beide broers, inmiddels eigenaar van het bedrijf, wisten precies wat ze wilden: een poortgebouw waar de trucks rechtstreeks van de rotonde inrijden om op de werf te komen. Die poort verbindt twee grote loodsden. In de bovenbouw zitten de kantoren en de representatieve ruimtes en een van de daken dient als parkeer-ruimte. Daar zij destijds zelf ook nog een sloopbedrijf hadden, besloten de broers de bouw zelf ter hand te nemen. “De start van de bouw vond ongeveer op hetzelfde moment plaats dat de crisis in 2009 van zich deed spreken. Op dat moment was voor ons metaalrecycling nog de belangrijkste bedrijfsactiviteit. Ondanks de nodige zorgen, de gehele wereld leek wel ineen

te storten, behielden we vertrouwen in de toekomst,” herinnert Andries zich als de dag van gister. “En eerlijk gezegd is het herstel sneller gegaan dan we durfden hopen.” Die ervaring gaf beide broers wel aanleiding om meer diversiteit in het bedrijf aan te brengen. Omdat papier steeds minder belangrijk werd, zochten zij hun heil meer en meer in het bewerken van bouw- en sloopafval. Daarnaast konden zij in 2011 ook het afvalverwerkingsbedrijf van hun neef terugkopen en was de hergroepering een feit. Door de diversificatie in activiteiten is de metaalrecycling niet langer de belangrijkste tak van sport. Andries: “Het recyclen van bouw- en sloopafval resulteert ondertussen in een min of meer vergelijkbare omzet. Een ontwikkeling waar we ons gelukkig mee prijzen. Die spreiding van activiteiten maakt je minder kwetsbaar.”



De gemeente Maasgouw, die per 1 januari 2014 de verantwoordelijkheid voor de vergunningverlening, het toezicht en de handhaving van de provincie Limburg had overgenomen, zag zich in 2015 na gedegen onderzoek genooddaakt bij afvalverwerker Milieu Service Zuid (MSZ), gevestigd aan de S. Houbenweg 5 te Maasbracht, in te grijpen. Blijkens de vergunning mocht MSZ maximaal 1.000 ton kunststof en 2.000 ton aan gemengde afvalstromen opslaan. In werkelijkheid bleek zich een veelvoud aan gemengde afvalstromen en kunststof binnen de inrichting te bevinden. Daar MSZ niet genegen bleek de opgeslagen hoeveelheden terug te brengen tot de in de vergunning vastgelegde maximale hoeveelheden zag de gemeente zich genooddaakt bestuursdwang toe te passen. Voorafgaand daaraan was al twee keer spoedbestuursdwang toegepast vanwege groei in de afvalbergen. De direct hiermee verband houdende kosten hebben in totaal zo'n 1,4 miljoen euro bedragen.

# Kostenverhaal bestuursdwang Maasgouw pleit voor financiële zekerheid

Tezamen met een in maart 2015 met toepassing van spoedbestuursdwang afgevoerde hoeveelheid van 1.656 ton afval is met toepassing van bestuursdwang in de periode van 17 augustus tot en met 28 september in opdracht van de gemeente nog eens 8.178,76 ton afval afgevoerd. Bij toepassing van bestuursdwang komen de uiteindelijke kosten voor rekening van de overtreder dan wel de veroorzaker. In de praktijk blijkt dit de nodige voeten in de aarde te hebben. MSZ liet geen enkel middel onbenut om de gevoerde procedures tot in hoogste instantie aan te vechten. Daarbij komt dat MSZ op 9 juni 2016 door de rechtbank in Limburg ook nog eens failliet was verklaard, hetgeen het kostenverhaal nog complexer maakt.

Op 16 maart 2018 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State in een namens MSZ aangespannen hoger beroepszaak tegen het college van burgemeester en wethouders van Maasgouw uitspraak gedaan inzake het kostenverhaal. MSZ maakte deel uit van een BV-structuur waarbij delen van het perceel tussen BV's aan elkaar verhuurd en gehuurd werden.

MSZ had nagelaten bij het bevoegd gezag te melden dat een gedeelte van het perceel (en dus de vergunning) door een andere BV (gelieerd aan MSZ) werd gebruikt. Omdat MSZ die informatie niet conform voorschriften gemeld had, had de gemeente van meet af aan alleen MSZ als overtreder aangemerkt. Kostenverhaal op de andere entiteiten bleek daardoor naar het oordeel van de bestuursrechter juridisch niet meer mogelijk.

## Onrecht

Ivo Linssen, projectleider Edelchemie, Milieu Service Zuid en VVGB-inrichtingen bij de gemeente Maasgouw, geeft desgevraagd aan dat de gemeente de uitspraak inzake het kostenverhaal heeft te eerbiedigen. "Dat neemt het gevoel van onrecht niet weg dat de burger uiteindelijk het kind van de rekening wordt in plaats van de daadwerkelijke overtreder. Op de keper beschouwd hebben we immers te maken met een ondernemer die bewezen nalatig gedrag vertoont, lange tijd veel geld heeft verdiend, maar door dat nalatig gedrag en 'slimme' keuzes nu financieel vrijuit gaat.

Dat druist in tegen het rechtsgevoel. Dit klemt des te meer daar de gemeente wel verantwoordelijk is voor de handhaving," aldus Linssen.

Het zijn overigens niet alleen de burgers van de gemeente Maasgouw die uiteindelijk de rekening gepresenteerd zullen krijgen. Op basis van een bestuurlijke afspraak met de provincie Limburg, die tot 2014 verantwoordelijk was voor toezicht en handhaving, draaien namelijk beide overheden ieder voor de helft van de kosten op.

Deze casus pleit er volgens Linssen voor om het Besluit financiële zekerheid milieubeheer te reanimeren, dat per 10 november 2009 is komen te vervallen. Linssen: "Als een dergelijk besluit vandaag de dag van kracht zou zijn geweest, hadden wij de daadwerkelijke kosten van de bestuursdwang hiermee kunnen verrekenen. Per slot van rekening is een ondernemer en niet de burger toch verantwoordelijk voor zijn daden."

Linssen staat met zijn opvatting niet alleen. De provincie Groningen maakt samen met

Limburg, Noord-Brabant en Overijssel de hoogste kosten rondom calamiteiten bij afvalbedrijven zoals branden en faillissementen. Voor Provinciale Staten van Groningen heeft dit inmiddels aanleiding gegeven voor te stellen meer financiële zekerheid te realiseren voor afvalbedrijven in het geval van calamiteiten. Dit zou kunnen door een depot of bankgarantie op te richten voor de kosten van een sanering. Samen met de gemeentes wordt in Groningen ook gekeken hoe milieurisico's beperkt kunnen worden.

### Kous af?

De locatie, waarop MSZ haar activiteiten verrichtte, ligt er nu nog exact hetzelfde bij als na de verwijdering van de bijna tien miljoen kilo afval in 2015. Een latent risico, maar waar nog altijd geen zicht op is, is die van een mogelijke bodemvervuiling. Om te kunnen beoordelen of de bodem-beschermende maatregelen effectief zijn geweest, dient eerst al het aanwezige afval te worden verwijderd. Het schort evenwel aan juridische instrumenten daartoe. Alles wat er nu nog ligt opgeslagen, is immers na de handhavingsactie door de



gemeente Maasgouw in overeenstemming met de vergunningvoorwaarden. Een andere kwestie, die nog speelt, is die van het strafrechtelijk onderzoek naar MSZ en de bij de bedrijfsvoering betrok-

ken personen. De recent geplande zitting is wegens ziekte van de advocaat verdaagd naar en nog nader te bepalen datum, maar heeft tijdens het ter perse gaan van deze editie inmiddels wel plaatsgevonden. ■

## Duidelijkheid over BSA en recyclinggranulaat?



**Voor een goed werkende recyclingmarkt is het belangrijk om zowel het ingaande afval (BSA) als het uitgaande product goed te kunnen beschrijven. Voor het ingaande afval is het belangrijk te weten of dit gevaarlijk afval is of niet. En voor de producten, voornamelijk recyclinggranulaat, moeten adequate normen aanwezig zijn. Op beide vlakken rommelt het op Europees niveau.**

Voor de indeling van afval is de bijlage III van de Kaderrichtlijn Afvalstoffen maatgevend. Hierin zijn de gevaarseigenschappen omschreven en hun bijbehorende criteria. Voor afvalstoffen die volgens de EURAL zowel gevaarlijk als niet-gevaarlijk kunnen zijn, moet worden nagegaan of de betreffende gevaarseigenschappen aanwezig zijn. Dit geldt ook voor BSA. Een belangrijk probleem is echter dat BSA moeilijk te bemonsteren is vanwege de grote mate van heterogeniteit. Het is vrijwel onmogelijk om BSA te classificeren. Gevaar-

lijke materialen moeten al bij de sloop worden verwijderd, zoals bijvoorbeeld in Nederland in het Bouwbesluit is geregeld. Daarnaast zorgen recyclingbedrijven er voor dat recyclinggranulaat kan voldoen aan de eisen voor toepassing (zoals in het Besluit Bodemkwaliteit). Zij zijn er dus scherp op om geen gevaarlijke afvalstoffen te accepteren.

Recent heeft de Europese Commissie een richtsnoer uitgegeven voor toepassing van de bijlage III. Hierin is helaas geen nadere (en vooral: praktische) aanwijzing gegeven hoe om te gaan met BSA. De FIR heeft dit aangekaart bij de Europese Commissie. Daar is aangegeven dat een voorstel voor de classificatie van BSA graag tegemoet wordt gezien. Ook wat betreft HP14 (ecotoxiciteit) is geen praktische toelichting gegeven. Momenteel wordt in diverse lidstaten, waaronder Nederland, bekeken hoe HP14 op een praktische wijze kan worden uitgewerkt voor afvalstoffen zoals AEC bodemas.

Voor recyclinggranulaat en AEC bodemas zijn de Europese productnormen van het grootste belang. Deze normen vinden hun basis in de Construction Products Regulation (CPR). De Europese Commissie voert een review uit van de CPR. Als onderdeel daarvan is een stakeholder consultatie uitgevoerd waarin de Commissie de mening vraagt van betrokkenen over de werking en effectiviteit van de CPR. De FIR heeft deelgenomen aan deze consultatie. FIR heeft benadrukt dat de CPR van grote waarde is voor de markt en dat deze in geen geval mag worden ingetrokken. Er zijn enkele aspecten die naar de mening van de FIR beter kunnen. Zo zou het toegestaan moeten zijn dat er (nationale) kwaliteitsmerken worden gebruikt naast de CE-markering. Ook is aangegeven dat in de productnormen primaire en secundaire materialen hetzelfde behandeld moeten worden. Dit is momenteel niet het geval. ■

# Markt regelt hoogwaardige recycling betonnen dakpannen



De voorzitters van de Stichting Dakmeester, Will Verwer, en BRBS Recycling, Ton van der Giessen, hebben op 18 april jl. in Venray het convenant ondertekend waarin is vastgelegd de deelnemende bedrijven aan voornoemde stichting alle betondakpannen die bij renovatie van de daken komen in het vervolg zullen afvoeren naar 21 bij BRBS Recycling aangesloten brekerbedrijven. Op hun beurt geven die een verklaring af waarin zij aangeven deze dakpannen op te werken tot grondstof voor de betonindustrie.

Onder toezicht van Ton van der Giessen ondertekent Will Verwer het convenant.

In Nederland worden jaarlijks zo'n 15 tot 25 miljoen betondakpannen om uiteenlopende redenen vervangen. Voor een substantieel deel zijn daar de 23, bij de Stichting Dakmeester aangesloten KOMO-gecertificeerde dakdekkersbedrijven van hellende daken bij betrokken. Monier, een van de deelnemende producenten binnen de stichting, liep al enkele jaren met het idee rond om de betonnen afvaldakpannen in hun productieproces her te gebruiken. In Duitsland zijn daar, zelfs met gebruikmaking van 100% gerecycled materiaal, 25 jaar geleden al positieve ervaringen mee opgedaan. Inmiddels heeft Monier, Nederlands grootste dakpannenfabrikant en onderdeel van de BMI-groep, de intentie uitgesproken om verder te onderzoeken hoeveel gerecycled materiaal in de nieuwe betondakpannen verwerkt kan worden. Het ontbrak echter hier nog aan inzamelings- en verwerkingsstructuur. Stichting Dakmeester pakte de handschoen op en na

een verkenning van de markt kwam BRBS Recycling, als overkoepelende branchevereniging van onder meer brekerbedrijven, in beeld. De speciaal hiervoor geselecteerde recyclingbedrijven nemen de oude betonnen dakpannen in, breken deze, waarna het betongranulaat als een hoogwaardige grondstof voor de productie van nieuw beton kan worden ingezet. Circulariteit in optima forma!

Ook BRBS Recycling voorzitter Ton van der Giessen gaf aan blij te zijn met dit initiatief. "Dit convenant sluit nagenoeg naadloos aan bij het convenant Meer en Betere Recycling dat onze branchevereniging in 2015 met het ministerie van Infrastructuur en Milieu overeengekomen is en zie ik als een goede opsteker voor upcycling. Het granulaat dat onze leden van de betonnen afvaldakpannen produceren, leent zich bij uitstek om toegepast te worden in nieuwe producten van beton. Dit hoogwaardige materiaal in fundaties toepassen,



Ton van der Giessen inspecteert de container met gebroken afvaldakpannen.

zoals helaas nog al te vaak gebeurt, is en blijft doodzonde, daar bieden wij andere alternatieven voor met minstens zo goede eigenschappen.



Het renovatieproject aan de Wagnerstraat in Venray.

## Uitstekend voorbeeld

Belangenbehartiger Aedes, de vereniging van woningcorporaties in ons land, juicht dit convenant toe. Directeur Jeroen Pepers ziet hierin een uitstekend voorbeeld van hoe marktpartijen zich achter de circulaire economie kunnen scharen en in dit geval zelfs met een gesloten kringloop. Renovatieprojecten van woningbouwcorporaties zullen in de praktijk de grootste toeleverancier van afgedankte betonnen dakpannen zijn. Zeker nu de strengere eisen op het gebied van energiebesparing om steeds betere isolatie en dus betere afwerking van het hellend dak op het gebied van luchtdichtheid vragen. Daarbij willen deze corporaties ook goed gedocumenteerd worden wat betreft de opbouw van hun daken en tegelijkertijd blijk geven dat zij maatschappelijk verantwoord willen ondernemen. Stichting Dakmeester speelt daarop in middels het zogeheten 'Daksysteemgarantie Plus'. Tijdens de bouw

worden alle relevante facetten vastgelegd in een digitaal dossier dat wordt gecontroleerd door SKG-IKOB Certificatie. Dé onafhankelijke Nederlandse certificatie-instelling voor de bouw- en vastgoedsector. Bij oplevering ontvangt de opdrachtgever niet alleen het zorgvuldig opgebouwde digitale dossier, zij krijgen ook de garantie dat de toegepaste materialen, alsmede de wijze waarop het hellend dak is gemaakt tenminste 15 jaar wordt gegarandeerd. Met deze unieke Daksysteemgarantie ontzorgen zij de woningbouwcorporaties, en leveren zij in het vervolg ook het bewijs dat de oude dakpannen gerecycled worden. Vandaar ook dat als locatie voor de ondertekening van het convenant het oog op Venray was gevallen. Woningcorporatie Wonen Limburg is in deze gemeente een energieproject gestart, waarbij in de periode 2017 – 2021 in totaal 4.000 woningen onder meer van nieuwe daken worden voorzien.

## Media-aandacht

RTL-Z heeft in haar inmiddels uitgezonden programma 'Doe maar Duurzaam' ook de aandacht gevestigd op dit initiatief. Daartoe zijn opnames gemaakt bij een woningrenovatieproject aan de Wagnerstraat in Venray, bij Monier's dakpannenfabriek in Susteren en bij de Baetsen Groep in Veldhoven.



## It's written in stone

In de editie van september 2017 van BEwerken is Stone Paper® gepositioneerd als een innovatief, hoogtechnologisch en circulair alternatief voor pulppapier. Naar de mening van Papierenkarton.nl in Hoofddorp valt op dat laatste het nodige af te dingen. Het milieubewustzijn van Stone Paper® typeert Erik Timmermans, directeur van het IPK, als lovenswaardig. "Het is ook een mooi product met bijzondere eigenschappen. Maar het continue afzetten tegen papier gemaakt van vezels vraagt om een reactie." Die reactie treft u op deze pagina aan.

Stone Paper®-resten uit de oud papierstroom heeft gefilterd zal deze afvalstroom worden verbrand. Bij verbranding van HDPE komt CO<sub>2</sub> vrij. De CO<sub>2</sub> die vrijkomt bij verbranding van Stone Paper® is nieuwe CO<sub>2</sub>. Hout neemt juist CO<sub>2</sub> op. Die zit in papier opgeslagen, ook na recycling. Wordt papier verbrand dan is de CO<sub>2</sub> die vrijkomt eerder opgenomen CO<sub>2</sub> (= CO<sub>2</sub>-neutraal). De claims van 85% CO<sub>2</sub>-reductie

# Stone Paper® versus papier

Het klimaat verandert. De wereldbevolking groeit. De beschikbaarheid van grondstoffen staat onder druk. De concentratie CO<sub>2</sub> in de atmosfeer is alarmerend hoog. Duurzamer handelen is noodzaak om verdere klimaatontwrichting tegen te gaan. Nederland wil circulair zijn in 2050.



