

BEWERKEN

Jaargang 20
december 2019



De ongemakkelijke waarheid

PFAS blijkt een paard van Troje

Expertisecentrum Circulaire Transitie

Kennisplatform voor afval- en recyclingindustrie.

SAES

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



Nieuw in 2020:
verhuur grondverzetmachines

SAES International B.V.
Lozerweg 10 – 14
NL – 6006 SR Weert
Tel. +31 (0)495-561929
www.demolitiontools.eu

 **Epiroc**



 **erkat**[®]



Inhoud

Jaargang 20 | december 2019

Afvalbedrijven aan de slag met MijnILT

Bedrijven in de afvalsector zijn de eerste die gebruik kunnen maken van MijnILT, het digitale transactieportal van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Zij kunnen daarmee een EVOA-vergunning aanvragen voor het exporteren van afval en meldingen doen voor het transport van afval. Ook kunnen ze via MijnILT een beschikking krijgen voor de buitenlandheffing op de export van afval.

19

Kabinet zoekt naarstig naar oplossing PFAS

De overheid werkt naar eigen zeggen 'met man en macht' om knelpunten op te lossen die veel bouwbedrijven, grondverzetters en baggeraars ondervinden. De bedrijven moeten aan strenge normen voldoen wanneer ze grond verplaatsen die is vervuild met chemische stoffen die bekendstaan onder de verzamelnaam PFAS.

29

Overheden moeten bijdragen aan asbestfonds

Staatssecretaris Sientje van Veldhoven (Infrastructuur en Waterstaat) wil dat er een fonds komt waarmee leningen kunnen worden verstrekt voor het verwijderen van asbestdaken. Naast het rijk moeten ook gemeenten en provincies daaraan bijdragen, schrijft ze in een brief d.d. 14 oktober 2019 aan de Tweede Kamer.

50





MEDE MOGELIJK
GEMAAKT DOOR
TWEE "R"
RECYCLING
GROEP

Duurzame grondstoffen voor uw succes

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

www.puinrecycling.nl

**TWEE
"R"
RECYCLING GROEP BV**

Circulair slopen of renoveren met Wecycle

Lever lampen en armaturen
verantwoord en gratis in
voor recycling.

- ✓ Gratis inzamelmiddelen en ophaalservice
- ✓ Inleverbakken bij groothandels en bouwmarkten
- ✓ Maatwerkoplossingen



wecycle.nl/installateurs



Kalender

Bautec 2020

Deze internationale vakbeurs zal van 18 tot 21 februari 2020 in de Messe te Berlijn worden gehouden. Voor meer informatie: www.bautec.com

Intertraffic 2020

Van 21 tot en met 24 maart vindt in de Amsterdamse Rai de vakbeurs Intertraffic 2020 plaats. Voor meer informatie: www.intertraffic.com

Techni-Mat

InfraTech en Matexpo slaan de handen ineen en lanceren in maart 2020 een nieuwe vakbeurs onder de naam Techni-Mat. De eerste editie van deze vakbeurs staat gepland op 25 en 26 maart 2020 in Kortrijk Xpo en is een tweejaarlijks initiatief. Voor meer informatie: www.techni-mat.eu



Infra-Expo 2020

Van 21 tot en met 23 april 2020 wordt in het MECC Maastricht de Infra-Expo, vakbeurs voor grond-, weg - waterbouw, bouwmaterialen, civiele techniek en infrastructuur gehouden. Voor meer informatie: www.infra-expo.com

Maintenance

Op 21, 22 en 23 april 2020 vindt de vakbeurs Maintenance plaats in Evenementenhal Gorinchem. Voor meer informatie: www.maintenance-gorinchem.com

Technische Kontakt Dagen 2020

De eerstvolgende TKD zal van 11 t/m 13 juni 2020 op de Nobelhorst te Almere plaatsvinden. Voor meer informatie: www.tkd.nl

InfraTech 2021 Rotterdam

De vakbeurs InfraTech die van 12 tot met 15 januari in Ahoy in Rotterdam zal worden gehouden, geldt als het nationale platform voor de gehele infrasector. Voor meer informatie: www.infratech.nl

Bouwbeurs 2021

De Bouwbeurs, de tweejaarlijks ontmoetingsplaats voor bouwend Nederland, zal van 8 tot en met 12 februari 2021 in de Jaarbeurs te Utrecht worden gehouden. Voor meer informatie: www.bouwbeurs.nl

Maintenance Next 2021

Van 29 tot en met 31 maart 2021 zal in de Rotterdamse Ahoy de beurs Maintenance Next, het platform voor industrieel onderhoud, worden gehouden. Voor meer informatie: www.maintenancenext.nl

Bauma 2022

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

Colofon



Uitgave

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

Redactieraad

Peter Broere
Damy Story
Roland Amoureux
Dick Rozendaal

Redactie

Ebco Vriend
Morelstraat 50, 3235 EL Rockanje
Tel. (06) - 53 19 07 28
E-mail cevprod@worldonline.nl

Vormgeving

JANMEERDINK•COM
Jan Meerdink
Haartsestraat 78, 7121 CZ Aalten
Tel. (06) - 53 76 49 49
E-mail hallo@janmeerdink.nl
Website www.janmeerdink.nl

Eindredactie en beheer adressenbestand

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

Advertenties

Mooijman Marketing & Sales
Daan Mooijman
J. Röntgenstraat 17,
2551 KS Den Haag
Tel. (070) - 323 40 70
Website mooijmanmarketing.nl

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

Druk

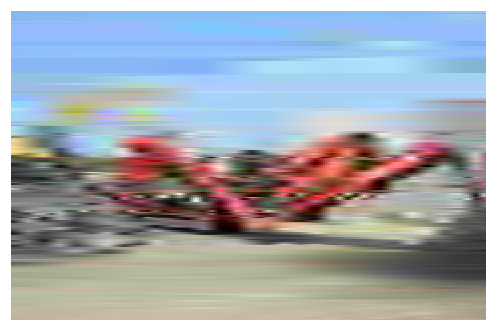
Printbest B.V.
Nijverheidsstraat 3
5331 PT Kerkdriel



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.



- ✓ Trommelzeven
- ✓ Shredders
- ✓ Transportbanden
- ✓ Omzetters



- ✓ Rotorbrekers
- ✓ Kaakbrekers
- ✓ Schudzeven

Van Herwijnen Machinery B.V.

W: www.herwijnenmachinery.nl E: info@herwijnenmachinery.nl T: +31 6 54 32 01 47



o. a. in dit nummer van BEwerken:

31... Terugblik op Recyclingsymposium

36... Roep om landelijke taskforce voor aanpak afvalbranden

45... ILT signaleert verschillende risico's bij gebruik bodemas

en verder...

39... Ander rekenmodel oplossing voor doorbreken impasse stikstofcrisis?

47... Mechanisch of chemisch recycleren?

26 Europese recycling staat nog in de kinderschoenen

Voor Europa is de circulaire economie bijzonder interessant, desondanks blijft het hergebruik steken op amper 10 procent van de grondstoffen. Een kritisch rapport door het Europese Milieuoagentschap (EEA) pleit voor meer investeringen en schaalvergroting.

15 Importheffing trekt wissel op recycling

Een importbelasting op buitenlands afval heeft nadelige gevolgen voor de recycling in ons land. De heffing maakt recycling indirect duurder en dreigt de circulaire economie in de wielen te rijden.

52 Subsidie voor circulaire pilot- en demonstratieprojecten

In het licht van de transitie van een lineaire naar een circulaire economie zullen bedrijven in 2030 minimaal 50 procent minder mineralen, fossiele grondstoffen en metalen gebruiken. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat stelt € 44 mln beschikbaar voor circulaire pilot- en demonstratieprojecten. Met name industrie-, afval en afvalwaterverwerkingsbedrijven kunnen voor subsidie in aanmerking komen als zij in een nieuw circulair product of proces investeren.



DE DEMAREC DXS MOBIELE SCHROOTSCHAAR MET DEMAPOWER 2.0



Wij wensen u
Fijne Feestdagen
en de beste wensen
voor het nieuwe jaar!
Team Demarec



25% MEER KRACHT EN SNELLE CYCLUSTIJDEN LEVEREN
EEN PRESTATIE OP DIE GELIJK IS AAN SCHAREN
VAN TWEE MATEN GROTER.

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

demarec.com

De **Digitale** Standaard voor Productiecontrole

- Één centrale plaats voor opslag van civiele- en milieuhygiënische analysecertificaten
- Nooit meer bladeren in mappen of bestanden
- Door digitale uitwisseling behoort overtypen tot het verleden
- Vrije keuze in laboratorium



Kijk voor meer informatie op www.heimdall-it.nl



Het PFAS dossier is een voorbeeld van wat het resultaat kan zijn van niet consistent beleid



Om onze doelstellingen met betrekking tot een circulaire economie te halen zal er meer moeten gebeuren dan hetgeen wat we momenteel doen. Om de nodige stappen te kunnen maken is een sterk beleid met duidelijke regelgeving een must. Het is voor de partijen (bedrijven en overheden), die dit beleid in de praktijk uit moeten voeren, van belang dat daarbij een markt wordt gecreëerd die stabiel genoeg is om verantwoord te investeren in die circulaire economie. Consistentie van beleid is daarbij absoluut noodzaak.

Het PFAS dossier is een voorbeeld van wat het resultaat kan zijn van niet consistent beleid. Het leidde tot een complete stagnatie van de grond- en baggermarkt met alle gevolgen van dien.

Het mag duidelijk zijn dat als dit een voorbode is hoe we met Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) omgaan het voor ons als recyclingbedrijven een groot punt van zorg is met betrekking tot onze continuïteit.

Vooropgesteld is dat het bij ZZS gaat om stoffen die ernstige en vaak onomkeerbare effecten kunnen hebben op de menselijke gezondheid en het milieu. Duidelijk is dat we hier met de nodige zorgvuldigheid mee om moeten gaan. Als recyclingbedrijven hebben wij mede de verantwoordelijkheid ervoor te zorgen dat deze stoffen met de daarbij behorende risico's niet via onze gerecyclede producten/grondstoffen verder worden verspreid.

ZZS zijn stoffen waarvoor nog geen stof specifieke grenswaarden bestaan. Als gevolg daarvan geldt een algemeen beleid waarbij de detectiegrens leidend is, inhoudende dat als de stof kan worden gemeten er een probleem is. Voor PFAS heeft de staatssecretaris geprobeerd dit op te lossen met een tijdelijk handelingskader, maar dat heeft onvoldoende gewerkt. Ten tijde van schrijven van dit voorwoord wordt bekend dat een waarde van 0,8 microgram per kg grond gaat gelden.

Hierbij blijft toch de vraag hangen in hoeverre dit op lange termijn een hanteerbare werkwijze is. Immers, de primaire bron van de PFAS blijft bestaan. Via allerlei nieuwe producten komen deze stoffen nog steeds in het milieu terecht. Via productregelgeving zoals REACH is de consument wel beschermd, maar kennelijk heeft dit niet voldoende effect op de afvalfase van de producten, en komen stoffen toch nog in het milieu terecht. Is hier een mismatch tussen afvalbeleid en productbeleid? Het lijkt er wel op. Het productbeleid is niet circulair!

Mark Kuijken

Vice-voorzitter BRBS Recycling

Nieuwe directeur

Otto Friebel (55) is per 1 december 2019 gestart als nieuwe directeur van branchevereniging BRBS Recycling. Friebel heeft ruime ervaring in de afval- en recyclingwereld en kent de uitdagingen van de circulaire economie, recycling en grondstoffen. Zijn credo: 'nieuwe producten worden gemaakt van grondstoffen met een verleden' sluit dan ook naadloos aan bij de missie van BRBS Recycling.

Na zijn militaire dienst trad Friebel in 1986 als field manager export in dienst bij van de Delftse firma Aarque Systems, fabrikant van reprografische materialen. Het bedrijf innoveerde niet en ging uiteindelijk failliet. Bij Browning Ferris Industries, later opgegaan in Suez, was Friebel aanvankelijk als regionaal accountmanager en later als national accountmanager werkzaam. In 1998

maakte hij een overstap naar Van Ganswinkel, waar hij diverse commerciële, maar ook operationele functies heeft bekleed. In 2007 kwam het toenmalige management in aanraking met de Cradle-to-Cradle filosofie en besloot daar wat mee te doen. Samen met nog negen collegae volgde hij in Hamburg bij Michael Braungart een opleiding tot Cradle-to-Cradle Consultant en terug op de basis trof hij steeds meer materialen aan waar je in het kader van duurzaamheid iets nuttigs mee kan doen. Dat deed hem besluiten samenwerking te zoeken met bedrijven, die zich hadden gespecialiseerd in duurzaam slopen. Friebel: "Partijen met elkaar verbinden, is een soort tweede natuur van mij. Die 'drive' kwam mij ook goed te pas als manager Public Affairs in het laatste jaar bij Van Ganswinkel."

Na een reorganisatie trad hij in 2014 als rayonmanager in dienst bij Van Scherpenzeel, een kennisbedrijf dat de regie voert over uiteenlopende grondstofketens, waar onder hergebruik van kunststof. Zijn tweede natuur kwam ook hier weer om de hoek kijken en Van Scherpenzeel ging eind 2016 met de Vebego een joint venture aan: Returnity. Als mede-oprichter en operationeel manager hield Friebel zich hier vooral bezig met het ontwikkelen en opzetten



van circulaire businessmodellen, waarbij hij onder meer de brug probeerde te slaan tussen de schoonmaak- en de afvalwereld met als doel een zo hoog mogelijk scheidingspercentage binnen het KWD-afval te realiseren ter voorkoming van restafval. "De kosten van producten, grondstoffen en afvalverwerking stijgen. Er is maar één manier om dit te tackelen: van 'kopen, gebruiken en weggooien' moeten we naar een circulaire keten! In een volledige circulaire economie is geen plaats voor afval," geeft Friebel met overtuiging aan.

Bork Recycling digitaliseert maximaal

Bork Recycling uit Stuifzand digitaliseert maximaal en doet dat met de cloudapplicatie van OMS4Business. De mogelijkheid om volledig digitaal te kunnen werken, eenvoudig te kunnen plannen, bijlagen bij de facturen te kunnen voegen en containers goed te registreren gaven na gedegen onderzoek de doorslag bij de gemaakte keuze.



De 100% cloudapplicatie voor ordermanagement is compleet in functionaliteit en gebruiksvriendelijkheid. Van order aanneming naar planning en uitvoering tot factuur! Tijdens deze verschillende fasen kan de order van aanvullende digitale data worden voorzien zoals weegbonnen, foto's, begeleidingsbrieven en handtekening. Bij Bork Recycling is deze applicatie gekoppeld met Exact Globe/Synergie en de bestaande webshop. De chauffeurs hebben dan ook een tablet in de wagen om alle relevante informatie online door te geven. Doordat ook uitbestelde orders en externe wegingen zijn in te voeren, staat de administratie dagelijks alle info ter beschikking.

Meindertjan Botman Renewi's nieuwe Managing Director voor Commercial Waste Netherlands divisie

Het internationale waste-to-productbedrijf, Renewi plc (LSE: RWI) heeft Meindertjan Botman per 1 oktober jl. aangesteld als Managing Director voor de Commercial Waste Nederland divisie. Hij versterkt in deze rol het Renewi Executive Committee.

Botman heeft een sterk track record in supply chain en logistieke managementfuncties. Hij is meer dan 20 jaar werkzaam op dit gebied, met ervaring in onder andere de Koninklijke Marine, FMCG, freight forwarding, & contract logistics, global supply chains en innovatie. Gedurende zijn carrière heeft Botman brede ervaring opgebouwd in alle aspecten van keten- en logistiek management, inclusief



projectbeheer, IT, sales, marketing, business development, productontwikkeling en algemeen management.

De afgelopen 14 jaar vervulde hij verschillende leidinggevende functies bij DSV Solutions A/S. Daarvoor speelde hij een leidende rol bij de fusie en integratie van de Koninklijke Frans Maas Groep N.V. door DSV, waar hij uiteindelijk Chief Commercial Officer van DSV Solutions A/S werd.

EDGE: Het loont om te “stacken”!

EDGE levert inmiddels alweer 25 jaar transportbanden. In de loop der jaren is EDGE uitgegroeid tot een leverancier die geen uitdaging uit de weg gaat aangaande het transporteren van verschillende materialen. Verschillende capaciteiten, loshoogtes, te overbruggen lengtes, conditie van terrein, de aanwezigheid van een stroomvoorziening, de frequentie van verplaatsen zijn EDGE dan ook niet vreemd. Met de slogan “one size does not fit all”

levert EDGE een breed gamma aan stackers en feeders.

Een voorbeeld van de mogelijkheden van EDGE is de aangepaste RTU vrachtwagenontlader die wij de komend jaar aan een Nederlandse klant uitleveren. De vrachtwagenontlader heeft een capaciteit van 1.000 ton, is 3 meter breed, is diesel elektrisch aangedreven, heeft een 16 meter lange eindband en 7 meter afwerphoogte.



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

Bollegraaf Recycling Solutions gelooft er niet in dat er zoiets bestaat als verspilling

De kerncompetentie van Bollegraaf Recycling Solutions is het sorteren van afval. Wat uw afvalstroom ook is. Bollegraaf leidt de industrie door geavanceerde en winstgevende sorteer- en recyclingsystemen en -oplossingen te ontwikkelen voor single stream, e-waste, MSW-verwerking, C&D, Plastics Recycling en energy-from-waste oplossingen. Met meer dan 58 jaar ervaring in het sorteren van afval, hebben we meer dan 3700 recyclingsystemen geïnstalleerd in Europa, Noord-Amerika, Canada en Mexico en hebben we de grootste MRF's gebouwd met capaciteiten van meer dan 70-100 + ton per uur), waaronder 17 Mega-MRF's in de wereld. Meer dan al onze concurrenten samen. Tot onze klanten behoren alle leiders in de recyclingindustrie.

Het bedrijf heeft als missie recycling- en sorteersystemen te ontwikkelen en te produceren die voor het milieu zorgen, de kwaliteit van leven en gezondheid van mensen verbeteren. Dit doen zij door op een zinvolle innovatieve en duurzame manier gebruik te maken van de beperkte hulpbronnen van onze planeet. Bollegraaf Recycling Solutions wil wereldleider zijn in turnkey-recyclingsystemen. Om te bereiken bieden zij sorteeroplossingen aan die hun klanten het hoogste rendement op hun investeringen bieden. Daarnaast zet het bedrijf zich in om de beste klantervaring te bieden binnen hun branche.

Bij recycling draait het allemaal om het terugwinnen van waarde uit het herstel van hulpbronnen. Bollegraaf Recycling Solutions gelooft er niet in dat er zoiets bestaat als verspilling, alleen middelen met potentiële waarde. Dit is de inspiratie die wordt gebruikt om waarde toe te voegen aan de handel van de klanten, aan de recyclingindustrie en het is de bijdrage van het bedrijf aan het redden van de beperkte hulpbronnen van de wereld.



In 2005 introduceerde Bollegraaf de eerste robotachtige kwaliteitscontrolesorteerder. Sinds 2005 hebben we zeer verschillende soorten robot sorteerdere gebouwd en getest met behulp van verschillende soorten actuatoren zoals scara-robots, XYZ-robots en delta-robots. De huidige Bollegraaf AI-aangedreven RoBB-AQC is een volledig geautomatiseerde sorteerrobot, klaar en in staat om waardevolle spullen zoals bijvoorbeeld plastic te sorteren en te scheiden tijdens de laatste fasen van een afvalsorteerproces.

Dit is wat duurzaamheid voor Bollegraaf betekent. Het is terug te vinden in elk aspect van het merk en de activiteiten van Bollegraaf Recycling Solutions.

Zo zijn bijvoorbeeld de 'groene' machines geverfd met verf op waterbasis. Ze zijn ontworpen voor het laagste stroomverbruik, de langste levensduur en de hoogste restwaarde op de markt.

BOLLEGRAAF
| RECYCLING
SOLUTIONS

Bollegraaf Recycling Solutions

Tweede Industrieweg 1
9902 AM Appingedam
The Netherlands
Tel: +31 (0)596 65 43 33
E-mail: info@bollegraaf.com

Nieuwe puinscheidingsinstallatie Cirwinn in gebruik

Onder toezicht van Almeerse wethouder Duurzaamheid, Mobiliteit en Democratische Vernieuwing Jan Hoek nam Cirwinn op 30 oktober 2019 haar nieuwe puinscheidingsinstallatie in gebruik.

Deze puinscheidingsinstallatie zorgt ervoor dat betonpuin hoogwaardig hergebruikt kan worden. In de installatie wordt betonpuin gescrebd, geclassificeerd, gewassen en gezeefd. Hierdoor komen er granulaat en twee soorten zand vrij, die als secundaire bouwstof voor de productie van duurzaam beton zijn te gebruiken. De nieuwe puinscheidingsinstallatie kan ook ingezet worden voor de upcycling van dakgrind en spoorballast.

Alexander Pouw, directeur van de Theo Pouw Groep en aandeelhouder van Cirwinn: "Op deze manier zetten we het betonpuin zo hoogwaardig mogelijk terug in de keten. Het unieke is dat we 100 % terugzetten in de keten: Bij duurzaam beton wordt vaak alleen betongranulaat hoogwaardig hergebruikt, maar op deze manier kunnen we ook het zand hoogwaardig hergebruiken."

Het duurzame beton wordt onder meer gebruikt voor de bruggen bij de Floriade en bij de aanleg van groene fietspaden in de Gemeente Almere. Op het terrein van Cirwinn ligt zo'n 20.000 ton betonpuin dat hoogwaardig hergebruikt kan worden. Het betonpuin uit de regio Almere is afkomstig van onder meer skeletten van bruggen, balkons, funderingen en productieresten van fabriek en van de milieustraat

Cirwinn

Cirwinn is partner van het Grondstoffen Collectief Almere (GCA), dat zich richt op de ontwikkeling van grondstoffen uit afval. Ook coördineert het GCA circulaire projecten. In 2017 won Cirwinn de Upcycle City competitie van de gemeente Almere, mogelijk gemaakt door het programma Almere 2.0. Hierbij werd gevraagd om mee te denken aan een circulaire oplossing voor reststromen uit de stad om zo nieuwe economische bedrijvigheid te stimuleren. Een onderdeel van het winnende plan was de duurzame betoncentrale. Met deze puinscheidingsinstallatie wordt de productie van beton uit deze centrale verder verduurzaamd.



Vlnr: Erik Kijlstra, directeur Reimert Groep – Dick Schreuder, vestigingsmanager Cirwinn – Wethouder Jan Hoek – Alexander Pouw, directeur Theo Pouw Groep (foto: Feenstra Fotografie)



Alexander Pouw, directeur Theo Pouw Groep en wethouder Jan Hoek van Duurzaamheid, Mobiliteit en Democratische Vernieuwing van Almere. (foto: Feenstra Fotografie)

Ter gelegenheid van haar 75-jarig jubileum had Van den Noort Bedrijven in Dongen op 15 september jl. haar deuren wijd opengezet. De Open Dag bood ruim 1.500 bezoekers de kans indrukwekkende vrachtwagens, elektrische kranen, sorteerlijnen en overige machines te bewonderen. Ook de diversiteit aan afvalstromen en wat je daar zoal mee kan doen, deed velen versteld staan.

Het jubileumweekend ging op vrijdag 13 september van start met een borrel waarvoor de zakelijke relaties uitgenodigd waren. Bijzondere aandacht was er voor het 50-jarig jubileum van Johan van den Noort, die door burgemeester Marina Starmans-Gelijns met lovende woorden werd toegesproken.

Tijdens de feestavond op zaterdag 14 september waren personeel, vrienden en familie aanwezig en is de nieuwe rolverdeling van de directie gepresenteerd: Cees van den Noort: directeur Afvalinzameling, Babs van den Noort: directeur Recycling en Joyce van den Noort: Algemeen directeur. Lange Frans verzorgde een speciaal optreden, de top band This is Beethoven leverde een muzikaal hoogstandje en als kers op de taart sloot André Hazes af met een spectaculair optreden.



