

BEWERKEN

Jaargang 24
maart 2023



**Stand van zaken NPCE; interview met
Staatssecretaris Vivianne Heijnen**

**De evenredigheid van een
(handhavings)besluit**

Jaarverslag 2022

EXCEEDING SIZE & SERVICE



Verkoop:

 Epiroc

 erкат®

LABOUNTY

SAES

VIT

 **XCENTRIC
RIPPER**

SAES

VERKOOP

VERHUUR

SERVICE

SAES International B.V. / Lozerweg 10-14, 6006 SR Weert / +31 (0)495 56 19 29 / info@saes.nl

SAES België BV / Bietenweg 27^e, B-3300 Tienen / +32 (0)800 172 17 / info@saes.be

demolitiontools.eu



Inhoud

Jaargang 24 | maart 2023

De evenredigheid van een (handhavings)besluit

16

“Pure willekeur!”, brieste een omwonende die na een lange procedure de vergunning van een nabijgelegen puinbreker in stand zag blijven. “De rechter heeft mijn belang gelukkig goed meegewogen!”, glimlachte een plasticrecycler die een handhavingsbesluit met succes aanvocht bij de bestuursrechter. Twee totaal verschillende zaken met één belangrijke overeenkomst.

Materiaalstromen in de bouw en infra

In vervolg op het in januari 2020 verschenen rapport “Materiaalstromen, milieu-impact en energieverbruik in de woning- en utiliteitsbouw” is in 2022 aanvullend de GWW in kaart gebracht. De studie is uitgevoerd door EIB, Metabolic en SGS Search. Resultaat is een kwantitatieve schets van de materiaalstromen in tonnen en MKI (Milieukostenindicator). Als ijkjaar is 2019 gekozen en daarnaast is een doorkijk naar 2030 en 2050 gegeven.

18

In de toekomst wonen wij in een abonnement

22

De recyclingsector zet zich dagelijks in voor een zo hoogwaardig mogelijke recycling, echter vinden nog te veel materialen en grondstoffen een minder hoogwaardige bestemming of worden alsnog vernietigd. Met alleen een focus op recycling redden we het niet. Het Nationaal Plan Circulaire Economie (NPCE) zal dan ook meer aandacht besteden aan de voorkant van de gehele bouwketen, stimuleert circulair bouwen en waar mogelijk ook de inzet van biobased materialen. BEwerken vroeg zich af hoe het is om juist aan het begin van de keten te staan.



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

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

U kunt bij ons terecht voor Asbestverwijdering en -inventarisatie, Chrom-6, ISO 9001, ISO 14001, CO₂-prestatieladder, Veiligheidsladder, BRL 9335, BRL 2506, ISO 27001, CPR2+ en VCA.



Marktleider door hoogwaardige dienstverlening



Uw certificatedossier via uw eigen klantportaal inzichtelijk



Al uw certificaten onder één dak, informeer naar de voordelen



Overstappen maken wij eenvoudig met onze overstapservice



Alle auditoren zijn in dienst en hebben ruime praktijkervaring



Op korte termijn een certificaat nodig? Neem contact met ons op. Wij garanderen korte doorlooptijden.

Circulair slopen wint terrein

De missie van Normec is om een bijdrage te leveren aan een duurzame en veilige omgeving. Wij zijn u graag van dienst om het certificaat 'Circulair Sloopproject' te behalen.

Kalender

BRBS Recycling Regio Overleggen

Tussen 14 en 16 maart 2023 vinden er regio overleggen plaats.
Regio West op 14 maart,
Regio Zuid op 15 maart en
Regio Noord-Oost op 16 maart.

Centraal Overleg

Op woensdag 14 juni 2023 organiseert BRBS Recycling speciaal voor haar leden het Centraal Overleg in Hotel Oud-London te Zeist.