Daar is nog een lange weg voor te gaan. Er zal een ingrijpende transitie moeten plaatsvinden.

Hernieuwbaarheid, hergebruik en recycling, daar gaat het om. Weg met fossiele grondstoffen, op naar een bio-based economie! Juist papier past in deze circulaire transitie. Al 2000 jaar.

## Klimaatvergelijking

Of Stone Paper® werkelijk beter is voor het milieu valt te bezien. Steen is, in tegenstelling tot hout, geen hernieuwbare grondstof. Het bosoppervlak in Europa groeit mede door de papierindustrie. Sinds 1950 is het areaal met 30% toegenomen. In de periode 2005-2015 is het Europese bos gegroeid met 1.500 voetbalvelden per dag. Kiezen voor gecertificeerd papier draagt bij aan de bosgroei.

Ook Stone Paper® doet een beroep op grondstoffen, zij het andere dan die voor papier worden aangewend. Naast steen bestaat Stone Paper® voor 20% uit kunststof. Deze kunststof, HDPE (High Density Polyetheen), is gemaakt van aardolie, een fossiele grondstof. Ook die raakt op.

Het zoeken naar alternatieven voor de houtvezel juicht de papierindustrie toe. Zij

zet sterk in op een verscheidenheid aan bio-based grondstoffen, zoals miscanthus, agrarisch restafval, bamboe en zelfs gebruikte jeans (katoenvezel).

## Recyclebaarheid

HDPE-kunststof is goed recyclebaar. Maar hoe? Stone Paper® mag niet bij het oud papier, want het is niet gemaakt van natuurlijke vezels. Het moet dan ook worden gerecycled als een categorie 2 recyclingstroom. Een van papier gescheiden recyclingsstroom dus. Dat is er niet of in zeer beperkte mate en erger nog, door de gelijkenis met 'gewoon' papier – de naam Stone Paper® roept die associatie al op – zal het gebruikte Stone Paper® terecht komen bij het oud papier. Stone Paper® frustreert een goed werkend, circulair systeem. 82% van het in Nederland gemaakte papier en karton bestaat uit gerecycled oud papier en karton. 86% van het in Nederland gebruikte papier en karton wordt ingezameld en hergebruikt. Wellicht helpt het als Stone Paper® zich herpositioneert als Stoneplastic. Dat zou een minder misleidende vergelijking opleveren en de gebruiker duidelijk maken dat het niet in de papierbak thuis hoort.

Nadat de papierketen de niet-buikbare

door gebruik van Stone Paper® zijn nogal voorbarig. Is de opslag van CO<sub>2</sub> in papier meegewogen? Is gekeken naar de gebruiksen recyclingpraktijk? Zijn de percentages niet afhankelijk van soort en gewicht van het papier? Zwaarder Stone Paper® bevat meer hars, ofwel kunststof. Het percentage kan oplopen tot 40%. Niet alle impactcategorieën zijn in de vergelijking van Stone Paper® meegenomen. Harde cijfers ontbreken bij de meeste claims. Bovendien staat op de site van de steenpapierfabrikanten dat gewoon papier wordt gebleekt met chloor: dat is al heel lang niet meer zo.

## Energieverbruik

Meer dan de helft van de door de Europese papierindustrie gebruikte energie is bio-energie, afkomstig van de eigen grondstof (en dus CO<sub>2</sub>-neutraal). En ja, er wordt veel water ingezet bij de productie van papier. Echter, in de afgelopen 15 jaar is het verbruik hiervan met 40% gereduceerd. Daarbij moet worden gerealiseerd dat het water wordt gerecycled om zo opnieuw aangewend te worden in het productieproces. Als het uiteindelijk wordt afgevoerd, is het biologisch en mechanisch gereinigd en vaak schoner dan toen het in het productieproces werd gebracht.

## Conclusie

Stone Paper® biedt mooie eigenschappen. Of het duurzamer is blijkt niet uit de klimaatvergelijking van Stone Paper®. Echter, op principieel onjuiste gronden wordt Stone Paper® wel neergezet als duurzamer, ja zelfs als een circulair alternatief voor papier. Maar dat is het niet. Het heeft geen hernieuwbare bron en werkt de recycling van andere producten zelfs tegen.

# Immobilisaat en regelgeving

**Immobilisaat is een mengsel van minerale afvalstoffen, al dan niet met verontreinigde grond, waaraan het bindmiddel cement en/of additieven zijn toegevoegd. Het bindmiddel, in combinatie met additieven, zorgen ervoor dat de aanwezige verontreinigingen worden gebonden en geen gevaar opleveren voor de kwaliteit van de bodem op de toepassingslocatie. Het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit stelt strikte regels aan de milieuhygiënische en civieltechnische kwaliteit van het immobilisaat. Immobilisaat is een duurzame vormgegeven bouwstof. Jaap van der Bom, directeur van de Nederlandse Vereniging van Procesmatige Grondbewerkingsbedrijven (NVPG), geeft in deze bijdrage een toelichting op het produceren/toepassen van immobilisaat.**

“Aan de grondstoffen (minerale afvalstoffen/verontreinigde grond) worden eisen gesteld met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit, maar ook aan de korrelbouw. Acceptatie van verontreinigde grond, als grondstof voor immobilisaat, moet overeenkomstig de BRL 7500 (protocol 7510) plaatsvinden door een gecertificeerd en erkend bedrijf. In deze BRL worden, met betrekking tot de acceptatie van verontreinigde grond, voorwaarden gesteld aan de meetwaarden van de verontreinigingen en de korrelbouw. Hierbij is onderscheid gemaakt in de techniek van reiniging/bewerking. De gestelde eisen aan de minerale afvalstoffen zijn opgenomen in de BRL 9322 en in het Landelijk Afvalbeheerplan (LAP).

Conform het Besluit bodemkwaliteit moet immobilisaat onder een kwaliteitskeurmerk worden geleverd en toegepast. In het algemeen wordt immobilisaat geproduceerd door BRL 9322 (Nationale beoordelingsrichtlijn voor het NL BSB® productcertificaat voor mengsels van cementgebonden minerale reststoffen) gecertificeerde en erkende bedrijven. De onder dit certificaat geproduceerd immobilisaat is vervolgens vrij toepasbaar.

Een alternatief hiervoor is de zogenaamde partijkeuring. In de praktijk wordt deze optie echter nauwelijks toegepast. Enerzijds wordt dit veroorzaakt door een zeer lange doorlooptijd (minimaal drie maanden) alvorens de gegevens beschikbaar zijn

en anderzijds door de hieraan verbonden kosten.

## Per receptuur

De BRL 9322 bevat de nodige waarborgen dat de certificaathouder voor het produceren van immobilisaat uitsluitend per receptuur gekwalificeerd is. Brengt hij daar ook maar enige verandering in aan, dan vergt dat een aanvullend vooronderzoek. De hele procedure rond keuringen en keuringsfrequenties zijn dan ook strikt omschreven in deze BRL.



## Producttoepassing

Bij het produceren van immobilisaat worden aan de grond, baggerspecie of minerale afvalstoffen geheel volgens receptuur naast het bindmiddel (veelal cement) ook de nodige additieven toegevoegd. Daarbij speelt het vochtpercentage eveneens een cruciale rol. In de praktijk vindt toepassing van het immobilisaat veelal plaats als vervanging van fundatiemateriaal onder wegen en voor de aanleg van

vloestofdichte vloeren op bedrijfsterreinen. De laatste jaren wordt immobilisaat, ter vervanging van primaire grondstoffen, grootschalig toegepast voor de aanleg van vloeren in grote logistieke centra.

Op de leverancier van het immobilisaat rust de verplichting stelselmatig te controleren of zijn product wel overeenkomstig het certificaat wordt geproduceerd en toegepast. In de praktijk betekent dit dat de certificaathouder, tijdens het productieproces, dagelijks een tiental proefstukken maakt. De proefstukken worden gebruikt

als controle op de uithardingstijden en de druksterkten. Daarnaast worden na een uithardingstijd van 28 dagen aselect proefstukken geselecteerd voor de controle van de milieuhygiënische kwaliteit (samenstelling organische stoffen en emissie van metalen/zouten door middel van diffusieproeven), druksterkte en duurzame vormvastheid. Deze uitgebreide kwaliteitscontroles maken het produceren en toepassen van immobilisaat tot een gecompliceerd gebeuren.

## LAP3

Het LAP3 heeft de geschetste werkwijze nauwelijks doen veranderen en maakt het nog steeds mogelijk immobilisaat te produceren en toe te passen. Het LAP3 stelt, evenals de vorige versies, daarvoor wel een belangrijke randvoorwaarde aan de milieuhygiënische kwaliteit van de grondstoffen.



# BeePro BV

DE OPLOSSING VOOR UW STOF OVERLAST



VRAAG OM EEN DEMO BIJ U OP HET BEDRIJF



# BeePro BV

☎ +31-622935290 ✉ [Info@beepro-bv.com](mailto:Info@beepro-bv.com) [www.beepro-bv.com](http://www.beepro-bv.com)



# Niet-genormeerde stoffen mogelijke risicobron

*Door verfijnde analysetechnieken en specialistische apparatuur is het mogelijk geworden om de aanwezigheid van een groot scala van verontreinigingen (met name organische verbindingen) in grond en grondwater relatief eenvoudig in beeld te brengen. In vele gevallen betreffen het niet-genormeerde stoffen die in microgrammen of zelfs nanogrammen per kg of per liter in grond of grondwater kunnen worden aangetoond. En ontwikkelingen op dat gebied schrijden nog steeds voort.*

De niet in de Regeling Bodemkwaliteit genoemde stoffen worden tot nu toe geacht niet aantoonbaar te zijn. Met de verfijnde analysetechnieken komen echter steeds meer niet-genormeerde stoffen of mogelijk risicovolle stoffen in beeld. Welke milieu-hygiënische schade zouden deze stoffen kunnen veroorzaken? Daarbij moet niet alleen gedacht worden aan mogelijke impact op het milieu (grond en grondwater), maar ook aan eventuele gezondheidsrisico's. Een impact die wellicht nog grotere vormen aanneemt indien blijkt dat deze stoffen niet op natuurlijke wijze kunnen worden afgebroken. Een voorbeeld hiervan is het in blusschuim aanwezige PFOS (perfluorooctaansulfonzuur). Deze stof werd in 2016 in de omgeving van Schiphol in sloten, de bodem en het grondwater aangetoond. De verontreinigingen zijn het gevolg van meerdere incidenten waarbij blusschuim is toegepast bij brandbestrijding en vervolgens met het bluswater in de bodem en in sloten terecht is gekomen. Door inzijging is ook het grondwater met PFOS verontreinigd. Ook de in de omgeving van de Chemoursfabriek in Dordrecht is in de grond en het grondwater perfluoractaanzuur (PFOA) aangetroffen. Deze verontreiniging is waarschijnlijk veroorzaakt door uitstoot



van deze stof en in de omgeving is neergeslagen. Zowel PFOS als PFOA zijn toxische stoffen, die ook veelvuldig zijn toegepast in consumentenproducten zoals onder andere in textiel, tapijt, leer en papier, maar ook in industriële producten als verf en teflon. Tijdens de productie, het gebruik en in de afvalfase kunnen de stoffen op verschillende manieren in de bodem terecht komen. De stoffen zijn zeer persistent: de natuur breekt ze niet af. Door bio-accumulatie kunnen de stoffen in de voedselketen terecht komen.

## **Producent verantwoordelijk**

Net als voor PCB's en Zeer Zorgwekkende Stoffen zouden er ook voor niet-genormeerde stoffen zo snel mogelijk generieke toetswaarden moeten komen. Inmiddels is er door de overheid een tender uitgeschreven op welke wijze tot verantwoorde normen kan worden gekomen. De overheid

verwacht voor dit onderzoek ook een financiële bijdrage voor dit onderzoek.

Met aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid bevatten bouwstoffen, net als grond, meerdere niet-genormeerde stoffen en ook nieuwe mogelijk risicovolle stoffen. Of deze al dan niet schadelijk zijn, ligt nog in de schoot van de toekomst verborgen. Daar de producent in principe verantwoordelijk is voor de kwaliteit van zijn product, zal deze ook aansprakelijk gesteld kunnen worden voor eventuele gevolgschade. Of die zich beperkt tot alleen milieuschade is nog maar de vraag. Aangezwengeld door een aangifte tegen vier tabaksfabrikanten in 2016 zingt de vraag inmiddels rond of privaatrechtelijke aansprakelijkheid voor legale, maar gezondheid bedreigende risico's, ook producenten van onder meer bouwstoffen als een zwaard van Damocles boven het hoofd hangt.

# Hydraulisch menggranulaat presteert beter dan betongranulaat

*Betongranulaat wordt nog regelmatig als fundatiemateriaal voorgeschreven voor wegen, zoals onlangs bleek bij een project in Limburg. In het kader van de circulaire economie en de Green Deal GWW streven we ernaar het betongranulaat zoveel mogelijk in beton toe te passen. Menggranulaten kunnen goed worden toegepast in wegfunderingen. Deze menggranulaten presteren zelfs beter dan betongranulaat.*



Door toename van het verkeer dreigde op deze belangrijke verkeersader ter hoogte van Schinveld een knelpunt te ontstaan, dat de provincie wil verhelpen door de N274 te vernieuwen. Naar verwachting zal BAM Infra de inmiddels gestarte werkzaamheden nog voor het einde van het jaar kunnen afronden. Hierbij is volgens bestek onder meer een hoeveelheid van 22.500 ton betongranulaat benodigd. Projectingenieur Ruud Haagmans van de cluster Wegaanleg bij de provincie Limburg gaf als reden voor het gebruik van betongranulaat aan dat dit materiaal als gevolg van de hydraulische werking een stuk sterker is dan menggranulaat. Bijkomend voordeel is volgens hem dat betongranulaat niet alleen 100% recyclebaar is, maar ook hier minder funderingsmateriaal voor benodigd is. "Onze wegen worden aangelegd met een minimale restlevensduur van 40 jaar. In de praktijk halen onze constructies vaak 50 à 60 jaar. Dit is alleen mogelijk als er gebruik wordt gemaakt van hoogwaardig funderingsmateriaal," aldus Haagmans.

## Ander inzicht

Fasegewijs renoveert een gemeente haar binnenstad. Hoewel de naam van deze gemeente bij de redactie bekend is, kan het noemen hiervan voor diverse partijen nadelige consequenties hebben. 'Blaming and shaming' laten we dan ook bewust achterwege. Deze gemeente paste van

oudsher bij voorkeur betongranulaat als funderingsmateriaal toe onder haar wegen. Een typisch voorbeeld van 'copy and paste' bij het in de markt zetten van een nieuw bestek of een bewust sluiten van ogen voor voortschrijdend inzicht? Duidelijk moge zijn dat het toepassen van betongranulaat als fundatiemateriaal in de ogen van BRBS Recycling als 'downcycling' wordt gezien en niet passend is in een circulaire economie. Daar hydraulisch menggranulaat minstens vergelijkbare karakteristieken heeft, zou dit materiaal te prefereren zijn. Sterker nog: qua stijfheid blijkt hydraulisch menggranulaat zelfs beter te presteren. Bilateraal overleg, waarbij onder meer werd verwezen naar door BRBS Recycling beschikbaar gesteld documentatiemateriaal, bracht de verantwoordelijken bij deze gemeente aan het twijfelen en zij stelden een nader onderzoek in. De uitkomst daarvan toonde onomstotelijk aan dat de informatie van de branchevereniging hout sneed. Dit deed de gemeente ertoe besluiten in het vervolg niet langer betongranulaat als fundatiemateriaal onder haar wegen voor te schrijven. Dit voorbeeld staat niet op zichzelf. Bij een naburige gemeente speelde onlangs iets soortgelijks en ook hier leidde voortschrijdend inzicht tot aanpassing van de bestekken. Gezien de voorbeeldfunctie van de overheid, zeker daar waar het de transitie naar een circulaire economie aan gaat, voorbeelden die navolging verdienen!

## Meer informatie

Het informatieblad 'Toepassingsmogelijkheden recyclinggranulaten' waar naar wordt verwezen, is op [www.brbs.nl](http://www.brbs.nl) te downloaden, dan wel wordt op verzoek u toegezonden.

Na de evaluatie van de Green Deal duurzaam GWW, die liep tot 31 december 2015, was duidelijk dat er meer nodig was om de ambities voor een duurzame infrastructuur te realiseren. Dat 'meer' vormde de opmaat voor de op 17 januari 2017 door ruim 60 partijen uit de sector, waaronder alle provincies, ondertekende Green Deal duurzaam GWW 2.0. Een week later vond de ondertekening plaats van het Nationaal Grondstoffenakkoord als basis voor een volledig circulaire economie in 2050. Zo hoogwaardig mogelijk hergebruik van gerecyclede grondstoffen staat daarin, naast producthergebruik, centraal.