Jubileumweekend Van den Noort 75 jaar

Terug in de tijd

Met het starten van een handel in zand en grind legde Kees van den Noort in 1944 de basis voor het huidige bedrijf. Hij begon met paard en wagen, maar zijn handelsgeest en bevoegenheid leidde al snel tot de aanschaf van een vrachtwagen. Daarmee kon hij zijn werkgebied uitbreiden.

De vraag naar zand en grind in de jaren van wederopbouw nam toe en in 1958 kocht Kees zijn eerste schip. In korte tijd groeide zijn vloot uit tot zeven schepen in capaciteit variërende van 130 tot 1.000 ton. Eind 1987 viel het doek met de verkoop van het laatste schip.

De investering in een zandzuiger in 1973 en in een wasinstallatie in het begin van de jaren tachtig maakten het mogelijk tot op de dag van vandaag in eigen beheer metselzand, voegzand, betonzand, vloerzand en verschalingszand voor sportvelden te produceren en te leveren.

Begin jaren vijftig begon Van den Noort op kleine schaal met het ophalen van afval. Naast het aan- en afvoeren van zand en grind werd ook bouwafval meegenomen. In de loop der jaren groeide Van den Noort uit tot een gespecialiseerde afvalinzamelaar.

In 1980 stapte Kees van den Noort uit het bedrijf en namen zijn zonen het estafette-stokje van hem over. Een mijlpaal voor het bedrijf zou de in 1990 ter hand genomen recyclingactiviteiten, bestaande uit het scheiden, verwerken en recyclen van bouw- en sloopafval, bedrijfsafval, en huishoudelijk afval worden. Ook gingen Toon en Johan over tot het breken van puin en het verwerken van hout, grond, groen en overige reststoffen. Samen met Cees van den Noort jr., de zoon van Toon, vormden zij tot 2014 de directie. Met het 70-jarig bestaan van Van den Noort in 2014 kwam hierin verandering. Joyce en Babs, de beide dochters van Johan, namen vanaf dat moment samen met neef Cees het roer in handen. Toon ging met pensioen en Johan heeft nog de dagelijkse leiding over de grond- en sloopwerken.



Importheffing trekt wissel op recycling



Een importbelasting op buitenlands afval heeft nadelige gevolgen voor de recycling in ons land. De heffing maakt recycling indirect duurder en dreigt de circulaire economie in de wielen te rijden.

Het kabinet wil vanaf 1 januari 2020 geïmporteerd afval onder de afvalstoffenbelasting scharen. De heffing zal recycling van het importafval een impuls geven door verbranden duurder te maken, verwacht het kabinet. Een kwart van het afval dat in Nederlandse afvalverbrandingsinstallaties (AVI's) wordt verbrand is afkomstig uit het buitenland.

Onderzoek van PwC naar de effecten van de beoogde belastingmaatregel wijst uit dat een importheffing exporterende landen als Italië en Groot-Brittannië zal doen besluiten hun afval niet langer naar Nederland uit te voeren. AVI's lopen daardoor omzet mis en zullen naar verwachting hun tarieven verlagen om scherper te kunnen concurreren. Dat gebeurde ook tijdens de crisis in 2008, toen het aanbod binnenlands afval daalde. Lagere tarieven maken afvalscheiding en recycling in verhouding duurder en juist minder aantrekkelijk.

Alleen maar verliezers

Een importbelasting kent alleen maar verliezers, zowel bij de afvalverbranding

als bij de recycling, beaamt voorzitter Ton van der Giessen van BRBS Recycling. "De importbelasting leidt ertoe dat de druk op de verbrandingstarieven toeneemt, hoe de heffing ook uitpakt. De AVI's zullen er alles aan doen om hun volumes vast te houden. We weten uit ervaring dat recycling het dan moeilijk krijgt. Voor veel afvalstromen wordt het niet meer rendabel deze te sorteren, dus die zullen rechtstreeks naar de verbranding gaan. Het kabinet haalt de economische prikkel weg, terwijl in het verleden is bewezen dat dit soort prikkels het meeste effect sorteert om recycling te stimuleren. Daarom is er in Nederland de afgelopen jaren immers volop in recyclingcapaciteit geïnvesteerd. Het is zaak dat we deze installaties gaan voeden. De overheid wil toch dat er meer gerecycled wordt? Maar met deze heffing schiet ze haar doel voorbij. Zo komt er nog minder Nederlands afval beschikbaar voor recycling, terwijl onze sector al voor een groot deel afhankelijk is van volumes uit het buitenland."

CEO Wieger Droogh van SUEZ Nederland stelt dat met de beoogde belastingmaat-

Als klimaatmaatregel zal beperking invoer van afval 'averechts' werken.

regel het kabinet de Europese afvalmarkt ontregelt. "De importheffing werpt een drempel op en stimuleert de stort van afval in exporterende landen. Dan doe je milieutechnisch een stapje terug. Het storten van afval dat hoogwaardig verwerkt kan worden moeten we echt niet willen. Ook niet als dit storten in een ander land gebeurt."

Van Veldhoven zet door

Inmiddels heeft staatssecretaris Stientje van Veldhoven in weerwil van de signalen uit de markt besloten dat de importheffing op buitenlands afval toch door gaat.





De ongemakkelijke waarheid

Afvalverwerkers kunnen steeds beter de verschillende soorten PMD uit het restafval halen. Maakt dit scheiding aan de bron van plasticverpakkingen, metaal- en drankenkartons niet langer zinvol? "Zo lang gemeenten zelf kiezen welke manier van afval scheiden voor hun inwoners geschikt is, laat ik het oordeel aan hen over. Het is aan de gemeenten kosten, service en milieuopbrengst tegen elkaar af te wegen," zegt een diplomatieke Hein Grafhorst, bedrijfsdirecteur Recycling bij OMRIN in Heerenveen.

De stromen worden vervolgens afgezet bij recyclingbedrijven. Na deze gesepareerde mono-stromen grondig gewassen te hebben, gaan ze bij het recyclebedrijf door de shredder. Onze installaties zijn zo geoptimaliseerd dat het regranulaat ruimschoots aan de strikte eisen van de recyclingsector voldoet."

Vooroordeel

Dat de kwaliteit van het regranulaat bij nascheiding minder zou zijn dan bij bronscheiding verwijst Grafhorst resoluut naar het land der fabelen. "De inzamelingsmethodiek doet aan de kwaliteit geen afbreuk. Toch doet dat vooroordeel nog altijd de ronde. Wie daar echter betekenis aan toedicht, ontkent dat het in één zak of container verzamelen van plasticverpakkingen, metaal- en drankenkartons, dat sinds 2010 opgang doet, tot substantiële vervuiling heeft geleid. Met de verschillende bewerkingsstappen en wasprocessen in de kunststofketen weten wij die echter te elimineren," benadrukt Grafhorst. Dat gemeenten nog steeds vasthouden aan bronscheiding heeft meer met bewustma-

Feit is dat een toenemend aantal gemeenten haar keuze heroverweegt. Grafhorst: "Als afvalverwerker heb ik natuurlijk een mening. Tactisch gesproken houd ik die liever voor mij. Om hergebruik te realiseren zijn zowel bron- als nascheiding een middel. Waar de voorkeur naar uitgaat is aan de gemeenten. Zij bepalen wat voor hen de beste beleidskeuze is. Persoonlijk zou ik liever de feiten laten spreken en mensen zelf hun conclusies laten trekken." Cijfers wijzen uit dat via bronscheiding er in ons land zo'n 10 kg plastic (netto) gemiddeld per persoon per jaar gescheiden wordt. Met de scheidingsinstallatie in Heerenveen weet OMRIN gemiddeld zo'n 15 kg plastic (netto) per persoon per jaar uit het fijn huishoudelijk restafval te filteren. Feit is ook dat aan de bron gescheiden PMD veelal stoorstoffen bevatten als touw, kabels en netten, die bij acceptatie ter voorkoming van stilstand, eerst uit deze stroom moeten worden gehaald alvorens deze over de sorteerlijnen te leiden.

Proces

Nadat het restafval OMRIN's weegbrug is gepasseerd, gaat dit over de band om er ijzerhoudende metalen, folies, zand en steenachtige materialen, drankenkartons



en kunststofrijke stromen voor recyclingdoeleinden uit te selecteren. Grafhorst: "Laatstgenoemde stroom bestaat uit een mix aan kunststoffen en drankenkartons, die vervolgens verder wordt gescheiden in PET, PP, PE, folie, mix kunststoffen en drankenkartons. De samenstelling van deze stromen is minutieus omschreven en wordt maandelijks door Nedvang gecontroleerd.

king dan met voor hergebruik noodzakelijk scheidingsgedrag te maken. Zichtbaar duurzaam gedrag zou anderen motiveren. Voor PMD heeft het, in tegenstelling tot papier, karton en gft, echter geen toegevoegde waarde. Grafhorst: "Wie nog twijfelt, nodig ik bij deze uit om met eigen ogen te zien waar de hedendaagse techniek toe in staat is."

PMD-inzameling als standaard?

Staatssecretaris Stientje van Veldhoven overlegt met de VNG en het verpakkende bedrijfsleven om van PMD-inzameling de standaard te maken voor bronscheidende gemeenten. Dit zou afvalscheiding voor de burger eenvoudiger en begrijpelijker te maken.

In ongeveer 80 procent van de gemeenten met bronscheiding wordt verpakkingsafval via PMD ingezameld en als dit de standaard wordt hoeven consumenten ook niet uitgebreid geïnstrueerd te worden. Dit geeft de staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat aan in reactie op Kamervragen van Carla Dik-Faber (CU).

Als PMD-inzameling de standaard is horen volgens Van Veldhoven alle verpakkingen, mits leeg, in de PMD-bak of -zak. De enige uitzonderingen hierop zijn oud papier, karton en glas, stromen die de consument al decennia gewend is te scheiden.

Daarnaast geeft de staatssecretaris aan naar een situatie te willen waarin alle verpakkingen recyclebaar zijn. Daarbij beschouwt ze de producentenverantwoordelijkheid en de tariefdifferentiatie als belangrijke instrumenten. In het Plastic Pact heeft ze 100 procent recyclebaarheid in 2025 afgesproken.

Aanscherpen verduurzamingseisen

Verder meldt ze dat de Europese Commissie de wettelijke eisen wil aanscherpen, die producenten verplichten om bij de verduurzaming van verpakkingen per product een brede afweging te maken op basis van de aard en functionaliteit van het product en de verpakking. Hiervoor voert de Commissie een onderzoek uit. Volgens Van Veldhoven is deze aanscherping nodig, omdat deze eisen nog te veel ruimte laten. Deze aanscherping dient volgens haar op EU-niveau plaats te vinden en zet Nederland zich hiervoor in.

Demarec Hydraulische sloophamers

Voor de DSB en DFX serie hamers, heeft Demarec ervoor gekozen om hamers te ontwikkelen en te produceren gebaseerd op het 'stikstof-principe'. Dit type hamer heeft als groot voordeel dat ze een hoge slagkracht en slagfrequentie hebben. De maximale retourdruk kan maximaal 25 bar zijn. De hamer is compact gebouwd om zo min mogelijk belasting op de graafmachine uit te voeren. Dit garandeert een langere levensduur voor hamer en machine.

• Demarec hamers zijn voorzien van speciale polyurethaan schokdempers om vibraties te absorberen. Zo wordt de terugslag in de machine tot een minimum beperkt. Tevens zorgt het gebruik van de schokdempers ervoor dat de geluidsproductie wordt verminderd zodat deze voldoet aan de strengste normen. De hamers van de DSB serie zijn geschikt voor een diversiteit aan machines zoals minigravers, graaflaadcombinaties en slooprobots. De Demarec hamers van de DFX serie zijn geschikt voor middelgrote en grote rupsgraafmachines en mobiele graafmachines.

• De DSB en DFX hydraulische sloophamers kunnen werken op elk type graafmachine voorzien van enkelvoudig hydraulisch systeem; ook zijn deze hamers geschikt voor aansturing vanuit hydraulische systemen die een hoge retourdruk produceren.



DEMAREC

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



Meeste afval en hergebruik materialen in bouwsector

De bouwsector produceerde in 2016 het meeste afval, maar is ook goed voor ruim de helft van het gebruik van alle gerecyclede materialen. Dit meldt het CBS op basis van de gereviseerde Materiaalmonitor 2014-2016, opgesteld in opdracht van het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL).



Het hergebruik van materialen, als grondstof voor het productieproces, draagt bij aan de overheidsdoelstelling om een circulaire economie te realiseren voor 2050. Hoe circulair een economie is meet het CBS met verschillende indicatoren, waar onder: de hoeveelheid geproduceerd afval, en het hergebruik van materialen.

In een volledig circulaire economie worden grondstoffen (biomassa, fossiele grondstoffen, metalen en niet-metaalhoudende mineralen) en producten zo efficiënt mogelijk ingezet en waar mogelijk hergebruikt. Dit kan onder andere door de levensduur van producten en onderdelen te verlengen, of producten te herontwerpen of hergebruiken. Minder gebruik van ruwe grondstoffen, en een minimalisatie van afval, zorgen voor minder weerslag op het milieu.

In 2016 werd in Nederland 245 miljard kilogram aan materialen voor binnenlandse consumptie gebruikt. Dit is een lichte stijging ten opzichte van 2014, toen dat 241 miljard kilogram was. Van deze materialen werd een derde gebruikt voor het opwekken van energie, de rest werd in Nederland geconsumeerd of bleef bewaard in voorraden. Een deel van de geconsumeerde producten wordt weggegooid. Van dit afval werd ruim 83 procent gerecycled in 2016.

Meeste inzet gerecyclede materialen in de bouw

Bijna 38 procent van de gebruikte materialen in de bouwsector was gerecycled. De bouw gebruikte vooral minerale afvalstoffen, zoals puin, voor de aanleg van wegen. Gemiddeld werd in alle bedrijfstakken

bijna 15 procent aan gerecyclede materialen gebruikt in het productieproces. Bij de inzet van gerecycled materiaal is niet alleen de gebruikte hoeveelheid van belang, maar ook de hoogwaardigheid van het gerecyclede materiaal. Zo kan een gebouw worden gesloopt en het puin worden gebruikt voor de aanleg van wegen. Maar de sloponderdelen van een gebouw kunnen ook worden gebruikt om een nieuw gebouw te maken. Bij hergebruik van het gebouw, eventueel na enig onderhoud en reparatie, is het waardebehoud nog groter.

Bron: Instituut Voor Vastgoed & Duurzaamheid d.d. 4 november 2019.

Afvalbedrijven aan de slag met MijnILT

Bedrijven in de afvalsector zijn de eerste die gebruik kunnen maken van MijnILT, het digitale transactieportal van de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). Zij kunnen daarmee een EVOA-vergunning aanvragen voor het exporteren van afval en meldingen doen voor het transport van afval. Ook kunnen ze via MijnILT een beschikking krijgen voor de buitenlandheffing op de export van afval. MijnILT komt in december van 2019 beschikbaar.

In 2016 stelde de ILT een transactieportal in het vooruitzicht. Dat heeft tot doel bedrijven in staat te stellen gemakkelijker vergunningen aan te vragen en toegang te geven tot hun digitale dossiers. In zijn voorwoord bij het Meerjarenplan 2019-2023 van de ILT noemt inspecteur-generaal Jan van den Bos 2019 het jaar van de lancering van MijnILT.

“Het feit dat bedrijven voor bepaalde vergunningen alleen bij ons terecht kunnen, legt bij ons extra druk om de vergunningverleningsprocessen eenvoudiger en gebruiksvriendelijk te maken. Het is plezierig om te merken dat branches bereid zijn om daarover mee te denken”, zegt Van den Bos.

Voordelen

Met MijnILT introduceert de ILT een modern portal waar de data automatisch in worden verwerkt. Ook zijn er eerder resultaten en gaat de terugkoppeling daarvan sneller. Bedrijven hebben continu overzicht van hun vergunningaanvragen en transportmeldingen. Digitaal werken verkleint bovendien de kans op fouten en dossiers zijn sneller op orde. Dit is voor de hele keten een grote stap voorwaarts. Het sluit aan bij de ambitie van de ILT om in haar dienstverlening te zorgen voor duidelijkheid, eenvoud, gemak, inzicht en overzicht.

Rondetafelgesprekken

De afvalsector bleek in alle toonaarden genegen om actief mee te denken over het makkelijker maken van vergunningverleningsprocessen bij de ILT en het melden van de transporten. Er waren paneldiscussies, rondetafelgesprekken en werksessies. In februari dit jaar werd versie 2 van MijnILT opgeleverd. Deze versie hebben vijf afvalbedrijven kunnen testen: SUEZ, Remondis, Baetsen, Indaver en ATM. Ook konden zij voorstellen doen voor verbetering. In de loop van het jaar werd een reeks verbeteringen verwezenlijkt met als uiteindelijk resultaat de versie van MijnILT die de afvalsector nu in gebruik neemt. Hiermee kunnen bedrijven digitaal aanvragen indienen en transportmeldingen voor EVOA doen. EVOA staat voor Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen. De ingebruikneming is voorzien voor december 2019.

Eerst EVOA

Sinds 2018 werkt de ILT aan een ‘MijnILT’ voor het aanvragen van vergunningen. In 2017/2018 hield de ILT een klantenonderzoek waaruit de wens tot een transactieportal nogmaals naar voren kwam. Er is toen de keuze gemaakt om dit eerst uit te werken voor de EVOA-afvalketen.

“Ondertussen wordt er nog steeds verder gewerkt aan het verbeteren van MijnILT, waarbij we stapsgewijs aansturen op het gebruik van MijnILT door de hele afvalbranche”, zegt projectleider Paul Terpstra. “Om dit te realiseren zullen we ook met de afvalbranche gaan kijken hoe we bedrijven kunnen verleiden tot het gebruik van MijnILT. Overigens blijft MijnILT niet beperkt tot EVOA. Ook andere meldingen en aanvragen zullen in de toekomst digitaal via MijnILT kunnen worden ingediend.”

Website

MijnILT is een heel belangrijke stap voorwaarts in de dienstverlening van de ILT. Maar er is meer, vooral op het vlak van voorlichting. De ILT heeft er hard aan gewerkt om de toegankelijkheid van het EVOA-dossier op www.ilent.nl te verbeteren en om het EVOA-dossier op orde te brengen. Daarvoor was er ook overleg met de branche. Zo was er bijvoorbeeld vraag naar informatie over een nieuwe belasting die exporteurs van afval moeten betalen, de zogenoemde buitenlandheffing.

Introductie

Om de introductie zo soepel mogelijk te laten verlopen organiseert de ILT in samenwerking met de brancheverenigingen presentaties die de voordelen laten zien van het portal. Er zijn handleidingen en een helpdesk voor vragen.

Het is van belang om de gebruiksvriendelijkheid van het systeem te laten zien en bedrijven te verleiden MijnILT te gaan gebruiken. Om de overgang zo vloeiend mogelijk te laten verlopen blijft voorlopig de traditionele interactie met de ILT ook nog mogelijk, met mail, fax of post. Paul Terpstra: “Hopelijk slaat MijnILT aan en zal iedereen straks zeggen: we willen nooit meer iets anders”.

Cover-All folie overkappingen: Steeds vaker de juiste oplossing!



Walkro te Maasmechelen

In de afgelopen jaren hebben folie overkappingen ook in Nederland bewezen de juiste oplossing te bieden voor o.a. recycling sector. Het Cover-All bouwsysteem staat toe om ook bij grote breedtes overkappingen te realiseren op basis van vrije overspanning. Een Cover-All overkapping, zowel de standaard types als klantgerichte ontwerpen, bestaat uit een staalstructuur van vakwerkspanten, overspannen met een speciale PE-folie met ongekende trekkracht en voldoet aan de meest recente bouwvoorschriften en geldende Eurocodes. De overkappingen van Cover-All worden geproduceerd in Duitsland en voldoen aan strenge constructieve eisen.

Marktleider Cover-All heeft naast vele "smallere" overkappingen al meerdere projecten gerealiseerd met breedtes van meer dan 60 meter vrije overspanning. In 2012 heeft Cover-All de overkapping verzorgd voor de nieuwe compostingsfaciliteit bij Van Vliet Compostering in Hoek van Holland. De levering betrof twee overkappingen, waarvan de breedste 63 meter vrije overspanning biedt. In 2014 zijn bijvoorbeeld 2 overkappingen geleverd aan Walkro voor de nieuwe productiefaciliteit.



L'Ortye te Hoensbroek

Ook voor de recycling industrie is de Cover-All overkapping uitermate geschikt. De vrije overspanning biedt een vrije werkvloer die niet wordt gehinderd door kolommen. De speciale PE-folie heeft een grote mate van lichtdoorlatendheid waardoor in de hal gewerkt kan worden zonder kunstlicht.

In Nederland zijn voor de recycling sector al vele projecten door Cover-All gerealiseerd, uiteenlopend van kleine tot grote sorteerhallen, zoals bijvoorbeeld bij L'Orthy en de Meerlanden. Het standaard leverprogramma van Cover-All bestaat uit hallen van 6 meter tot 90 meter vrij overspanning.

Voor meer informatie:



Cover-All Benelux BV

0252 – 621296/682444 | 06-45440138/10930990 | www.cover-all.net
info@coverallbenelux.nl



Overkappingen op stalen keerwanden bij Boskalis / HVC in Alkmaar.



BiogasTec te Ardoioe

Concrete maatregelen om stikstofuitstoot in de bouw te reduceren

De uitspraak van de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State d.d. 29 mei 2019 leidde tot het stilleggen van circa 18.000 projecten waaronder een heel groot aantal woningbouwprojecten. De Verstedelijkingsalliantie stelde De Bouwcampus de vraag hoe er weer zo snel mogelijk emissieloos en emissiearm gebouwd kan gaan worden?

De Bouwcampus mobiliseerde vertegenwoordigers vanuit ingenieursbureaus, bouwbedrijven, kennisinstellingen en andere out-of-the box denkers. In een zogenaamde Versnellingstafel kwamen zij gezamenlijk tot concrete maatregelen die op korte en middellange termijn genomen kunnen worden om de stikstofuitstoot van de bouw, in de productie én gebruikersfase, geheel te voorkomen of substantieel te reduceren.

Als alle partijen zich hierop concentreren en de overheid haar rol pakt ontstaan hiermee kansen om een deel van de woningbouwprojecten vlot te trekken.

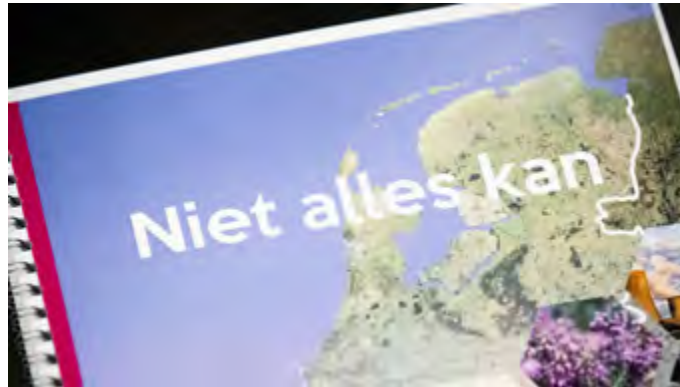
Drietrap redeneerlijn

Het bouwproces is voor een relatief klein deel verantwoordelijk voor de totale stikstofuitstoot in Nederland (circa 2,4%). Welke concrete maatregelen zou je kunnen nemen om de stikstofuitstoot terug te dringen? Bij het vinden van oplossingen werd door de Versnellingstafel de volgende trapsgewijze redeneerlijn gehanteerd:

1. Voorkom uitstoot van stikstofoxiden (NOx) in de bouwproductie en gebruiksfase;
2. Als voorkomen niet mogelijk is: gebruik duurzame energie (zonder NOx uitstoot) voor productieprocessen en bouwplaatsmaterieel;
3. Als voorkomen niet mogelijk is evenals gebruik van duurzame energie: zet in op maximale reductie van resterende uitstoot van NOx in de bouwproductie en gebruiksfase.