Solids 2023 Rotterdam

Op 4 en 5 oktober 2023 komen specialisten op het gebied van opslag en transport van droge bulkgoederen samen op de vakbeurs Solids in Rotterdam Ahoy. Voor meer informatie: <https://www.solidsrotterdam.nl/>

Recyclingsymposium 2023

Op dinsdag 21 november 2023 zal wederom het Recyclingsymposium worden georganiseerd door o.a. BRBS Recycling, VERAS en Water Alliance. Voor meer informatie van de voorgaande editie: www.recyclingsymposium.nl

Vakbeurs Recycling 2023

Op 21 t/m 23 november vindt de Vakbeurs Recycling weer plaats in Evenementenhal Gorinchem. Voor meer informatie: www.recyclingvakbeurs.nl



Colofon



Uitgave

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

Redactieraad

Peter Broere
Otto Friebe
Roland Amoureux

Redactie

Sonja Schaefers
Van Heemstraweg West 2b
5301 PA Zaltbommel
Tel. 0418 684 878
E-mail: s.schaefers@brbs.nl

Vormgeving

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

Eindredactie en beheer adressenbestand

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

Advertenties

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

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

Cartoon

Max Creatie

Druk

WS Media Groep
Industrieweg 1
4181 CA Waardenburg



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



Niet inlezen, maar inleven.

Bij Van Iersel Luchtman Advocaten werken we vanuit gespecialiseerde brancheteams die net zo thuis zijn in uw business als uzelf. Zo ook ons brancheteam Afval & Recycling. En dat praat een stuk makkelijker.

Nader kennismaken? Onze branchespecialisten staan u graag persoonlijk terzijde.

www.vil.nl/afval-recycling

**VANIERSEL
LUCHTMAN** & **AFVAL EN
RECYCLING**
advocaten die naast u staan



o. a. in dit nummer van BEwerken:

13... Groen beton bestaat

30... Een waardevolle positie - Thomas Hobé

31... Gesprekken over afvalverwerking
duurzaam verzekeren

en verder...

10... Leden belicht: Van der Heiden;
Geen discussie over kwaliteit

21... Intentie Heidelberg Materials voor het bouwen
van unieke hybride koolstofafvanginstallatie

33... Recypedia: RI&E

14 Biobased bouwen

Biobased bouwen is een duurzaam, circulair en hernieuwbaar alternatief voor traditionele bouw in beton, staal, baksteen en kalkzandsteen. Een artikel over de urgentie, kansen en ontwikkelingen van biobased bouwen.

31 Gesprekken over afvalverwerking duurzaam verzekeren

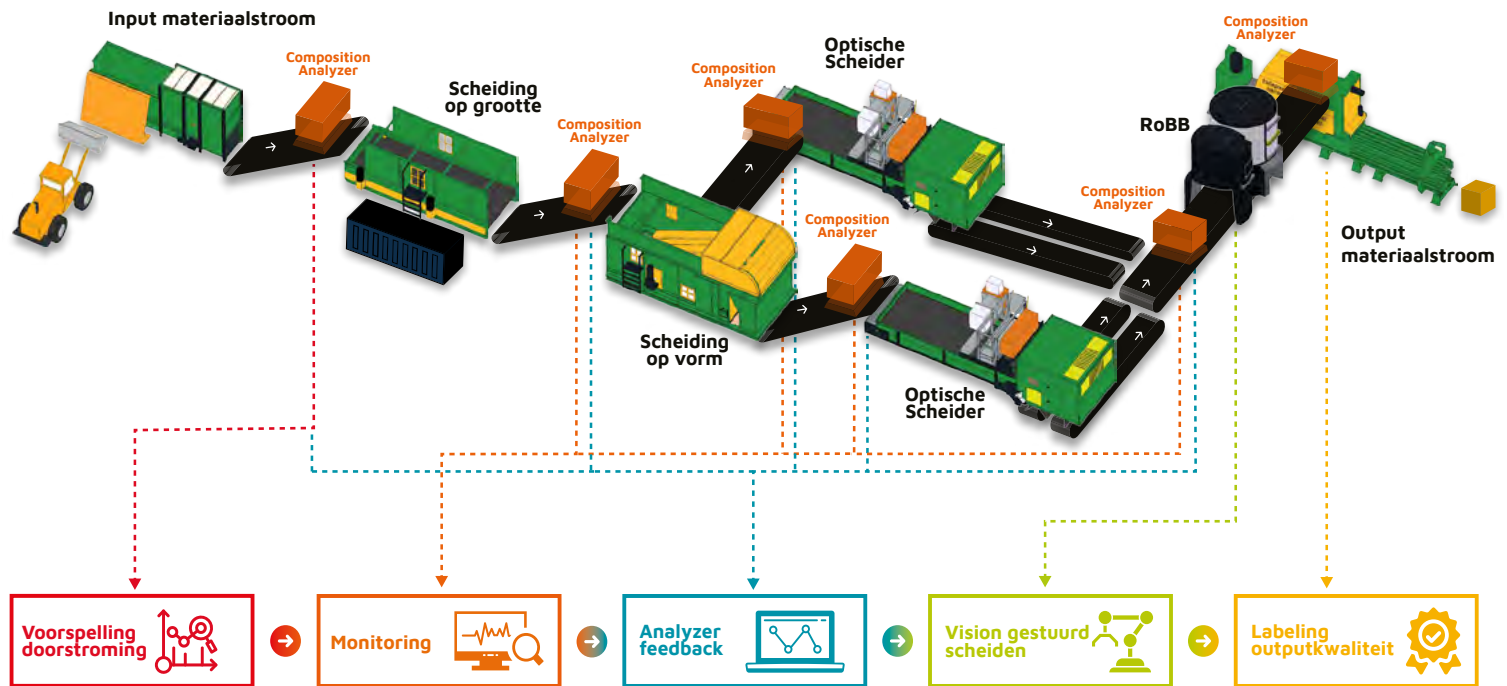
Het verwerken van afval loopt via een lange en complexe keten waarbij veel mis kan gaan. Onder andere omdat er steeds meer brandgevaarlijke materialen in het afval belanden, zoals lithium-ion batterijen, ontstaan er meer branden en grotere schades.