# Gemeente Haarlemmermeer draait beslissing tot gedogen van langer dan drie maanden mobiel breken zonder vergunning terug

Mobiel breken van steenachtige materialen kan zowel binnen als buiten een inrichting plaatsvinden. In beide gevallen is deze activiteit stationair en vergunningplichtig als de activiteit langer dan drie maanden geschiedt en geldt voor een kortere breektijd (tot drie maanden) dat sprake is van een meldingsplichtige activiteit die aan aanmerkelijk lichtere eisen is gebonden.



Ter voorkoming van oneerlijke concurrentie en transparantie zijn er in het Besluit mobiel breken bouw- en sloopafval strikte voorwaarden gesteld aan het buiten een inrichting bewerken van bouw- en sloopafval met toepassing van een mobiele breker.

Het bewerken van bouw- en sloopafval met een mobiele breker buiten een inrichting mag blijkens voornoemd Besluit alleen plaatsvinden in de directe nabijheid van de locatie waar dat afval vrijkomt en dat gedurende een aaneengesloten periode van ten hoogste drie maanden. Bovendien is aanvoer bouw- en sloopafval van buitenaf verboden.

De Omgevingsdienst Noordzeekanaalgebied (ODNZKG) gaf in weerwil van de in artikel 3 van het Besluit genoemde beperkingen op verzoek van aanvrager Kok Lexmond op 21 september 2017 een zogenaamde gedoogbeschikking af voor het mobiel breken van bouw- en sloopafval voor de locatie Aalsmeerderweg te Oude Meer voor de periode van 9 oktober 2017 tot en 8 oktober 2018. Op deze locatie (luchthaven Schiphol) is sprake van sloop van een groot aantal panden, waardoor de werkzaamheden niet binnen drie maanden zijn af te ronden. Dat was reden voor de ODNZKG om het overschrijden van de termijn maar te gedogen en af te zien van handhavend optreden.

## In geweer

Als branchevereniging waakt BRBS Recycling over de belangen van haar leden. Daar de verstrekte gedoogbeschikking geen recht deed aan de belangen van de sector, inbreuk pleegt op een gelijk speelveld, precedentwerking kan inhouden en bovendien volledig in strijd is met de vigerende wet- en regelgeving, diende de branchevereniging binnen de wettelijke termijn een bezwaarschrift in. Dit bezwaarschrift is namens de BRBS door mr. drs. Jeanette Ozinga (Ozinga Advocaten in Den Haag) nader aangevuld. Zij benadrukte dat het nooit de bedoeling van de wetgever kan zijn, om met een beroep op een gedoogconstructie, wet- en regelgeving ter zijde te schuiven.

De vaste commissie van advies voor de bezwaarschriften van het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer, trok na een nadere toelichting op de bezwaren, een aantal belangwekkende conclusies:

1. aan de ODNZKG is nimmer een mandaat verleend voor het beslissen op een gedoogverzoek. Met andere woorden: het besluit is door een onbevoegd orgaan genomen;
2. de in artikel 3 genoemde aaneengesloten duur van maximaal drie maanden is juist in het Besluit opgenomen om de

locatie naar de letter van het Besluit niet als een inrichting te beschouwen. Daar, als tijdens de hoorzitting ook is aangevoerd, vooraf al vaststond dat de op deze locatie hoeveelheid te bewerken bouw- en sloopafval nimmer binnen een termijn van drie maanden zou zijn te realiseren en er geen sprake is van een afvalstoffen inrichting, valt de langdurige inzet van de mobiele breker op deze locatie niet onder het Besluit;

3. feiten en omstandigheden in aanmerking nemende is de activiteit te kwalificeren als stationair breken en dient dit als zodanig beoordeeld te worden;

en komt dan ook tot het oordeel dat het bestreden besluit niet in stand kan blijven. Burgemeester en wethouders van de gemeente Haarlemmermeer besluiten vervolgens de bezwaren gegrond te verklaren; het bestreden besluit te herroepen en het gedoogverzoek af te wijzen. BRBS Recycling gaat ervan uit dat het Besluit nu wel wordt gehandhaafd, ook op Schiphol.



# 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



## Misa advies b.v.

**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](http://www.misa-advies.nl) of neem contact met ons op.

MiSa advies b.v. - Rijksstraatweg 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](http://www.misa-advies.nl)



# Recycling Award 2018

Voor studenten van universiteiten en hogescholen is de Recycling Award wellicht de langstlopende prijs voor afstudeerprojecten op het gebied van recycling. Gestart als prijs voor projecten, die zich met name richtte op bouw en sloopafval, heeft de prijs zich de afgelopen jaren verbreed en richt deze zich meer dan ooit op recycling, hergebruik van grondstoffen en de circulaire economie.

Studenten, die aan innovatieve projecten werken, worden gevraagd om hun afstudeerproject aan te melden. Projecten kunnen het hele jaar ingediend worden en de prijsuitreiking vindt plaats tijdens het nationale Recyclingsymposium dat elk najaar wordt gehouden. De inmiddels zevende editie van het Recyclingsymposium, die ook dit keer weer in de Evenementenhal te Gorinchem wordt gehouden, zal op 21 november 2018 plaatsvinden. In de afgelopen zeven jaar is dit evenement uitgegroeid tot de belangrijkste conferen-

tie waar de Nederlandse recyclingindustrie bij elkaar komt.

## Uitdaging

De circulaire economie is een uitdaging voor Nederland. De overheid heeft als doelstelling geformuleerd dat onze economie in 2050 circulair moet zijn. De recyclingindustrie zal hier in belangrijke mate aan bij moeten dragen. Dit opent wegen naar nieuwe methodes en businessmodellen, waarin innovatieve technologie een sleutelrol speelt. De prijs richt zich op alle facetten van deze transitie, kan een verschillende disciplinaire achtergrond hebben en zelfs multidisciplinair zijn.

Jouw afstudeerproject kan bijdragen aan de transitie naar een circulaire economie. Meedingen naar de Recycling Award zorgt ervoor dat jouw idee de volle aandacht krijgt van zowel de Nederlandse recyclingindustrie als van beleidsmakers. Daarnaast krijgt de uitreiking ook de nodige aandacht in de media.

Wil je meedingen naar de Recycling Award 2018, zend dan je afstudeer- of stagescriptie vóór 1 november 2018 in aan BRBS Recycling (E: [info@brbs.nl](mailto:info@brbs.nl)). Uit de inzendingen zal een vakkundige jury drie nominaties selecteren en op het Recyclingsymposium krijgen de genomineerden middels een korte pitch de gelegenheid hun idee te promoten. Alle inzenders krijgen sowieso gratis toegang tot het Recyclingsymposium en de gelijktijdig gehouden Recyclingbeurs.

## Meer informatie

Voor meer informatie zie [www.Recyclingsymposium.nl](http://www.Recyclingsymposium.nl) of neem contact op met BRBS Recycling. Voor contactgegevens: zie colofon.

## BRL waarborgt duurzame milieuprestaties voor betonnen infraproducten



Op 23 maart zijn de eerste certificaten uitgereikt aan zeven producenten die voldoen aan de gestelde milieueisen voor betonnen infra producten conform BRL K11002. De uitreiking vond plaats door Kiwa bij het Betonhuis in Woerden.

Betonhuis Bestrating heeft samen met Kiwa een beoordelingsrichtlijn (BRL) opgesteld om transparante en betrouwbare milieuverklaringen van betonnen infraproducten te leveren onder toezicht van externe certificatie, de BRL K11002.

## MKI

Alvorens een certificaat te verkrijgen stelt de producent een duurzaamheidsverklaring op en vindt er een externe review van de MKI (milieukostenindicator) van de standaardproducten plaats. De MKI-waarde wordt berekend uit de milieueffecten die het resultaat zijn van een levenscyclusanalyse. Hoe lager de waarde, hoe kleiner de milieubelasting. Kiwa controleert of de gebruikte grondstoffen en energie overeenkomen met door de producent gebruikte waarden om de MKI te berekenen. Na goedkeuring ontvangt de producent een systeemcertificaat. Kiwa voert vervolgens jaarlijkse controles uit.

## Aanbesteding

De BRL wordt bij opdrachtgevers zoals gemeenten onder de aandacht gebracht. Hen wordt geadviseerd om het certificaat bij deze BRL op te nemen in hun aanbestedingen. Dit zorgt ervoor dat de gevraagde data voor MKI en circulariteit worden gewaarborgd.

# Meer dan alleen belangenbehartiging

Als branchevereniging behartigt BRBS Recycling de belangen van haar leden, enerzijds in de vorm van collectieve belangenbehartiging, maar tegelijkertijd ook middels individuele dienstverlening. Daarnaast verzorgt BRBS Recycling al sinds 2003 specifieke, op de sector gerichte, cursussen.

De cursus 'De belangen van uw recyclingbedrijf' biedt een totaalbeeld van de afval- en recyclingmarkt qua volumes, stakeholders, wetgeving en recyclingtechnieken. Daarnaast wordt in deze cursus een inkijkje geboden hoe de branchevereniging 'werkt'. In één dagdeel werden de 11 deelnemers op 12 april jl. door Max de Vries 'bijgepraat' over de afvalmarkt, het relatienetwerk van BRBS Recycling, de diverse afvalketens en knelpunten en kansen in actuele dossiers. In de toelichting op de diverse onderdelen was ook veel ruimte ingebouwd voor interactie met de deelnemers.

## Overige cursusaanbod

Elk voorjaar organiseert BRBS Recycling voor haar leden een aantal cursussen. In de opzet daarvan ruimt de branchevereniging veel tijd in voor interactie. Vandaar dat het aantal deelnemers per cursus veelal beperkt blijft tot maximaal 12. De Praktijkdag, die dit jaar voor de 16e keer werd gehouden, vormt een uitzondering op deze regel. De belangstelling hiervoor is elk jaar weer zo groot dat deze 'buitenshuis' wordt gegeven en potentiële deelnemers nogal eens teleurgesteld moeten worden. De dit keer wederom bij MiSa Advies in Meteren gehouden Praktijkdag telde maar liefst 20 deelnemers.



Max de Vries als docent cursus 'De belangen van uw recyclingbedrijf'.

Ook voor de cursussen 'BRL 2506 en CE-markering'; 'Asbestherkenning/Deskundig Asbest Acceptant'; 'Laboratoriumproeven BRL 2506' en Monsterneming BRL 2506 bleek veel belangstelling te zijn. In totaal hebben dit voorjaar 63 personen aan een of meer cursussen deelgenomen.

## Nederland behoort tot Europese kopgroep in recycling

Nederland behoort tot de Europese top als het om recycling gaat. Van al het afval wordt ruim 80 procent gerecycled. Toch is de inzet van gerecycled materiaal in de Nederlandse economie maar 8 procent.

Dit blijkt uit een rapport dat het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) en het Rijkinstituut voor Volksgezondheid en Milieu (RIVM) op 15 januari 2018 hebben gepubliceerd.

### Enthousiasme voor circulaire economie

In 2030 moet het gebruik van zogenoemde primaire abiotische grondstoffen (mineralen, metalen en fossiele brandstoffen) in Nederland gehalveerd zijn. Het kabinet wil dat Nederland in 2050 volledig circulair is. Met deze doelstelling gaat Nederland verder dan de meeste andere Europese landen.

Volgens het onderzoek bestaat er in Nederland veel enthousiasme voor de circulaire economie. Naast een oplossing voor het grondstoffenprobleem, biedt die kansen voor de Nederlandse economie en de internationale concurrentiepositie.

Uit eerdere verkennende berekeningen blijkt dat de circulaire economie meer dan 7 miljard euro kan opleveren en rond de 54.000 nieuwe banen.



# Afzien van invordering of kostenverhaal

Bij een overtreding moet de overheid in beginsel tot handhaving overgaan, bijvoorbeeld door een last onder dwangsom of bestuursdwang op te leggen (beginselplicht tot handhaving). Als de overtreding vervolgens niet tijdig wordt beëindigd, moet de overheid in beginsel ook invorderen of de kosten van bestuursdwang verhalen. Slechts onder bijzondere omstandigheden kan van invordering of kostenverhaal worden afgezien. Maar wat zijn nu precies die bijzondere omstandigheden?

In zijn conclusie van 4 april 2018 (ECLI:NL:RVS:2018:1152) zet staatsraad AG Wattel deze omstandigheden op verzoek van de Afdeling bestuursrechtspraak uiteen, waarbij hij met name stilstaat bij financiële draagkracht en samenloop van herstelsancties. Hoewel een dergelijke conclusie niet bindend is, gaat er wel groot gezag van uit. Wat was er aan de hand? Appellant heeft in strijd met de Wm en met de EVOA afvalstoffen weggehaald bij de beoogde afvalverwerker en die stoffen zonder vergunning elders opgeslagen. De rijksoverheid legt een last onder dwangsom op en (daarna) een last onder bestuursdwang. Uiteindelijk worden de afvalstoffen door de overheid weggehaald en verbrand. Vervolgens besluit de overheid tot invordering van dwangsommen (EUR 200.000) en kostenverhaal (EUR 107.000). In beroep betoogt de overtreder kort gezegd dat hij deze bedragen niet kan betalen, onder meer omdat hij ook al dwangsommen aan de gemeente moet betalen voor dezelfde opslag van afvalstoffen. Ook loopt er een strafprocedure. Deze samenloop van sancties acht hij disproportioneel.

## Financiële draagkracht

Volgens AG Wattel kan draagkracht wel

degelijk een grond zijn om het invorderingsbedrag of kostenverhaal te matigen, maar moet financieel onvermogen wel door de overtreder worden bewezen. Kennelijk is tot nog toe niemand daarin geslaagd. Maar wanneer zijn invordering of kostenverhaal onevenredig wegens de financiële situatie van de overtreder en zou er gematigd moeten worden? Bij natuurlijke personen zou hier niet gauw sprake van zijn mede vanwege de zogenaamde beslagvrije voet en het feit dat de overheid een betalingsregeling kan treffen. Volgens Wattel moet de overheid waar nodig dan ook wel een betalingsregeling aanbieden. Als bij een rechtspersoon invordering c.q. verhaal tot gevolg zal hebben dat alle werkgelegenheid van (niet-verwijtbare) werknemers van een fatsoenlijk en in beginsel levensvatbaar bedrijf verloren gaat, kan dat een excessief gevolg zijn en dus tot matiging nopen. Voor alle duidelijkheid: volgens Wattel bestaat in geval van kostenverhaal veel minder aanleiding om te matigen in vergelijking tot invordering, omdat bij dit laatste in feite sprake is van een windfall profit voor de overheid, vooral wanneer de overtreding nadien alsnog door de overtreder is beëindigd dan wel door de overheid met kostenverhaal. In casu heeft appellant volgens Wattel onvoldoende bewijs overgelegd waaruit volgt dat hij niet in staat is om zowel de kosten van bestuursdwang als van de verbeurde dwangsom te voldoen, maar had verweerder zich ter zitting reeds bereid verklaard om van invordering van de dwangsommen af te zien.

## Samenloop van herstelsancties

Uit de Awb volgt dat bij overtreding van twee of meer voorschriften, voor elke overtreding een last onder dwangsom c.q. bestuursdwang kan worden opgelegd. Dergelijke samenloop wordt evenwel als onevenredig beschouwd als in wezen maar één overtreding plaatsvindt vanwege nauwe samenhang van de overtreden voorschriften (eendaadse samenloop) of als de herstelsancties in wezen hetzelfde bevel inhouden. Als door verschillende overheden sancties zijn opgelegd, kan het voor-

komen dat een dergelijke onevenredige samenloop pas bij de invordering of kostenverhaal duidelijk wordt. In casu komen de lasten onder dwangsom op hetzelfde neer, namelijk afvoer en verwerking van de opgeslagen afvalstoffen. Een dergelijke dubbele last is volgens Wattel onevenredig.

## Conclusie

Al met al is mijn indruk dat Wattel meer ruimte (noodzaak) ziet om van invordering (en soms kostenverhaal) af te zien vanwege bijzondere omstandigheden dan tot op heden uit de rechtspraak lijkt te volgen. Dat juich ik toe omdat ik zie dat overheden veelal forse dwangsommen opleggen, die bij verbeuring ingrijpende gevolgen kunnen hebben voor overtreeders. Wel is het van belang dat de overtreder tijdig bezwaar maakt tegen een besluit tot invordering of kostenverhaal en goed gemotiveerd (met bewijsstukken) aangeeft dat er bijzondere omstandigheden zijn die nopen tot matiging.



Mr. Arthur van Rossum  
Ted Legal  
Mathenesserlaan 477A  
Rotterdam

# Rob van Gijzel eerste voorzitter samenwerkende cement- en betonindustrie.

Rob van Gijzel (63) is sinds 1 maart 2018 voor één dag in de week voorzitter van het Betonhuis, de brancheorganisatie van de cement- en betonindustrie. Hoewel er een hoop aan het veranderen is, typeert hij zijn achterban als buitengewoon behoudend.

Ook signaleert hij veel onnodige schaamte in deze industrie. De sector doet zich met die bescheidenheid te kort. Die wil hij dan ook weghalen.



Rob van Gijzel nieuwe voorzitter Betonhuis.

In de gigantische opgave van verduurzaming wil Van Gijzel het beeld van beton verbeteren. "Beton is circulair. Het gaat heel lang mee en als je bedenkt dat je het weer kunt afbreken en opnieuw gebruiken, dan is dat niet slecht. We rekenen nu bij circulariteit in gebruikperiodes van 50 jaar. Bij die gebruiksduur is beton CO<sub>2</sub> belastend," onderkent Van Gijzel. "Maar beton gaat veel langer mee en dat verandert de uitkomst ten positieve."