Concrete maatregelen

Er zijn voor de korte termijn diverse maatregelen mogelijk die al veel effect hebben op de stikstofuitstoot. Zo kan slimme bouwlogistiek veel vervuilende ritten van vrachtwagens en bestelbusjes besparen (schatting reductie tot 70%); is



Aan de slag met bronmaatregelen tegen stikstof.

het mogelijk om onder geconditioneerde omstandigheden in fabrieken complete prefab afgemonteerde bouwcomponenten te produceren ('industriële bouwen'); kan het gebruik van diesellaggregaten worden voorkomen door in te zetten op alternatieve stroomopwekkers; kan ingezet worden op elektrisch bouw materieel (kranen, rijdend materieel) als onderdeel van een emissiearme bouwplaats en kan veel stikstofemissie worden voorkomen als daar bij de bouwplanning rekening mee wordt gehouden.

Stikstofdata

Ook kan meteen vanaf de start gezorgd worden voor een (groene) E-netaansluiting op de bouwplaats (betere afstemming met nutsbedrijven); kan het stationair laten draaien van machines door een standaard start/stop-systeem worden verminderd en kan door alleen met EURO VI-norm dieselmotoren in te zetten, de emissie sterk worden verlaagd. De stikstofdata die De Bouwcampus bij de Versnellingstafel inbracht, gaven inzicht waarmee de deelnemers al in korte tijd tot deze voorstellen voor concrete maatregelen kwamen.

Meer urgentie en coördinatie

Om de bouw vlot te trekken is prioritering van urgentie en coördinatie over de bouwopgaven heen nodig. Een breed gedragen beeld van de stikstofuitstoot van de bouw (bouw- en gebruiksfase) is daarbij een voorwaarde. Gebieds(regie) die de implementatie van genoemde maatregelen organiseert en de nakoming ervan afdwingt. Alleen zo kan op korte termijn, wellicht al binnen een half jaar, project voor project ontheffing worden verleend op basis van de belofte nul NOx-emissie.

Stikstof-nul aanbesteden én contracteren

Ook vanuit opdrachtgeverszijde is urgentie gewenst. Door specifiek stikstof-nul te gaan aanbesteden én contracteren wordt de markt gestimuleerd om bestaande maatregelen breed toe te passen en nieuwe oplossingen aan te dragen.

Aan de slag

Deelnemers van de Versnellingstafel zien met deze maatregelen én goede rolverdeling kansen om een deel van de woningbouw vlot te trekken. De Verstedelijkingsalliantie daagt projectontwikkelaars uit om met De Bouwcampus en de deelnemers aan de Versnellingstafel zo snel mogelijk een, door de Programma Aanpak Stikstof (PAS) uitspraak, vastgelopen woningbouwproject te gaan herbeoordelen zodat er weer woningen gebouwd kunnen gaan worden.

*Bron: Stedebouw&architectuur
d.d. 3 oktober 2019*

Regels overrulen

Stikstofcrisis: Recycling-branche heeft een grondstoffenwet nodig



Door Fred Kistenkas

Veel wetgeving dateert nog uit het lineaire tijdperk en is nog niet aangepast aan eisen van een circulaire economie. De huidige wetgeving kan circulariteit zelfs belemmeren. Nu zitten we in een stikstofcrisis veroorzaakt door natuurbeschermingswetgeving die nog teruggaat naar de zeventiger jaren. Rechtsvergelijking zou ons verder kunnen helpen.

Fred Kistenkas: "Je merkt nu dat het recht achter loopt bij het beleid."

Habitattoets

De huidige stikstofcrisis wordt veroorzaakt door Europese natuurwetgeving die zijn oorsprong vindt in de late jaren 70. De EU-Vogelrichtlijn uit 1979 en de daarop voortbouwende Habitatrichtlijn (intussen ook al uit 1992) vereisen een zeer strenge habitattoets voor Natura 2000-gebieden. Daarbij moeten activiteiten getoetst worden aan ecologische instandhoudingsdoelstellingen voor habitattypen zoals bijvoorbeeld heide, zandverstuiving of blauwgrasland. Te veel stikstof (uit verkeer, industrie en landbouw) is slecht voor natuur en dus houdt die habitattoets veel projecten tegen. Als je die habitattoets niet doorkomt, dan krijg je immers ook geen vergunning.

Op zichzelf is er niks mis mee dat deze natuurbeschermingsregels al zo oud zijn: ze hebben onze natuur altijd goed beschermd. Het recht is er voor de zwakkeren en ook voor de zwakke waarden zoals natuur. Zwakke waarden, hard toetsen; dat was jarenlang een goed uitgangspunt, maar de regels dateren intussen wel uit een tijd dat klimaat, circulariteit en duurzame gebiedsontwikkeling nog niet speelden. Die oude habitattoets houdt met dit veranderend speelveld dan ook geen rekening.

Je merkt nu dat het recht achter loopt bij het beleid. Beleidsnota's adresseren immers wel klimaatdoelen en circulariteitsopgaven, maar de natuurbeschermingswet en straks ook de Omgevingswet doen dat nog niet of althans in onvoldoende mate. Vandaag hebben we een stikstofcrisis, maar straks misschien wel een fosfaatcrisis of een koolstofcrisis. Dat laatste merk je nu al als er oud eikenbos (CO₂-opslag!) moet worden gekapt omdat in jouw Natura 2000-gebied een bepaald aantal hectares zand of droge heide moet liggen: door de habitattoets gaan natuurdoelen voor en hebben klimaatdoelen dus het nakijken.

Duurzaamheid

De huidige kaalkap van bos klopte wettelijk dus wel, maar was verder niet uit te leggen in het licht van klimaat en duurzaamheid. Zeker niet nu zo'n kaalkapvlakte door stikstofdepositie ook geen heide maar alleen maar 'verbrandneteling' en 'verbraming' voortbrengt: weg klimaatvriendelijke koolstofopslag.

Alsdan moet je toch maar eens op zoek naar een andere wetsystematiek. Hoe doen andere landen het? Gaan daar ook oude jaren 70 natuurdoelen altijd boven



Fred Kistenkjas: "Toch zou een grondstoffenwet met het duurzaamheidsbeginsel als corrigerend super-beginsel voor de recycling-branche een grote verbetering zijn."

moderne klimaatdoelen? Rechtsvergelijking zou ons verder kunnen helpen. Zo blijken veel angelsaksische landen een algemene grondstoffenwet te hebben. Het sluiten van kringlopen op een zo laag mogelijke schaal blijkt dan een steuntje in de rug te krijgen en kan onder omstandigheden een harde sectorale milieutoets overrulen. Dat lijkt precies iets wat we in dit land ook nodig hebben.

Afval

Uiteindelijk gaat het om het rechtsbeginsel van duurzame gebiedsontwikkeling. In Nederland is dat hooguit een beleidsbeginsel, maar daarmee nog geen dwingend rechtsbeginsel zoals in angelsaksische grondstoffenwetgeving. Het gaat in zo'n wet niet om sectorale toetsjes of regeltjes maar om rechtsbeginselen. Regels kunnen niet alles regelen maar rechtsbeginselen wel. We worstelen nu bijvoorbeeld met de rechtsdefinitie van 'afval'. Wat is afval en hoe normeer je dat? Maar zo'n normgerichte rechtsvinding is altijd rigide en veel te weinig flexibel; kun je niet veel beter dit beginselgericht aanpakken?

Voor zo'n grondstoffenwet met duurzaamheid als hoogste rechtsdoel en daarmee dus ook circulaire economie is echter ook een shift van de Europese wetgever nodig. Dat kan lastig zijn nu de EU zojuist weer die oude habitattoets heeft geëvalueerd en weer geschikt (fit for purpose) heeft bevonden. Toch zou een grondstoffenwet met het duurzaamheidsbeginsel als corrigerend super-beginsel voor de recycling-branche een grote verbetering zijn.

Mr. dr. F.H. (Fred) Kistenkas is associate professor aan Wageningen University en projectleider van het meerjarige CELI-onderzoeksproject (Circular Economy Law Innovations) dat voorstellen wil doen voor een nieuwe wetsystematiek voor circulariteit.



Ander rekenmodel oplossing voor doorbreken impasse stikstofcrisis?

Bouwprojecten, wegverbredingen, de veehouderij en wellicht zelfs een groot evenement zoals bijvoorbeeld een mogelijke Elfstedentocht liggen in afwachting van beleidsverduidelijking rond de stikstofnormering in ons land onder vuur. Het feit dat in omliggende landen als Duitsland en België de norm 140 keer hoger ligt dan bij ons draagt bij aan veel onrust en onbegrip. Hoe de impasse te doorbreken?

“Europa bemoeit zich vooralsnog niet met het stikstof dossier. Brussel ziet er wel op toe dat de landen zich houden aan de zogeheten habitatrichtlijn. Die vereist onder meer dat de lidstaten er alles aan doen te voorkomen dat stikstofemissies beschermde en kwetsbare Natura 2000-gebieden verder aantasten. Het in juli 2015 in ons land van kracht geworden Programma Aanpak Stikstof (PAS) zette rond die gebieden de deur open voor een zekere ontwikkelingsruimte voor onder meer de landbouw, infrastructurele werken en industriële ontwikkeling in ruil voor toekomstige compenserende maatregelen. Een rekenmodel vormde de basis voor de bepaling of activiteiten wel of niet vergunningplichtig zouden zijn,” blikt Reindert Smit, projectcoördinator Milieu bij SPA WNP ingenieurs in Ede terug.

Daar de ‘hardheid’ van die toekomstige compenserende onvoldoende zekerheid bood, liet het Europese Hof van Justitie, op vragen van de Raad van State, zich kritisch uit of het PAS wel voldeed aan de regels uit de Vogel- en Habitatrichtlijn. De Nederlandse bestuursrechter kwam vervolgens tot de conclusie dat die zekerheid er niet is en daarmee zette de Raad van State op 29 mei 2019 een streep door het PAS-beleid. Een uitspraak met een enorme impact. Zo’n 18.000 projecten staan op de tocht.

Onrust en onbegrip

In Duitsland mag de maximale concentratie stikstof per hectare per jaar 7 mol bedragen. In België geldt een soortgelijke drempelwaarde gebaseerd op een percentage van de kritische depositiewaarde. In Nederland lag de lat bij 0,05 mol stikstof

per hectare en nu het PAS exit is zelfs op 0,00 mol per hectare. Wordt er in Europa met verschillende maten gemeten? Smit: “Ook deze landen hebben zich te houden aan de Europese natuurrichtlijnen, maar daar zijn de afstanden en de omvang van natuurgebieden groter en de regels zijn nog niet getoetst door het Europese Hof zoals in Nederland nu wel is gebeurd.

Verder bestaat er een opmerkelijk verschil met de aanpak van foutmarges in berekeningsmodellen tussen stikstof en andere milieuthema’s. Want elk model herbergt nu eenmaal onzekerheden. In de berekening van geur- en geluidemissies bijvoorbeeld houden ook wij daar rekening mee. Ook bij analyses van grond en water geldt er een detectiegrens, maar in het voor het PAS ontwikkelde rekeninstrument AERIUS is dat niet het geval. Het alsnog inbouwen van een drempelwaarde bij de modelberekening voor het wegnemen van onzekerheden in de berekening lijkt mij dan ook de oplossing voor het doorbreken van de impasse. Met een relatief kleine drempelwaarde kunnen naar mijn inschatting al veel projecten in de bouw en in de afvalverwerkende sector doorgang vinden.”

Keerzijde

Is zo’n drempelwaarde nu echt het ei van Columbus? “In veel gevallen wel, maar de eerlijkheid gebiedt te zeggen dat dit ook een keerzijde heeft. De commissie Remkes bepleit lokaal te kijken naar wat wel en wat niet verantwoord is. Dat veronderstelt inzicht in de hoeveelheid stikstof die bij een bepaalde activiteit vrijkomt en wat de gevolgen zijn van de neerslag in de directe omgeving alsmede op een bepaald habitattypet. Laten we gemakshalve nog even die arbitraire norm van 0,05 mol per hectare vasthouden, dan is alles wat daaronder zit de marge voor nog meer uitstoot. Het risico dat grenzen worden opgezocht voor verdere economische ontwikkeling is niet ondenkbeeldig. En wat de één wegkaapt, gaat al snel ten koste van de ander. Kortom: aan de combinatie van natuurbescherming en economische ontwikkeling zitten de nodige haken en ogen. Wat dat aan gaat, wacht de commissie Remkes nog een zware opgave om in mei 2020 met voorstellen voor een geheel nieuw stikstofbeleid te komen.”

Provincies passen onder druk stikstofbeleid aan

Begin oktober kwamen de twaalf provincies nieuwe regels overeen over de uitstoot van stikstof. Deze regels reiken evenwel verder dan die door het kabinet zijn voorgesteld. Na maanden van stagnatie zouden eindelijk weer vergunningen verleend kunnen worden voor bijvoorbeeld bouw- en infrastructuurprojecten. Maar na twee weken actievoeren had op 14 oktober 2019 al driekwart van de provincies de stikstofmaatregelen ingetrokken. Een sterk verdeelde politiek maakt dat een oplossing voor de stikstofuitspraak nog ver weg lijkt.

Kort samengevat kwam het besluit dat de provincies namen erop neer om weer natuurvergunningen af te geven, maar alleen voor activiteiten die niet leiden tot meer stikstofbelasting voor de omgeving. Een aanvrager moet aantonen dat een project niet leidt tot meer stikstof

in natuurgebieden. Te hoge concentraties stikstofverbindingen, zoals ammoniak van de landbouw en stikstofoxiden van wegverkeer en industrie, kunnen schade aan de natuur veroorzaken.

Salderen

Wie een vergunning wil, moet de stikstofuitstoot beperken of zorgen dat de uitstoot van een andere bron daalt. Aan dat laatste, het zogeheten extern salderen, zitten echter veel haken en ogen. Zo mag het van de wet niet met varkensrechten, pluimveerechten of fosfaatrechten.

Boos

De boeren waren boos, omdat zij hun ruimte voor toekomstige uitbreiding door de nieuwe regels ingeperkt zien. Het mag volgens boerenorganisaties ook niet zo zijn dat andere sectoren, zoals de bouw, voorrang krijgen bij het verdelen van de schaarse 'stikstofruimte'. Als de boeren niet mogen uitbreiden terwijl ze daar op papier



Trekkers op het Malieveld in Den Haag tijdens het boerenprotest.

wel recht op hadden, staat dat volgens hen gelijk aan diefstal. Nieuw stikstofbeleid is noodzakelijk, omdat de Raad van State in mei 2019 bepaalde dat de manier waarop de overheid hiermee omging in strijd was met Europese natuurwetgeving. Het hele stikstofsysteem was ineens ongeldig, met grote gevolgen. Duizenden projecten konden ineens niet meer doorgaan, van uitbreiding van veehouderijen tot de bouw van hele woonwijken. ■

Ledenvergadering FIR in Zweden



De jaarlijkse ledenvergadering van de FIR werd op 4 november gehouden in Stockholm. Het Zweedse lid Ragn Sells verwelkomde de collega's onder anderen op haar recyclingplant. De bijeenkomst was memorabel omdat er twee nieuwe leden werden verwelkomd. De Mexicaanse recycling vereniging besloot als voorloper in Latijns Amerika aan te sluiten. Daarnaast had CRH zich gemeld als individueel lid. Hiermee is de basis van FIR bij de primaire industrie, die zich tevens richt op recycling, versterkt; LafargeHolcim was al langer lid. De uitbreiding naar Latijns Amerika is eveneens zeer interessant, ook in landen als Chili en Brazilië bestaat interesse om mee te doen.

Een belangrijk gesprekspunt was uiteraard de voortgang in Europa. Vanuit Brussel was niet heel veel te melden. De Commissie werkt druk aan implementatie van het Circular Economy Package. Voor inert afval is daarbij vooral de studie naar 'backfilling' (opvulling) interessant. De resultaten daarvan laten echter nog op zich wachten. En dan zijn er ook alweer nieuwe voornemens van de nieuwe Commissie. Er wordt een nieuw plan voor de circulaire economie beloofd, met speciale aandacht voor de bouw. Bij menig collega voelt dat wat wrang aan. Zo is het in Italië nog altijd niet goed mogelijk om goed te recyclen. De overheid stelt dat recyclinggranulaat alleen mag worden toegepast als het geen afval meer is, maar lijkt niet goed mee te werken om een einde-afval regeling op te stellen.

Naast veel uitwisseling van ervaringen leveren de discussies ook weer veel werk op. Zo werd geconstateerd dat het uitvoeren van LCA's voor recyclinggranulaat nog de nodige mankementen kent. Een LCA wordt steeds belangrijker om de milieuprestatie aan te geven, zoals in Nederland bijvoorbeeld via de MKI-waarde. De regels voor het uitvoeren van een LCA zullen nog nader worden omschreven, de insteek vanuit de recyclingindustrie daarvoor werd in Stockholm duidelijk. Tijdens de technische vergaderingen werd verder aandacht besteed aan asbest. De wijze waarop daarmee in Nederland wordt omgegaan is nadrukkelijk aan de orde geweest en krijgt meer en meer aandacht van collega's in het buitenland. ■

Europese recycling staat nog in de kinderschoenen

Voor Europa is de circulaire economie bijzonder interessant, desondanks blijft het hergebruik steken op amper 10 procent van de grondstoffen. Een kritisch rapport door het Europese Milieuagentschap (EEA) pleit voor meer investeringen en schaalvergroting.

Inzetten op een circulaire economie vermindert tegelijk de afvalberg en de behoefte aan grondstoffen, is efficiënter en beter voor het klimaat en ook nog eens goed voor de biodiversiteit. Een geïndustrialiseerde regio als Europa, die daarnaast sterk afhankelijk is van de import van schaarse grondstoffen, heeft er dan ook veel bij te winnen. Toch blijft het bij te kleine projecten, zegt het Europese Milieuagentschap in het rapport 'Paving the way for a circular economy: insights on status and potentials', dat een inventaris maakt van de bestaande initiatieven.

Verschuiving bezig

Europese bedrijven schuiven wel in toenemende mate op naar een circulair businessmodel. Ze richten zich daarbij vooral op operationele efficiëntie en vermindering van hun afval. Ook de verschuiving van product naar dienstverlening is veelbelovend. Maar de grootste obstakels voor een snellere verschuiving naar dergelijke modellen zijn de bedrijfscultuur, de marktfactoren en de complexiteit van het systeem, stelt het rapport.

"De beschikbare statistieken rond gebruik van grondstoffen tonen aan dat de circulaire economie nog in haar kinderschoenen staat," stelt het rapport. "Op macroniveau wordt amper 10 procent van de gebruikte materialen in de Europese economie gerecycled en opnieuw gebruikt."

Verschillen

De gemiddelden verbergen wel grote verschillen wat betreft materialen en landen. Zo wordt amper één procent van schaarse materialen als lithium en silicium gerecycled, tot meer dan de helft voor zilver en lood. En ook tussen de individuele lidstaten zijn de verschillen groot.

Het volume afval groeide tussen 2010 en 2016 opnieuw met drie procent, maar ook het volume gerecycled afval groeide met de helft. De afvalverbranding met energieproductie groeide in dezelfde periode eveneens met 12 tot 18 procent, terwijl storten op land met bijna een derde daalde.

Schaal

Uit de onderzoeken van de EEA blijkt dat 21 van de 32 lidstaten al maatregelen hebben genomen om circulaire initiatieven te steunen. Het gaat meestal om wetgeving en marktinstrumenten met het oog op recycling, energie-efficiëntie en afvalbeheer, terwijl thema's als eco-design, consumptie en hergebruik vaak gesteund worden met 'zachtere' beleidsinstrumenten zoals informatiecampagnes of labels. Het rapport stipt aan dat niet alleen de initiatieven zelf meer investeringen nodig hebben, maar ook de monitoring ervan. Heel wat relevante data, zoals over de productie- en consumptiefase in de levenscyclus van producten, zijn niet beschikbaar in de bestaande systemen en overheidsstatistieken. En, stelt het rapport, het beleid rond circulaire economie moet beter geïntegreerd worden met het klimaatbeleid.



PFAS blijkt een paard van Troje

Grondverzet in gemeenten en waterschappen loopt steeds vaker vast door de nieuwe regelgeving voor grondvervuiling door poly- en perfluoralkylstoffen (PFAS). Vaak is onduidelijk waar PFAS vandaan komen, hoe die stoffen zich verspreiden en hoe deze in het leefsysteem kunnen doordringen. Ook is er veel onbekend over langetermijneffecten. Hoe een dam op te werpen tegen de dreiging die hiervan uit gaat?



Binnengehaald als iets prachtigs, een wondermiddel, nu verantwoordelijk voor veel ellende. Onder de PFAS-familie ressorteren zo'n 6.000 stoffen, waarvan sommige tot de Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) worden gerekend. Zij kunnen niet alleen schadelijk zijn voor het milieu, in hogere concentraties brengen zij ook gezondheidsrisico's met zich mee. "Het grote probleem van PFAS is dat deze stoffen biologisch niet afbreekbaar zijn, chemisch als zeer stabiel te boek staan, zich kunnen ophopen in de voedselketen en vaak toxisch zijn," geeft Arne Alphenaar, senior adviseur bodemondergrond bij TTE Consultants in Deventer aan. Hij zit samen met collega's van Witteveen+Bos en Arcadis in het Expertisecentrum PFAS.

Diffuus verspreid wordt PFAS niet alleen in Nederland in de bodem aangetroffen, maar ook elders in Europa en de rest van de wereld. Een tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie moet het risico van verdere verspreiding van verontreinigde indammen en tegelijkertijd problemen bij het hergebruik van grond voorkomen. "Dat handelingskader heeft staatssecretaris Stientje van Veldhoven door middel van een Kamerbrief van 8 juli 2019 naar buiten gebracht. In 2020 zal het ministerie een definitief handelingskader uitbrengen geeft Alphenaar vervolgens aan. Het definitieve kader wordt dan via een separate wijziging van de Regeling bodemkwaliteit juridisch verankerd."

Grenswaarden

Een uitvloeisel van dit tijdelijke handelingskader is dat vanaf 1 oktober 2019 bij baggeren en grondverzet eerst gemeten moet worden hoe groot de concentratie PFAS is. Op de plek waar bagger en grond wordt gedeponeed moet eenzelfde meting plaatsvinden. Zolang er nog geen achtergrondwaarden zijn vastgesteld moet als hergebruiksgrens de bepalingsgrens van 0,1 microgram per kilo gehanteerd worden. Vrijwel overal in Nederland wordt

meer PFAS in de bovengrond aangetroffen dan deze waarde. "Die onderzoeken in laboratoria zijn niet alleen duur, maar ook complex. Met name doordat met het tijdelijk handelingskader het analysepakket is uitgebreid van 14 naar 28 stoffen ontstonden er aanvankelijk wachtlijsten door onvoldoende analysecapaciteit," weet Alphenaar. Inmiddels is de capaciteit van de laboratoria voldoende om de aangeleverde monsters te verwerken.

PFAS

PFAS staat voor een groep gefluoreerde verbindingen. Dit zijn stoffen die sinds de jaren vijftig onder meer worden toegepast bij het water- en vuilafstotend maken van coatings, lakken en textiel, maar ook in bestrijdingsmiddelen, hydraulische vloeistoffen, blusmiddelen, wasverzachters, cosmetica, reinigingsvloeistoffen, waterproof papier en in anti-aanbaklagen zijn terug te vinden.