37 Jaarverslag BRBS Recycling

Iedere eerste BEwerken uitgave van het jaar bevat naast onze inhoudelijke artikelen ook het jaarverslag van BRBS Recycling. Hierin wordt teruggekeken op onderwerpen besproken zoals CMP, nieuwe ontwikkelingen op het gebied van de Circulaire Economie, ZZS en nog veel meer.

> KIK OP
ONS ONLINE
KENNISPLATFORM
BEWERKEN.ONLINE

BOLLEGRAAF ANALYZER
DE VOLGENDE STAP RICHTING DE MRF VAN DE TOEKOMST



De Bollegraaf Analyzer biedt u een realtime compositieanalyse van uw materiaalstroom. De samenstelling van uw materialen wordt op objectniveau gemeten. Gebaseerd op het verzamelen van voornamelijk RGB-data en aangedreven door kunstmatige intelligentie.

Implementatie van een dergelijk AI-Vision-systeem in uw sorteerproces zal u helpen om het volgende te bereiken:

- Het monitoren van de prestaties en trends van uw volledige proces en de belangrijkste daarbij behorende scheidingseenheden;
- Het optimaliseren van kwaliteit en kwantiteit door continu de outputstromen te analyseren en de settings aan te passen;
- Het analyseren van de samenstelling van uw outputmateriaal, zodat u op basis van deze feiten uw producten kunt verkopen.

Beprijzen, normeren en stimuleren; en uitvoeren!!

Op de scheidslijn van januari en februari verschenen kort na elkaar de Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023 (ICER) en het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 (NPCE). De eerste kijkt voornamelijk terug en legt de bevindingen naast de meetlat van de bestaande ambities en doelstellingen, terwijl het NPCE zich juist richt op het behalen van die ambities en doelstellingen door het formuleren van goed beleid en het nemen van doeltreffende maatregelen.

Bij het lezen van de ICER wordt al vrij snel duidelijk dat onze Circulaire Economie voorlopig nog wordt geregeerd door vooral woorden en weinig daden. “De urgentie van de grondstoffenproblematiek is verder toegenomen”. “Halvering Nederlands grondstoffengebruik in 2030 wordt met huidige trends niet bereikt” en Versnelling van de transitie is nog niet zichtbaar en dat is zorgelijk gezien de ambities” zijn de eerste drie koppen in de paragraaf “Hoofdboodschappen”. Volgende werk aan de keten zou ik zo zeggen. Dat werk zou dan moeten komen uit de maatregelen die zijn beschreven in het NPCE: vermindering van grondstoffengebruik (narrow the loop), substitutie van grondstoffen (substitute), levensduurverlenging (slow the loop) en hoogwaardige verwerking (close the loop).