Hoewel er nog steeds geen sprake is van een Betonakkoord, toont Van Gijzel zich in deze optimistisch. "Er wordt weer gepraat en als redelijke mensen om de tafel gaan zitten, komen er ook redelijke oplossingen."

Als probleem signaleert hij wel het feit dat beton helemaal onderin de keten zit en op wat er uiteindelijk met je product gebeurt, heb je weinig grip. "Wat je nu ziet, is dat de betonmensen niet gevraagd worden mee te denken in het hele proces. Ze leveren het beton en trekken zich weer terug in hun hokje. Bovendien slaat prijsdruk altijd onder in de keten neer. Dat stopt innovatie in de hele keten," denkt Van Gijzel.

## Samenwerken

Van Gijzel: "Er zijn veel uitdagingen om innovatie op de kaart te krijgen. Hoe moet dat nu in die hele bouwketen? En beton is maar een schakel daarin. Een niet onbelangrijke, maar we zullen moeten samenwerken, anders lukt het niet. In de afgelopen 50 jaar zijn er niet veel belangrijke innovaties geweest in de bouw. De hele wereld verandert razendsnel, maar de bouw niet."

Beton wordt wel als het belangrijkste bouwelement gezien. "We bouwen er heel Nederland mee op. Dat moet je uitstralen."

## Betonhuis

De Bond van Fabrikanten van Betonproducten in Nederland (BFBN), het Cement&BetonCentrum (C&BC) en de Vereniging van Ondernemingen van Betonmortelfabrikanten in Nederland (VOBN) hebben sinds 1 januari 2018 hun krachten gebundeld in het Betonhuis. De brancheorganisatie van de cement- en betonindustrie wil uit zijn schulp kruipen en daar wil Van Gijzel bij helpen. Als zijn grootste uitdaging ziet hij het leggen van contacten met partijen buiten het beton en samen voor innovatie zorgen. De sector wil meer naar

buiten en netwerken. In dat licht gezien doet de naam Betonhuis die doelstelling geen eer aan. Een huis suggereert iets dat omsloten is. Van Gijzel: "Niet erg contactueel, terwijl ze dat wel willen. Er is vraag naar innovatie en je moet je openstellen. De betonmensen zijn nu nog te weinig bezig met wat er later in de keten met hun product gebeurt. Iedereen die beton wil hebben, kan het krijgen. Ze brengen het wel. Maar meedenken over het proces en verbindingen maken, vinden ze lastig."



# Overheid verplicht bedrijfsleven tot rapporteren over energiebesparing

Het Energieakkoord tussen kabinet, bedrijfsleven en milieuorganisaties stelt dat in 2020 minimaal 14% van de energie hernieuwbaar is en dat dit ten opzichte van 2013 moet resulteren in een besparing van 100 PJ. Tot voor kort probeerde de overheid bedrijven met subsidies en andere stimuleringsregelingen te verleiden besparingsmogelijkheden door te voeren. Inmiddels gooit zij het evenwel over een andere boeg.

Omdat de lijn van stimulering onvoldoende effect sorteerde, is de overheid op een hardere lijn van handhaving en boetes overgestapt. Maar daar bleek al snel dat de ingezette handhaving onvoldoende effectief was.

## Nieuwe werkwijze

Inmiddels wordt er gewerkt met een omgekeerde bewijslast. Dat betekent dat bedrijven nu zelf dienen te rapporteren

over hun energiebesparingsmaatregelen. In de praktijk betekent dit dat ruim honderdduizend bedrijven in ons land nu jaarlijks een dergelijke rapportage dienen aan te leveren.

De Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG) werkt met VNO-NCW aan een concreet plan voor deze nieuwe aanpak met omgekeerde bewijslast. En ook al maakt u geen deel uit van de doelgroep die onder toezicht staat, het loont hoe dan ook om uw zaken op orde te hebben en actief te werken aan een zo laag mogelijk energieverbruik.

## Inzicht

Een lager energieverbruik, een lagere energierekening: ze starten met inzicht. Inzicht op basis van gedegen monitoring van het verbruik. Dikwijls valt er al veel te besparen door verlichting, apparaten en installaties alleen aan te zetten wanneer dat echt nodig is. Daarbij is de stelregel vanuit de

Milieuwet: 'elke energiebesparingsmaatregel die zich binnen vijf jaar terugverdient, bent u verplicht te nemen.' Bespaart u bijvoorbeeld zodanig op uw energieverbruik door TL-lampen door LED-verlichting te vervangen, dan bent u verplicht deze investering te doen. Dit geldt nu al voor ieder bedrijf, groot of klein.

Laat u eens informeren over de stappen die u kunt nemen. U kan bijvoorbeeld ook gebruik maken van de MKB Energy CheckUp en de Duurzaam Ondernemen en Energiescan.

Eenzijds om direct te voldoen aan de vereisten die de overheid stelt ten aanzien van (rapportage over) energiebesparing. Anderzijds om fors te besparen. De rendementen op de investeringen zijn immers nog steeds aantrekkelijk.

Volgens FPRG, de Vlaamse evenknie van BRBS Recycling, bedraagt de productie van recyclinggranulaten in Vlaanderen ca 15 miljoen ton per jaar. Door sterk te focussen op de kwaliteit nemen de toepassingsmogelijkheden toe en vindt er vermindering van de milieudruk plaats.

FPRG-voorzitter Willy Goossens: "De circulaire economie wint sterk aan belang. De nadruk ligt hier op het vermijden van uitputting van eindige grondstofvoorraden en het volledig opnieuw inzetten van reststoffen in het systeem. Ook urban mining zit sterk in de lift. Dit is een gevolg van de vaststelling dat de grondstoffenreserves niet eindeloos zijn en dat verdere ontginning met een grotere impact op het milieu gepaard gaat. Urban mining is ook in de bouw van toepassing. Steden zijn een quasi onuitputtelijke bron van de grondstoffen voor de productie van gerecycleerde granulaten."

## Vlaanderen streeft naar constante verbetering kwaliteit recyclinggranulaten

### Verminderde milieudruk

"Naast het vermijden van het gebruik van primaire grondstoffen leidt dit ook tot een vermindering in transport, een beter landgebruik door het verminderd storten van afval en een opwaardering van het afvalmateriaal door een betere beheersing van de kwaliteit en de mogelijkheid om betongranulaten ook in hoogwaardige toepassingen aan te wenden," aldus Goossens.

### Grip op de kringloop

Om de kwaliteit en duurzaamheid te kunnen garanderen voor de gebruikers van recyclinggranulaten is het noodzakelijk een constante kwaliteit van het granulaat te verzekeren met een beperkte variatie in eigenschappen en het verzekeren van de te behalen limieten. Hiervoor is een goede beheersing van de kringloop nodig. Goossens: "Ook investeren de FPRG-leden



constant in de verbetering van hun productieprocessen waardoor het mogelijk is zelfs hoogwaardige betongranulaten voor toepassing in beton te produceren. Op deze wijze stimuleert FPRG de circulaire economie en urban mining.

# Vlaams TAG wordt in Nederland gereinigd

In het kader van duurzame wegen heeft de Vlaamse Overheid al in 2014 het plan opgevat om teer definitief uit de keten te halen. Om volgende generaties niet langer met een teerprobleem op te zadelen mag in Vlaanderen bij reconstructiewerkzaamheden vrijkomend teerhoudend asfalt fasegewijs dan ook niet langer worden hergebruikt. Het thermisch reinigen van dit materiaal zal vanaf 1 mei 2019 dan ook aldaar verplicht worden. Een en ander is vastgelegd in het Standaardbestek 250. Dat thermische reinigen van het vrijkomende TAG vindt op basis van een op 12 maart jl. gesloten convenant in Nederland plaats.

Sinds begin dit jaar eist de Administratie Wegen en Verkeer (AWV) in Vlaanderen het verplicht opnemen van thermisch reinigen van teerhoudend asfaltgranulaat (TAG) in alle bestekken. Voor kleinere werken gold die verplichting al.

Daarnaast is er in Vlaanderen een totaalverbod op het toepassen van TAG in wording. In de overgangsfase staat de Vlaamse overheid het hergebruik van TAG alleen nog maar in grootschalige werken toe. Dat voorkomt verdere verspreiding van TAG in kleinere werken. Tot en met 30 april 2019 is op grond van het Vlaams Reglement betreffende het duurzaam beheer van materiaalcringen en afvalstoffen (VLAREMA) het gebruik van TAG als bouwstof enkel en alleen onder de volgende voorwaarden toegestaan:

1. Door de OVAM (Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij) aan de producent van het TAG een grondstofverklaring is verleend;
2. Het TAG uitsluitend wordt gebruikt in koude cementgebonden toepassingen waarbij minimaal 1.500 m<sup>3</sup> TAG per werk nodig is;
3. De locatie van deze werken moet vooraf vastgelegd worden op de website van de OVAM.

## Convenant

Vanaf 1 mei 2019 moet het vrijgekomen TAG eerst thermisch worden gereinigd, waarbij het teerhoudend bindmiddel wordt vernietigd. Het overblijvende, zuivere inerte materiaal is dan her te gebruiken. In tegenstelling tot Nederland bevinden zich in Vlaanderen voor dit thermisch reinigingsproces geen installaties. Door de OVAM en de Administratie Wegen en Verkeer (AWV) is dan ook met de drie thermische reinigingsbedrijven die ons land telt (REKO, ATM en Theo Pouw) een convenant gesloten om al het vrijkomend TAG hier te reinigen.

## Exportvergunning

Voor het exporteren van het TAG naar Nederland is volgens Europese wetgeving een kennisgeving van het bevoegde gezag vereist. Voor Vlaanderen is dit de OVAM. Het overbrengen van relatief kleine hoeveelheden TAG naar ons land is bedrijfs-economisch gezien niet altijd wenselijk. Vandaar dat er in Vlaanderen op strategische plaatsen enkele vergunde tussenopslagplaatsen zijn gecreëerd. De COPRO, een met KOMO vergelijkbaar onafhankelijk keuringsinstituut, is belast met de tracing vanaf de tussenopslaglocatie tot de aanlevering bij de thermische verwerker. Die instantie moet als het ware waarborgen dat het TAG effectief in ons land zal worden verwerkt. Daarvoor is een specifiek certificatieschema ontwikkeld. Het thermisch reinigen op zich maakt hier geen deel van uit.



## Vlaamse overheid tekende convenant met Nederlandse thermische reinigers voor teerasfalt

De Administratie Wegen en Verkeer (AWV), de Openbare Vlaamse Afvalstoffenmaatschappij (OVAM) en de drie Nederlandse thermische reinigers ATM, Recycling Combinatie REKO en Theo Pouw Secundaire Bouwstoffen bv. hebben op 12 maart 2018 in Mechelen het convenant 'Thermische behandeling van teerhoudend asfaltpuin uit infrastructuurwerken, wegenbouw en -onderhoud in Vlaanderen' ondertekend. Aanleiding daartoe gaf de strengere wetgeving met betrekking tot teerhoudend asfaltgranulaat dat vermengd met cement vanaf 1 januari 2019 niet langer in funderingen in Vlaanderen is toegestaan.

Mevrouw Henny De Baets, administrateur-generaal van de OVAM en Tom Roelants, administrateur-generaal van het AWV, beiden bij de ondertekening aanwezig, toonden zich zeer opgetogen over het gesloten convenant. "In Vlaanderen is gekozen voor materiaal bewust bouwen," aldus mevrouw De Baets en "om teerhou-



dend asfalt definitief uit de keten te willen halen," voegde de heer Roelants hieraan toe.

### 100% zekerheid

De Vlaamse agentschappen gaan voor 100% zekerheid en willen bewezen zien dat het aangeleverde TAG ook daadwerkelijk thermisch is gereinigd. Daartoe is vastgelegd dat de verwerkende installaties zich spontaan ertoe verbinden een certificaat van thermische reiniging van het door hen geaccepteerde materiaal te verstrekken aan de opdrachtgever en de ontdoener.

De AWV heeft op basis van het convenant het recht om op onaangekondigde momenten monsters van het gereinigde materiaal te nemen en zo vast te stellen dat het materiaal ook daadwerkelijk vrij is van teer. Het Vlaamse convenant gaat hiermee een stap verder dan het eind 2017 aangescherpte Nederlandse convenant en wordt door het Landelijk Monitoringoverleg Teerasfalt als inspiratie voor ons land gezien.

## Robbert Loos nieuwe directeur VA



Op 1 juni 2018 heeft Dick Hoogendoorn na ruim tien jaar als directeur afscheid genomen van de Vereniging Afvalbedrijven (VA).

Volgens VA-voorzitter Boris van der Ham heeft Hoogendoorn door zijn verbindende persoonlijkheid de vereniging als een echte gesprekspartner weten te positioneren en is hij erin geslaagd inhoudelijk een stevig fundament voor de VA te leggen als partner in de circulaire economie.

Robbert Loos.

### Opvolger

Sinds 15 mei jl. is Robbert Loos (1979) hem opgevolgd. Met de expertise van Loos, verwacht de VA dit fundament verder te verstevigen. Loos was als zelfstandig adviseur op het gebied van belangenbehartiging, stakeholdermanagement en positionering van organisaties werkzaam. Hij was eerder hoofd corporate communicatie en public affairs bij de financiële dienstverlener VIVAT en beschikt door zijn werkzaamheden voor verenigingen in diverse branches over een stevig netwerk in Den Haag.

# Ruim één miljoen Nederlanders heeft te maken met gevaarlijke stoffen op het werk

Een op de zes werknemers loopt het risico om ziek te worden omdat zij op het werk te maken hebben met gevaarlijke stoffen. Dat kan leiden tot ernstige ziekten zoals astma, COPD en longkanker.

Jaarlijks sterven in ons land naar schatting 4.100 mensen door beroepsziekten, waarvan bijna 3.000 mensen door gevaarlijke stoffen. Ter vergelijking: het aantal verkeersdoden lag in 2017 op 613. Staatssecretaris van Sociale Zaken en Werkgelegenheid Tamara van Ark vindt het de hoogste tijd voor actie. "Gevaarlijke stoffen zijn sluipmoordenaars. Alleen samen kunnen we ervoor zorgen dat het aantal slachtoffers als gevolg van werken met gevaarlijke stoffen afneemt. Dit is een te voorkomen probleem, dus we moeten aan de slag."

## Bewustwording is belangrijk

Uit cijfers van TNO, CBS en RIVM blijkt dat het jaren kan duren voordat ziekteverschijnselen door werken met gevaarlijke stoffen optreden. Van alle sterfgevallen door werken met gevaarlijke stoffen bestaat 80 procent uit gepensioneerden en 20 procent uit werkenden.

Vaak gaat het om stoffen die je niet eens kunt zien of ruiken, of waarvan je misschien in eerste instantie niet verwacht dat ze zo schadelijk kunnen zijn. Het gaat bijvoorbeeld om gevaarlijke stoffen als kwartsstof en isocyanaten op bouwplaatsen, houtstof in meubelmakerijen, maar ook om dieselrook in garages en lasrook in metaalbedrijven. Deze gevaarlijke stoffen kunnen vrijkomen bij het dagelijks werk van bijvoorbeeld een aannemer, een timmerman of een lasser.

## Houtstof, kwartsstof, diesel- en lasrook kunnen levensgevaarlijk zijn

Ruim een miljoen Nederlanders heeft te maken met gevaarlijke stoffen op het werk, zoals houtstof, kwartsstof, dieselrook, lasrook en isocyanaten. Longarts Jos Rooijackers zegt daarover: "Gevaarlijke stoffen zijn vrijwel onzichtbaar. De stofdeeltjes komen wél in je longen terecht. Ik trek vaak de vergelijking tussen je longen en een stofzuiger. Ze nemen beide stoffen op maar er is één cruciaal verschil: een stofzuigerzak kun je vervangen. Door het werken met gevaarlijke stoffen kun je allerlei aandoeningen krijgen. Denk aan astma, COPD, infecties, longfibrose en kanker. Het wisselt per aandoening of je er op korte termijn last van krijgt, zoals astma, of op de langere termijn, zoals met stoflongen. Daar gaan vaak jaren of decennia overheen voordat je de gevolgen merkt en je een beroepsziekte krijgt."

## Campagne Veilig Werken met Gevaarlijke Stoffen

Op 14 mei is de campagne Veilig Werken met Gevaarlijke Stoffen van start gegaan. Het ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid en de campagnepartners vragen de komende maanden aandacht voor de risico's en gevolgen van onveilig werken met gevaarlijke stoffen en dragen concrete oplossingen aan. Via een online campagne, werkbezoeken en netwerkbijeenkomsten waar goede voorbeelden steeds centraal staan, spoort het ministerie werkgevers en werknemers aan om werk te maken van een verstandige omgang met gevaarlijke stoffen: "Dit is een maatschappelijk probleem met veel persoonlijk leed. De gevolgen van het werken met gevaarlijke stoffen zijn ernstig. Alleen mérk je die gevolgen pas op de langere termijn; in veel gevallen pas als je met pensioen bent. Gelukkig kun je er iets tegen doen. Daar gaat deze campagne over."