Die poly- en perfluoralkylstoffen blijken schadelijk voor de volksgezondheid en breken van nature niet af. Een paar jaar geleden ontstond er onrust bij verschillende gemeenten over deze stoffen, zoals het door chemieconcern Chemours geproduceerde GenX. Daarvan bleken resten in het drinkwater terecht te zijn gekomen. Ook elders bleek grond en water vervuild met deze stoffen en deed na gedegen onderzoek de alarmbellen rinkelen. PFAS wordt inmiddels overal aangetroffen in de bodem en in de natuur. Hoewel lichaamsvreemd zit er gemiddeld zo'n 3,5 microgram per liter bloed van deze stoffen in het menselijk lichaam. Ruim onder de normwaarde van het RIVM, maar eigenlijk hoort het niet in het lichaam thuis. Zelfs als de productie van PFAS stopt, zullen de stoffen via afvalstromen nog vele jaren in de leefomgeving komen.

Een tijdelijke norm, vooruitlopend op regelgeving, moet een oplossing bieden en de risico's indammen, maar brengt het afgraven en verplaatsen van grond in de problemen.

Op dit moment wordt door gemeenten en het RIVM hard gewerkt aan het bepalen van reële achtergrondwaarden. Doordat daarmee de bepalingsgrens als hergebruiksgrens wordt vervangen wordt een belangrijk deel van de stagnatie in het grondverzet weggenomen. Toch is nog veel onzeker, met name rond de aanpak van bronlocaties (het RIVM werkt aan het vaststellen van interventiewaarden die aangeven wanneer sanering van een bronlocatie wenselijk is), het toepassen van grond onder grondwatervlucht en het lozen van PFAS houdend (percolatie) water. De gevolgen laten inmiddels van zich spreken. In afwachting hoe de regels er straks definitief uit gaan zien, worden opdrachten aangehouden. "En de vraag hoe je van je grond of slib afkomt kan betrokken partijen nog lang in een wurggreep houden, de gevolgen voor de GWW-sector zijn nu al groot" denkt Alphenaar. Daarbij wordt opgemerkt dat de door het CROW gehanteerde veilige grenzen voor het werken met PFAS nog hoger liggen (rond de 800 µg/kg voor de verschillende PFAS stoffen).

Omgevingswet

Op 1 januari 2021 moeten alle overheden klaar zijn met hun voorbereidingen op het werken onder de Omgevingswet. In het kader van de decentralisatiegedachte zijn de gemeenten dan het bevoegd gezag voor milieubelastende activiteiten. Alphenaar: "Gemeenten lopen zich inmiddels warm en bereiden zich voor op het ontwikkelen van eigen beleidsregels voor verschillende toepassingen. De vraag is wat dit gaat betekenen voor de nu in het besluit bodemkwaliteit vastgelegde mogelijkheden om in heel Nederland grond toe te passen. Je ziet nu al dat gemeenten als gevolg van de PFAS-crisis uitsluitend grond uit de eigen regio accepteren. Dat maakt een landelijke grondmarkt zeer complex. Vanuit een harmonisatiegedachte lijkt het wenselijk dat er van bovenaf opgelegde risicogrenswaarden komen, maar of het zover komt, is nog allesbehalve zeker." Wat wel duidelijk blijkt, is dat het grond- en milieubeleid op gespannen voet staat met de circulaire economie. Er zullen uit twee kwaden keuzes gemaakt moeten worden. Zal er gekozen worden voor gecontroleerd storten of voor het toestaan van lagere concentraties?

Problematisch

Wat te doen als grenswaarden worden overschreden? Alphenaar: "Om PFAS verantwoord uit het slib of uit de grond te verwijderen, komt in feite alleen verbranden in aanmerking. Bij temperaturen tussen de 1.000 en 1.100 °C lukt het om PFAS-verbindingen te vernietigen. Probleem is evenwel dat het in ons land ontbreekt aan dergelijke installaties. Een andere optie is wassen. Maar dan laat het probleem 'wat te doen met het spoelwater' van zich spreken. Kortom: het tackelen van deze probleemstoffen is vooralsnog problematisch.

Milieu en Omgevingsvergunning vergt kennis



m-tech is gespecialiseerd in :

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

Nederland

Roermond

Produktieweg 1g
6045 JC Roermond

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

België

Brussel

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

Kabinet zoekt naarstig naar oplossing PFAS

De overheid werkt naar eigen zeggen 'met man en macht' om knelpunten op te lossen die veel bouwbedrijven, grondverzetters en baggeraars ondervinden. De bedrijven moeten aan strenge normen voldoen wanneer ze grond verplaatsen die is vervuild met chemische stoffen die bekendstaan onder de verzamelnaam PFAS.

Staatssecretaris Stientje van Veldhoven is over de problemen in gesprek met bedrijven en lagere overheden en wil snel oplossingen vinden. Net als stikstof leidt het PFAS-probleem tot stagnatie en vertraging, vooral in het baggerwerk en de bouw.

Meten

Lage concentraties PFAS zitten vrijwel overal in de bodem. Bedrijven die grond verplaatsen, zijn nu verplicht de verontreiniging te meten. Storten mag niet meer zomaar. Zo geldt in diepe plassen een bovengrens van 0,1 microgram per kilo, de laagst meetbare concentratie. Voor woningbouw en industrie geldt een hoger maximum: 7 microgram voor PFOA en 3 microgram voor overige PFAS.

Uitgangspunt is dat verontreiniging niet toeneemt.

Beeld

Een van de problemen is echter dat gemeenten en provincies nog niet goed in beeld hebben in hoeverre hun grondgebied met PFAS is vervuild. Het RIVM doet landelijk onderzoek. Bedrijven laten ook zelf metingen verrichten. De vraag is groot, maar laboratoria spelen daarop in, aldus het ministerie. "De wachttijd is nu een à twee weken."

Bron: persbericht ANP d.d. 23-10-2019.

Bacterie de oplossing tegen PFAS-problematiek?

De bouw ondervindt veel schade van de strenge regelgeving rond de chemische PFAS-stoffen in bodem en water. Amerikaanse onderzoekers hebben een bacterie ontdekt die de stoffen grotendeels afbreekt: *Acidimicrobium bacterium A6*. Hoogleraar milieuchemie en toxicologie Jacob de Boer is hoopvol: "Dit zou een doorbraak kunnen zijn."

Baggeraars, bouwbedrijven, grondboeren en hoveniers worstelen met de tijdelijke eisen van het ministerie voor de hoeveelheid PFAS-stoffen in de grond. Zo lang er nog geen definitieve regels zijn, mag er maar heel weinig van de stoffen in een kilo verplaatste grond zitten. Elke partij grond moet nu extra geanalyseerd worden, waardoor de kosten flink oplopen en projecten worden vertraagd of uitgesteld. Maar er gloort hoop vanuit wetenschappelijke hoek. Amerikaanse onderzoekers van Princeton University hebben ontdekt dat



een veelvoorkomende groundbacterie met de naam '*Acidimicrobium bacterium A6*' de hardnekkige PFAS-stoffen 'opeet'. "Een baanbrekend onderzoek", stelt hoogleraar Milieuchemie en Toxicologie Jacob de Boer van de Vrije Universiteit in Amsterdam.

De oplossing?

Is Nederland dankzij dit onderzoek binnenkort verlost van PFAS-problemen? Zo snel gaat het niet. Ook De Boer houdt voorlopig nog een slag om de arm. „Ik zie dit als een doorbraak, maar eerst moet duidelijk worden of deze bacteriën ook buiten het laboratorium werkzaam zijn. Ik

PFAS-etende de bacterie de oplossing tegen problematiek?

acht de kans daartoe redelijk groot, maar er gelden een aantal randvoorwaarden. Er is meer studie en veldwerk vereist." Aiko Hensums van het PFAS-expertisebureau in Deventer neemt het onderzoek serieus. „Doorgaans zijn we kritisch tegenover 'opzienbarende' studies, maar deze staat in een gerenommeerd tijdschrift. Het kan op termijn een doorbraak zijn, maar het gaat nu nog om een labtest. We volgen het onderzoek, maar op korte termijn biedt het geen oplossing voor de huidige problemen met PFAS."



BRL2506 gewijzigd

Jaarlijks komt er circa 23 miljoen ton aan steenachtige materialen vrij, die bewerkt tot recyclinggranulaat, wordt toegepast in GWW-werken en als toeslagmateriaal in beton. De versie 2020 van de Nationale Beoordelingsrichtlijn BRL 2506 Recyclinggranulaten (BRL2506) geeft de producteisen die aan recyclinggranulaten worden gesteld en stelt eisen aan het door de producent te hanteren kwaliteitssysteem bij de bewerking van steenachtige materialen.

Ir. Erik Hoven, die namens de Stichting Beheer BRL2506 de norm beheert, licht de aanleiding en de belangrijkste wijzigingen toe.

“De invoering van de Europese Bouwproductenverordening en de hierop gebaseerde CE-markering van bouwproducten gaf aanleiding in 2017 de vigerende BRL2506 te splitsen in twee delen. De BRL2506-1 bevat de aan recyclinggranulaat te stellen niet-publiekrechtelijke, toepas-

singsgerichte eisen en de BRL2506-2 dient als basis voor het NL BSB® productcertificaat waarin de eisen van het Besluit bodemkwaliteit centraal staan. Die splitsing vond onder enige tijdsdruk plaats en bleek op bepaalde onderdelen achteraf gezien niet eenduidig te zijn,” aldus Hoven. Daarnaast leefden bij enkele brancheorganisaties ook nog een aantal ideeën, waaronder op het gebied van acceptatievoorwaarden, om de BRL2506 te verbeteren. “De voorbereiding voor de verschillende wijzigingen hebben de brancheorganisaties zelf ter hand genomen. Ook is een aantal interpretaties van het College van Deskundigen nu verwerkt in de BRL’s, waardoor de eenduidigheid toeneemt.”

Belangrijkste wijzigingen

In zowel deel 1 als deel 2 is een aantal definities aangepast en geüniformeerd, waaronder de definitie steenachtige afvalstoffen. De toename in verscheidenheid van steenachtige materialen (metaalslakken en immobilisaten) gaf daartoe aanleiding, maar aan de andere kant blijkt ook dat niet alle steenachtige materialen als grondstof geschikt zijn voor gecertificeerd recyclinggranulaat. In de nieuwe BRL2506 is daarin voorzien.

“Ook de aan de Deskundig Asbest Acceptant te stellen eisen zijn aangescherpt even-

als de acceptatieprocedure en de controle daarop. Bovendien zijn in beide delen de bezoekfrequenties van Certificatie Instellingen eenduidiger en gelijkgetrokken,” geeft Hoven aan.

Inzoomend op deel 1 blijkt dat het invoegen van cementgebonden granulaten, die bij de laatste wijziging van de BRL2506 ‘verloren’ waren gegaan, de meest in het oog springende wijziging. Hoven: “Maar schijn bedriegt. Hoofdstuk 4 is volledig herschreven, terwijl hoofdstuk 6 volledig is vervallen. De in beide hoofdstukken opgenomen tabellen zijn verhuisd naar de bijlagen. Dat maakt deel 1 beter toegankelijk en het vergemakkelijkt in de toekomst wellicht het toevoegen van producten en het bijstellen van eisen.” In BRL 2506 deel 1 is in bijlage B nu een tabel opgenomen met alle bepalingen, eisen en keuringsfrequenties. Die tabel is heel belangrijk voor de overzichtelijkheid.

Deel 2 loopt nu geheel in de pas met deel 1 wat betreft de bezoekfrequenties van certificatie-instellingen (CI’s) en de wijze waarop dakgrind en steenslag moet worden verwerkt, is beter afgebakend. Ook de voorwaarden voor de certificering van speciaal-granulaat zijn nu ‘dichtgetimmerd’.

Notificatie

In de in 2020 inwerking tredende Regeling Bodemkwaliteit zal naar de nieuwe BRL 2506 deel 2 worden verwezen.

De gereviseerde BRL2506 is in juni 2019 aan Rijkswaterstaat aangeboden om in de wijziging van de Regeling Bodemkwaliteit te worden meegenomen. Laatstgenoemde Regeling moet ter notificatie aan Brussel voorgelegd. Na publicatie geldt er een overgangstermijn van zes maanden. Daarna dienen dan ook alle bestaande certificaten omgezet te zijn. De precieze data zullen nog door de CI’s en de brancheverenigingen worden gecommuniceerd.

Nadere informatie over de wijziging van de Regeling Bodemkwaliteit is te vinden op www.brbs.nl.

Erik Hoven (staand) geeft tekst en uitleg bij de belangrijkste wijzigingen.



Terugblik op Recyclingsymposium

Op het op 20 november 2019 gehouden Recyclingsymposium, dat voor de achtste keer in de Evenementenhal te Gorinchem parallel aan de recyclingbeurs plaatsvond, mocht voorzitter Ton van der Giessen van BRBS Recycling zo'n 160 van de 190 inschrijvers welkom heten. 'Het thema 'Circulaire economie: van droom naar realiteit' werd door een vijftal sprekers met aansprekende presentaties neergezet. Ook de diverse discussies met de inleiders, aangemoedigd door dagvoorzitter Jan Paul van Soest, gaven hieraan nog een extra dimensie. Duidelijk klonk hier de roep doorheen dat er grote behoefte bestaat aan het gezamenlijk werken aan een strak en continuerend (overheids)beleid.

"Transitie van een lineaire naar een circulaire economie is een kwestie van doen en leren," trapt Wytske van der Mei, afdelingshoofd grondstoffen en recycling bij de directie DLCE van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, af. In 2050 moet de economie volledig circulair zijn met 2030, het jaar waarin het verbruik van primaire grondstoffen moet zijn gehalveerd, als tussenstap. Dat de noodzaak daartoe is, staat niet ter discussie. "De wereldbe-



volking groeit en groeit evenals de vraag naar producten. Willen we die ontwikkeling bijbenen, dan zijn er drie planeten nodig om ons van de nodige grondstoffen te voorzien," aldus Van der Mei.

De transitie naar een circulaire economie vergelijkt zij met een schaakspel tussen private en publieke partijen. Daarbij werken vier ministeries, het IPO, de VNG, de Unie van Waterschappen, VNO-NCW, MKB Nederland, MVO Nederland en Natuur & Milieu nauw samen.

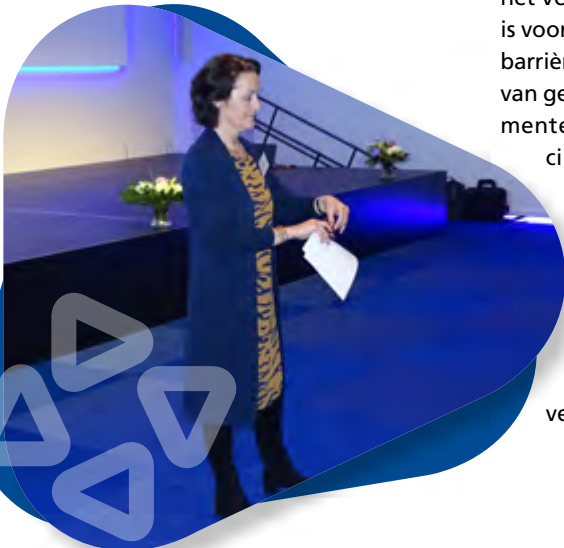
"Voor de periode 2019-2023 is er een uitvoeringsprogramma CE vastgesteld, waarvan de voortgang wordt gemonitord en waar nodig jaarlijks wordt geactualiseerd. Blijven leren is het parool. Voor het monitoren en sturen staan de acties genoemd in de vijf transitieagenda's model. Als een rode draad lopen daar 10 dwarsdoersnijdende thema's doorheen, waar onder producentenverantwoordelijkheid, stimulerende wet- en regelgeving, alsmede het Versnellingshuis. Laatstgenoemd thema is vooral bedoeld om in de praktijk ervaren barrières te slechten en met gebruikmaking van gedeelde kennis en financieringsinstrumenten een slag te maken richting een circulair businessmodel. Een concreet voorbeeld daarvan is het Plastic Pact NL, dat als doel heeft in 2025 niet alleen minder plastic te gebruiken, maar dit ook zo te maken dat je het altijd kan recyclen," licht Van der Mei toe. Voor textiel en matrassen wordt gewerkt aan een vergelijkbaar concept.

Recycling wordt als sluitstuk van de circulaire economie gepositioneerd. Het moet ervoor zorgdragen dat grondstoffen zo lang mogelijk behouden blijven. Om dit te bereiken zet het ministerie van I&W in op minder verbranding en meer recycling. Met dat doel voor ogen is meer en beter sorteren een 'must', zal er ook meer op 'hoogwaardige recycling' worden gestuurd en de afzet van secundaire grondstoffen gestimuleerd worden. Als aanvulling op mechanische recycling wordt ook de ontwikkelingen op het gebied van chemisch recyclen nauwlettend gevolgd. Als actie van I&W noemt Van der Mei ook het Betonakkoord dat de weg moet plaveien om al het vrijkomend beton in 2030 voor 100% hoogwaardig her te gebruiken. Hoewel we nog aan het begin van de transitie staan en er nog veel te gebeuren staat, zijn partijen volgens Van der Mei op de goede weg en is er sprake van een breed draagvlak.



Europese stimulans voor goed afvalbeheer

Als vertegenwoordiger van de Europese Commissie DG Milieu schetst Chiel Berends megatrends en grondstofuitdagingen in het licht van bevolkingsgroei, toenemende consumptie, verstedelijking en digitalisering. Met name de explosieve toename van de winning van grondstoffen zijn verontrustend. Dat bracht de Europese Commissie in 2015 tot het opzetten van een actieplan voor de circulaire economie



met 54 concrete maatregelen. Berends: "De meeste daarvan zijn inmiddels uitgevoerd, maar dat wil niet zeggen dat de transitie is afgerond. Nederland mag dan op veel terreinen een koppositie in het omzetten van afval naar grondstoffen innemen, dat geldt niet voor alle lidstaten. Om die ook zo ver te krijgen, vergt een herziening van de regels binnen de EU op het vlak van afvalbeheer. Zo zullen in 2035 alle lidstaten tenminste 65% van het stedelijk afval moeten recyclen en minder dan 10% storten. Ook zal dan ten minste 70% van het verpakkingsafval in elke lidstaat gerecycled moeten worden. Dat resulteert in meer gescheiden inzamelen, uitbreiding van producentenverantwoordelijkheid, aanscherping van regelgeving op het gebied van afvalpreventie en minder storten. Inzet van economische instrumenten, waaronder financiële prikkels, moeten dit ondersteunen."

Inzoomend op het verplicht gescheiden inzamelen van afval, dat ten minste papier, metaal, plastic en glas omvat, ligt in de lijn der verwachting dat dit eind 2023 met bio-afval wordt uitgebreid en nog een jaar later met gevaarlijk huishoudelijk afval en textiel. Daarbij dienen de lidstaten ervoor te zorgen dat gescheiden ingezameld afval niet wordt verbrand of gestort. Achter de schermen vinden de voorbereidende werkzaamheden in Brussel daartoe al plaats. Ook selectieve sloop en sorteersystemen voor bouwafval hebben de aandacht. De Europese Unie legt de lat duidelijk hoger zo blijkt uit de agenda voor Europa van kandidaat-voorzitter Ursula van der Leyen. Zodra haar benoeming een feit is, zal er naar verluidt binnen 100 dagen een Europese Green Deal op tafel liggen, inclusief een nieuw actieplan voor de circulaire economie.

Samenwerking in betonketen is noodzaak

Als voorzitter van het Betonakkoord, voorzitter Raad van Toezicht Holland Circulair Hotspot en lid van de Amsterdam Economic Board zoomt Jacqueline Cramer vervolgens in op diverse belemmeringen die een transitie van een lineaire naar een circulaire economie in de weg staan. Zij onderstreept het belang alle relevante partijen bij die transitie te betrekken, ruimte voor experimenteren en leren te bieden om zo samen een nieuw systeem te bouwen. In dat systeem staat recycling weliswaar laag op de ladder, maar dit dient wel als input voor



de hoger op de hoger op de ladder van circulariteit geplaatste items.

"Kijkend naar de bouw zullen we ons moeten afvragen wat er gebouwd moet worden, waar we mee moeten stoppen, wat er aangepast moet en vervolgens hoe we dat doen? Als voorbeeld wil ik het Betonakkoord noemen dat na een jaar nu duidelijk op stoom is. Voor 2030 streven we naar een CO₂-reductie van 49%, slopen we 100% circulair en kennen we een positieve waarde toe aan biodiversiteit. Als sector lopen wij daarmee voorop, maar we hebben wel de gehele betonketen, inclusief de opdrachtgevers, hiervoor nodig. Inmiddels is er een kopgroep van 60 bedrijven en overheden gevormd, die zich actief inzetten om al het voorbereidend werk te doen. Die kopgroep moet ervoor zorgen dat vanaf 2022 iedereen kan gaan werken conform dit akkoord en dan vanaf 2023 iedereen dat ook doet," geeft Cramer mee.

Met de ministeries zijn inmiddels inspanningsverplichtingen overeengekomen. Uitvoeringsteams onder leiding van regisseurs voeren die uit en een voortgangscommissie toetst gemaakte afspraken op haalbaarheid en monitort de resultaten. Dit alles onder eindverantwoordelijkheid van een stuurgroep. Duidelijk is inmiddels dat zonder innovatie de gestelde doelen niet haalbaar zullen zijn. Vandaar dat er een innovatieprogramma is opgesteld dat werkt langs drie lijnen. Wat kan, gaan we gewoon doen. Wat op lab-schaal al bewezen is rollen we verder uit en wat nog in ontwikkeling is, volgen we nauw-

gezet. Met andere woorden: innoveren moet! Het langs die lijnen versnellen van een grondstoffentransitie vereist samenwerking en afstemming.

"Als voorbeeld van een dergelijke aanpak verwijst Cramer naar het circulaire economie programma Amsterdam Economic Board. Samenwerking tussen bedrijven, overheden, kennisinstellingen en burgers moet ertoe leiden dat er in 2030 in de Metropool-regio Amsterdam op diverse schaalniveaus circulariteit uitgangspunt is. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van verschillende strategieën, waaronder circulair inkopen en aanbesteden, alsmede op samenwerking op een negental prioritaire kringlopen waaronder circulair slopen en bouwen. Omdat te bewerkstelligen wordt er gewerkt met circulaire aanbestedingsprocedures, vindt er voorafgaand aan de sloop een grondstoffeninventarisatie plaats en wordt een nopdracht gegund aan een consortium van bedrijven gebaseerd op prestatie-eisen. En 'last but not least' is er een fysieke en virtuele marktplaats voor materialen."

Circulariteit in de bouw

Uit onderzoek van het Economisch Instituut voor de Bouw (EIB) blijkt dat met de bouwopgaven tot en met 2030 zo'n slordige 716 miljard euro gemoeid zal zijn, waarvan alleen al in de GWW-sector zo'n 219 miljard. "Tot voor kort concentreerde het EIB zich vooral op de economische aspecten, maar heeft daar intussen ook de focus op materiaalbehoefte aangekoppeld. Tot 2030 zal daar bij 'business as usual' bijna 1 miljard ton materiaal voor nodig zijn, oplopend tot 2050 naar ruim 2 miljard ton. Tellen we hier ophoogzand bij op, dan is er zelfs



sprake van een verdubbeling van deze aantallen,” somt EIB-directeur Taco van Hoek op. Kijkend naar vraag en aanbod signaleert Van Hoek tot 2050 een kleiner wordende discrepantie. Zonder ‘urban mining’ in combinatie met recycling schuilt hier echter een potentieel probleem. Een belangrijke kanttekening hierbij is ook dat volledige herbruikbaarheid op hetzelfde niveau niet in de rede ligt. Momenteel wordt 88% van de vrijkomende bouwmaterialen binnen de woning- en utiliteitsbouw gerecycled. Voor beton en staal bedraagt dat percentage bijna 100. Een groot gedeelte van het vrijkomend materiaal vindt toepassing in de gww-sector.