Zonder afbreuk te willen doen aan de eerste drie maatregelen kijk ik vooral graag even naar de maatregel aangaande de hoogwaardige verwerking. De uitwerkingen van de maatregelen op het gebied van recycling, verbranden en storten van afval bieden perspectief voor het behalen van de doelstellingen, dat was echter ook het geval bij de VANG kamerbrief uit 2014 waarin een halvering van de aangeboden hoeveelheid Nederlands afval aan AVI's en stortplaatsen werd afgesproken. Helaas zonder resultaat.

De uitwerking van de maatregelen zoals het gebruik van een verplicht percentage recycleert in nieuwe producten, het invoeren van een materiaalgericht verbrandingsverbod en het verhogen van de afvalstoffenbelasting voor verbranding ter ondersteuning van hoogwaardigere verwerking kunnen alleen tot resultaat leiden met de inzet van sterk leiderschap. Zo voorzichtig en algemeen als de maatregelen in het NPCE genoemd worden, zo hard en strak zullen deze in de praktijk uitgevoerd moeten worden. Ik verwacht dat staatssecretaris Vivianne Heijnen de daad bij het woord voegt: “De Turbo Erop”.

*Ton van der Giessen
Voorzitter BRBS Recycling*

*“Halvering Nederlands
grondstoffengebruik in 2030
wordt met huidige trends
niet bereikt”*

Geen discussie over kwaliteit

Herman van der Heiden en zijn vrouw Sonja werken sinds jaar en dag hard en met veel passie in hun bedrijf. Met een blik op de toekomst en met een twinkeling in de ogen naar het verleden runt Van der Heiden samen met zijn zoon en vrouw het bedrijf dat in de jaren '60 is opgericht door zijn vader en oom.

Wanneer vader en oom begin jaren '80 besloten ieder hun weg te gaan, was een breker van 60 cm grootte nog het enige bezit wat overgebleven was van de tijd ervoor. 'Een bekkenbreker op een wielstel met een Ford motor' vertelt Herman trots. Wanneer er in de winter weinig werk was in de wegenbouw, waar hij al jaren in werkte, werd het strooiwerk opgepakt en begonnen met het puin breken. Zo kwam er kort daarna een breker van 90 cm bij. Deze werd zo zoetjes aan steeds verder uitgebreid met zeven en transportbanden, waarmee ze zo'n 3 soorten fracties konden maken en dit met een volledig zelf ontworpen en in elkaar gezette installatie.

Er is altijd een oplossing

40 Jaar lang heeft het bedrijf met zelf in elkaar gezette installaties gewerkt. Het onderhoud en reparatie wordt tot op heden dan ook nog op het terrein zelf uitgevoerd. Zowel Herman als zijn zoon Koen draaien hun hand hier niet voor om. Herman: 'Er is altijd een oplossing. Toen ik nog in de wegenbouw werkte en er een probleem was, zei mijn chef tegen mij: als je het niet weet, bedenk je 3 oplossingen en maak je morgen de keuze. Dat is ook mijn levensmotto geworden: er zijn altijd in ieder geval 3 oplossingen.'

Circulair slopen en breken is niet nieuw

Waar tegenwoordig het accent en aandacht gevestigd is op circulair slopen en breken is dat voor Van der Heiden niets nieuws. 'Wij doen dit al vanaf het begin. Wanneer er iets overbleef, gebruikten we dat zoveel



mogelijk op het terrein voor het bouwen van of onderhouden van installaties, het terrein, of het maken van een hal'.

Iedere dag is een feestje

21 Jaar geleden is Van der Heiden gestopt met het containerbedrijf en zo'n 6 jaar geleden met het bedrijf in de wegenbouw. De volledige focus ligt sindsdien op de puinrecycling. Al heeft Herman daarnaast op de werf in Blaricum een aparte werkplaats ingericht waar hij graag werkt aan oude machines en vrachtwagens, allemaal uit de jaren '60 en '70. Dezelfde types en jaartallen als waar hij en zijn vader destijds mee gewerkt hebben.