# Provincie: half miljoen euro voor Zon Op Erf

*De provincie Gelderland heeft 500.000 euro subsidie uitgetrokken om vijf demonstratieprojecten van Zon Op Erf uit te laten voeren.*

Doel van Zon op Erf is om leegstaande schuren op boerenerven te slopen en te vervangen door zonnepanelen. Hiermee wordt verloedering door ongebruikte schuren tegen gegaan en wordt er tegelijkertijd duurzame energie geproduceerd. Ook worden bij de sloop van de stallen asbestdaken gesaneerd.

Gedeputeerde Bea Schouten: "Het opruimen van leegstaande schuren, duurzame energie opwekken en saneren van asbestdaken zijn stuk voor stuk belangrijke opgaven voor ons. We dragen graag bij aan dit soort slimme initiatieven waarbij meerdere doelen worden gecombineerd."

## **Van landbouwboer naar zonneboer**

Zon Op Erf is oorspronkelijk een idee van de gemeente Bronckhorst. Vorig jaar werd de eerste fase uitgevoerd door AGEM in opdracht van de acht Achterhoekse gemeenten en ondersteund door de provincie. Toen werd onderzocht of er geïnteresseerde boeren zijn en of het rendabel kan zijn voor boeren om schuren te slopen en zonnepanelen op hun vrijgekomen erf te plaatsen.

Uit onderzoek blijkt dat dit kan, maar dat een aantal factoren essentieel is, zoals aansluitkosten op het elektriciteitsnet, rentepercentage banklening, SDE+ subsidie, kostprijs installatie, sloop-en saneringskosten en het wijzigen van het bestemmingsplan. Om in de praktijk te testen hoe dit uit zal pakken worden nu door AGEM vijf demonstratieprojecten uitgewerkt. Hierin wordt ook onderzocht hoe de kosten van toekomstige Zon op Erf projecten omlaag kunnen.

## **Twee projecten direct van start**

Twee van de vijf projecten zijn inmiddels van start gegaan. Bij een agrariër in Gendringen is een bebouwde oppervlakte aan schuren en overige opstallen van circa 3.000 m<sup>2</sup> schuren gesloopt en is ca 9.500 m<sup>2</sup> aan zonnepanelen geplaatst. In het naburige Varsselder gaat het om ca 4.500 m<sup>2</sup> aan gesloopte opstallen waarvoor 11.000 m<sup>2</sup> zonnepanelen zijn teruggeplaatst.

## **Saneren asbestdaken, aanpakken leegstand en duurzame energie**

Gelderland wil in 2030 energieneutraal zijn. Om dat te bereiken moet er veel meer duurzame energie opgewekt worden. Ook moet er een oplossing komen voor de verloedering in de Achterhoek door de vele leegstaande boerenschuren. Schuren met asbestdaken vormen nog een extra opgave. In 2024 moeten alle asbestdaken in Nederland gesaneerd zijn en met name agrariërs hebben nog veel asbestdaken liggen op hun schuren. Door de sanering van de daken te combineren met een duurzaam verdienmodel, kan het aantrekkelijker worden voor boeren om te saneren.

# Het doel en de middelen



Jan Paul van Soest,  
lid Recycling Forum BRBS Recycling.

Het zal zeker de lezers van dit magazine niet zijn ontgaan: het is een en al circulaire economie wat de klok slaat.

Google maar eens op 'circulaire economie' in de categorie 'recent nieuws' en alleen dan al blijken er 23.000 hits te zijn. De term 'circulair' kan in combinatie met een grote variëteit aan zelfstandige naamwoorden worden gevonden. Circulair bouwen - uiteraard. Circulaire horeca - dat wordt al wat curieus. Circulaire start-ups. Circulaire innovaties. Circulair inkopen. Zo gaat het maar door, tot circulair voedsel aan toe - daar wil ik me liever niet iets bij voorstellen. In gemeentelijke, provinciale en rijksnota's en de daaruit voortvloeiende green deals en uitvoeringsprogramma's worden ambities en doelstellingen geformuleerd.

Hier naderen we het punt waarbij ik me wat ongemakkelijk begin te voelen: doelen als x% recycling in jaar y, of a% vermindering grondstoffengebruik in jaar b doen mijn wenkbrauwen fronsen.

## **Een percentage kan nooit een probleem zijn. En dus ook nooit een oplossing.**

Wat wel problemen zijn of kunnen zijn: de impact van activiteiten en processen op de natuur, op de biodiversiteit, op het klimaat, op onze gezondheid. Het opraken van bepaalde grondstoffen waarvan we producten maken die we nodig hebben (of denken te hebben). Of geopolitieke conflicten die over die grondstoffen kunnen ontstaan.

Dat zijn problemen.

Ik kan last hebben van klimaatverandering die het gevolg is van een hoge concentratie broeikasgassen. Ik kan korter leven door fijn stof. Ik kan financieel in de penarie raken als ik al mijn geld beleg in een bedrijf dat gebruik maakt van schaars wordende hulpbronnen zonder dit te onderkennen. Ik kan met lede ogen aanzien dat de heide vergrast door depositie van stikstofverbindingen. Ik kan wakker liggen van een natuurgebied dat ten prooi valt aan uitbreiding van wegen of landbouw. En zo voorts en zo verder.

## **Maar een percentage doet me niks.**

Ik bedoel maar: wat mens, plant en dier aantast zijn fysieke, chemische of biologische ingrepen, milieudruk in klassiek jargon. Of die milieudruk nu voortkomt uit lineaire, half open of gesloten ketens en kringlopen doet er niet toe, de milieudruk is het probleem, niet de mate van sluiting van kringlopen.

Ik zet het maar even sterk aan om in herinnering te roepen waar het ook alweer allemaal om gaat. Dat wordt makkelijk vergeten als een concept - zoals nu circulaire economie - een zekere mate van populariteit begint te krijgen. Zo'n concept is een middel, een instrument, om een reeks van problemen op te lossen: milieudruk, schaarste, geopolitieke risico's. Maar al te gemakkelijk wordt zo'n middel tot doel verheven en raken we het zicht kwijt op de achterliggende problemen en doelstellingen.

Laat ik een voorbeeld geven. Om hogere recyclingpercentages van vervuilde verpakkingen te realiseren kunnen steeds meer inspanningen nodig zijn, waardoor op zeker moment de milieuwinst van extra circulariteit teniet wordt gedaan door het milieuverlies dat door de extra inspanningen (bewerkingen, processen, reinigingen) wordt veroorzaakt. Waar gaat het dan om? Om de mate van circulariteit? Of om het verlagen van de milieudruk? Dat laatste toch zeker?

Dat wil niet zeggen dat we een concept als circulaire economie dan maar links moeten laten liggen. Zeker niet. Net zo min als we concepten als natuurlijk kapitaal, of one planet thinking, of welke benaderingswijze dan ook links, of rechts, moeten laten liggen. Ze geven inzicht in de problemen die onze economische ontwikkeling veroorzaakt, en geven handvatten om ze aan te pakken. Ze bieden een bril om problemen en hun oplossingen scherper te zien. Maar alleen als de glazen regelmatig worden schoongepoetst. Blijven nadenken is het devies. Als de circulaire economie maar steeds gezien blijft worden als middel, en niet tot doel promoveert. Dan helpt het ons naar een duurzame toekomst gidsen.

Daarom is het goed deze vraag steeds bij elk circulair initiatief te stellen: als meer circulair de oplossing is, wat was dan het probleem? Als deze test goed wordt doorstaan zeg ik: doen!

# Nog 12 miljoen vierkante meter te verwijderen asbest op daken in Overijssel

In Overijssel ligt nog ruim 12 miljoen vierkante meter asbest op de daken dat vóór 1 januari 2024 verwijderd moet zijn. Dat blijkt uit een inventarisatie die de provincie Overijssel heeft gehouden in samenwerking met de Overijsselse gemeenten. De inventarisatie is uitgevoerd als onderdeel van het plan van aanpak asbestdaken van de provincie. Doel was om een beter beeld te krijgen van de daadwerkelijke opgave, en om te bepalen waar de focus in de aanpak moet liggen. Tot nu toe waren er alleen schattingen van het aantal asbestdaken in Overijssel.

Inzicht in locatie en omvang van de problematiek is een belangrijke stap naar een oplossing. De inventarisatie geeft inzicht waar de asbestdaken zich bevinden. De meeste daken bevinden zich in het landelijk gebied, zo'n 10 miljoen vierkante meter. In steden ligt zo'n 1,5 miljoen vierkante meter, vooral op kleinere daken. Op bedrijfsdaken in het stedelijk gebied ligt ongeveer 0,5 miljoen vierkante meter asbestdak. In totaal gaat het om ruim 61.000 panden, 30.000 in het landelijk gebied, 30.000 in de steden en 1.000 op bedrijventerreinen.

Met de inventarisatie helpt de provincie gemeenten op weg om een gerichte aanpak te maken voor de verwijdering van asbestdaken. De omvang van het probleem die nu is vastgesteld, maakt de aanpak alleen maar urgenter. Overijssel loopt in Nederland voorop in de aanpak van asbestdaken. Maar de opgave is groot en de urgentie moet bij alle betrokkenen omhoog."

## Schat aan informatie

De inventarisatie geeft gemeenten een schat aan informatie over de hoeveelheid en spreiding van de asbestverdachte panden. De inventarisatie geeft een nauwkeurig beeld en helpt gemeenten om sneller risicovolle situaties te herkennen, en een gerichte aanpak te maken. Zo kunnen woonwijken met veel asbestdaken worden benaderd en ondersteund bij een collectieve aanpak. Ook kan er nagedacht worden over de mogelijkheden voor ruimtelijke regelingen voor (stoppende) ondernemers in het buitengebied.

## Het asbestdakenverbod

Het asbestdakenverbod gaat in per 2024. Dakeigenaren zijn zelf verantwoordelijk voor het vervangen van hun asbestdaken. Op korte termijn een asbestdak vervangen biedt meerdere voordelen. Nu is er nog rijks subsidie beschikbaar voor het laten verwijderen van een asbestdak. Ook financieel en fiscaal kan het aantrekkelijk zijn om nu na te denken over dakvervanging. Richting het jaar 2024 neemt de vraag naar en prijs van sanering naar verwachting toe.



# Compacte slooprobot stimuleert veilig werken

Een belangrijke vooruitgang op vlak van slooprobottechnologie realiseren. In die doelstelling is Husqvarna geslaagd met de ontwikkeling van de DXR serie. Deze handige machines zijn dankzij hun compacte bouw vlot inzetbaar op moeilijk bereikbare locaties en bevorderen de gezondheid en de ergonomie van de operator.

De krachtige, multifunctionele robot is dankzij de compacte bouw (78 cm breed, 1,40 m hoog) overal inzetbaar. Door de lage hoogte ligt het zwaartepunt van de machine vrij laag en dat resulteert in een goed zicht op het integrale werkgebied. De operator loopt achter de machine en bestudeert die via een Bluetooth-afstands-

bediening die exclusief aan de machine gelinkt is, waardoor er geen interferentie met andere machines kan optreden. Aangezien de robot maar 1.000 kg weegt, kan hij ook ingezet worden op verdiepingen in appartementen.

## Bereik

De reikwijdte van de machines varieert van 3,7 tot 5,5 m. Op die manier kan de operator efficiënt blijven werken, want hij hoeft de machine niet meer te verplaatsen als deze eenmaal is geïnstalleerd. De vier onafhankelijk van elkaar regelbare uitzetpoten zorgen ervoor dat de DXR ook bij een oneffen ondergrond heel stabiel kan worden geplaatst. Eén operator volstaat altijd voor de bediening: terwijl hij met zijn ene hand de kabel begeleidt, kan hij met de andere hand de afstandsbediening manipuleren. Dezelfde afstandsbediening laat toe om vlot accessoires te koppelen, waar onder drumsnijders, beitels, hydraulische hamers, sorteergrijpers, schoppen, staalscharen en brekers.



## Demarec en OilQuik; een ijzersterke combinatie

Dankzij het OilQuick volledig hydraulische snelwisselsysteem wisselt de machinist van een graafmachine en wiellader vanuit zijn cabine binnen enkele seconden van Demarec uitrustingsstukken. En... dit inclusief het aan- en afkoppelen van de benodigde hydrauliekslangen!

In augustus vorig jaar is de DCC-75 op de markt gekomen en direct ingezet op het slooptraject "Noorderbrug-tracé" in Maastricht. Tijdens de TKD waren maar liefst twee nieuwe DCC 2-cilinder betonscharen te zien; de DCC-25 en de DCC-30. Deze 2 types zijn geschikt voor machines van 18-25 ton resp. 20-35 ton. Ook deze 2 nieuwe DCC-betonscharen zijn voorzien van het nieuwe DemaPower 2.0 System. De 25% meer kracht die deze cilinders leveren, wordt 100% vertaald in 25% meer sluitkracht!

Ook heeft de ontwikkeling voor de DEMAREC Multi-Schaar niet stil gestaan. De com-

pleet nieuwe Demarec DMS Multi-Schaar is de meest ideale en flexibele schaar voor midi- graafmachines en schrankladers. Door het mechanische wisselsysteem en de verschillende bekken die leverbaar zijn, is de DMS multi inzetbaar.

Er zijn bekken leverbaar voor het knippen van (gewapend) beton, schroot en voor het knippen van kabels. Alle bekken zijn waar mogelijk voorzien van verwisselbare slijtdelen.

Zo blijkt maar weer... DEMAREC, Trendsetter in Demolition en Recycling Equipment!



## DEMAREC

De Hork  
5431 NS Cuijk  
+31 (0)6-53304904  
m.vening@demarec.com  
www.demarec.com



# Impact op keuzes

Een herinrichting van de bepalingsmethode 'Milieuprestatie gebouwen en GWW-werken' maakt het aantonen van circulariteit mogelijk. Het inslaan van deze weg heeft ook gevolgen voor de nationale milieudatabase maakte ir. Piet van Luijk, senior-adviseur bij SBK, in de vorige editie van BEwerken reeds duidelijk. Welke aspecten naar verwachting de grootste impact hebben en tot welke keuzes die leiden, denkend aan gebouwen en daarvoor te gebruiken producten en grondstoffen, leiden, zet Van Luijk in deze bijdrage uiteen.

"Om de consequenties goed in beeld te krijgen is het noodzakelijk onderscheid te maken in het beleidsproces en het ontwerp van een gebouw en/of GWW-werk. Kijkend naar het proces moet worden geconstateerd dat milieuprestatieberekeningen en het grondstoffenpaspoort voornamelijk als twee afzonderlijke grootheden zijn te beschouwen. Producenten en afnemers kunnen op basis hiervan duurzame keuzes maken, bijvoorbeeld wat betreft recycling en herkomst materialen. De materialenstaat geeft echter nog geen inzicht in reductie van uitputting van grondstoffen en CO<sub>2</sub>-emissie, laat staan over de milieueffecten. Ik ben ervan overtuigd dat wanneer aan het Grondstoffenpaspoort de 'environmental product declarations' van producten uit de Nationale Milieudatabase worden gehangen, er simpelweg kan worden getotaliseerd voor het berekenen van de daadwerkelijke milieueffecten. Op basis van een verdieping van de bepalingsmethode milieuprestatie gebouwen en GWW-werken valt ook de grondstoffenefficiëntie in beeld te brengen en dus ook de impact van recyclingmogelijkheden. De bundeling van data van beide instrumenten krijgt dan maximale zeggingskracht. In dat

licht bezien zou in regelingen opgenomen kunnen worden dat bij de milieuprestatieberekening ook de daarbij behorende materialenstaat moet worden ingeleverd: twee vliegen in één klap.

Nemen we vervolgens het ontwerp van een gebouw en/of GWW-werk in ogenschouw, dan kunnen twee afzonderlijke ontwerpen van eenzelfde gebouw en/of GWW-werk een gelijke milieuprestatie hebben, maar een totaal andere verdeling over de modules A tot en met D (zie voor een toelichting de maart-editie 2018 van BEwerken) te zien geven. En juist die verdeling geeft inzicht in de circulariteit.

## Voorbeeld

Laat ik dat duidelijk maken met een voorbeeld:

MPG	MPG
1,0	1,0
MPG <sub>a</sub> 1,6	MPG <sub>a</sub> 0,4
MPG <sub>b</sub> 0,2	MPG <sub>b</sub> 0,2
MPG <sub>c</sub> 0,2	MPG <sub>c</sub> 0,2
MPG <sub>d</sub> -1,0	MPG <sub>d</sub> 0,2

Het eerste gebouw heeft een hoge milieubelasting ten gevolge van de productie van de gebruikte materialen. Mogelijkerwijs zijn hierin veel primaire grondstoffen toegepast. Voor het tweede gebouw zijn aan de voorkant duidelijke ontwerpkeuzes gemaakt met secundaire materialen of zelfs secundaire producten. Denk bij dit laatste bijvoorbeeld aan hergebruik van een draagconstructie of dakelementen. Beide ontwerpen laten een verlies zien (module D ten opzichte van module A) van grondstoffequivalenten. Het eerste gebouw kan optimaliseren in het ontwerp door secundaire materialen of producten toe te passen en beide gebouwen kunnen optimaliseren in module D. Bij een negatieve module D is die optimaal negatief equivalent aan module A en bij een positieve module D in combinatie met een maximaal lage module A is deze optimaal 0.