“Wat mogelijkheden voor circulariteit in de bouw betreft, moeten we gericht kijken naar een reductie van het gebruik van primaire grondstoffen, minder vervuulende primaire alternatieven nastreven en toepassingsmogelijkheden van secundair materiaal evenals levensduurverlenging bevorderen,” concludeert Van Hoek.

Dat vergt beleidsimplicaties. Om de maatschappelijke opgaven rond de bouw te realiseren, zullen primaire grondstoffen de komende decennia nog onmisbaar zijn. Tegelijkertijd is het zaak de argumentatie rond circulariteit verder aan te scherpen. Gaat het in wezen om schaarste van grondstoffen of om schadelijke afvalstromen of emissies? Van Hoek: “Het beleid zou zich meer moeten richten op slim materiaal gebruik en verdere beperking van afvalstromen en schadelijke emissies. Als grondstoffen schaars worden, gaat de prijs omhoog. Daar schuilt het grootste gevaar niet in. Dat schuilt in steeds schaarser wordende milieuruimte. De uitdagingen liggen op het vlak van regelgeving, fiscaliteit en aanbestedingsbeleid. Er is mij weinig bekend of de werking van die beleidsinstrumenten succesvol zijn. Dat geldt evenzo wat betreft de maatschappelijke voor- en nadelen.”

Het EIB ziet in een deeleconomie nauwelijks perspectief voor circulariteit. “Als een bouwbedrijf eigenaar blijft van de toegepaste materialen hoe bepaal je dan te zijner tijd de restwaarde? Naast technische en economische slijtage zal je dan ook de kosten van demontage in kaart moeten brengen. Naar mijn inschatting zal daar geen business case van te maken zijn,” aldus Van Hoek.



Op weg naar een circulair IKEA

“De afgelopen 30 jaar was de focus van IKEA vooral gericht op massaconsumptie. Alleen al voor de Nederlandse markt werden het afgelopen jaar 41.604 containers met producten aangevoerd. Daar tegenover stond ook 579 miljoen kg. aan afval. Dat maakt ons onderdeel van een probleem. Wij erkennen dit en zoeken in het kader van onze producentenverantwoordelijkheid naar circulaire oplossingen,” zegt Alberic Pater, hoofd duurzaamheid bij IKEA Nederland.

Die zoektocht is niet van vandaag op gisteren. Stapsgewijs spant IKEA zich al 50 jaar hiervoor in. Uit oogpunt van kostenbeheersing efficiënt omgaan met materialen, uitgekende productieprocessen en slimme logistieke oplossingen vormen van oudsher het vertrekpunt.

Pater: “Ondertussen wekken wij meer energie op dan wij verbruiken, zijn de arbeidsomstandigheden bij onze toeleveranciers op zijn minst op orde en streven wij ernaar om zoveel mogelijk duurzame materialen te gebruiken.

Daar zo’n 40% van onze CO₂-footprint aan gebruikte grondstoffen moet worden toegerekend, gaat veel aandacht uit naar het circulair ontwerpen van producten, levensduurverlenging van producten, zoveel mogelijk hernieuwbaar of gerecycled materiaal gebruiken en streven naar circulaire businessmodellen. Zo spelen wij onder meer in op de trend onder jongeren bezit de rug toe te keren en de voorkeur

te geven aan een gebruiksabonnement in combinatie met reparatie service en terugname. Daarbij blijven wij zelf eigenaar en voegen zo een nieuwe activiteit aan ons palet toe.”

Ook worden er in ons land jaarlijks 1,5 miljoen matrassen gekocht, waarvan een substantieel deel bij IKEA. Dat roept de vraag op wat er met de afgedankte matrassen moet gebeuren. Pater: “Verbranden is in onze optiek geen optie. Uit onderzoek blijkt dat 95% van de uit matrassen afkomstige materialen in potentie zijn her te gebruiken. Wij nemen inmiddels afgedankte matrassen in en werken met Renewi en Retourmatras samen om het foam her te gebruiken in nieuwe matrassen. Daarvoor schakelen we nu nog een opwerkingsbedrijf in Polen in, maar transport doet afbreuk aan onze doelstellingen. Vandaar dat we in Nederland faciliteiten willen ontwikkelen om PCR Repolyol te produceren.”



Zeer zorgwekkende stoffen

Zeer zorgwekkende stoffen (ZZS) vormen een gevaar voor mens en milieu. EU-regelgeving geeft basis voor de aanwijzing van deze stoffen en het beleid om deze uit te faseren. Voornamelijk via de REACH (EU/1907/2006) regelgeving moet worden voorkomen dat deze stoffen op de markt worden gebracht. In deze verordening wordt gesproken over 'substances of very high concern' (SVHC).

Een stof wordt in het Europese stof-beleid als zeer zorgwekkende stof aangemerkt als deze bijvoorbeeld kanker-verwekkend, giftig voor de voortplanting, zeer persistent en bio accumularend is.

Daarbij zijn stoffen aangewezen als zeer zorgwekkend op grond van de Verordening EG 850/2004 (POP-verordening), en andere internationale kaders, zoals het OSPAR Verdrag en de Kaderrichtlijn Water 2000/60/EG, die ertoe leiden dat stoffen in Nederland worden aangemerkt als ZZS. In Nederland wordt daarbij een ruime definitie gehanteerd van 'zeer zorgwekkende stoffen' (ZZS), zodat ons land inmiddels al 1500 zeer zorgwekkende stoffen kent en een extra lijst van nog eens 300 potentieel zeer zorgwekkende stoffen.

Voor (potentiele) ZZS geldt in het algemeen een 'minimalisatie'-verplichting, die vaak wordt uitgelegd als een 'nul-norm'.

Wat is nu het probleem? ZZS komen op veel plaatsen en in veel zaken voor in zeer kleine hoeveelheden als een besmetting. Degenen die handelingen verrichten met die zaken (afval, afvalwater, grond, bagger) hebben aan die besmetting geen schuld of kunnen die verontreiniging niet



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

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



Jeanette Ozinga is als advocaat gespecialiseerd op het gebied van milieurecht en oprichter/eigenaar van Ozinga Advocaten, Lange Vijverberg 9a, 2513 AC Den Haag.

echt stoort, is dat bepaalde (potentiële) ZZS nog steeds worden geproduceerd en of gebruikt in de industrie en dat deze gebruikers kilo's mogen lozen of emitteren, terwijl de restenverwerkers gebonden zijn aan nul-/en of zeer strenge normen in nanogrammen. Deze restverwerkers hebben volgens de overheid een 'zorgplicht' die leidt tot een nul-norm.

Dat is opmerkelijk, waar was en is die zorgplicht voor de overheid en de gebruikers van deze stoffen toen deze op de markt werden toegelaten en op het moment dat voor het gebruik vergunning werd verleend? Het verlenen van een vergunning aan de één leidt direct tot een overtreding bij de ander. Is het verlenen van de vergunningen voor het gebruik van ZZS niet gewoon te kwalificeren als een onrechtmatige overheidsdaad? Kan het verontreinigen van zaken van derden niet gewoon gelden als onrechtmatige daad jegens de gebruikers, ook al is men in het bezit van een vergunning? Ik zou zeggen van wel. Ik verwijs naar het inmiddels stokoude maar bekende 'kraaien en roeken-arrest' ook bekend onder de naam Vermeulen/Lekkerkerker (HR 10 maart 1972, NJ 1972/278). De rechtsregel daarin verwoordt geldt meen ik onverkort. Het hebben van een vergunning vrijwaart niet in alle gevallen tegen aansprakelijkheid uit onrechtmatige daad. Wellicht het proberen waard voor een boze gedupeerde ondernemer.

En boze ondernemers zijn er. Zoals een boze deelnemer op sociale media voorrekende is het (toegestane) lozen van vijf kilo GenX gelijk aan 5.000.000.000 microgram (per jaar). Deze vijf kilo die Chemours dankzij de aan haar verleende vergunning mag lozen, kan in potentie 2,5 miljoen vrachtwagens vervuilde grond per jaar opleveren. Vervolgens mag er geen handeling meer plaatsvinden met die grond.

Daar komt nog bij dat een nul-aanwezigheid niet bestaat. Door voortschrijdende analysetechnieken is het thans mogelijk om diverse stoffen te detecteren op bijzonder lage niveaus (nanogrammen). Aangezien nanogrammen al snel gevonden worden, is een simpel aanwezigheids criterium niet zinnig. Vooral niet als het gaat om de mogelijke aanwezigheid van vele honderden ZZS.

Conclusie lijkt te zijn dat de zorgplicht in de eerste plaats moet worden gelegd bij de partijen waar die hoort, bij de bedrijven die deze stoffen gebruiken en in het milieu brengen en bij de overheid die dit vergund. Een onmiddellijk verbod op het gebruik van deze stoffen lijkt me aangewezen.

Is het al te laat en zijn deze stoffen reeds verspreid en diffuus aanwezig in het milieu, dan dient een werkbaar redelijk kader te worden ontwikkeld ten aanzien van activiteiten met zaken waar deze stoffen mee besmet zijn. De praktijk leert dat dit thans niet het geval is. Partijen in de markt die niets met de productie en het gebruik van ZZS te maken hebben worden op slot gezet of voor de onmogelijkheid gesteld de besmetting met ZZS uit hun zaken te weren of te verwijderen, hetgeen onmogelijk is. Besmet afval of afvalwater, of besmette grond kan niet worden verwerkt en verdwijnt soms illegaal over de grens.

Het huidige handelingskader is niet geschikt. Meestal worden maximale drempelwaarden gesteld van ZZS die in de zaak mogen voorkomen. Deze normen worden opgesteld door het RIVM, welke instantie alleen de ecologische onwenselijkheid betreft bij deze norm. Dat is geen juist handelingskader voor stoffen die reeds voorkomen in grond, afvalwater en zaken die besmet zijn. Immers de stoffen komen reeds voor en veroorzaken dus al risico's. Als die risico's slechts worden verplaatst, dan stel ik me voor dat het geen zin heeft dit te verbieden.

Uiteraard dient eveneens te worden bezien op welke wijze de verontreinigingen kunnen worden verwijderd en vernietigd, indien noodzakelijk vanwege de risico's. Daarvoor moeten kosten worden gemaakt, waarvan het niet redelijk is om die aan de partijen toe te rekenen die slechts ongewild met deze besmetting om moeten gaan. Het handelingskader zal derhalve met een financiering gepaard moeten gaan om verwijdering van deze stoffen uit het milieu mogelijk te maken, als een en ander al technisch mogelijk is.

Mr. drs. J.C. Ozinga

Naschrift redactie: Door het kabinet is alsnog besloten de drempelwaarde per 1 december 2019 te verhogen. De auteur had deze bijdrage op dat moment al voor plaatsing aangeboden.

uit de zaken verwijderen. Het is daarbij ondoenlijk om na te gaan welke van die honderden ZZS aanwezig zijn in die zaken. Voor een afvalverwerkend bedrijf dat vele soorten afval ontvangt, is het bijvoorbeeld niet na te gaan welke ZZS daarin zouden kunnen voorkomen. Dat onderkent ook het ministerie (zie hoofdstuk B.14 bij het beleidsdocument van het Landelijk Afvalbeheersplan, LAP 3).

Minimalisatie (de nul-norm) en zeer lage maximum-concentraties zijn vaak ook niet naleefbaar, omdat deze stoffen nu eenmaal in iets grotere concentraties in het milieu voorkomen, en geen (kosten-effectieve) bewerking voorhanden is.

Wat bouw- en sloofafvalbedrijven, recyclingbedrijven, andere afvalverwerkers, grondverzetters, baggeraars en andere partijen die met zaken omgaan waar resten van ZZS in kunnen voorkomen pas

Roep om landelijke taskforce voor aanpak afvalbranden

Er moet een landelijke taskforce voor de aanpak van afvalbranden komen. Als de hele keten de handen ineenslaat, zijn meer branden te voorkomen en kan het aantal oorzaken van branden omlaag. Die conclusies vielen te trekken op de door de provincie Noord-Brabant in het provinciehuis in 's-Hertogenbosch in samenwerking met NVRD, BRBS Recycling, Federatie Herwinning Grondstoffen, Transport en Logistiek Nederland en Vereniging Afvalbedrijven georganiseerde bijeenkomst 'Hoe voorkomen we afvalbranden'. Meer dan 160 aanwezigen dachten mee over concrete oplossingen.

De provincie wil samenwerken met brancheorganisaties als de Vereniging Afvalbedrijven, BRBS Recycling, NVRD, Federatie Herwinning Grondstoffen en Transport en Logistiek Nederland om deze taskforce op te zetten. Die zou uitgebreid kunnen worden met meerdere provincies, ministeries, omgevingsdiensten, producenten- en consumentenorganisaties. Afvalbranden zijn een groot probleem. Ze komen regelmatig voor en zorgen voor veel schade bij afvalbedrijven zelf, maar leveren ook zorgen op bij de omgeving. Branden komen voor bij opgeslagen afval op overslagstations of op plekken waar het wacht op verwerking, maar soms ook al in de inzamelvoertuigen zelf. Uit onderzoek blijkt dat overtreding van de regels vrijwel nooit de oorzaak is.



Grootste probleem

Het grootste probleem zijn lithiumbatterijen tussen het afval. En dat wordt met de dag groter, omdat ze in steeds meer consumentenproducten zitten zoals bluetooth luidsprekers, telefoons, hoverboards, elektrische fietsen en steppen. Op video-beelden werd getoond dat de batterijen spontaan in brand kunnen vliegen. Volgens Ronald Amoureux, manager Public Affairs bij Renewi, is er een grote rol weggelegd voor gemeenten: "Communiceer naar je inwoners over welk afval waar thuishoort. Dat gebeurt nu onvoldoende. Consumenten moeten beter op de hoogte zijn. Nu ligt het probleem eenzijdig bij afvalverwerkers die daardoor enorme risico's lopen die bijna niet meer te behappen zijn." Hessel Poortvliet en Michiel Kerstens van afval- en recyclingbedrijf HVC onderschrijven de verantwoordelijkheid van de consument. "Wij voelen ons soms het afvalputje van de circulaire economie. Door de verschillende branden zijn we met de verzekeraars in een soort van wapenwedloop beland. Wij moeten steeds meer brandveiligheidsmaatregelen nemen, maar waarom ligt er geen verantwoordelijkheid bij producenten?"

Zoeken naar oplossingen, niet naar schuldigen

Volgens Nico van Mourik, directeur van de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant, zijn afvalbranden een gezamenlijke verantwoordelijkheid van afvalverwerkers,

consumenten en producenten. "Als omgevingsdienst zoeken we ook niet naar schuldigen, maar naar oplossingen. Zo zijn er meer branden in de avond, nacht en in het weekend, dus op momenten dat er geen mensen werken. Hierin zijn technologische oplossingen mogelijk." Verder vindt Van Mourik dat er een strenger beleid aan de poort van afvalverwerkers moet komen. "Als een partij niet voldoet, houdt hem dan tegen."

Concrete oplossingen

Uit de levendige discussies kwamen de aanwezigen met verschillende oplossingsrichtingen om branden te voorkomen. Zo zou een uniforme manier van inzameling in heel Nederland het makkelijker maken om te communiceren over welk afval waar thuishoort. Nu kiest iedere gemeente nog autonoom op welke manier afvalstromen worden ingezameld. Verder werd ook stategie geopperd om te voorkomen dat bepaalde producten niet tussen het afval komen.

De nadruk werd vooral gelegd op de hele keten: de afval- en recyclingsector, producenten en consumenten hebben een gezamenlijke verantwoordelijkheid. Om nieuwe stappen te zetten in het voorkomen van afvalbranden, zou een taskforce aanpak afvalbranden een grote rol kunnen spelen. De provincie Noord-Brabant neemt hiertoe het voortouw en gaat meerdere partners benaderen.



Samenwerken aan één gestandaardiseerd materialenpaspoort

“Alleen al in Nederland zijn zeker tien verschillende materialenpaspoorten in omloop. Dat is helaas erg verwarrend. Vandaar dat de Environmental Protection Encouragement Agency (EPEA) zich inzet voor de ontwikkeling van één gestandaardiseerd, internationaal, materialenpaspoort,” aldus Hein van Tuijl, managing director van EPEA BV.

Over de noodzaak van een materialenpaspoort zegt Van Tuijl: “Informatie over het circulair gebruik van producten, systemen en gebouwen, is vaak niet, onvolledig of niet voor de juiste partijen beschikbaar op het juiste moment. Het paspoort voorziet daarin. Het is een digitale dataset met daarin de eigenschappen van producten, systemen en gebouwen om zo hergebruik

te vergemakkelijken. Het paspoort bundelt in feite alle relevante informatie en maakt deze beschikbaar voor alle partijen in de waarde-cyclus. Met de data in het materialenpaspoort kunnen onder andere circulaire waarde-proposities gerealiseerd worden, zoals restwaarde maar ook gezondheidsimpact.”

Diverse paspoorten

Op zich een prima instrument, het materialenpaspoort, zegt Van Tuijl: “Maar er is nogal begripsverwarring. Organisaties gebruiken het materialenpaspoort om verschillende dingen te omschrijven. Vandaar dat EPEA zich inzet voor één gestandaardiseerd, internationaal, materialenpaspoort. Vanuit die ambitie hebben we in de afgelopen jaren op Europees niveau een materialenpaspoort ontwikkeld binnen het Horizon 2020 project: Buildings As Material Banks. En we zijn vanuit EPEA betrokken bij enkele standaardiseringsinitiatieven voor het materialenpaspoort in Europa.”

Standaardisatie en harmonisatie

Die initiatieven moeten een eind maken aan de wildgroei. Van Tuijl: “Er zijn alleen in Nederland zeker tien verschillende materialenpaspoorten die door verschillende partijen in de markt gezet zijn. Gelukkig lijkt iedereen nu wel doordrongen van de noodzaak tot standaardisatie en harmonisatie. EPEA zoekt proactief naar samenwerkingen met andere initiatieven. Naast overlap zijn er ook verschillen, aldus Van Tuijl: “Qua functionaliteit willen alle materialenpaspoorten het hergebruik van materialen bevorderen, maar de manier waarop verschilt onderling. De kern is dat het materialenpaspoort data bevat om circulair gebruik te stimuleren, door waarde-proposities te koppelen aan de opgevraagde data en door inzicht te geven in vragen zoals: in welke mate draagt het product bij aan een gezond binnenklimaat; hoe bevordert het product flexibel gebruik van het gebouw en is het product eenvoudig te verwijderen uit zijn context?”

Madaster

EPEA was een van de eerste partners van Madaster, de twee benaderingen zijn complementair. “Madaster is gespecialiseerd in het optekenen van data op macro-niveau, bijvoorbeeld vierkante meters glas en tonnen staal in gebouwen. EPEA's materialenpaspoort verzamelt data over de samenstelling van het glas en het staal en geeft informatie over chemische bestanddelen en of die veilig zijn voormens en milieu in gebruik én als we die producten gaan recycleren.

Gebruik aanmoedigen

Op de vraag of toepassing van een materialenpaspoort vrijblijvend is of inmiddels in veel projecten/aanbestedingen een harde eis, zegt Van Tuijl: “RvO heeft eerder dit jaar onder de MIA een fiscaal voordeel toegekend aan het materialenpaspoort voor gebouwen. Op die manier wordt de toepassing van het materialenpaspoort actief aangemoedigd. Ook het Rijksvastgoedbedrijf heeft aangekondigd dat ze binnen enkele jaren voor al hun vastgoed een materialenpaspoort willen hebben. Over de grens zie je vergelijkbare ontwikkelingen. In Brussel werken wij op dit moment aan een groot renovatieproject waarbij de opdrachtgever, de Vlaamse Overheid (VO), het materialenpaspoort voorwaardelijk heeft gesteld.”



Wortel en stok

Om toepassing van het materialenpaspoort te stimuleren verwacht Van Tuijl veel van een combinatie van 'de wortel en de stok'. "Dat is op de korte termijn het meest succesvol. Het materialenpaspoort is voor de lange termijn levensvatbaar als duidelijk wordt voor bedrijven en gebruikers hoe ze er voordeel uit kunnen halen. Vandaar dat wij in ons materialenpaspoort aandacht besteden aan informatie over hoe je met het gebruik van circulaire materialen waarde creëert."

Van Tuijl geeft aan dat opdrachtgevers inkoopbeisen stellen die gebruik van paspoorten stimuleren: "In cradle-to-cradle bouwprojecten stellen we meetbare doelen op het gebied van luchtkwaliteit, biodiversiteit, hernieuwbare energie, demontabiliteit/hergebruik/restwaarde en waterkwaliteit. Het is aan de architect om deze thema's zo goed mogelijk te integreren in het ontwerp van een cradle-to-cradle inspired gebouw. De materialen die geselecteerd worden voor dit gebouw moeten

bijdragen aan de gestelde doelen en hier geen afbreuk aan doen. Het materialenpaspoort voor producten maakt dit inzichtelijk. Daarom worden paspoortcriteria steeds meer meegenomen in inkoopbeisen van opdrachtgevers.



ZIN

Hoe gaat het nu in de praktijk? Van Tuijl wijst op een lopend project uit het EPEA portfolio: "EPEA is betrokken bij de renovatie van World Trade Center toren 1 en 2 in Brussel Noord. Het project heet Zin in N(o)ord en is zeer ambitieus op het gebied

van circulariteit en cradle-to-cradle. De VO gaat de kantoren van het project huren, verder worden er ook appartementen, co-working en andere services ontwikkeld.

De Vlaamse overheid heeft een template ontwikkeld voor data die zij graag in het materialenpaspoort van het gebouw verzameld willen zien. Daarnaast willen ze graag zo veel mogelijk cradle-to-cradle gecertificeerde materialen toepassen. Op deze manier stimuleert VO de markt om producten te verbeteren en onafhankelijk te laten beoordelen op onder meer gezondheid en hergebruik. Ook stimuleren ze de markt om data over producten transparant te delen zodat correct gebruik en hergebruik maximaal worden ondersteund."

Code oranje zet baktanden op scherp

Combi Wearparts haalde twee jaar geleden fors uit met deze revolutionaire oranje tanden en de belangstelling blijft onverminderd groot.

Niet verbazingwekkend! De C-REX heeft een uiterst innovatief ontwerp en is uiterst duurzaam. Zo gaat het verwisselen van de C-REX razendsnel en verrassend eenvoudig:



een kwartslag draaien van een speciale sleutel volstaat; er komt geen hamer aan te pas! Dat allemaal dankzij een enkele, afgeschermde sluitpen - die nooit meer vervangen hoeft te worden..

Het uitgekiende design maakt de C-REX tanden zelf scherp. Tezamen met het extra grote volume slijtmateriaal resulteert dat onmiddellijk in een ongekend lange levensduur. Let wel: vervanging wordt pas nodig als ruim 80% van de tand is op gesleten en dat is uniek! Steeds grotere bakken - tot 55 ton - laten al graag hun oranje gebit zien, maar ook voor bakjes van 12 ton zijn er al C-REX tanden.

Hoog tijd voor een bak nieuwe tanden?

Geha Laverman, laat zijn oranje tanden zien met een bijzonder aantrekkelijke aanbieding:

Code oranje. Bel NÙ +31 75-6539800 en profiteer van een razend scherp aanbod! Code Oranje loopt af op 31 december 2019!



Geha Laverman BV
Grote Tocht 27
1507 CG Zaandam Netherlands
(075) 653 98 00
info@geha-laverman.com
www.geha-laverman.com

Rekenmodel stimuleert hergebruik bouwproducten

De gebouwde omgeving blijkt voor de helft van het totale materiaalgebruik verantwoordelijk. Om de ecologische voetafdruk te verminderen, zal er niet alleen over de hoeveelheid, herkomst en schaarste van grondstoffen nagedacht moeten worden. Daarnaast acht Sara Wieclawska van TNO het noodzakelijk een methode te ontwikkelen die de financiële restwaarde van bestaande bouwproducten berekent en zo het hergebruik stimuleert.