Zo gaat hij ongeveer 3 keer per jaar met het HIGRO genootschap naar evenementen, waar een groot deel van de 120 leden bij een zanddepot of groeve bij elkaar komen om een weekend daar te vertoeven met zo'n 60 machines, gravers, kiepauto's en zijn eigen oude kraker uit 1920.



Nieuwjaarspeech BRBS Recycling

Beste collega's, vrienden en relaties, van harte welkom op de jaarlijkse nieuwjaarsreceptie van BRBS Recycling. Het doet mij goed dat de opkomst wederom zo groot is. Het geeft maar weer eens aan dat verbinding in deze bijzondere tijd belangrijker is dan alles. Zo startte Ton van der Giessen, voorzitter BRBS Recycling zijn nieuwjaar speech.

De meest aansprekende gebeurtenis in 2022 was natuurlijk de Russische inval in Oekraïne, in de maand februari. Het leed dat de bevolking daar meemaakt is natuurlijk niet te vergelijken met de gevolgen die wij in Nederland en de rest van Europa hebben op het gebied van energieschaarste en de daardoor stijgende kosten voor gas en elektriciteit, maar het laat wel onomwonden zien wat de consequenties zijn van afhankelijkheid van andere landen. Nederlandse bedrijven werden hierdoor direct getroffen met hoge energiekosten en grondstoftekorten. Het thema "Grip op grondstoffen", dat voor ons Recyclingsymposium dat in november plaats vond was

ging Recycling Bouw- en Sloopafval" en tegenwoordig de autoriteit daar waar het gaat om de transformatie van afvalstoffen naar grondstoffen. Met ruim 100 leden, donateurs en partners hebben wij van een geweldig feest genoten met een mooi diner en een geslaagd activiteitenprogramma in de middag.

Ook al onze andere activiteiten zijn goed bezocht geweest. Het Recyclingsymposium met ruim 180 aanwezigen, onze regio-bijeenkomsten en de bijeenkomsten in hotel Oud-London in Zeist werden goed gewaardeerd. Dat geldt overigens ook voor de cursussen en trainingen die vanuit de vereniging worden georganiseerd.

BRBS Recycling wordt steeds meer gezien als serieuze en constructieve partner in circulaire en materiaal specifieke vraagstukken, maar ook op het gebied van maatschappelijke discussies weet de centrale overheid ons steeds beter te vinden. Denk hierbij aan de input die wij als vereniging kunnen geven aan het Nationaal Programma Circulaire Economie en het Circulair Materialen Plan (het CMP1), de opvolger van het LAP. Met deze input verwachten wij een aanstuwende werking te hebben op het bereiken van een Circulaire Economie en het goed en realistisch positioneren van de waardevolle grondstoffen, grondstoffen die wij maken uit schijnbaar waardeloos afval. Hierbij merk ik wel op dat meepraten niet altijd betekent dat je gehoord of begrepen wordt. Hier ligt voor onze vereniging nog een grote uitdaging, wij moeten nog duidelijker maken welk pad er moet worden bewandeld om te bevorderen dat die grondstoffen ook daadwerkelijk ingezet worden waar ze het meeste waarde vertegenwoordigen.

En wat kunnen we dan in 2023 verwachten?

Tijdens de week van de circulaire economie die begin februari plaatsvindt zal het Nationaal Programma Circulaire Economie, het NPCE, worden gepresenteerd. In dit programma zijn een aantal doelen opgenomen die voor ons als recyclingsector van groot belang zijn. Denk hierbij de door ons zo belobbyde verplichte percentages recycleert in nieuwe producten, maar ook aan een



In de afgelopen Corona-jaren zag je heel duidelijk dat met name het gebrek aan persoonlijk contact de discussies deed verharderen. Het gebruik, of noem het misbruik, van met name Social Media zorgde voor ongenueanceerde digitale discussies in maximaal 280 tekens. En met het gebruik van Webex of Teams misten we de non-verbale communicatie die doorgaans aanleiding geeft om door te vragen.