## Wijzigingen verplicht?

Het eerste doel is het realiseren van een eenduidige en controleerbare methode voor het aangeven van de mate van grondstoffenefficiëntie of circulariteit op prestatieverklaringen van bouwproducten en installaties. Ik doel dan op een gemeenschappelijke taal om circulariteit te duiden en te meten. Uniformiteit en standaardisatie kunnen immers hobbels wegnemen in de acceptatie en het aanbod van circulaire producten duidelijk vergemakkelijken. Of er voorts in private of publieke regelingen een verplichting daaromtrent wordt opgenomen, is aan de organisaties die verantwoordelijk zijn voor die regelingen. Denk hierbij aan BREEAM die credits kan verlenen aan grondstoffenefficiëntie. Of de rijksoverheid die drempelwaarden kan opnemen in duurzaam inkopen van nieuwe kantoorgebouwen, fiscale regelingen als MIA/VAMIL, of de bouwregelgeving.

## Naleving bevorderen en waarborgen overheidstaak?

Vooralsnog is grondstoffenefficiëntie geen onderwerp in publieke regels; niet in duurzaam inkopen en aanbesteden, noch in fiscale regels als MIA/VAMIL en niet in bouwregelgeving. Naleving door de overheid is derhalve ook niet het belangrijkste gespreksonderwerp. Indien overheid en bouwsector echter als partners het gebruik van de prestatieverklaring 'grondstoffenefficiëntie' in overeenkomsten zouden stimuleren, levert dat grote winst op. Beletsels daartoe zijn er niet. Die stap zou als het ware morgen gezet kunnen worden."

# Algemene verordening gegevensbescherming in werking

*Op 25 mei 2018 is de Algemene verordening gegevensbescherming (AVG) in werking getreden. Vanaf die datum geldt dezelfde privacywetgeving in de hele EU. Tot die datum hadden de lidstaten nog hun eigen nationale wetten, gebaseerd op de Europese privacyrichtlijn uit 1995.*



De AVG is aanzienlijk strenger dan zijn voorganger. Bedrijven en instellingen die persoonsgegevens verwerken, hebben nu meer verplichtingen en zullen meer dan ooit moeten laten zien dat zij zich aan de wet houden.

Onder de AVG dient met specifieke documenten aangetoond te worden dat de juiste organisatorische en technische maatregelen zijn genomen om aan de regels te voldoen. Dit wordt de 'verantwoordingsplicht' genoemd.

## Voor wie?

De nieuwe Europese privacywet geldt voor alle bedrijven en instellingen die persoonsgegevens verwerken. Het gaat dus niet alleen om grote bedrijven. Ook kleinere bedrijven moeten zich aan de AVG houden. In de praktijk heeft vrijwel iedereen met de AVG te maken, want ook de meest gangbare gegevens vallen onder de reikwijdte van de nieuwe wet. Voorbeelden zijn opgeslagen afspraken, emailadressen en telefoonnummers van klanten, alsmede personeelsinformatie.

## Harmonisering

Naast een betere privacybescherming voor burgers, biedt de AVG ook voordelen voor bedrijven. Dat komt door de harmonisering waarvoor de AVG zorgt. Vanaf de invoeringsdatum geldt er in de EU nog maar één privacywet, in plaats van 29 verschillende nationale wetten. Wie in verschillende EU-landen actief is, gaat er qua administratieve kosten en nalevingskosten dan ook op vooruit. Daarnaast neemt de rechtszekerheid toe, voorkomt de AVG dat bedrijven het in het ene land makkelijker hebben dan in het andere en hebben zij nog maar met één toezichthouder te maken.

## Stappenplan

De AVG waarborgt de privacy-rechten van mensen scherper dan onder de oude wetgeving. Tegelijkertijd zullen burgers zich steeds bewuster worden van hun privacy-rechten en daar eerder voor opkomen. Om de wet na te leven, biedt de AVG verschillende instrumenten, waaronder modelbepalingen voor het doorgeven van persoonsgegevens. Bedrijven doen er dan ook goed aan na te gaan of hun processen, diensten en producten voldoen aan deze nieuwe wetgeving. Een aanzet daartoe is te vinden op de website van de Autoriteit Persoonsgegevens ([www.autoriteitpersoonsgegevens.nl](http://www.autoriteitpersoonsgegevens.nl)). Hierop is eveneens een stappenplan te vinden dat u een aardig eind op weg helpt.

## Wat zijn persoonsgegevens?

-  Naam
-  Adres
-  Locatiegegevens
-  Online-identificatiemiddel
-  Informatie over gezondheid
-  Inkomen
-  Cultureel profiel
-  enzovoorts



**VERZAMELEN  
OPSLAAN  
GEBRUIKEN  
VAN GEGEVENS?**

U moet zich houden aan de regels.

**Verwerkt u gegevens voor andere bedrijven?**

Dan geldt dit ook voor u.

# 75 miljoen euro extra voor innovatie in 2018

*Extra geld voor de innovatiekracht van het MKB (€ 18 miljoen), het verder bevorderen van samenwerking tussen bedrijven, kennisinstellingen en overheid (€ 15 miljoen) en meer mogelijkheden voor toegepast onderzoek (€ 42 miljoen). Deze drie maatregelen leiden tot toegevoegde waarde voor de economie en bevorderen het toepassen van kennis door innovatieve bedrijven. Staatssecretaris Keizer van Economische Zaken en Klimaat heeft op 26 februari 2018 de Tweede Kamer geïnformeerd over deze 75 miljoen euro voor innovatie in 2018.*



Staatssecretaris Mona Keizer van Economische Zaken en Klimaat.

De komende maanden gaat het ministerie van Economische Zaken en Klimaat bovendien de vernieuwing van het Topsectorenbeleid uitwerken, zoals aangekondigd in het Regeerakkoord. Een sterkere focus op de economische kansen van maatschappelijke thema's zoals de energietransitie en digitalisering is daarbij het centrale uitgangspunt.

## **Meer budget voor ondersteuning innovatief MKB**

De innovatiekracht van het MKB wordt in 2018 met 18 miljoen euro extra ondersteund. Zo wordt het budget van de MKB-innovatiestimulering Regio en Topsectoren (MIT) verhoogd naar veertig miljoen euro en is dit jaar nu zeventig miljoen euro Innovatiekrediet beschikbaar voor ondernemers.

Meer dan vierduizend Nederlandse bedrijven hebben in de afgelopen vier jaar gebruik gemaakt van de MIT, aan honderden bedrijven is een Innovatiekrediet verstrekt.

## **Uitbouwen publiek-private financiering van innovatie**

Met een bijdrage van meer dan een half miljard is het bedrijfsleven een belangrijke stimulator van publiek onderzoek geworden. Ondernemers gebruiken deze kennis vervolgens voor het ontwikkelen van nieuwe producten en diensten.

Het kabinet wil deze succesvolle publiek-private samenwerking (PPS) verder uitbouwen. Daarom worden zowel het totale budget als de zogenoemde PPS-toeslag zelf verhoogd in 2018. Deze stijgt van de huidige 25% naar 30%. Dat betekent dat van elke euro die een bedrijf investeert in publiek onderzoek, het ministerie van Economische Zaken en Klimaat via deze toeslag € 0,30 bijdraagt aan deze innovaties.

## **Toegepast onderzoek is onmisbare basis voor innovatief ondernemen**

De Nederlandse instituten voor toegepast onderzoek (TO2) hebben in 2018 42 miljoen euro extra te besteden. Deltares, Marin, NLR, TNO/ECN en Wageningen Research ontwikkelen technologische oplossingen voor uitdagingen op het gebied van high-tech, voeding, energie, veiligheid en water. De verdeling van deze middelen over deze zogenoemde TO2-instellingen wordt mede gebaseerd op de mate waarin instellingen aansluiten bij marktbehoeften: welke kennis draagt bij aan innovatief ondernemerschap. Daardoor investeert het kabinet conform het Regeerakkoord extra in kennisgebieden waarin Nederland economisch voorop wil lopen.

Bron: Persbericht ministerie van Economische Zaken en Klimaat d.d. 26 februari 2018.



# Doorbraak in strijd tegen plasticsoep

Om na vele jaren een doorbraak te forceren in de strijd tegen plasticsoep, is staatssecretaris Stientje van Veldhoven (Infrastructuur en Waterstaat) samen met het verpakkend bedrijfsleven, gemeenten en andere betrokken partijen op 10 maart jl. met nieuwe doelen en maatregelen gekomen: 70 tot 90 procent minder plastic flesjes in het zwerfafval en 90 procent hergebruik van kleine flessen.

Bedrijfsleven en gemeenten zijn direct aan de slag gegaan. Als onverhoopt de afgesproken doelen in het najaar van 2020 niet gehaald zouden zijn, zal per 1 januari 2021 statiegeld worden ingevoerd op plastic flesjes. Het zou dan gaan om 10 tot 15 cent voor plastic flessen tot 1 liter. Bij eventuele invoering worden kleine winkeliers ontlast. De voorbereiding van noodzakelijke wetgeving is inmiddels gestart.

## Slecht voor milieu

Van Veldhoven: "Zwerfafval is slecht voor het milieu en slecht voor ons humeur. We kennen allemaal de beelden: de berm vol zwerfafval in Nederland, het strand vol flesjes op Bali, dieren vol plastic in de oceanen. Dat moet ophouden! Statiegeld helpt - dat weten we - dus de invoering van statiegeld op kleine flesjes zet ik in gang. Maar als een andere aanpak sneller hetzelfde resultaat boekt, is statiegeld niet nodig. Zolang we de plasticsoep maar aanpakken en we van oude flesjes, nieuwe flesjes maken."

## Brede aanpak zwerfafval

Zwerfafval bestaat uit meer dan alleen plastic flesjes. Van Veldhoven blijft daarom hameren op een brede aanpak van al het afval. Nog dit jaar verschijnt hiervoor de Landelijke Aanpak Zwerfafval. Het betrekken van de burger bij het schoonhouden van berm, plantsoen en park zal daarbij een speerpunt zijn. De staatssecretaris trekt ook hierin samen op met producenten (verantwoordelijk voor verduurzaming) en gemeenten, die bijvoorbeeld actie ondernemen op het gebied van handhaving, opruimen en het plaatsen van afvalbakken.

## Verpakkingen

Op dit moment zijn te veel verpakkingen lastig opnieuw te gebruiken. De verantwoordelijkheid hiervoor ligt bij producenten. Van Veldhoven wil hen stimuleren betere verpakkingen te gebruiken door producenten met moeilijk te recycleren verpakkingen meer te laten meebetalen aan

het opruimen van ons afval. Fabrikanten die goed bezig zijn, betalen minder. Hierover gaan de staatssecretaris en het bedrijfsleven verder in gesprek. Hun gezamenlijke doel is dat 90 procent van de plastic flesjes opnieuw gebruikt kan worden.

## Nederland circulair

Nederland verandert in volle vaart in een circulaire economie. Dat is hard nodig om klimaatverandering tegen te gaan. Van Veldhoven ontving op 15 januari jongstleden de plannen voor een duurzame, circulaire Nederlandse economie in 2050. De plannen gaan over de sectoren Biomassa & Voedsel, Bouw, Consumptiegoederen, Kunststoffen en Maakindustrie. Een kabinetsreactie op de plannen zal - als onderdeel van de uitwerking van de klimaatagenda - voor de zomer naar de Tweede Kamer worden gestuurd.

Bron: Persbericht ministerie  
IenW d.d.10 maart 2018.

# Plasticrecycling in Europa groeit snel

Ton Hermans, voorzitter van de overkoepelende organisatie in de plasticverwerkingsbranche, meldt dat de beschikbare capaciteit voor de recycling van polyethyleen in Europa aanzienlijk is toegenomen over de afgelopen paar jaar.

Tussen 2015 en nu is de capaciteit voor de recycling van flexibele polyethyleen (PE-LD, PE-LLD PE-MD en PE-HD) toegenomen van 1,5 miljoen naar 2,3 miljoen ton per jaar. Naar verwachting zal dit percentage nog verder stijgen tot 7,4 miljoen ton per jaar. "De recycling in de plasticverwerking is de afgelopen jaren sterk in ontwikkeling. We zijn op weg naar een circulaire kunststofsector", aldus Hermans. De cijfers zijn gebaseerd op 174 recyclingbedrijven in Europa. De landen die het beste scoren op dit gebied zijn Spanje, Duitsland, Italië, Polen en Frankrijk. Gezamenlijk leveren deze vijf landen tweederde van de totale capaciteit. Het plastic afval dat gerecycled wordt bij de bedrijven bestaat grotendeels uit commercieel- en retail afval (43%). Verder is het plastic afkomstig uit productie afval (23%), landbouwafval (17%) en huishoudelijk afval (13%).

## Importverbod China

De toename van investeringen in plasticrecycling komt mede door het importverbod van China. China neemt sinds 1 januari 2018 niet langer plastic afval vanuit Europa aan. Hiermee is Europa gedwongen zelf naar oplossingen te zoeken voor het plastic afval dat een impuls gaf aan de recyclingcapaciteit. Nieuwe technieken en processen kwamen in razend tempo tot ontwikkeling waarmee plastic afval sneller en efficiënter kan worden gescheiden, gesorteerd en gewassen. Verwerkingsbedrijven lopen vast op de multilaagsmaterialen. Deze zijn nog niet goed recyclebaar. De branche bepleit daarom meer mono-materialen te gebruiken, oftewel flexibel polyethyleen, dat eenvoudig te recycleren is.

## AVR gaat Rotterdams restafval nascheiden

Komend najaar neemt het Rotterdamse AVR haar nieuwe nascheidingsinstallatie in gebruik om plastics en drankkartons uit het Rotterdamse restafval te scheiden. Stromen die nu nog in de verbrandingsoven belanden, maar die AVR op innovatieve wijze uit de Rotterdamse restafvalzak haalt en aanbiedt voor recycling. AVR is niet het enige private afvalverwerkingsbedrijf dat aan nascheiding doet. Eerder begaf Afvalenergiebedrijf Amsterdam zich al op dat terrein.

Vorig jaar kondigde AVR al aan te starten met de bouw van een gloednieuwe scheidingsinstallatie die grondstoffen uit restafval haalt voor gemeenten Den Haag, Leiden en Utrecht. Ongeveer 2 procent van het Rotterdamse restafval wordt vanaf dit jaar gescheiden. Medio 2019 volgt ook het overige restafval wanneer de bouw van de



tweede lijn bij AVR is voltooid. Hiervoor is door AVR een partnership aangegaan met het Afvalfonds Verpakkingen. De teruggewonnen plastics en drankkartons dienen als grondstof voor bijvoorbeeld nieuwe consumentengoederen, auto-onderdelen, bouwmaterialen en speelgoed.

## VANG

Het Rijk wil dat in 2020 in Nederland 75 procent van het huishoudelijk afval gescheiden wordt. In Rotterdam is dat nu nog maar

29 procent. In Rotterdam woont 75 procent van de bewoners in appartementen. In die woningen is voor afval scheiden vaak niet veel ruimte. De komende jaren komt er in Rotterdam nog meer hoogbouw bij. Vooral in de binnenstad is nascheiding van plasticverpakkingen en drinkpakken daarom een goede aanvulling op de bestaande maatregelen.



## Subsidie asbestdaken bijgesteld voor 2018

Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat Stientje van Veldhoven heeft op 3 april 2018 het subsidieplafond op grond van de Subsidieregeling verwijderen asbestdaken voor het jaar 2018 vastgesteld op 17,5 miljoen euro.

Aanvankelijk was voor 2018 een bedrag van 11,3 miljoen euro beschikbaar, beduidend minder dan het voor 2017 beschikbare bedrag van 26,2 miljoen euro. Daar het subsidieplafond 2018 al medio april was bereikt, heeft de staatssecretaris alsnog besloten een deel van het budget dat voor de subsidieregeling is uitgetrokken naar voren te halen.

## HP14



De afkorting HP 14 staat voor Hazardous Property 14 ofwel Gevaarseigenschap 14. Op 14 juni 2017 is er een wijziging gepubliceerd van de Eural (bijlage III bij Richtlijn 2008/98/EG). Deze betreft de nieuwe gevaarseigenschap HP 14 'Ecotoxisch'. Hierdoor moet voor het bepalen of een afvalstof als gevaarlijk afval beschouwd moet worden ook de 'ecotoxiciteit' worden beoordeeld ofwel de schadelijkheid voor het milieu of het ecosysteem. De kern van de nieuwe beoordelingsmethode (EU/2017/997) is een rekenmethodiek die uitgaat van een lijst van specifieke verbindingen die als ecotoxisch zijn gedefinieerd.

De uitkomst van deze berekening wordt vervolgens getoetst aan een grenswaarde om te bepalen of een afvalstof al dan niet gevaarlijk is op basis van ecotoxiciteit. Het is daarmee een samenstellingswaarde en houdt geen rekening met het daadwerkelijk risico. BRBS Recycling werkt samen met het Ministerie van I&W aan een zo pragmatisch mogelijke invulling van deze nieuwe eisen, die medio 2018 van kracht zullen zijn. In een nieuwe handreiking Eural zal deze pragmatische aanpak worden opgenomen.