Op dit moment ontbreekt echter het inzicht om te berekenen of hergebruik van bouwproducten financieel gunstig kan zijn. Er is dan ook behoefte aan een 'Residual Value Calculator', een rekenmethodologie die uitgaat van factoren zoals grondstofprijzen, kwaliteit, losmaakbaarheid, transport en onderhoud- en reparatiekosten. Als de financiële en materiële restwaarde bij leveranciers van bouwproducten, projectontwikkelaars, woningbouwcorporaties en financiers van bouwprojecten eenmaal inzichtelijk zijn, ontstaat er een prikkel om bij het einde van de economische levensduur niet te slopen, maar te demonteren. Zo'n transitie naar duurzaam hergebruik heeft echter alleen kans van slagen als de hele sector, inclusief financiële instellingen het nut en de rentabiliteit hiervan inzien. Door de toekenning van een restwaarde komen andere businessmodellen in zicht, zoals een leasebusinessmodel of een terugkoopbusinessmodel. Net zo belangrijk als het ontwikkelen van een restwaardemethodiek is daarom het in gang zetten van een beweging die zorgt dat de betrokken partijen al bij de planvorming afspraken vastleggen over de restwaarde van bouwproducten. De overheid kan zo'n beweging een extra impuls geven door, bijvoorbeeld



via het Bouwbesluit, bij nieuwbouw en verbouw een minimumpercentage hoogwaardig hergebruikte bouwmaterialen voor te schrijven.

Residual Value Calculator

Voor het noodzakelijke inzicht in de restwaarde van bouwproducten heeft TNO met het C2C ExpoLAB op basis van binnenwanden in kantoren inmiddels een prototype van de Residual Value Calculator ontwikkeld. Op termijn verwacht Wieclawska in een voorspellingsmodel voor een uitgebreide portfolio aan bouwproducten te kunnen voorzien, dat inzicht biedt in de daadwerkelijke restwaarde van de verschillende roerende, semi-roerende en wellicht ook onroerende goederen in een gebouw. Zij voorziet dat er zo een incentive ontstaat om niet te gaan slopen, maar te demonteren en ook na te denken over de losmaakbaarheid of 'lego-lisering' van het design van de verschillende producten.

Design for disassembly

Voor de bepaling van de restwaarde is er derhalve ook voor fabrikanten van bouwmaterialen een belangrijke rol weggelegd. Zij kunnen bij uitstek aan de knoppen draaien om de restwaarde te vergroten. Blijkt bijvoorbeeld dat het loshalen van een schroef- en nagelvaste binnenwand kostenteknisch gezien niet aantrekkelijk is, dan loont het aantoonbaar de moeite om deze wand makkelijker demontabel te maken. Dit zorgt tegelijk voor een essentiële nieuwe beweging: die naar circulair design van producten in de ontwerpfase, ofwel design for disassembly.

Sloopbranche en betonindustrie treffen elkaar

Zonder circulair slopen geen duurzaam beton. Welke betekenis komt dat toe in het licht van Nederland circulair in 2050? Vertegenwoordigers van 's Rijks grootste vastgoedportefeuille, betonmortelproducenten en toeleveranciers voor secundaire grondstoffen pitchten in het Kennistheater op 20 november 2019 over dit onderwerp.



Sjoerd Kloetstra.

Het Rijksvastgoedbedrijf is verantwoordelijk voor het beheer en instandhouding van de grootste en meest diverse vastgoedportefeuille van Nederland. De hiermee samenhangende inkopen hebben dan ook een grote impact wat betreft materiaal gebruik en doen tegelijkertijd in het kader van Nederland circulair in 2050 op het innovatief vermogen van hierbij betrokken partijen. "Met tussenstappen en learning by doing zijn wij deze weg ingeslagen, waarbij de focus vooralsnog gericht is op bewustwording en kennis eigen maken. Zo kunnen wij steeds beter in onze uitvragen inspelen op die transitie," pitcht Lennart Kerpel, hoofd sectie Duurzaamheid & bij het Rijksvastgoedbedrijf en onderstreept dat met diverse voorbeelden.

Sjoerd Kloetstra, directeur Cementbouw Recycling, is er vast van overtuigd dat

met hergebruik van materialen en met oud beton geld valt te verdienen. Urban mining wacht een grote toekomst. "Je moet geld echter niet alleen in klinkende munt vertalen. De waarde die duurzaamheid toevoegt aan het imago van een bedrijf is moeilijk vast te stellen, maar telt weldegelijk. Bij circulariteit draait het vooral om kwaliteitsbehoud en het aan elkaar knopen van de verschillende spelers in de bouw." Kloetstra illustreert dat aan de hand van eigen ervaring. "In 2012 zijn wij in ons bedrijf gestart met het hergebruik van eigen afval bij de productie van beton. Het werd een eclatant succes en twee jaar later gingen wij al de markt op om oud beton te verwerven. Daarbij maken wij gebruik van het netwerk Beton Blijft Beton. Inmiddels vervangt betongranulaat vijf procent van de hoeveelheid grind in ons productieproces en oriënteren wij ons op alternatieven voor cement."

Leo Dekker, manager Technology & Sustainability bij Mebin, ziet geen verschil in kwaliteit bij het toepassen van secundaire grondstoffen in beton. "Oud beton wordt elke dag nieuw beton." Wel ziet hij ruimte voor verbetering. Het voorschrijven in bestekken bijvoorbeeld en als dat al gebeurt, wordt dat ook gehandhaafd? Naar selectief slopen zou eveneens meer aandacht moeten uit gaan, zodat er zuiverder materiaalstromen aangeboden kunnen worden. Dat vertaalt zich in meer toepassingsmogelijkheden. Met het oog op een volgend leven moet je je bewust zijn van mogelijke effecten van secundaire materialen. Dekker is dan ook geen voorstander van het toepassen van AEC-granulaat en geopolymeren in beton.

Als laatste pitcht Hans Lievaart, bedrijfsleider bij de Struijk Groep, die met Bork, Van der Bel, Van Vliet, Lagemaat en Hoogbeem Raalte de handen ineen hebben geslagen en als Circulair Mineraal een eigen technologie hebben ontwikkeld om uit minerale afvalstoffen secundaire grondstoffen te maken voor de beton- en baksteenindustrie. "Wij zijn inmiddels ook bezig met een nieuwe ontwikkeling: het



Forumdiscussie onder leiding van Jacqueline Cramer met v.l.n.r.: Kees de Groot, Roger Mol en Ron Peters.

vrijmaken van het cement uit cementgebonden dakplaten."

Forumdiscussie

Als afsluiting vond er een forumdiscussie onder leiding van Jacqueline Cramer plaats, waaraan Kees de Groot, voorzitter branchevereniging VERAS; Ron Peters, directeur Betonhuis en Roger Mol, directeur transacties en Projecten bij Rijksvastgoedbedrijf, deelnamen. Aan de hand van een viertal stellingen kwamen zij tot de conclusie dat voor het bijeenbrengen van de wereld van slopers, betonproducenten en bouwers:

- Een stoffeninventarisatie voorafgaand aan amoveren essentieel is;
- Al in de ontwerpfase van een bouwwerk rekening moet worden gehouden met circulariteit;
- De bestaande bouw zich niet altijd leent voor circulair slopen;
- Circulair aanbesteden nog in onvoldoende mate plaatsvindt;
- Vooralsnog niet-constructief beton meer mogelijkheden biedt voor toepassen van secundaire grondstoffen in beton dan constructief beton;
- Opdrachtgevers meer bereidheid moeten tonen eventuele meerkosten van circulair slopen voor hun rekening te nemen en ook meer tijd voor amoveren toestaan.

Een punt bij de laatste car(l)toon

Na, om precies te zijn 19 jaar, nemen wij afscheid van onze cartoonist Carl Bieker. Niet omdat wij op hem zijn uitgekeken, allerminst. Het is op zijn verzoek dat hij er een punt achter zet.

Al die jaren heeft Carl voor onze branchevereniging op ludieke wijze actuele onderwerpen en of nieuwsitems omgezet in tref-

fende, aansprekende, zoals hij dat zelf noemde, car(l)toons. Daarvoor zijn wij hem veel dank verschuldigd.

Deze collage vormt een terugblik in de tijd en zullen u ongetwijfeld bekend voorkomen.



Duurzame fundatiemix voor wegen



Draagkrachtmeting.

Twence en Twee "R" Recycling Groep werken al sinds 2017 aan een nieuwe fundatiemix voor wegen. Bodemas, dat bij de afvalverwerker overblijft bij de verbranding van restafval, wordt toegevoegd aan menggranulaat van het puinrecyclingbedrijf. Zodoende wordt deze reststof opgewaarderd tot bouwstof. In 2019 is deze nieuwe fundatiemix op de markt gebracht.

De introductie van het nieuwe duurzame milieuvriendelijke product was een spannend moment voor beide partijen en de wegenbouw. Want nog nimmer werd bodemas vrij toegepast in de fundering van wegen. In een relatief klein pilotproject werd de nieuwe fundatiemix toegepast; onder één van de aanvoerwegen van de voormalige stortlocatie 't Rikkerink ligt 150 ton van dit materiaal. Twence gaat ter plekke een zonnepark realiseren. "De verharding blijkt zich prima te houden. We hebben op diverse momenten metingen gedaan naar de draagkracht en vervormbaarheid van het materiaal", zegt Wim Ekkelenkamp, bedrijfsleider bij de Drentse Recycling Maatschappij en in die rol onder meer verantwoordelijk voor het kwaliteitsmanagement van het gerecyclede puin.

Volwaardige bouwstof

Twee jaar geleden borrelde het idee bij Twence en Twee "R" Recycling Groep op voor hergebruik van bodemas (ook wel slak genoemd) als volwaardige bouwstof. Tot dusver zit slak ingepakt in folie om onder de weg te mogen worden toegepast. Zowel Twence en Twee "R" Recycling Groep willen van bodemas een circulair product maken zonder risico op milieuvervuiling. Een dergelijk initiatief past uitstekend in de Green Deal die Twence met de Twentse gemeenten heeft gesloten. Twee "R" Recycling Groep was op zoek naar een aanvulling van het menggranulaat, omdat zij het aandeel betongranulaat in fundatiemateriaal onder wegen wil verminderen. De puinrecyclelaar kan het vrijkomende betonpuin goed gebruiken om de stijgende vraag naar betongranulaat als grindvervanger in te vullen. "Om de gevraagde hoeveelheid funderingsmateriaal te kunnen blijven leveren, hebben we wel een volwaardig additief nodig in de vorm van bodemas", zegt directeur Jan Schuttenbeld van Twee "R" Recycling Groep.



In de nieuw ontwikkelde fundatiemix wordt een menggranulaat toegepast met een lager betongehalte dan tot op dit moment gemeengoed is.

Filteren metaaldeeltjes

Voordat bodemas vrij mag worden toegepast in het menggranulaat moest Twence uitgebreid onderzoek doen naar een goede verwerking en de milieueffecten. Een absolute voorwaarde is dat de bodemas 'schoon' is voordat het onder de weg verdwijnt. "Het optimaliseren van het reinigingsproces bleek een ware uitdaging voor dit ketenproces," zegt Jeffrey Martinec, productmanager bij Twence. "We hebben de afgelopen twee jaar veel tijd en geld geïnvesteerd in het uitfilteren van de metaaldeeltjes uit de slakken, maar na het fine-tunen van de Slakken Opwerking Installatie zijn we nu in staat om de kleinste fracties eruit te halen. De opgedane ervaring diende als basis voor het ontwerp van een custom-made installatie, want dit was nog nergens ooit gedaan. Er mogen absoluut geen milieuvervuilende stoffen in de slakken zitten voordat het wordt verwerkt in de fundatiemix."

Droge slak

Naast een schone slak heeft Twee "R" Recycling Groep behoefte aan een droge bodemas. Hoe droger, hoe beter het materiaal is op te werken in het menggranulaat, zo luidt het credo. Daarom moest de traditionele verwerking van bodemas bij Twence op de schop. Normaliter ging de slak door een soort waterbad om af te koelen. In plaats daarvan vernevelt Twence nu de slak en wordt de vochtige lucht daarna afgezogen, zodat er een droge bodemas achterblijft.

Extra camera

In de nieuw ontwikkelde fundatiemix wordt een menggranulaat toegepast met een lager betongehalte dan tot op dit moment gemeengoed is. "Waar eerder een betongehalte van 65% tot 75% gebruikelijk was, gaan we nu voor ca. 55%. De aanschaf van een UHR-camera-systeem maakt dit mogelijk. Daarmee zijn wij in staat het teveel aan beton uit onze menggranulaat te schieten" vertelt Wim Ekkelenkamp. "Voor ons nieuw ontwikkelde mengsel waren wij wel genoodzaakt een extra UHR-camerasysteem bij te plaatsen zodat we nog meer betonpuin kunnen scheiden uit ons menggranulaat."

We moeten er namelijk meer beton uit schieten voor de productie van betongranulaat en in plaats daarvan bodemas toevoegen. Om de productiecapaciteit verder te vergroten focussen wij ons nu meer op de fracties 55/100 mm en 30/100 mm", legt Ekkelenkamp uit.

De fundatiemix kan overigens worden gebruikt voor allerlei wegen, zelfs snelwegen. De samenstelling van deze mix is een absolute innovatie en revolutie voor de wegenbouw. We verwachten er heel van", zeggen Jan Schuttenbeld en Jeffrey Martinec.





Saes breidt verhuurvloot sloopapparatuur uit met grondverzetmachines

Saes International is voor velen het adres voor het aankopen, het laten onderhouden en het inhuren van hydraulische sloopgereedschappen. Vanaf 1 januari 2020 breidt Saes haar verhuurvloot uit en kan men tevens een keur aan grondverzetmachines inhuren, al dan niet in combinatie met sloopapparatuur, op het bekende adres in Weert.

De verhuuractiviteiten van Saes International BV worden vanaf januari ondergebracht in Saes Rental BV. De nieuwe verhuurvloot grondverzetmachines zal bestaan uit diverse mobiele bandenkranen, rupsgraafmachines en wielladers, voornamelijk van vooraanstaande merken. De eerste 30 tons Hitachi graafmachines (zie foto) en een Hitachi ZX870LCR, zijn al reeds toegevoegd aan de vloot. Eerstgenoemde is zelfs al voor langere tijd verhuurd.

Nieuwsgierig naar de mogelijkheden voor uw organisatie? Voor meer informatie neemt u contact op met:



SAES

SAES Rental B.V.
 Lozerweg 10 - 14
 NL-6006 SR Weert
 Tel. +31 (0)495-561929
 E-mail: info@saes.nl
 www.demolitiontools.eu

ILT signaleert verschillende risico's bij gebruik bodemas

De Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT) signaleert bij de toepassing van verbrand afval als bouwstof (bodemas) verschillende risico's voor mens en milieu. Dat blijkt uit een (keten-)analyse die de ILT heeft gepubliceerd over de risico's van het vrijkomen van gevaarlijke stoffen tijdens de productie, kwaliteitsverbetering, opslag, toepassing en monitoring van dit materiaal. Aanleiding zijn regelmatige signalen van omgevingsdiensten hierover.

Bodemas wordt onder meer gebruikt als fundering van wegen, ophoging geluidswallen en steun- en afdekklagen bij stortplaatsen. Het is een restproduct van afval. Na verbranding van afval in een afvalenergiecentrale blijft in de oven ongeveer een vijfde over aan (ruwe) bodemas. In totaal produceren de twaalf centrales in Nederland jaarlijks ongeveer twee miljoen ton.

De analyse waarschuwt voor 'perverse prikkels' in de keten. Het levert geld op om bodemas af te nemen maar het kost geld om er vervolgens vanaf te komen. Hierdoor bestaat er het risico dat bedrijven grote hoeveelheden bodemas aantrekken en daar vervolgens op een goedkope manier van af proberen te komen. Als dat niet lukt - en faillissement volgt - zit de belastingbetaler met de schade. Ook ontstaan er grootschalige toepassingen met bodemas (Groene Schip, Dak van Drenthe) waar vraagtekens bij de nut en noodzaak gezet kunnen worden.

Aanpak in wording

Het gebruik van een slechte kwaliteit bodemas is vanaf 2020 niet meer toegestaan. Maar bodemas is in grote hoeveelheden in het land toegepast. Zorg daarbij is dat bedrijven de registratie- en monitoringsverplichtingen onvoldoende naleven en bodemas ongecontroleerd in de grond of bouwstofketen wordt gebracht met schade voor mens en milieu. Het grootste risico bestaat voor het vervuilen van grond- en oppervlaktewater. Bij verwijdering kunnen ook onopgemerkt schadelijke stoffen vrijkomen uit (producten met) bodemas met risico's voor werknemers.

In vervolg op de ketenanalyse zal de ILT in samenwerking met de handhavingspartners en beleid een aanpak maken voor een veilig en duurzaam gebruik van bodemas.

Bron: persbericht ILT d.d. 5 september 2019.



Kijk eerst eens goed wat het bedrijfsleven al doet



Menno Knip
Lid Recycling Forum.

Circulaire economie is het nieuwe toverwoord. Wat het precies is weet niemand, maar dat het duurzamer moet, met minder uitstoot, minder verspilling van grondstoffen en minder afval is wel duidelijk.

Het afval uit de bouwsector wordt al voor 85% teruggebracht in de economie. Dat is in vergelijking met andere sectoren al erg succesvol en in verhouding tot andere Europese landen een topprestatie. Als je kijkt wat daarvoor de maatschappelijke kosten zijn, dan is dat nihil. Geen heffingen, geen subsidies, alleen een commercieel gevormd storttarief bij de afvalverwerkers. Deze afvalverwerkers sorteren en bewerken het afval tot grondstoffen voor de bouwsector of elders.

Toch moet er nog veel veranderen, willen we naar 100% en hoogwaardiger hergebruik. De doelstellingen zijn ambitieus. Minder afval zal voor de recyclingsector minder werk betekenen. Maar is dat wel zo? Als we het afval als grondstof beschouwen, dan wordt het een kwestie van definitie van wat afval is. Er wordt veel ingezet op verlenging van de levensduur, maar uiteindelijk zal dit niet voorkomen dat afval ontstaat. En ook dan moet dat product wel recyclebaar zijn en niet voorbestemd om definitief op de stortplaats te verdwijnen. Enerzijds betekent dit dat er altijd afval zal blijven en anderzijds dat het productontwerp altijd zo moet zijn dat dit in de afvalfase weer kan dienen als grondstof.

Als we in 2023 de fase van kwartiermaken verlaten, dan zal de circulaire economie zijn vliegwiel moeten krijgen. Dan zullen we de aanloop nemen naar 2030 waar wij, BV-Nederland, 50% minder grondstoffen gebruiken, althans uit niet-hernieuwbare herkomst. Het CPB (Centraal Planbureau) becijfert dat er meer gerecycled moet worden, maar dat een 100% circulaire economie onverstandig zou zijn. Recent is een EIB rapport verschenen waaruit blijkt dat, theoretisch, zo'n 30% grondstoffen zou kunnen worden vervangen door secundaire bronnen (uit sloop). Als we 1:1 vertalen dat wat er uit sloop vrijkomt de grondstoffenbehoefte met afdekken, dan constateren we dat dit grote problemen gaat geven. Dat betekent dat er heel veel meer moet gebeuren, bijvoorbeeld bio-based bouwen, levensduurverlenging, beter productontwerp. Het CPB bepleit dat beprijzing van milieuschade ten laste van de veroorzaker een belangrijk hulpmiddel zal zijn. Circulaire economie betekent al met al een duizelingwekkende verandering.

En dan hebben we nog de zeer zorgwekkende stoffen. We willen en mogen risico's niet via recycling doorgeven aan de volgende generatie. PAS en PFAS zijn wellicht nog maar voorbeelden van wat ons te wachten staat. We kunnen echter niet van incident naar incident gaan werken als we de circulaire economie serieus willen nemen. Ook op dat punt speelt het punt van de recyclebaarheid van producten. Je kunt de wereld niet stilzetten door pas in de sluitschakel van de circulaire economie, bij recycling en hergebruik, beperkingen in te voeren, die al in de beginfase van de productie hadden moeten worden opgelegd. Afval is een maatschappelijke zorg en de problemen daarvan mogen niet worden afgewenteld op bedrijven die al jarenlang hun beste beentje voorzetten om dit om te zetten naar grondstoffen. Er zijn best mogelijkheden om hiermee om te gaan: beter productontwerp, retourverplichtingen, herkenbaar maken en dergelijke. Een duurzaam afwegingsmodel kan helpen om uit de modus van incidentmanagement te komen.

De afval- en recyclingsector zal gezien de huidige bouwwijzen nog jarenlang worden uitgedaagd om te antwoorden aan de vraag van de circulaire economie. Gelukkig zet de recyclingsector in Nederland (BRBS Recycling bestaat in 2020 40 jaar) een prestatie van formaat neer en loopt zij wereldwijd op kop met hoge recyclingpercentages en hoogwaardige grondstoffen. Laten we dat koesteren, stimuleren en er van leren, want het sluit naadloos aan bij de doelstellingen van de circulaire economie.



Mechanisch of chemisch recycelen?

Vanuit de overheid wordt het geluid dat chemische recycling de voorkeur heeft boven mechanische recycling steeds vaker gehoord. Chemische recycling wordt dikwijls afgeschilderd als een wondermiddel, maar gebeurt echter niet of nauwelijks. Hoewel experimenten intussen het laboratorium zijn ontgroeid en naar pilotschaal opschuiven, zal het nog wel even duren voordat de techniek ook economisch rendabel is. Verplicht hergebruik van gerecycled materiaal zou een welkom duwtje in de rug kunnen zijn.

Mechanische recycling kent technische grenzen. Met chemische recycling zijn, in elk geval in theorie, materialen terug te brengen tot hun oorspronkelijke bestanddelen. Op hun beurt zijn deze dan weer geschikt voor nieuwe toepassingen. Vanuit de recyclingbranche vindt inmiddels al vele jaren onderzoek plaats naar de mogelijkheden van chemische recycling. Diverse pilots tonen aan dat dit zeker potentie heeft, maar komen tot sluitende business-cases blijkt vooralsnog een lastige opgave.

Wondermiddel

Folies opgebouwd uit meerdere lagen in verschillende materialen laten zich moeilijk scheiden. Mechanische recycling loopt hier tegen grenzen aan. Kan chemische recycling voor deze kunststoffen een doorbraak voor wat betreft hergebruik betekenen? Hoewel de technologie op dit moment nog niet zaligmakend is te noemen, staat wel vast dat met chemische recycling meer met gemengde materialen is te bereiken dan met mechanische recycling. "Maar het langs deze weg verwerken van deze materialen gaat gepaard met een hoog energieverbruik. En ook zuiverheid is vooralsnog een issue. Het is een utopie om te denken dat je alles in een chemisch recycling proces kan stoppen en er perfect gescheiden zuivere moleculen uitkrijgt," stelt Wim Grymonprez, manager New Business Development Plastics bij VKC-Centexbel. Toch ziet hij er een toekomst in. Het is een stapje verder in het geven van een tweede leven aan kunststoffen. "Maar als we daadwerkelijk meters willen maken, zullen we moeten beginnen met een circulair ontwerp en heel bewust omgaan met kunststoffen," denkt Grymonprez.



Meest gangbare technieken

Wat chemische recycling betreft, wordt nu vooral gekeken naar solvolyse en pyrolyse. Bij solvolyse worden oplosmiddelen gebruikt om materiaal terug te brengen tot kleinere organische moleculen. Industriële toepassing van die techniek vindt al plaats bij het recycelen van polyamide. Om een goed rendement te krijgen, is het wel zaak de input zo zuiver mogelijk te houden. Ook PVC kan zo worden gerecycled. Afval van kabels of vrachtwagenzeilen kunnen op die manier verwerkt worden. Onder solvolyse valt ook de toepassing van ionische vloeistoffen. In Nederland wordt polyester op die manier gerecycled. De specifieke eigenschappen van deze vloeistoffen maken het eveneens mogelijk om de zwarte kleurstoffen uit pet-schaaltjes te halen. "De uitdaging bij deze processen is dat de best werkende oplosmiddelen onder REACH vallen en er heel specifieke voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen", aldus Grymonprez.