Daar hebben wij als vereniging ook last van gehad, kijk alleen maar naar de moeizame discussies met de overheid over de Omgevingswet en Financiële Zekerheid, of naar de televisie- en radio-uitzendingen van onderzoeksprogramma Pointer.

gekozen, speelde daarmee goed in op de actualiteit. Naast de geopolitieke oorzaken speelde de stikstofcrisis een meer nationale rol en verdeelde ook hiermee weer het land in "groenen" en "boeren". Uiteindelijk treft de stikstofproblematiek ook onze branche. Als er niet meer, of minder, wordt gebouwd zal dat ook betekenen dat er minder gesloopt wordt, hetgeen duidelijk te merken zal zijn in onze volumes.

Gelukkig hebben we ook genoeg redenen om terug te kijken op de mooie gebeurtenissen in 2022. In september vierden we ons 42,5-jarig bestaan als vereniging, in 1980 ontstaan als "Belangenvereni-



voorgeschreven recyclingpercentage van stedelijk afval van wel 60%. Hoe dit er exact uit gaat zien is op dit moment nog niet duidelijk maar dat dit kansen biedt is evident.

Wat ook nog niet duidelijk is, is of de omgevingswet die nu al een aantal malen is uitgesteld daadwerkelijk in gaat op 1 juli of dat ook deze datum niet gehaald gaat worden. Hoe dan ook, deze nieuwe omgevingswet levert ons wel een aantal hoofdbreken op. Hoofdbreken die door het secretariaat van onze vereniging in goede banen geleid moeten worden.

Op het gebied van afvalbranden en verzekerbaarheid van recyclingbedrijven lijkt er beweging bij de stakeholders in dit dossier te ontstaan. De dialoog met het Verbond van Verzekeraars biedt perspectief en ook de publiekscampagnes over het gevaar van batterijen in het afval die dit voorjaar gestart gaan worden zullen mee moeten helpen aan het verminderen van afvalbranden.

Hoe onze resultaten er uit gaan zien zal mede worden beïnvloed door de kosten

voor energie die we nu niet kunnen voorstellen. Bedrijven die al geïnvesteerd hebben in verduurzaming van hun materiaal en materieel zullen naar verwachting het voordeel zien van deze investeringen. Voor mij persoonlijk wordt 2023 ook het jaar waarin ik mijn pensioengerechtigde leeftijd ga bereiken. De kans is dan ook groot dat dit mijn laatste nieuwjaarspeech voor BRBS Recycling zal zijn. Echter de komende 10 maanden zijn jullie nog niet van mij af en span ik mij met veel plezier in voor de belangen van deze mooie sector. Ik wens jullie alsnog, mede namens het bestuur en secretariaat, een gezond en succesvol jaar toe!"

PROOST!

Bollegraaf Analyzer - Compositieanalyse van topkwaliteit

Data spelen een cruciale rol bij het creëren van de MRF van de toekomst. De vraag naar nauwkeurige dataverzameling en -visualisatie groeit snel in de markt. Met de in de praktijk bewezen Bollegraaf Analyzer speelt Bollegraaf hierop in: het creëren van meer data verzamelpunten binnen een sorteerlijn om data nauwkeurig te classificeren, kwantificeren en transformeren, zodat hiermee weloverwogen beslissingen genomen kunnen worden. Dit heeft erin geresulteerd dat de Bollegraaf Analyzer, die

begon als classifier voor onze Bollegraaf RoBB, nu wordt gebruikt om sorteerprocessen te optimaliseren door deze autonoom aan te sturen.

Implementatie van de Bollegraaf Analyzer in uw sorteerproces helpt u om:

- Prestaties en trends van uw volledige proces en de belangrijkste daarbij behorende scheidingseenheden te monitoren;
- Kwaliteit en kwantiteit te optimaliseren door continu de outputstromen te analyseren en de settings aan te passen;
- De samenstelling van uw outputmateriaal te analyseren, zodat u op basis van deze feiten uw producten kunt verkopen.

Wat is de Bollegraaf Analyzer?

De Bollegraaf Analyzer biedt u een realtime compositieanalyse van uw materiaalstroom. De samenstelling van uw materialen wordt op objectniveau gemeten. Gebaseerd op het verzamelen van voornamelijk RGB-data en aangedreven door kunstmatige intelligentie.