## Recyclebaar afval niet meer welkom op vuilnisbelt

De lidstaten van de Europese Unie mogen vanaf 2030 niet meer afval dat geschikt is voor hergebruik of compostering, naar de vuilnisbelt brengen. Vijf jaar later zijn vuilnisbelten verboden terrein voor vrijwel al het andere afval. Hooguit 10% van al het stedelijk afval mag daar dan nog belanden.

Een meerderheid van het Europese Parlement stemde op 18 april jl. in met wetgeving die de afvalberg in de EU fors moet terugdringen en een zogeheten 'kringloop-economie' dichterbij brengen. De doelen die de lidstaten krijgen opgelegd, zijn juridisch bindend. In 2025 moet 55% van al het afval afkomstig van bedrijven en particulieren worden hergebruikt. Dat is nu nog 44%. In 2030 moet dit zijn opgelopen tot 60%, vijf jaar later tot 65%. Tegelijkertijd moeten de lidstaten biologisch afbreekbaar afval vanaf 2024 in de hele EU gescheiden inzamelen.

### Kansen voor Nederlandse afvalsector

Europarlementariër Annie Schreijer-Pierik van het CDA noemt de afvalwetgeving een historische doorbraak voor Europa. 'Afvalstoffen zijn potentiële secundaire grondstoffen en mogen we niet langer verspillen: deze wetgeving spaart ons milieu en onze collectieve portemonnee. Het winnen van grondstoffen om ze vervolgens achteloos weg te gooien, is onhoudbaar.' Ze ziet ook mooie kansen voor de volgens haar 'innovatieve' Nederlandse afvalsector, omdat de nieuwe wetgeving extra investeringen afdwingt in de lidstaten.

# Zonnepark Geldermalsen operationeel op voormalige vuilstort



Op 18 mei jl. heeft de officiële opening van Zonnepark AVRI te Geldermalsen, gebouwd door het consortium Solarfields/ib, plaatsgevonden. Het aan de snelweg gelegen project is het grootste op een vuilstort gerealiseerde zonnepark in de provincie Gelderland.

“Een vuilstortlocatie is een perfecte maar uitdagende locatie voor een zonnepark,” geeft Henk Groenewold, projectmanager van dit project, aan. Het vraagt in de realisatie en voorbereiding meer aandacht dan bij een reguliere locatie. De onder de grond liggende folie moet bijvoorbeeld intact blijven dus voornamelijk voor de diepte van de constructie waren er restricties. Dit is niet erg, het motiveert ons juist om out-of-the-box te denken in oplossingen. Het park is een paradepaardje voor zonneparken boven vuilstortlocaties in Nederland. Van onbruikbaar stuk grond naar duurzame energie!

## Grootste zonnepark Gelderland

Zonnepark Geldermalsen is het grootste gerealiseerde project binnen de provincie Gelderland. Het zonnepark beslaat een oppervlakte van 12 hectare, en is dus 18 voetbalvelden groot. In totaal zijn er 34.368 panelen geplaatst die samen een vermogen van 9.3MWe op moeten leveren. Dit is voldoende voor ongeveer 3.000 huishoudens.



## Bouwen op een vuilstort

Het zonnepark is gebouwd op de voormalige vuilstort van afvalverwerker AVRI, die voor 10 gemeenten in Rivierland het afval inzamelt. Deze was in gebruik van 1969 tot 2014 waarna deze is afgedekt. Om aan de eisen te voldoen is er bij de constructie gebruik gemaakt van betonnen blokken (zodat de panelen minder diep de grond in hoeven) en verstelbare panelen (zodat er ook na eventuele verzakking optimaal vermogen geleverd wordt).

## Solarfields

Solarfields is een ervaren ontwikkelaar van grondgebonden zonneparken en grootschalige zonneparken. Solarfields ontwikkelt eigen projecten en biedt ondersteuning bij de realisatie van projecten van anderen. Naast de realisatie van de zonnepark Geldermalsen en de Kie in Franeker, verwacht Solarfields dit jaar ook zonneparken te realiseren waaronder Marum, Achtkarspelen en Scaldia. Om de energietransitie te versnellen stimuleert Solarfields, samen met haar partners, de ontwikkeling van zonneparken in Nederland.

# Van kunststofafval naar brandstof in Amsterdamse haven



## Bewezen techniek

Bij de eerste fabriek in de haven van Amsterdam wordt gebruik gemaakt van bewezen techniek. Door middel van deze innovatieve technologie kan uit kunststofafval brandstof worden gemaakt, waarbij stromen met een lage waarde omgezet worden in stromen met een hoge waarde. Het energetische rendement bij verbranding van de brandstof is bijna drie keer zo hoog als bij directe verbranding van het plastic. De toepassing van chemische recycling zorgt er bovendien op termijn voor dat voorheen niet-recyclebare kunststoffen toch gerecycled kunnen worden. Een ambitie voor de toekomst is om het kunststofafval ook te verwerken naar grondstof voor nieuwe kunststoffen voor een volledig circulaire productie.

Het Nederlandse bedrijf Bin2Barrel gaat in de Amsterdamse haven een fabriek bouwen waar gewerkt wordt met nieuwe technologie om niet recyclebare kunststofafvalstromen om te zetten in brandstof voor de transportsector. Het plan is dat de fabriek eind 2018 in werking zal gaan.

De fabriek zal per jaar 35.000 ton kunststofafval omzetten in 30 miljoen liter brandstof.

Doordat deze hoeveelheid afval straks niet meer verbrand hoeft te worden wordt er circa 57.370 ton CO<sub>2</sub> bespaard.

De brandstof die Bin2Barrel gaat produceren, zal in eerste instantie verkocht worden aan de scheepvaart. Door het duurzame karakter van de brandstof zijn er veel bedrijven die interesse hebben getoond, waaronder grote rederijen, uit de binnenvaart, maar ook het havenbedrijf van Amsterdam.

## Orgaworld zet GFT-afval om in bioplastics

GFT-afvalverwerker Orgaworld nam op 15 februari jl. op haar locatie in Lelystad een hydrolysecontainer in gebruik waarmee het een volgende stap zet in de productie van bioplastics gemaakt van groente, fruit en tuinafval (GFT).

Orgaworld opende de reactor samen met de wethouders van de Flevolandse gemeenten, waaronder Andries Poppe van de gemeente Noordoostpolder.

De nieuwe pilot-installatie maakt het mogelijk direct de benodigde vetzuren uit organische afvalstromen – zoals het GFT dat Orgaworld in Lelystad verwerkt – te produceren. Het GFT wordt gedurende dit proces continu besproeid met warm percolaat dat hoge concentraties bacteriën oplevert. Bacteriën die het GFT afbreken tot suikers, aminozuren, vetten en andere micro-organismen, die vervolgens zullen fermenteren tot de gewenste vetzuren. In het laatste stadium zetten andersoortige bacteriën de gerealiseerde vetzuren om

in PHA, oftewel een volledig biologisch afbreekbare plastic.

### Gesloten kringloop

Zo ontstaat een gesloten kringloop waarbij de verworven bio-plastics weer worden gebruikt in de productie van bijvoorbeeld recyclebare afvalzakken voor het inzamelen van keuken- en groenafval. Uiteindelijk komt deze dan weer terug in ons eigen werkingsproces dat de keten rond maakt. Naar verwachting heeft Orgaworld nog drie tot vijf jaar nodig voor de ontwikkeling naar een volledig commercieel proces. De reactor is geplaatst op de Orgaworldlocatie in Lelystad en maakt onderdeel uit van het zogenaamde Lelystad Innovation



De opening van de hydrolysecontainer.

Center van Orgaworld; een speciaal ingerichte plek op het terrein die continu in ontwikkeling is en waar jong talent de kans krijgt om de circulaire economie in de praktijk te ervaren.



# Kornuit bierkrat volledig gemaakt van gerecycled plastic

*Grolsch, de bierbrouwerij uit Enschede, komt met een wereldprijs op het gebied van recycling. Ze hebben een krat laten maken van honderd procent gerecycled plastic consumentenafval.*

De krat is gemaakt in samenwerking met DS Smith Plastics. "Dagelijks wordt er veel plastic consumentenafval weg gegooid. De Kornuit krat is volledig van dit afval gemaakt. Het plastic afval wordt ingezameld, gesorteerd, gescheiden en vermalen. De lichte kunststoffen, zoals polypropreen en polyetheen, worden gedroogd, verzameld en opnieuw verwerkt tot kunststof. Het kunststof dat hieruit ontstaat, is ongekend sterk en voor deze krat gebruikt", aldus Jaap Sühre, marketing manager van Kornuit.

## Nominatie voor Plastics Recycling Awards Europe 2018

Er is zelfs al internationale aandacht voor de bijzondere bierkrat. De krat is genomineerd voor de Plastics Recycling Awards Europe 2018, in de categorie 'Best Recycled Plastic Packaging Product'.



## Unilever ontwikkelt nieuwe technologie voor circulaire plastic-productie

Het bedrijf Unilever gaat samenwerken met de startup Ioniqa en Indorama Ventures. Gezamenlijk zijn zij bezig een technologie te ontwikkelen waarbij polyethyleentereftalaat (PET) afval omgezet wordt in grondstoffen voor de productie van plastic voedselverpakkingen.

Afgelopen jaar heeft Unilever zichzelf de doelstelling opgelegd dat in 2025 al haar plastic verpakkingen recyclebaar of composteerbaar moeten zijn. Ze willen zoveel

mogelijk streven naar een circulaire productie. Maar het produceren van gerecycled plastic dat geschikt is voor voedselverpakkingen is een grote uitdaging en zou een mijlpaal in de recyclingbranche betekenen.

### Nieuwe technologie belooft grote doorbraak

PET is een veelgebruikte grondstof voor plastic verpakkingen. Er wordt nu nog maar 20% van deze stof gerecycled. De rest wordt gestort, verbrand of beland in

het milieu. Met de nieuwe technologie van de samenwerkende partijen kan PET-afval afgebroken worden tot basismoleculen zodat de gekleurde deeltjes en vervuilende stoffen verwijderd kunnen worden. De overgebleven moleculen kunnen samengevoegd worden tot nieuw zuiver plastic. Dit proces kan eindeloos worden toegepast. De drie bedrijven verwachten een grote doorbraak met deze technologie in de ontwikkeling naar een circulaire economie.

## Van Werven ontmoet Koninklijk Paar tijdens Economisch Programma Luxemburg

Het Nederlands Koninklijk Paar bracht van 23 tot en met 25 mei een staatsbezoek aan Luxemburg. Onderdeel van het programma is een bezoek aan een bijeenkomst over duurzame en circulaire economie, waar zij gesprekken voerde met Nederlandse en Luxemburgse ondernemers, waaronder Ton van der Giessen namens Van Werven.

Zijne Majesteit Koning Willem-Alexander was zeer geïnteresseerd in deze case, maar zeker ook in het businessmodel van Van Werven Plastic Recycling, aldus Van der

Giessen: "We hebben samen gesproken over het uitbouwen van dit soort initiatieven in Europa, maar ook over het delen van onze kennis met de rest van de wereld. Zo kunnen we samen wereldwijd maximaal inzetten op een circulaire samenleving."

Zijne Majesteit Koning Willem-Alexander was zeer geïnteresseerd in zowel de case, als in het business model van Van Werven Plastic Recycling.



# Kalender vakbeurzen symposia congressen

## Transport Compleet 2018

De meest complete beurs voor de transportbranche is op 4, 5 en 6 september 2018 te vinden in de Evenementenhal te Gorichem. Voor meer informatie: [www.evenementenhal.nl](http://www.evenementenhal.nl)

## Demodagen 2018

De Matexpo 2017 moest het vanwege de bodemgesteldheid zonder demoterrein doen. Om aan dit manco tegemoet te komen, zal de voormalige zandgroeve in Eigenbrakel (Braine l'Alleud) in het weekend van 8 en 9 september 2018 twee dagen lang als demoterrein voor bouwachines fungeren. Voor meer informatie: [www.matexpo.com](http://www.matexpo.com)

## Bouw Compleet 2018

Bouw Compleet brengt de totale bouwwereld samen op 9, 10 en 11 oktober in de Easyfairs Evenementenhal te Hardenberg. Voor meer informatie: [www.evenementenhal.nl](http://www.evenementenhal.nl)

## Recycling 2018

De negende editie van de Recyclingbeurs zal in 2018 te bezoeken zijn op 20, 21 en 22 november in de Evenementenhal te Gorichem. Voor meer informatie: [www.recyclingvakbeurs.nl](http://www.recyclingvakbeurs.nl)

## Recyclingsymposium 2018

Tijdens de vakbeurs Recycling 2018 zal op 21 november 's morgens voor de 7e achtereenvolgende keer het Recyclingsymposium worden georganiseerd. Voor meer informatie: [www.recyclingsymposium.nl](http://www.recyclingsymposium.nl)

## Asbestos INT 2018

De vakbeurs Asbestos verhuist van Rotterdam Ahoy naar de Evenementenhal in Gorichem. Het evenement zal plaatsvinden op 20, 21 en 22 november 2018/ Voor meer informatie: [www.asbestos-int.com](http://www.asbestos-int.com)

## Infratech 2019

InfraTech is hét nationale kennisplatform waar de opdrachtgevers, aannemers, ingenieursbureaus en toeleveranciers laten zien waarom de Nederlandse infrasector al jarenlang tot de wereldtop behoort. De beurs die van 15 tot en met 19 januari in Rotterdam Ahoy wordt gehouden, staat in 2019 opnieuw in het teken van actuele trends. Voor meer informatie: [www.infratech.nl](http://www.infratech.nl)

## Bouwbeurs 2019

De Bouwbeurs is dé tweejaarlijkse ontmoetingsplaats voor bouwend Nederland en wordt van 4 tot en met 8 februari 2019 gehouden in de Jaarbeurs te Utrecht. Voor meer informatie: [www.bouwbeurs.nl](http://www.bouwbeurs.nl)

## Infra Relatiedagen

Ontmoet op 5, 6 en 7 februari uw relaties tijdens de Infra Relatiedagen in de Easyfairs Evenementenhal te Hardenberg. Voor meer informatie: [www.evenementenhal.nl](http://www.evenementenhal.nl)

## Transport Compleet 2019

De meest complete beurs voor de transportbranche is op 26, 27 en 28 maart 2019 te vinden in de Easyfairs Evenementenhal te Hardenberg. Voor meer informatie: [www.evenementenhal.nl](http://www.evenementenhal.nl)

## Matexpo 2019

Van 11 tot en met 15 september 2019 zal de 38ste internationale vakbeurs voor machines en materieel voor de bouwnijverheid, de industrie en de milieusector worden gehouden in Xpo te Kortrijk. Voor meer informatie: [www.matexpo.com](http://www.matexpo.com)

## Colofon



### Uitgave

BEwerken is een kwartaaluitgave van BRBS Recycling en wordt toegezonden aan de leden van BRBS Recycling, gemeenten, provincies, diverse ministeries, Rijkswaterstaat, diverse branche-organisaties op het gebied van afvalbe- en verwerking, afvaltransport, slopen en grondstoffenwinning.

### Redactieraad

P. Broere  
R. Algra  
M. de Vries

### Redactie

CEV-Producties  
Morelstraat 50, 3235 EL Rockanje  
Tel. (0181) - 40 44 46  
E-mail [cevprod@worldonline.nl](mailto:cevprod@worldonline.nl)

### Vormgeving

JANMEERDINK•COM  
Haartsestraat 78, 7121 CZ Aalten  
Tel. (06) - 53 76 49 49  
E-mail [hallo@janmeerdink.nl](mailto:hallo@janmeerdink.nl)  
Website [www.janmeerdink.nl](http://www.janmeerdink.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](mailto:info@brbs.nl)  
Website [www.brbs.nl](http://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

Print Best B.V.  
Nijverheidsstraat 3  
5331 PT Kerkdriel



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.

# BEmerken

Het platform van BRBS Recycling voor bedrijven en kenniscentra

Dit katern is samengesteld door:

SAES International BV - BeePro BV

Jager Meng- en Recyclingtechniek B.V. - MiSa advies

Geha Laverman BV - INSTRAL BV

Bollegraaf Recycling Solutions - Normec

## Extra sloophamers nodig op een project? Sloophamers voor onderwater inzet?



SAES International B.V. heeft een ruime collectie Epiroc sloophamers tot 7.000 kg eigen massa voor aan graafmachines tot 120 ton eigen massa ter beschikking, voor zowel voor korte als lange termijn inzet.

Voor onderwater inzet is een extra kit nodig om lucht op de sloophamer te houden, wanneer deze onderwater werkt dient er constant lucht op te staan. Bij een onderbreking schakelt deze het systeem uit en wordt schade voorkomen aan de graafmachine en de sloophamer. Deze kit

wordt voor de projecten opgebouwd en later weer gedemonteerd.

Voor projecten welke binnen een korte periode moeten worden geklaard, zoals viaductensloop, levert SAES stand-by sloophamers, zodat bij stilstand het werk meteen kan worden hervat. Tijdens de recente sloop van de viaducten over de A27, een klus welke met onder andere 10 Epiroc sloophamers werd geklaard, leverde

SAES 4 Epiroc HB 7000 sloophamers en 2 Epiroc HB 4100 sloophamers uit eigen vloot.