Pyrolyse gaat een stukje verder. Onder hoge temperatuur en zonder de aanwezigheid van zuurstof worden materialen gekraakt en vallen die uiteen tot kleinere organische moleculen. Van daaruit zijn weer bepaalde materialen samen te stellen. Een voorbeeld daarvan is de productie van pyrolyse-olie uit biomassa. Door middel van een snelle pyrolyse (ook wel flash pyrolyse genoemd) kan uit droog hout tot circa 80% bio-olie

Weg met plastic in laagjes, dat is niet te recycelen.

worden geproduceerd, waarbij het resterende gedeelte uit cokes en gas bestaat. Voor kunststoffen geldt dat bij (langzame) pyrolyse steeds meer gas en steeds minder olie ontstaat naar mate de temperatuur toeneemt. Is bij depolymerisatie omstreeks 400 °C de opbrengst aan olie nog tot 80% en tot 15% gas, vanaf 700 °C is het leeuwendeel van de olie al omgezet in gas.

Composietmaterialen

In België en Frankrijk loopt al twee jaar een onderzoek naar het recycelen van composietmaterialen. Een grensoverschrijdende aanpak moet antwoord geven op de uitdagingen die composietmaterialen stellen voor mechanische en chemische recycling, alsmede voor verbranding met terugwinning van energie indien de voorgaande opties niet haalbaar zijn. Dit onderzoek richt zich onder andere op de hergebruiksmogelijkheden van productie-afval van thermoplastische, thermo-hardende composieten en op aan het einde van de levensduur gekomen composieten. De focus ligt vooral op de chemie met het oog op het kunnen aanbieden van nieuwe producten met een meerwaarde. Sommige producten zijn ook te gebruiken als een koolstofbron om specifieke 'carbonisatie'-eigenschappen te krijgen bij brandvertragende systemen.

Het maximale uit afgedankte lampen en armaturen halen? Zamel deze dan apart in!

Bij bouwrenovaties komen vaak aanzienlijke hoeveelheden armaturen en lampen vrij. Die moeten wettelijk apart ingezameld en verwerkt worden. Als de lamp niet eerst verwijderd wordt en met armatuur en al in de oudmetaalbak belandt, is het risico op breken groot. Daardoor komen gevaarlijke stoffen zoals kwik in het milieu terecht.

Daar komt bij dat waardevolle grondstoffen verloren gaan, zegt Gied van Hoorn, directeur van LightRec, de stichting in Nederland verantwoordelijk voor het duurzaam inwerken en verwerken van lampen en armaturen. Volgens hem is bij correcte inzameling 93% van de lamp en armatuur recyclebaar.

De inzameling van dit e-waste gaat via LightRec's inzamelorganisatie Wecycle. Wecycle bedient de installatiesector met pasklare oplossingen en plaatst bij grotere projecten op verzoek gratis inzamelcontainers op de bouwplaats. Zelf inleveren bij een (technische) groothandel of ander Wecycle-inleverpunt kan ook. Neem contact op met Wecycle (Wecycle.nl) om inzamelbakken of containers te laten plaatsen die van toepassing zijn voor uw klus.



BRUCE Wasinstallaties



Wasinstallaties voor het wassen van alle soorten grond, zand, grind, puin en bodemassen.

RUBBLE MASTER



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

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 | info@jager-mrt.nl

Verstoken biomassa slecht voor milieu

Op grote schaal energie opwekken uit biomassa is geen klimaatvriendelijk alternatief voor fossiele brandstoffen. Daarvoor heeft de Europese koepelorganisatie voor de wetenschap EASAC recent gewaarschuwd naar aanleiding van een onderzoek naar bio-energie. "Biomassa is een heel slechte energiebron," zegt hoogleraar Louise Vet, die namens de Koninklijke Nederlandse Akademie van wetenschappen in de milieugroep van EASAC zit. Nederland heeft 11,4 miljard euro subsidie gereserveerd voor een overgang naar biomassa-energie.

Het idee van biomassa is hout verstoken dat speciaal daarvoor is geplant. Het verstoken van biomassa zou duurzaam zijn omdat nieuw aangeplante bomen de CO₂ opnemen die later bij verbranding vrijkomt. Maar dit gaat niet op, stellen de wetenschappers. Je kunt wel nieuwe bomen planten, maar het duurt even voor die groot genoeg zijn om al die CO₂ weer op te nemen. Daarbij is hout een minder effectieve energiebron dan steenkool. Per saldo stoot biomassa daarom meer CO₂ uit dan kolencentrales.

Een ander probleem is de aanvoer van het hout. Nederland heeft niet genoeg snoei- en brandhout om in de eigen bio-energiebehoefte te voorzien. Om deze reden worden er samengeperste houtkorrels geïmporteerd uit onder andere Noord-Amerika. Het leidt tot extra houtkap, wat de omgeving schaadt en ook het vervoer levert extra CO₂-uitstoot op.

'Het is niet langer redelijk om het op grote schaal vervangen van steenkool met geïm-

porteerde houtpellets te zien als voldoen aan de criteria voor hernieuwbare energie', schrijft het EASAC. Het rapport adviseert om subsidies alleen nog maar beschikbaar te stellen voor de verbranding van bijproducten als snoeihout, landbouw- en bosafval en planten met een korte omlooptijd zoals snelgroeiend gras.

Kolencentrales

De Nederlandse regering wil dat de jaarlijkse CO₂-uitstoot van Nederland in 2030 is teruggebracht naar 50 procent van de uitstoot in 1990. Om die reden mogen centrales vanaf dat jaar geen kolen meer verstoken. Waar mogelijk worden kolencentrales zo snel mogelijk omgebouwd tot centrales voor biobrandstof. Naast wind- en zonne-energie blijven brandstoffen interessant omdat ze een meer stabiele bron van energie zijn.

Kabinetstandpunt

Verantwoordelijk minister Eric Wiebes (Economische Zaken) houdt voorshands voet bij stuk zolang het Europese beleid nog niet is aangepast. Hij ziet biomassa als een belangrijke hoeksteen in de kabinetsplannen om te voldoen aan de klimaatafspraken van Parijs. Eerder had de commissie Remkes geadviseerd de subsidies voor biomassa te heroverwegen omdat er bij de stook van hout ook veel stikstof zou vrijkomen. Maar dit Wiebes af als een 'wonderlijk advies dat tegen ons beleid ingaat'.



Biomassa, het middel is soms erger dan de kwaal.

Overheden moeten bijdragen aan asbestfonds

Staatssecretaris Stientje van Veldhoven (Infrastructuur en Waterstaat) wil dat er een fonds komt waarmee leningen kunnen worden verstrekt voor het verwijderen van asbestdaken. Naast het rijk moeten ook gemeenten en provincies daaraan bijdragen, schrijft ze in een brief d.d. 14 oktober 2019 aan de Tweede Kamer.

De staatssecretaris wil daarmee het huidige beleid van het stapsgewijs vervangen van asbestdaken voortzetten. Een eerder en meer ambitieus plan om alle daken met asbest in de komende jaren te verbieden,



werd een paar maanden geleden afgeschoten door de Eerste Kamer.

Kosten

Op veel particuliere daken, vooral van schuren en stallen ligt nog asbest, en de verwijdering ervan gaat maar langzaam. Oorspronkelijk wilde de regering dat in 2024 al het asbest verwijderd zou zijn, maar volgens verhuurders- en boerenorganisaties leidt dat tot hoge kosten. De risico's van asbestplaten op schuurdaken zijn in veel gevallen niet hoog, maar voor de verwijdering ervan moet vaak een

gespecialiseerd bedrijf worden ingeschakeld.

Asbestfonds

Maar toch wil Van Veldhoven dat de meeste eigenaren van die daken ze voor 2028 vervangen hebben. Om dat proces te vergemakkelijken, wordt het met een gezamenlijk asbestfonds makkelijker gemaakt om tot 2028 daarvoor een lening te krijgen, zodat mensen worden gestimuleerd om snel in actie te komen.

Gezamenlijk

Het dak laten zitten levert wel degelijk een probleem op, stelt de staatssecretaris: "Voor eigenaren van een asbestdak wordt het probleem in de toekomst groter doordat verzekeraars asbestdaken uitsluiten en met een onverzekerd asbestdak kan je geen hypotheek krijgen." Ze wil de vervolg aanpak aantrekkelijker maken door de aanpak meer gezamenlijk te maken. Gemeenten moeten met speciale erfcoaches informatie geven en de aanpak coördineren, zodat burens gezamenlijk hun asbestdaken kunnen laten aanpakken. ■

Ministerie kent nieuwe AVV voor lampen toe aan LightRec

Het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat (IenW) heeft op 5 september 2019 opnieuw een Algemeen Verbindend Verklaring (AVV) voor de productcategorie lampen toegekend aan stichting LightRec. De nieuwe AVV is voor een bepaalde tijd en loopt af op 1 januari 2023. Doel ervan is om de kosten voor het inzamelen en recyclen van alle in Nederland afgedankte lampen op gelijke wijze door te belasten aan de producenten en importeurs die lampen op de Nederlandse markt brengen.



LightRec, een stichting zonder winstoogmerk, is in Nederland namens producenten en importeurs opdrachtgever van de inzameling en recycling van verlichting. Met de nieuwe AVV zorgt de overheid ervoor dat alle producenten en importeurs van verlichting bijdragen aan de inzameling en recycling van afgedankte lampen, waaronder ook kwikhoudende tl-buizen en spaarlampen. Door deze bijdragen kan LightRec

blijven werken aan een kostenefficiënte en duurzame inzameling en uiteindelijke verwerking. De AVV geeft de garantie dat de kosten die hiermee samenhangen evenredig over alle producenten en importeurs worden verdeeld.

Volgens Gied van Hoorn, directeur van LightRec, is de nieuwe AVV een waarborg voor de beoogde circulariteit van energieuze lampen. "We hebben afgelopen

jaren hard gewerkt aan een van de beste inzamelstructuren van Europa, met fijnmazige landelijke dekking in samenwerking met alle grote supermarktketens, vele bouwmarkten, tuincentra en andere winkelketens. Daarmee zijn grote investeringen gemoeid geweest en zal geïnvesteerd moeten blijven worden. En het is belangrijk dat die kosten door alle stakeholders samen worden gedragen", aldus Van Hoorn. ■

Actieagenda

Beter Aanbesteden krijgt vervolg

Op 4 september 2019 vond de afronding van de Actieagenda Beter Aanbesteden, met daarin 23 acties voor het verbeteren van aanbesteden in de Bouw & Infra-praktijk, plaats. De aanzet voor deze agenda werd in 2018 overhandigd aan staatssecretaris Mona Keizer van Economische Zaken en Klimaat (EZK). Betrokken ondernemersorganisaties en overheden zijn inmiddels gestart met het gezamenlijk werken aan een vervolgprogramma.

Staatssecretaris Mona Keizer (EZK): "De afgesproken acties zijn uitgevoerd, maar overheden en bedrijfsleven zouden vaker naast elkaar dan tegenover elkaar moeten staan. Ik zie dan ook nog steeds ruimte voor verbetering. Inkopers en ondernemers moeten bijvoorbeeld gemaakte afspraken nog in de praktijk brengen. Alleen zo levert dit extra groeimogelijkheden op voor ondernemers, maakt het MKB meer kans op opdrachten, ontstaat een efficiënte inkooppraktijk bij overheden en dus ook een effectieve besteding van belastinggeld."

Praktische afspraken tussen inkopers en ondernemers

Voor Beter Aanbesteden is in kaart gebracht hoe partijen effectiever kunnen omgaan met de verplichtingen bij het inkopen van

De meest recent opgeleverde actie is de handreiking betere communicatie bij aanbestedingen met praktische tips voor aanbestedende diensten en ondernemers. Bewustwording over elkaars positie werd onder de aandacht gebracht via workshops waarin inkoopadviseurs en ondernemers van stoel wisselden.

De overheid besteedt voor 73 miljard euro aan, Nederlandse gemeenten spenderen gemiddeld bijna de helft van hun budget aan inkoop van bijvoorbeeld groenonderhoud, openbare verlichting of straatnaamborden. In totaal besteedt de overheid jaarlijks voor 73 miljard euro aan. Als dit op een goede manier gebeurt, levert dit extra groeimogelijkheden op voor ondernemers, een efficiënte inkooppraktijk bij overheden en een effectieve besteding van belastinggeld.

Gesprekken over rechtsbescherming bij aanbesteden

Afgelopen juli maakte staatssecretaris Keizer daarnaast zes voorgenomen beleidsmaatregelen bekend om ook rechtsbescherming bij aanbesteden te verbeteren. Het ministerie van EZK voert op nog gesprekken met ondernemersorganisaties en overheden over de verdere invulling van deze aangekondigde maatregelen.



Op 16 februari 2018 nam staatssecretaris Mona Keizer de actieagenda Beter aanbesteden van 'aanjager' Matthijs Huizing in ontvangst.

Ondernemersorganisaties VNO-NCW en MKB Nederland, de Vereniging Nederlandse Gemeenten (VNG), de Unie van Waterschappen (UvW) en de ministeries van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties (verantwoordelijk voor inkopen door het Rijk) en EZK (Aanbestedingswet) zien verdere mogelijkheden voor verbetering van de dialoog tussen overheden en ondernemers en het versterken van de inkoopfunctie. Het opzetten van een vervolgprogramma is ook het advies van Karsten Klein, de huidige 'aanjager' Beter Aanbesteden.

producten of diensten. Dat gaat ook om praktische afspraken, zoals de opdracht aan het bedrijfsleven om het kennisniveau van inkopers op peil te houden via zogenoemde marktdagen.

Betrokken partijen werkten gezamenlijk aan thema's zoals het tegengaan van het onnodig samenvoegen ('clusteren') van opdrachten. Ook stelden zij bijvoorbeeld de handreiking tenderkostenvergoeding op, een verduidelijking over het al dan niet toekennen van een vergoeding aan ondernemers voor de kosten die zij maken in een aanbestedingsprocedure.

Voorbij Funderingstechniek is gespecialiseerd in het uitvoeren van alle voorkomende funderingswerkzaamheden. Deze in Amsterdam gevestigde onderneming is, na uitvoerig testen, recent gestart met het toepassen van betongranulaat in het beton voor in de grond gevormde paalfunderingen, zoals Vibro, VSP, HSP en VVP. Ook Cementbouw, de leverancier van het betongranulaat, is nauw betrokken bij deze testen.

Tijdens de testen bleken de verwerkbaarheid en verpompbaarheid probleemloos en, wat nog belangrijker is, bij het doormeten van de palen bleek er sprake van gelijkwaardigheid te zijn. Voor in de grond gevormde paalfunderingen is betongranulaat als gedeeltelijke grindvervanger dan ook een bij uitstek circulair alternatief. Conform de NEN-EN 206 is maximaal 30% gecertificeerd betongranulaat als toeslagmateriaal ter vervanging van grind mogelijk. Daar het van een CE-markering voorziene betongranulaat van Cementbouw gecertificeerd is conform Beoordelingsrichtlijn 2506 'Recyclinggranulaten voor toepassing in beton,

In grond gevormde paalfunderingen met betongranulaat



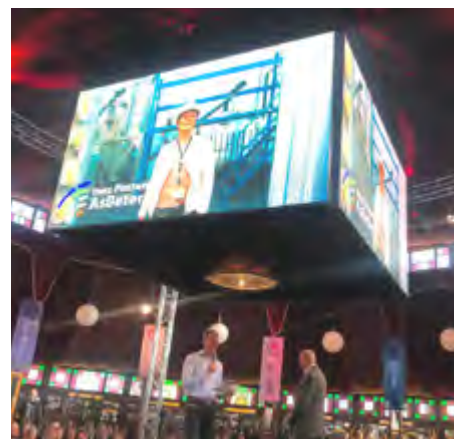
wegenbouw, grondbouw en werken', is de herkomst van dit toeslagmateriaal volledig traceerbaar. Voor het toepassen binnen de verschillende funderingstechnieken is dat een essentieel gegeven.

Deze toepassing speelt ook in op de MIA/VAMIL-regeling en BREEAM-certificering. Wanneer de keuze in het ontwerp valt op betongranulaat kan dit meehelpen bij het behalen van het project-specifieke BREEAM-certificaat.

Subsidie voor circulaire pilot- en demonstratieprojecten

In het licht van de transitie van een lineaire naar een circulaire economie zullen bedrijven in 2030 minimaal 50 procent minder mineralen, fossiele grondstoffen en metalen gebruiken. Het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat stelt € 44 mln beschikbaar voor circulaire pilot- en demonstratieprojecten. Met name industrie-, afval en afvalwaterverwerkingsbedrijven kunnen voor subsidie in aanmerking komen als zij in een nieuw circulair product of proces investeren.

De subsidie van maximaal 6 miljoen per bedrijf is bedoeld voor investerings- en opschalingsprojecten op het gebied van recycling en hergebruik van afval en reparatie en gebruik van bio-based grondstoffen. Bij deze projecten moet sprake zijn van CO₂-reductie. Een bedrijf kan bijvoorbeeld subsidie aanvragen als het sterk vervuild plastic huishoudafval tot nieuwe grondstoffen verwerkt. Andere voorbeelden zijn chemische recycling van PET-plastic, of het vervangen van spaanplaten met afvalproducten uit de landbouw. Voorwaarde is wel dat een project op 31 december 2020 afgerond moet zijn. Aanvragen kunnen via het E-loket van RVO worden ingediend.



Asbest circulair verwerken.

Rabo duurzame innovatieprijs 2019

Na een presentatie van hun innovatieve ideeën door de negen finalisten in drie verschillende categorieën zijn op 27 september jl. de prijswinnaars van de Rabo Duurzame Innovatieprijs 2019 bekendgemaakt.

De ideeën moesten als doel hebben om: kringlopen van grondstoffen of nutriënten te sluiten, uitstoot van broeikasgassen te verlagen, energie- en grondstofverbruik te verminderen of verduurzamen of vernieuwende initiatieven om samen innovatieve ketens te vormen.

In de categorie 'Circulaire economie & klimaat' is AsBeter, een door Deltalinqs geïnitieerd onderzoeksproject, tot winnaar verkozen. Het bij Plant One in Rotterdam gevestigde bedrijf heeft een techniek ontwikkeld die asbest uit asbestplaten kan verwijderen.

Hoe werkt het?

Asbestcement bestaat voor ongeveer tien procent uit asbest en voor negentig procent uit cement. Het AsBeterproces heeft in de kern een simpele zuur-basereactie: cement reageert met zuur en hierbij wordt het afvalzuur 'als vanzelf' geneutraliseerd. Een uitdaging was dat uit analyses bleek dat de platen niet alleen uit witte asbest, de minst erge variant, bestaan, maar dat het ook procenten van bruine of blauwe asbest bevat. Deze zijn zeer schadelijk voor de gezondheid. Er moest derhalve een extra processtap ontwikkeld worden om ook het bruine en blauwe asbest te kunnen vernietigen. En dat is gelukt.

Uit de businesscase blijkt dat de totale kosten voor het tijdelijk opslaan en verwerken van de platen onder de 205 euro per ton blijft. Een belangrijk gegeven want door onder dat bedrag te blijven, kan de overheid de definitieve verwerking van asbest verplicht stellen.

Vervolgstappen

Nu met de pilotinstallatie van 200 liter is aangetoond dat de methodiek succesvol is, wil AsBeter in het voorjaar van 2020 een demoplant van 8000 ton per jaar gerealiseerd hebben. Opschaling naar full scale is dan relatief gemakkelijk. In Nederland is voor twee fabrieken van 50.000 ton per jaar een goede businesscase.' Deze twee verwerkers kunnen daarvoor een jarenlange samenwerking aangaan met chemiebedrijven die zure reststromen niet langer hoeven te lozen. In het onderzoek werkte AsBeter samen met de chemiebedrijven Tronox, Climax, Nouryon en Lubrizol.

Expertisecentrum Circulaire Transitie

Fontys Hogescholen start in februari 2020 met een Expertisecentrum Circulaire Transitie, zo maakte zij op 2 september 2019 bij de opening van het studiejaar bekend. Het centrum richt zich op onderzoek naar de overgang naar een circulaire economie en de energietransitie. Studenten pakken samen met externe partijen projecten op die bijdragen aan een duurzame maatschappelijke en economische ontwikkeling in Zuid-Nederland.



Binnen Fontys is de circulaire economie, waarin grondstoffen steeds opnieuw worden gebruikt, al langer een belangrijk onderwerp. Vanuit verschillende lectoraten en binnen de minor Circulaire Economie maken studenten kennis met de economie van de toekomst. Eind 2017 publiceerde Fontys het boek 4'33" Time for a Circular Economy, waarin de nadruk ligt op circu-

laire economie als sociale innovatie en als onderdeel van een grotere maatschappelijke transformatie. Met verschillende MKB-bedrijven in de regio lopen onderzoeken naar circulaire businessmodellen. Begin volgend jaar start een project rond circulair inkopen.

Een trotse directeur Ronald Philipsen (r) bij de boekpresentatie op 7 december 2017.

Onderzoeklijnen

De komst van het nieuwe expertisecentrum draagt bij aan het uitbouwen van die kennis en de toepassing ervan in de regio's waarin Fontys actief is. Het centrum gaat samenwerken met verschillende overheidsinstellingen, organisaties en bedrijven. De onderzoeklijnen binnen het expertisecentrum zijn Circulaire waarde, Circulaire businessmodellen en Transitie als sociale innovatie. Deze sluiten aan op de strategische agenda's van Midpoint Brabant en Brainport en de provinciale ambitie op het gebied van bouw en maakindustrie.

Energietransitie

Op het terrein van de energietransitie neemt Fontys met het oprichten van het centrum haar maatschappelijke verantwoordelijkheid voor het opleiden van voldoende personeel om de transitie van fossiele naar duurzame energiebronnen vorm te geven. De Sociaal Economische Raad signaleerde al eerder een ernstig tekort aan gekwalificeerd personeel op alle niveaus om deze transitie te kunnen realiseren.

Slim breken

Slim breken, wordt ook wel 'smart crushing' genoemd. Er zijn inmiddels verschillende innovatieve samenwerkingsverbanden bezig om deze techniek commercieel toepasbaar te maken. Bij slim breken wordt oud beton volledig afgebroken naar de oorspronkelijke grondstoffen: grind, zand, cement (oud beton bevat nog cement dat nog geen reactie met water heeft ondergaan) en cementshydraat (cement dat wel een reactie met water heeft ondergaan). Doelstelling is hierbij om het oorspronkelijke grove toeslagmateriaal met zo min mogelijk beschadiging vrij te krijgen. Dit gebeurt door een wrijftechniek, waarbij de kracht zo wordt ingesteld dat de hardere toeslagfractie niet breekt, maar de cementsteen wel. De cementsteenfractie is interessant, omdat dit, nadat deze verder is gescheiden in verschillende fracties, nog als vulstof dan wel als bindmiddel kan worden ingezet. Dit laatste vereist nog ontwikkeling, maar hier liggen kansen om de duurzaamheid van beton sterk te verbeteren.





Overijssel en Zuid-Holland in actie voor circulaire kunststof economie

Op 3 oktober 2019 lanceerden de provincies Overijssel en Zuid-Holland en de regionale ontwikkelingsmaatschappijen InnovationQuarter en Oost NL samen P>Act. Dit samenwerkingsverband zet netwerk, kennis en geld in om bedrijven te ondersteunen bij het realiseren van circulaire (gesloten) kunststofketens.

Voor de ontwikkeling van innovatieve kunststof ketenprojecten die bijdragen aan het verminderen van het gebruik van fossiele grondstoffen bieden de provincies Zuid-Holland en Overijssel een financiële bijdrage van maximaal 50.000 euro. Parallel wordt, in samenwerking met Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) Nederland, een landelijk proces voor kennisbundeling en -deling opgezet.