Bollegraaf Recycling Solutions

Tweede Industrieweg 1
9902 AM Appingedam
(0596) 654333
info@bollegraaf.com
www.bollegraaf.com

**Betonakkoord + innovatie + inspiratie =
duurzaam bouwen richting 2030**

Groen beton bestaat. Mebin maakt het al jaren!



Het Betonakkoord is helder: in 2030 moet 30 procent van de primaire grondstoffen voor beton zijn vervangen door gerecycled materiaal. Kan dat? Absoluut. De innovatiecarroussel van Mebin draait op volle toeren. Dat is goed nieuws voor het milieu. En voor de recyclingbranche.

Iedereen in de bouw kent de term 'groen beton'. Volgens sommigen te mooi om waar te zijn, voor Mebin-directeur Bas Pije dagelijkse realiteit. "Wij hebben ons innovatieve, groene betonproduct EcoCrete® opnieuw geïntroduceerd. Hierin is een belangrijk deel van de primaire toeslagmaterialen vervangen door betongranulaat en Hoogovencement. De footprint komt gemiddeld tot wel 70 procent lager uit dan met Portlandcement. Er zijn aansprekende projecten waarin EcoCrete® is toegepast. Neem het hoofdkantoor van RIVM (EcoCrete® met 50 procent betongranulaat) en De Eenhoorn in Amsterdam (EcoCrete® met 30 procent betongranulaat). Als je mij dus vraagt of groen beton echt bestaat, dan zeg ik: 'Zeker!'"

Altijd in de buurt

Kan Mebin in haar eentje groen beton produceren? Natuurlijk niet, zegt Bas Pije. "Maar we weten wel exact hoe en met wie

we ons doel willen bereiken. Om te beginnen door onze eigen werkwijze op en top duurzaam maken. Dat betekent het versterken en uitbouwen van de regionale en lokale levering van betonproducten. Minder gereden kilometers door onze betonmixers betekent minder CO₂-uitstoot. Met een landelijk netwerk van betoncentrales zijn we altijd dichtbij. Niet alleen bij de bouwplaatsen waar we leveren, maar ook onze partners die secundaire materialen leveren. Die fijnmazigheid beperkt het aantal kilometers per jaar enorm."

De lat ligt hoog

Net als de aanvoer van secundaire materialen naar de betoncentrales van Mebin, en de levering van betonproducten aan de bouwer, ligt de samenstelling van EcoCrete® onder de loep. De betontechnologen van Mebin dagen recyclers uit om mee te gaan in hun streven om aan de eisen van het Betonakkoord te voldoen. De lat ligt hoog, zegt Elke Koehorst, namens Mebin dagelijks met de inkoop van secundair materiaal bezig. „In ons laboratorium worden de standaarden bepaald waaraan secundair materiaal in verschillende toepassingen moet voldoen. Daar zoeken we recyclingbedrijven bij die net zo innovatief over duurzaam bouwen denken als wij doen.

Leidend zijn een stabiel kwaliteitsniveau en volledige certificering. In eerste instantie nemen wij kleinere hoeveelheden materiaal af om die in onze centrale uitgebreid te testen. Bij een goed resultaat kunnen we de relatie met die leverancier uitbouwen. Zo ontstaat een groep preferred suppliers, recyclingbedrijven die we met een gerust hart kunnen inzetten om onze doelen en die van het Betonakkoord te behalen."

Een extra manier om dit te bereiken is verstandig omgaan met eventueel teveel bestelde hoeveelheden beton, de zogenoemde restbeton-M³'s. Elke Koehorst: "Wij proberen deze M³'s zoveel mogelijk bij onze betongranulaatleveranciers te storten. Zij kunnen het materiaal dan breken en weer opwerken naar een betongranulaat dat wij vervolgens weer kunnen afnemen. Zo proberen we deze loop gesloten te houden en verspilling van bouwstoffen te voorkomen."