Momenteel wordt voor onderwater inzet speciale Bio-beitelpasta geleverd, welke geen oliebestanddelen heeft en het milieu niet onnodig verontreinigt. Wilt u meer informatie over het inhuren of het onderwater inzetten van sloophamers, neemt u dan contact op met:

# SAES

**SAES International BV**  
Lozerweg 10 - 14  
NL-6006 SR WEERT  
Tel. +31 (0)495-561929  
Fax +31 (0)495-561896  
Email: info@saes.nl  
Internet: www.saes.nl



## BeeFoam de enige biologische stofbestrijder!!

Stof is een groot probleem. Overal in Europa worden de regels aangescherpt. BeePro BV te Deinumt in Nederland brengt het product BeeFoam op de markt om stof te bestrijden.

Na geruime tijd van testen is de BeeFoam aangepast om u nog beter van dienst te zijn. Doordat het nu veranderd is de werking langer geworden. Voorheen was dit maximaal 3 dagen en nu is dat afhankelijk van materiaal minimaal 3 en maximaal 12 dagen. De eigenschappen van BeeFoam zijn niet veranderd en werkt nog precies hetzelfde als daarvoor of zelfs nog beter. En BeeFoam is een **biologisch** product die vriendelijk is voor het milieu en de gebruikers.

BeeFoam wordt al meer dan 18 jaar in geheel Europa toegepast bij het verwerken van o.a. bouw en sloopafval, puin, papier, auto, metaal, metaalslakken, elektronica, asfaltrecycling, etc.

### Hoe werkt BEEFOAM:

BeeFoam heeft het meeste effect als er een bewerking plaatsvindt b.v. shredders, zeven, o.i.d. BeeFoam is een concentraat wat in een speciale mengunit wordt gemengd met water en lucht waarna er schuim ontstaat.

Dit schuim wordt op het materiaal aangebracht voordat er een bewerking plaatsvindt b.v. op de opvoerband van een zeef. Wanneer dit goed gemengd wordt is het stof voor 90 – 95% gebonden maar blijft nog zeefbaar. Het grote voordeel is dat het stof voor langere tijd gebonden is, zodat het ook stofvrij te verladen is. BeePro BV verzorgt ook de mengunit en de installatie ervan. BeeFoam is een goedkope, simpele, en niet storingsgevoelig.

Het voordeel is dat men prettiger werkt waardoor minder ziekte verzuim en de productie omhoog gaat en minder slijtage aan machines



BeePro BV

Info@beepro-bv.com

## Shovel of transportband? of beide?

Er zijn tegenwoordig zoveel mogelijkheden op transportgebied dat het zich loont om goed te kijken of interne transport niet anders ingericht kan worden. Vaak wordt nu het interne transport geregeld met een shovel / loader en is dit zeker niet altijd de goedkoopste, beste en schoonste oplossing.

De EDGE LTS serie (elektrisch, diesel elektrisch of diesel hydraulisch) biedt hiervoor een alternatief. De rupsmobiele transportband is 24 meter lang, heeft een capaciteit van 1.200 ton per uur en is standaard uitgevoerd met een hoog loopwerk voor een betere stabiliteit. De opgavebunker, groot 11 m<sup>3</sup>, zorgt ervoor dat je flexibel bent

in hoe je de band vult. Zo kan de LTS bijvoorbeeld gevuld worden met een laadkraan, loader, zeef en/of breker. Als optie heeft de LTS een draaikans waarmee de band tov het loopwerk automatisch 180 graden gedraaid kan worden. Zo hoef je niet telkens de band te verplaatsen en is het mogelijk om lan-

gere tijd op 1 plaats blijven staan. Zo kan er, afhankelijk van het toepassingsgebied, meer materiaal opgestapeld worden en/of meer materiaal in het schip gelost zonder het schip te verleggen.

Voor meer info: [www.jager-mrt.nl](http://www.jager-mrt.nl) of neem direct contact op 0341-424533.



Jager Meng- en Recyclingtechniek B.V.

Nobelstraat 40a  
3846 CG Harderwijk  
+31(0)341 42 45 33  
info@jager-mrt.nl  
[www.jager-mrt.nl](http://www.jager-mrt.nl)

## MiSa advies: uw adviseur voor de recyclingbranche

MiSa advies is als adviesburo gespecialiseerd in de advisering van bedrijven in de recyclingbranche. Met een enthousiast team zijn wij in staat om een breed pallet aan gespecialiseerde adviesdiensten te leveren.



### Milieu & omgeving

- Aanvragen omgevingsvergunningen
- Ruimtelijke ordening / bestemmingsplannen
- Milieujuridische procedures (omgeving, afval- en bouwstoffen)
- Overig milieuvadvis

### Kwaliteit, Arbo en Milieu

De KAM adviseurs van MiSa advies hebben een brede oriëntatie en ruime praktijkervaring. Graag zijn wij u van dienst bij het ontwikkelen en implementeren van managementsystemen en arbo- en veiligheidsadvies. Zoekt u structureel of op tijdelijke basis een KAM coördinator? Dan bent u bij ons op het goede adres.

### MVO en Duurzaamheid

Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen is niet meer weg te denken in uw onderneming. Zeker voor de recyclingbranche is dit een belangrijk thema. Juist daarin zien wij een uitdaging! MVO & Duurzaamheid op een

praktische en werkbare wijze vertalen naar uw bedrijfsvoering.

### Cursussen

Wij dragen onze kennis graag over. Daarom bieden wij een aantal cursussen aan specifiek toegespitst op de recyclingbranche.

- Afvalstoffenregelgeving
- Sloop- & asbestregelgeving
- Afvalregistratie weegbrugmedewerker
- Besluit bodemkwaliteit in de praktijk
- VCA cursussen



### MiSa advies

Rijksstraatweg 69  
Postbus 159  
4190 CD Geldermalsen  
Tel. 0345 471380  
Email: info@misa-advies.nl  
Internet: www.misa-advies.nl

## Ruimte en Robots bij Geha Laverman

2018 staat in het teken van de noodzakelijke expansie van de bedrijfsruimte bij Geha Laverman in Zaandam. Omdat de burens niets van wijken willen weten, werd begin dit jaar een van de drie bedrijfshallen tot op de erfgrens verlengd. Met dit bouwkundig hoogstandje – je moet goed kijken wil je de uitbreiding met 170 m<sup>2</sup> ook werkelijk zien – en de slimme herindeling van de bedrijfshal is Geha Laverman weer klaar voor de toekomst.

Inmiddels is de fonkelnieuwe werkvloer gevuld met een eerste high-tech CNC-machine die bedient gaat worden door een medewerker met een bijzondere opvatting over werktijden. Hij(?) krijgt een 160-urige werkweek met verplicht acht uur rust, persoonlijk onderhoud en vanzelfsprekend veel scholing. Het is dan ook geen medewerker van vlees en bloed, maar een geavanceerde robot. Wij zijn dan ook blij met onze nieuwe, maar wel wat afstandelijke collega.

De samenwerking van robot en CNC-machine is redelijk uniek te noemen en



hoewel ze elkaars (digi)taal prima spreken is het voor beiden even wennen. Dankzij een geduldige, menselijke leermeester wordt hen de kneepjes van het vak snel bijgebracht.

Straks gaan ze fulltime aan de slag met als gevolg: belangrijk verkorte levertijden van bewerkte HARDOX-delen.



Geha Laverman BV  
Grote Tocht 27  
1507 CG Zaandam  
(075) 6539800

# Instral bestrijdt stof met innovatieve C-Force® producten

Instral B.V. gevestigd in Lelystad is gespecialiseerd in het bestrijden en voorkomen van stof. Onder de naam C-Force® is een reeks van innovatieve stofbestrijdingsmiddelen ontwikkeld. Speciaal voor de recyclingbranche is het product C-Force® Recycling ontwikkeld.



C-Force® Recycling is een vloeibaar product dat eenvoudig kan worden opgebracht met behulp van, lage- of hoge druk nozzles, spuitlansen, een nevelkanon of een schuiminstallatie. C-Force® Recycling is o.a. toepasbaar op: Bouw- en sloopafval, Hout, Papier, Glas, Schroot, Vliegias, Bodemas, Kunststof, etc. Behandelde eindproducten blijven tot zeker 90 dagen stofvrij.

Laboratorium- en praktijktesten hebben uitgewezen dat met het gebruik van C-Force® Recycling de hoeveelheid stof in de lucht drastisch wordt verlaagd. De verbeterde luchtkwaliteit zorgt voor een betere en vooral gezondere leef- en werkomgeving.

“Een goede behandeling tegen stofvorming betaalt zichzelf terug!”

C-Force® Recycling is vanzelfsprekend zowel vriendelijk voor het milieu als ook voor mens en dier en heeft geen nadelige invloed op machines en apparatuur. Bovendien zijn de producten volledig biologisch afbreekbaar.

Naast de producten voor de Recycling branche heeft Instral B.V. nog een breed scala aan andere producten in haar pakket.

Wilt u meer weten over onze producten, neem dan gerust contact met:



**INSTRAL BV**

Platinastraat 33, Lelystad, Flevoland  
8211 AR Netherlands  
Tel: (0320) 415 591  
contact@instral.com  
www.instral.com

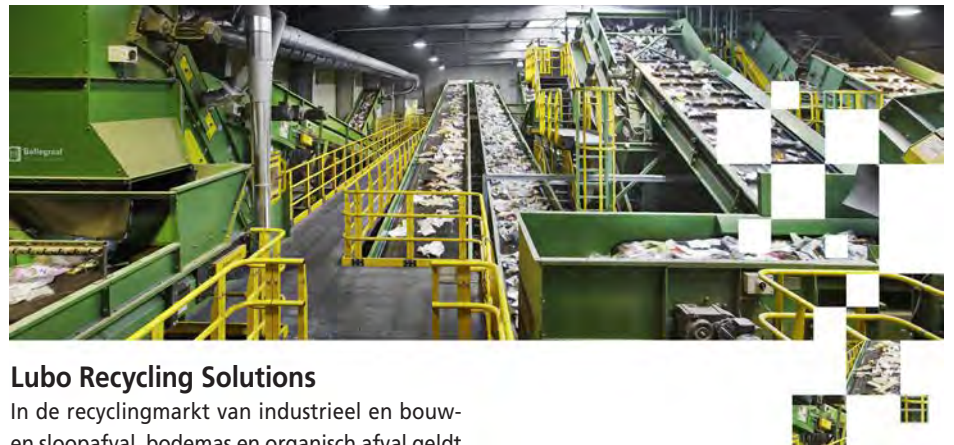
## Creating a world of difference

‘Creating a World of Difference’ is de boodschap die we uitdragen richting de maatschappij en recyclingpartijen in het bijzonder. Samen met onze opdrachtgevers maken we in de markt het verschil – een wereld van verschil. Gemeenschappelijk gaan we met doorslaggevende technologie fundamentele uitdagingen aan. Zo bouwen we aan een daadwerkelijk duurzame mondiale toekomst.

### Bollegraaf Recycling Solutions

Decennialange ervaring met huisvuil- en plasticrecycling hebben Bollegraaf Recycling Solutions gemaakt tot dé autoriteit in deze markt. De onderneming geldt als de voorloper in proces-technologie en -automatisering en robotica; ontwikkelingen waarin zij continu intensief investeert.

Bollegraaf heeft zowel de knowhow en schaal-grootte als het organisatorische vermogen om als serieuze gesprekspartner aan te schuiven bij grote marktpartijen. Rekening houdend met hun uitdagingen weten we zeer omvangrijke, integrale sorteerinstallaties succesvol te realiseren.



### Lubo Recycling Solutions

In de recyclingmarkt van industrieel en bouw- en sloopafval, bodemas en organisch afval geldt Lubo Recycling Solutions als de technologisch toonaangevende specialist. Wij zijn een sterke innovator op het vlak van flexibel inzetbare scheidingstechnologieën.

Oplossingen van Lubo laten zich eenvoudig up- en downsizen en re-engineeren. Ook qua betrouwbaarheid en degelijkheid is Lubo technologie een klasse apart. Zeker voor de verwerking van zeer zware en sterk schurende materialen zijn de machines ongeëvenaard.

**BOLLEGRAAF**  
| RECYCLING  
SOLUTIONS

**Bollegraaf Recycling Solutions**

PO Box 321, 9900 AH Appingedam  
Netherlands  
(+31) 596654333  
l.rijneveld@bollegraaf.com  
www.bollegraaf.com

# Normec Group

**Normec is een onafhankelijke organisatie die zich richt op Testen, Inspecteren, Certificeren en Compliance. Wij dragen zorg voor de kwaliteit en veiligheid van de materialen, systemen en producten van onze klanten. Normec voert onafhankelijke testen en inspecties uit op basis van geaccrediteerde methodes.**

Onze teams bieden hoge kwaliteit en een duidelijk, efficiënt proces om de duurzame verbetering van onze klanten te ondersteunen. Normec opereert vanuit twee branches Building & Infrastructure en Foodcare

*“Het gaat onze klanten niet alleen om de verplichting. Met een certificaat laat je als organisatie ook aan je klanten zien dat je kwaliteit levert en betrouwbaar bent.”*

– JOEP BRUINS, CEO NORMEC

## Uw interesse zal uitgaan naar Normec Laboratorium.

Normec Laboratorium is RvA- geaccrediteerd onder nummer L330. Deze kwalificatie en onze gedegen aanpak leiden tot betrouwbare analyses. Normec Laboratorium is de specialist in het uitvoeren van civieltechnische analyses, voortkomend uit de BRL 2506-1 zoals korrelverdeling, classificatie beproeving, vlakheidsindex, CBR-waarden en toename en het bepalen van de LA-waarde (weerstand tegen verbrijzeling).

Een andere belangrijke pijler van Normec laboratorium is de ondersteuning op het gebied van certificering van de producten. Dit geldt niet alleen voor de toelatingsonderzoeken in het kader van certificering maar ook bij de uitvoering van de noodzakelijke productiecontrole om het certificaat in stand te houden. Hierbij waarborgen we dat alle noodzakelijke analyses en toetsingen uitgevoerd worden en berekenen we keuringsfrequenties.

De kennis waarmee het laboratorium is omgeven strekt dus niet alleen tot de analyse, maar voorziet in de volledige informatiebehoefte, zoals die onder andere door de BRL 2506-1 en BRL 2506-2 wordt voorgeschreven. Deze “AnalyseService” onderscheidt zich in de markt door het service aspect. Hierdoor wordt zekerheid verkregen voor een goede afstemming met de vereisten in de BRL 2506-1 en BRL 2506-2.

Voor de productiecontrole maken we gebruik van een klant specifieke portal waar de hoeveelheden die klanten produceren ingevoerd kunnen worden. Na het verwerken van deze gegevens worden ze geïnformeerd over de analyses die uitgevoerd moeten worden en de hoeveelheden monsternormaal die daarvoor nodig zijn. De klant kan aan de hand van deze gegevens de monsters verkleinen en ze klaarzetten in emmers die we beschikbaar stellen. Wij zorgen dan dat de monsters opgehaald worden. Op deze wijze trachten we de klanten volledig te ontzorgen zodat zij zich kunnen richten op productie.

## Serviceaspecten:

- verwerking productiemeldingen;
- opstellen jaarplanningen, bijstelling planningen;
- verwerking en rapportage van gegevens;
- controle van laboratoriumresultaten;
- inpassing van ontwikkelingen in de regelgeving in het systeem;
- rapportages, kwartaalrapporten;
- toetsing aan uw CE markering en prestatieverklaring (DoP)
- vragenbank, advies;
- begeleiding bij calamiteiten, afkeuringen;
- bewaking tijdige monsterneming;
- up to date houden software.

## Voordelen:

- U beschikt op parttimebasis over onze deskundigheid;
- U brengt continuïteit in uw bedrijfsvoering;
- U loopt geen risico's meer bij de uitvoering van de ingewikkelde BRL 2506;
- U maakt uw productaansprakelijkheid voor de milieukwaliteit beter beheersbaar;
- U maakt gebruik van gecertificeerde monsternemers op de tijden dat dit nodig is.

Normec Laboratorium levert u binnen een dag een offerte. Hierin vindt u een heldere uiteenzetting van de werkzaamheden die we op ons nemen en de kosten die hiervoor berekend worden. Indien u vragen heeft of informatie wilt hebben kunt u contact opnemen met:



## Normec Certification B.V.

Stationsweg 2  
4191 KK Geldermalsen  
(0345) 585000  
info@normec.nl  
www.normec.nl

EUROPEES PATENT

#EP 17156784.5



**NIEUW!**

## KLAP VAN CONTAINERDEUREN VOORKOMEN

Geha-Laverman ontwikkelde in samenwerking met Van Vliet Contrans, onderdeel van Renewi, een containerdeur-beveiligingshaak. Deze gepatenteerde haak voorkomt dat containerdeuren oncontroleerbaar krachtig openslaan ten gevolge van overlading. De haak wordt opgelast en is inklapbaar en komt pas in actie wanneer de deuren van de container worden ontgrendeld. Met deze haak kunnen veel bedrijfsongevallen ten gevolge van onder druk staande containerdeuren worden voorkomen.



Hardox Wearparts Center

Bekijk op YouTube hoe de innovatieve  
Containerdeur-beveiligingshaak werkt:  
[youtu.be/tsFdMpBI6WM](https://youtu.be/tsFdMpBI6WM)



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

[geha-laverman.com](http://geha-laverman.com)