Explosieve groei

Het gebruik van kunststof is in vijftig jaar wereldwijd vertwintigvoudigd. Hiervan wordt in Nederland nog geen 20% gerecycled. Slechts 15% is op basis van biobased/ gerecycled content. De verwachting is dat de komende 20 jaar het gebruik van kunststof zal verdubbelen. P>Act is op zoek naar innovaties die de keten rondom productie, gebruik en recyclen van kunststoffen kunnen sluiten, zodat er minder fossiele grondstoffen nodig zijn, er minder CO₂ wordt uitgestoten en er geen kunststoffen in het milieu terecht komen. P>Act wordt uitgevoerd door InnovationQuarter en Oost NL.

Vaak zijn deze keteninnovaties nog moeilijk te realiseren omdat bedrijven en overheden vastzitten in het oude lineaire systeem en partijen elkaar onvoldoende weten te vinden. P>Act wil dit doorbreken en bedrijven ondersteunen om de transitie naar een circulaire economie te versnellen.

Strategische en financiële ondersteuning

P>Act is er voor ondernemers, organisaties en kennisinstellingen die samen oplossingen willen ontwikkelen voor een circulaire kunststofketen. P>Act biedt strategische ondersteuning voor business cases door ondernemers toegang te geven tot een relevant netwerk van bedrijven, publieke stakeholders, kennisinstellingen en onderzoeks- en ontwikkelingsmogelijkheden in regionale fieldlabs.

Omdat productieketens ook provinciegrenzen overstijgen, hebben de provincies Overijssel en Zuid-Holland de handen ineengeslagen. Zo kunnen bedrijven uit beide provincies makkelijker met elkaar samenwerken, elkaar versterken en een voortrekkersrol spelen bij de transitie naar een circulaire economie. Andere regio's zijn welkom om zich aan te sluiten bij P>Act.

Interesse?

Op de websites van Oost NL en InnovationQuarter is meer informatie te vinden over P>Act: www.oostnl.nl/p>act of op www.innovationquarter.nl/pact. Op deze websites is ook te lezen waar projecten aan moeten voldoen om in aanmerking te komen voor een financiële bijdrage.



Nog steeds wordt er veel te weinig afgedankte elektronische apparatuur ingeleverd voor recycling. Zonde want dit afval zit vol met waardevolle materialen. "Om het weglekken uit de kringloop te keren, daagde het Utrecht Sustainability Institute, in samenwerking met Wecycle en UtrechtInc. in 2013 studenten en net afgestudeerden uit om met inzet van ICT-technologie met innovatieve oplossingsrichtingen te komen," memoreert projectmanager Manon van Hooren van E-waste Race.

De E-waste Race, naar een idee van Timmy de Vos, was een van de winnaars. Op een speelse maar effectieve wijze zamelen scholieren uit groep 6, 7 en 8 van basisscholen zoveel mogelijk e-waste in dat vervolgens bij gerenommeerde recyclers terecht komt. Van Hooren: "De prijs, een cheque ter waarde van 10.000 euro, heeft De Vos ingezet om het voorstel daadwerkelijk in praktijk te brengen en het platform www.ewasterace.nl op te richten. Daarmee werd de basis gelegd voor de kick-off van de E-waste Race."

Dit jaar deden ruim 230 basisscholen uit 23 verschillende regio's verspreid over het land gedurende een viertal weken mee aan zo'n race, waarbij in elke regio de school die het meeste inzamelt een fantastische schoolreis voor de hele klas kan winnen. Tijdens de race worden de scholieren ondersteund door de website waarmee zij kunnen zien wie er in hun omgeving elektronische apparatuur kwijt wil en wanneer dit kan worden opgehaald. Zo kunnen zij gericht inzamelen en kan op de website de score tussen de scholen worden bijgehouden.

Positieve gedragsverandering

Door mee te doen aan de E-waste Race leren scholieren al doende over het recyclen van elektronische apparatuur. Alle deelnemers krijgen ook een interactieve les op hun school. Waar kun je bijvoorbeeld je elektronische apparaten inleveren? En wat is de impact van e-waste? "Onderzoek van de Technische Universiteit Eindhoven

E-waste Race draagt bij aan meer en betere recycling



wijst inmiddels uit dat het project zorgt voor een positieve gedragsverandering en bewustwording bij leerlingen en hun directe omgeving zoals ouders en leerkrachten ten aanzien van het recyclen van elektronisch afval. Voor het komend jaar streven we naar 300 scholen verspreid over 30 regio's die aan de E-waste Race kunnen meedoen. Via de website van de E-waste Race kunnen scholen in heel Nederland zich opgeven. De E-waste Race werkt samen met Weee Nederland die de producentenverantwoordelijkheid voor het terugnemen en laten recyclen van e-waste dragen. Deze instellingen dragen er zorg voor dat het ingezamelde e-waste bij gerenommeerde recyclers terecht komt," aldus Van Hooren.

Meer

Het concept leent zich eveneens voor andere afvalstromen. Van Hooren: "Vanaf maart 2020 lanceren wij de Textiel Race, waarbij tien scholen zo veel mogelijk textiel gaan inzamelen om het op de juiste manier te recyclen."

Meer informatie over deze initiatieven is te vinden op www.ewasterace.nl.

Verantwoord hergebruik ultieme doel

FALK Bouwsystemen uit Ede produceert in haar hightech fabriek sandwichpanelen met een hoge isolatiewaarde voor daken en gevels. Nu de vraag naar energiebesparende maatregelen toeneemt en Nul-op-de-Meter woningen in zwang zijn, maken deze innovatieve bouwproducten een flinke opmars. Niet alleen in Nederland, maar ook in Europa en zelfs in Amerika. Naast de twee productielijnen in Nederland is momenteel in Grand Rapids, in de Noord-Amerikaanse staat Michigan, een derde productielijn voor sandwichpanelen in aanbouw.

“Design for recycling is kenmerkend voor de producten van FALK Bouwsystemen, maar we zijn op dit moment nog niet zover dat aan het einde van hun levenscyclus gekomen sandwichpanelen door ons worden teruggenomen, gerecycled en opnieuw in onze producten worden toegepast. Het cradle-to-cradle principe is



echter wel ons ultieme doel. Voor een deel vindt dat ook al indirect plaats. Van oudsher wordt het in onze producten verwerkte staal gerecycled voor een tweede leven,” geeft directielid Arie van Ravenhorst aan. Voor de isolerende tussenmaterialen is dat wat ingewikkelder, maar die uitdaging gaat FALK Bouwsystemen niet uit de weg. Van Ravenhorst: “Wij zijn inmiddels gestart met verkennend onderzoek naar de hergebruiksmogelijkheden van deze materialen, maar dat bevindt zich nog in een pril

stadium en concentreert zich op vragen als: zijn er hergebruiksmogelijkheden; hoe steken die in elkaar en wat kunnen die voor ons betekenen? Kortom: wat komt er zoal kijken voor verantwoord hergebruik.”

Verpakkingsmaterialen

Wat verpakkingsmaterialen betreft, geeft FALK Bouwsystemen volop blijk van haar verantwoordelijkheid. Van Ravenhorst: “Voor transport naar de bouwplaats stapelen wij op onze productielocaties de sandwichpanelen op pallets van piepschuim en wikkelfolie houdt het pakket samen. Die pallets halen wij voor hergebruik op afroep weer op met één van onze BE-combi's en ook het wikkelfolie nemen wij als service mee. De pallets zetten wij waar mogelijk weer in voor een volgend transport. Zijn deze niet meer her te gebruiken, dan gaan ze door de shredder en dient het geshredderd materiaal als grondstof voor nieuwe pallets. In onze optiek is er bij deze benaderingswijze sprake van een winwinsituatie. Onze klant heeft minder afval af te voeren en dat spaart hem kosten uit, terwijl wij op een kostenefficiënte wijze de verpakkingsmaterialen meermalen kunnen hergebruiken. Dat leidt per saldo tot een verminderd grondstoffenverbruik en reduceert de milieu-impact.”



Locaties leden BRBS Recycling

- breken
- sorteren
- breken en sorteren



Donateurs BRBS Recycling

Bedrijfsnaam

Craco Nederland
Demarec
Duim Techniek
Geha Laverman
IFE Bulk Benelux
Jager Meng- en Recyclingtechniek
Lubo Systems B.V.
M-Tech Nederland BV
MILON bv
C. van der Pols & Zn. B.V.
Pon Equipment B.V.
Saes International B.V.
Van der Spek Vianen BV
Van Iersel Luchtman Advocaten
Verhoeven Grondverzetmachines B.V.
Wirtgen Nederland B.V.

Adresgegevens

Groenoord 424
De Hork 32
Gildetrom 12
Distributieweg 31
Groot Overeem 7
Nobelstraat 40a
Phileas Foggstraat 85
Productieweg 1G
Rembrandtlaan 4
Stationsweg 36
Rondebeltweg 41
Lozerweg 10-14
De Limiet 14
Meerendonkweg 21
Den Engelsman 2
Velsenstraat 1

Postcode

2401 AP
5431 NS
3905 TC
2404 CM
3927 GH
3846 CG
7825 AW
6045 JC
5462 CH
3214 VK
1329 BP
6006 SR
4131 NR
5216 TZ
6026 RB
4251 LJ

Plaats

Alphen a/d Rijn
Cuijk
Veenendaal
Alphen a/d Rijn
Renswoude
Harderwijk
Emmen
Roermond
Veghel
Zuidland
Almere
Weert
Vianen
's-Hertogenbosch
Maarheeze
Werkendam

Telefoonnummer

0172 - 42 30 50
0485 - 44 23 00
0318 - 52 96 38
0172 - 47 51 53
0318 - 74 57 40
0341 - 42 45 33
0591 - 66 80 80
0475 - 42 01 91
073 - 547 72 53
0181 - 45 88 45
088 - 737 75 44
0495 - 56 19 29
0347 - 36 26 66
088 - 908 08 00
0495 - 59 66 66
0183 - 44 92 37

Website

www.craco.nl
www.demarec.nl
www.duimtechniek.nl
www.geha-laverman.com
www.ife-bulk.nl
www.jager-mrt.nl
www.lubo.nl
www.m-tech-nederland.nl
www.milon.nl
www.pols.nl
www.pon-cat.com
www.saes.nl
www.vanderspek.nl
www.vil.nl
www.verhoevenbv.nl
www.wirtgen.nl

Ledenlijst

- 1 **Attero B.V.**
Postbus 4114 6080 AC Haelen
t. 088-551000
Locaties
 - Landgraaf: t. 088-5502585
 - Montfort: t. 088-5502652
 - Tilburg: t. 088-5502523
 - Venlo: t. 088-5502401
 - Wijster: t. 088-5501000
 - Wilp-Achterhoek: t. 088-5501000
- 2 **AVG Recycling Heijen B.V.**
Postbus 160 6590 AD Gennep
t. 0485-551260
- 3 **Baars Recycling B.V.**
Havenweg 30A, 6101 AB Echt
t. 0475-481103
- 4 **Baetsen Recycling B.V.**
Locht 100, 5504 RP Veldhoven
t. 040-2054480
Locaties
 - Echt: t. 0475-350990
 - Son: t. 0499-320660
- 5 **BBZ Recycling**
Van Konijnenburgweg 80,
4612 PL Bergen op Zoom
t. 0164-254751
- 6 **Beekmans Recycling B.V.**
Hurkske 28, 5469 PJ Erp
t. 0413-212322
- 7 **Bentum Recycling Centrale B.V.**
Vondelingenplaat 17, 3196 KL
Vondelingenplaat Rt.
t. 010-4724080
Locaties
 - Recycling Combinatie REKO
B.V. Vondelingenplaat Rt.
t. 010-4724080
 - BRC Heerenveen t. 0513-615127
 - De Zaanse Puin Recycling
Zaandam t. 075-6847150
- 8 **BituRec B.V.**
Metaalweg 14, 5804 CG Venray
t. 0478-546527
- 9 **Bork Recycling B.V.**
Zwartschaap 46, 7934 PC
Stuifzand t. 0528-331225
Locaties
 - Assen: t. 0528-331225
 - Groningen: t. 050-2030001
- 10 **Bottelier Sloophandel B.V.**
Postbus 9545 2003 LM Haarlem
t. 023-5319443
- 11 **BPS Recycling en
Bouwstoffen B.V.**
Ankerkade 14, 6222 NM
Maastricht t. 043-6011295
Locatie
 - Maastricht: t. 043-6011295
- 12 **Brabant BreCom B.V.**
Nieuwkuijksseweg 2, 5268 LE
Helvoirt t. 0411-641997
Locaties
 - TOP de Kragge Bergen op
Zoom: t. 0411-642905
 - TOP de Hoef Cromvoirt:
t. 0411-641997
- 13 **Cementbouw Recycling B.V.**
Postbus 408 4900 AK Oosterhout
t. 085-1116800
Locaties
 - Helmond: t. 085-1116800
 - Lelystad: t. 085-1116800
 - Nieuw-Vennep: t. 085-1116800
- 14 **Cirwinn**
Pontonweg 10, 1332 CA Almere
t. 036-5326433
- 15 **Dura Vermeer Reststoffen B.V.**
Postbus 96, 2130 AB Hoofddorp
t. 023-7529000
Locaties
 - Nijmegen: t. 024-3738595
 - Vijfhuizen: t. 023-5332319
- 16 **Dusseldorp Infra,
Sloop en Milieutechniek B.V.**
Postbus 55 7130 AB
Lichtenvoorde t. 0544-488488
Locaties
 - Borne: t. 0544-488488
 - Deventer: t. 0544-488488
 - Doetinchem: t. 0544-488488
 - Eibergen: t. 0544-488488
 - Zutphen: t. 0544-488488
- 17 **Eerens Holding B.V.**
Australieweg 4, 9407 TE Assen
t. 085-9020099
- 18 **GBN**
Postbus 19172 3501 DD Utrecht
t. 030-2966485
Locaties
 - Hoorn: t. 030-2966485
 - Roosendaal: t. 030-2966485
 - Weert: t. 030-2966485
- 19 **Gebr. van den Brand
en van Oort B.V.**
Koperslagerstraat 17, 5405 BS
Uden t. 0413-273033
Locatie
 - Oss
- 20 **Gebr. van der Heiden B.V.**
Eemweg 31A, 3755 LC Eemnes
t. 035-5382182
Locaties
 - Almere: t. 036-5328997
 - Eemnes: t. 035-5382182
 - Nieuwegein: t. 035-5382182
 - Markelo: t. 0547-362430
- 21 **GipsRec.nl B.V.**
Metaalpark 7, 9936 BV Farmsum
t. 06-54313091
- 22 **H.H. van Edmond B.V.**
Postbus 89 2230 AB Rijnsburg
t. 071-4024241
- 23 **Herman van der Heiden
Puinrecycling B.V.**
Randweg 4, 1272 LZ Huizen
t. 035-5257453
Locatie
 - Blaricum: t. 035-5257453
- 24 **Hoogbeem Raalte**
Boeierstraat 5, 8102 HS Raalte
t. 0572-352250
Locaties
 - Raalte: t. 0572-352250
 - Zwolle: t. 038-4539608
- 25 **Julianahaven Recycling B.V.**
Postbus 8198 3301 CD Dordrecht
t. 078-6179596
- 26 **Kunststof Recycling
Van Werven B.V.**
Biddingringweg 23, 8256 PB
Biddinghuizen t. 0321 - 330573
- 27 **Langezaal Afvalverwerking B.V.**
Industriestraat 3-5, 7482 EW
Haaksbergen t. 053-5735800
- 28 **L'Ortye Transport en Milieu**
De Koumen 72 Industrienummer:
Parkstad 8602, 6433 KE
Hoensbroek t. 045-5212358
Locaties
 - Maastricht: t. 043-3632808
 - Stein: t. 046-4331880
- 29 **M. van Happen Sorteer
& Overslag B.V.**
Weijerbeemd 10, 5651 GN
Eindhoven t. 0499-470500
Locaties
 - Moerdijk: t. 0499-470500
 - Panningen: t. 0499-470500
- 30 **Milieu Service Brabant B.V.**
Postbus 143 5280 AC Boxtel
t. 0411-650000
- 31 **Mineralz B.V.**
Postbus 532, 5140 AM Waalwijk
t. 040-7514692
Locaties
 - Maasvlakte Rotterdam:
t. 0181-363099
 - Moerdijk: t. 0168-327220
 - Veendam: t. 0598-690022
 - Zevenaar: t. 0316-342040
- 32 **PARO Amsterdam B.V.**
Siciliweg 38, 1045 AS
Amsterdam t. 020-3344322
- 33 **Putman Recycling B.V.**
Postbus 27 6930 AA Westervoort
t. 026-3112151
- 34 **R.M.B. B.V.**
Van Roijensweg 15, 7691 BP
Bergentheim t. 0523-238017
- 35 **Recycling Den Helder**
Oostoeverweg 41,
1786 PS Den Helder
t. 0224-541844
Locatie
 - Den Helder: t. 0223-637584
- 36 **Recycling Dongen B.V.**
De Slof 36, 5107 RJ Dongen
t. 0162-372554
Locatie
 - Waalwijk: t. 0416-333064
- 37 **Renewi Afval Service Zeeland**
Duimzoom 7, 4325 HA Renesse
t. 0111-463626
- 38 **Renewi Beheer B.V.**
Postbus 28008 3828 ZG Hoogland
t. 033-2050200
- 39 **Renewi Contrans B.V.**
Wateringveldseweg 1, 2291 HE
Wateringen t. 0174-297888
- 40 **Renewi Coolrec Nederland**
Postbus 7090 5605 JB Eindhoven
t. 040-8517300
Locaties
 - Dordrecht: t. 040-8517300
 - Emmen: t. 040-8517300
 - Waalwijk: t. 040-8517300
- 41 **Renewi Icova B.V.**
Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
t. 020-4476666
- 42 **Renewi KLOK B.V.**
Molenvliet 4, 3076 CK Rotterdam
t. 010-4929292
- 43 **Renewi Maltha Nederland**
Glasweg 7-9, 4794 TB Heijningen
t. 0167-529529
Locaties
 - Emmen: t. 0167-529529
 - Heijningen: t. 0167-529529
- 44 **Renewi Milieu Express**
Radonstraat 231, 2718 SV
Zoetermeer t. 015-3695130
- 45 **Renewi Milieu Express Pijnacker**
Ambachtsweg 56, 2641 KT
Pijnacker t. 015-3694578
- 46 **Renewi Smink B.V.**
Verlengde Tempellaan 1, 3769 CG
Soesterberg t. 0346-351555
Locatie
 - Amersfoort: t. 033-4558282
- 47 **Renewi Stoel Milieu**
Vijfhuizerdijk 240, 2141 BH
Vijfhuizen t. 023-5364646
- 48 **Renewi Tol Milieu**
Contact 1-3, 1446 WB Purmerend
t. 0299-646602
Locatie
 - Burgerbrug: t. 0226-381600
- 49 **Renewi Van den Enden**
Ziel 18a, 4704 RS Roosendaal
t. 0165-518750
- 50 **Renewi Van der Heiden Milieu**
Baardmeesweg 36, 3899 XS
Zeewolde t. 036-5218200
- 51 **Renewi van Gansewinkel
Nederland**
Postbus 8785 5605 LT Eindhoven
t. 040-7514000
Locaties
 - Amsterdam: t. 088-7003000
 - Hoogeveen: t. 040-5714000
 - Rotterdam: t. 040-7514000
 - Rucphen: t. 040-7514000
 - Utrecht: t. 088-7003000
 - Vlaardingen: t. 040-7514000
 - Acht: t. 040-7514000
 - Drachten: t. 0512-858585
 - Heerle: t. 0165-305305
 - Stadskanaal: t. 040-7514000
- 52 **Renewi Van Loenen Milieu**
1e Loswal 9, 1216 BA Hilversum
t. 035-6242124
- 53 **Renewi Van Vliet Den Haag**
Zonweg 13, 2516 AK
's-Gravenhage t. 0174-297888
- 54 **Renewi Van Vliet Groep**
Grote Wade 45, 3439 NZ
Nieuwegein t. 030-2855200
- 55 **Renewi Van Vliet
Hoek van Holland**
Nieuw Oranjekanaal 45, 3151 XL
Hoek van Holland
t. 0174-297888
- 56 **Renewi Vliko B.V.**
Industrieweg 24c, 2382 NW
Zoeterwoude t. 071-5892900
- 57 **Rewinn B.V.**
Amerikahavenweg 12, 1045 AD
Amsterdam t. 020-7371387
- 58 **Rouwmaat Groep**
Den Sliem 93, 7141 JG Groenlo
t. 0544-474040
Locaties
 - Groenlo: t. 0544-474040
 - Hengelo: t. 074-2420541
 - Losser: t. 053-5381914
 - Zutphen: t. 0575-519844
- 59 **Sinke Groep**
Nishoek 38a, 4416 PE Kruiningen
t. 0113-382160
Locaties
 - Goes: t. 0113-382160
 - Middelburg: t. 0113-382160
- 60 **Sortiva B.V.**
Postbus 72, 1800 AB Alkmaar
t. 088-4721600
Locaties
 - Alkmaar: t. 088-4721600
 - Harlingen: t. 088-4721700
 - Haarlem: t. 088-4721600
 - Middenmeer: t. 088-4721600
- 61 **Ten Brinke Recycling B.V.**
Noordermorssingel 19, 7461 JP
Rijssen t. 0548-538685
- 62 **Theo Pouw Groep**
Postbus 40329, 3504 AC Utrecht
t. 030-2425262
Locaties
 - Akkrum: t. 0566-650332
 - Eemshaven: t. 0596-548900
 - Lelystad: t. 0320-236966
 - Utrecht: t. 030-2425262
 - Weert: t. 0495-583330
 - Mobiel Puinrecycling:
t. 030-2425262
- 63 **Twee "R" Recycling Groep B.V.**
Velbergweg 71, 7556 PE Hengelo
t. 074-2558010
Locaties
 - Almelo: t. 0546-581555
 - Emmen: t. 0591-630033
 - Groningen: t. 050-3182818
 - Hengelo: t. 074-2558010
 - Veendam: t. 0598-626439
- 64 **Van Dalen B.V.**
Veilingweg 8, 6851 EG Huissen
t. 026-3266200
Locatie
 - Looveer: t. 026-3708164
- 65 **Van der Bel Recycling B.V.**
Agriport 231, 1775 TA
Middenmeer t. 0229-581327
- 66 **Van Leeuwen Papier-
en Metaalhandel B.V.**
De Hoogje Krocht 151, 2201 TS
Noordwijk t. 071-4014105
- 67 **Van Nieuwpoort
Bouwgrondstoffen B.V.**
Postbus 120, 2800 AC Gouda
- 68 **Van Werven Recycling B.V.**
Zuiderzeestraatweg 74, 8096 CB
Oldenbroek t. 0525-631441
Locaties
 - Balkbrug: t. 0523-656464
 - Harderwijk: t. 0341-743843
 - Hattermeerbroek: t. 038-3761449
 - Oldebroek: t. 0525-633323
- 69 **Venus Containers |
Stichtse Vecht Recycling**
Gageldijk 83, 3602 AJ Maarssen
t. 030-2611866
- 70 **Vink
Aannemingsmaatschappij B.V.**
Postbus 99, 3770 AB Barneveld
t. 0342-406406
Locatie
 - Barneveld: t. 0342-406406
- 71 **Wolfs Aannemingsbedrijf B.V.**
Sprendlingenstraat 29, 5061 KM
Oisterwijk t. 013-5282258



LEVERINGSPROGRAMMA

Hardox

Aanbouwdelen voor
grondverzetmachines

Scheidingstechniek

Reparatie, service en
nieuwbouw

Verkleiningstechniek

Transporttechniek

Zeefttechniek

Malen, mengen en mixen

Slijtoplossingen

BEKIJK DE VIDEO 

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



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

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



Hardox Wearparts Center