Bewustzijn creëren over de milieu-impact

Bas Pije wijst in dit kader op het belang van keuzevrijheid voor de bouwpartijen; welk mengsel van het groene beton willen ze voor welk project toepassen? „Wij vinden dat bouwpartijen die keuzevrijheid moeten hebben. Daarom hebben we binnen Mebin verschillende varianten van EcoCrete® ontwikkeld. Binnen die range is het mogelijk om tot 100 procent van het primaire toeslagmateriaal grind te vervangen door betongranulaat dat geoogst wordt uit sloopwerkzaamheden. Er wordt vaak gevraagd naar cement met een snelle sterkteontwikkeling, zodat er ook snel kan worden ontkist. Maar snel ontkisten vraagt een betonsamenstelling die een levenslange negatieve impact heeft op de CO₂ footprint. Wij helpen de bouwers die afweging te maken. Bewustzijn creëren over de impact die bepaalde betonmengsels hebben op het milieu. En elkaar op dat vlak inspireren om tot het uiterste te gaan op het gebied van duurzaam bouwen."



Biobased bouwen: de noodzaak, de kansen en fantastische voorbeelden



Biobased bouwen is een duurzaam, circulair en hernieuwbaar alternatief voor traditionele bouw in beton, staal, baksteen en kalkzandsteen. Gedreven door maatschappelijke ontwikkelingen, zoals grondstoffenvraagstukken, klimaatverandering en stikstofproblematiek, winnen houtbouw en andere biobased bouwmaterialen aan populariteit. Irma Thijssen, senior adviseur duurzaam bouwen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland over de urgentie, kansen en ontwikkelingen van biobased bouwen.

Houtbouw biedt vanwege prefabricage en modulaire bouwsystemen mooie kansen om de woningbouw te versnellen. Hout scoort gunstig voor CO₂ opslag en CO₂ verdringing. Vanwege prefabricage en omdat hout licht van gewicht is, is er op de bouwplaats lichter bouw materieel nodig, wat leidt tot een kortere bouw tijd, en dus minder overlast. Gunstig ook in het kader van de stikstofproblematiek. Houtbouw geeft een lage MPG (milieuprestatie), is losmaakbaar en in cascades herbruikbaar, en is in kosten inmiddels concurrerend met traditionele bouwmethoden.

Razendsnelle opschaling

De afgelopen paar jaar heeft een razendsnelle opschaling plaatsgevonden. De inzendingen van de Nationale Houtbouw prijs laten dat mooi zien. Particuliere villa's vormden in 2021 het grootste deel van de inzendingen. In 2022 is het effect te zien van de impuls die houtbouw de laatste jaren heeft gekregen.

Woonhuizen gezond en zonder installaties

Nieuw is de trend dat in de particuliere houten woningen ook biobased isolatiematerialen zijn toegepast. Bewoners zijn enthousiast over de gezonde, comfortabele woningen waar amper of zelfs geen installaties voor verwarming, ventilatie en koeling nodig zijn. Dit maakt biobased bouwen ook interessanter voor de verduurzamingsopgave, de afkoppeling van aardgas, en natuurlijk voor de businesscase.

Seriematige betaalbare woningbouw

Verder is een investering en opschaling te zien in het industriële, seriematige bouwen van houten huizen. Door overheden, projectontwikkelaars, grote bouwbedrijven, modulebouwers en startups. Niet alleen luxe koopwoningen maar ook startershuizen en sociale woningbouw. De iconische woonflat HAUT in Amsterdam is een goed voorbeeld van duurdere koopappartementen. De appartementen van modulebouwer Finch - M'DAM in Monnickendam en Timberhouse in Amsterdam - laten zien dat modulaire woningbouw herhaalbaar en opschaalbaar is, en toch een eigen identiteit uitstraalt. Verder waren er inzendingen van seriematige en betaalbare koop en huur woningen van onder meer Ecoplus, Treetek,

Startblock, FAAM, BPD, Bouwnovum en mHome. Er komt steeds meer vraag, zoals vanuit het Lente-Akkoord 2.0, de City Deal Circulair en Conceptueel Bouwen en de Green Deal Houtbouw van de Metropool Regio Amsterdam.

Bedrijfsgebouwen, scholen, kantoren, hotels

Verder toont de Houtbouw prijs aan dat hout en biobased ook in de zakelijke utiliteitsbouw grote mogelijkheden bieden. We zien fantastische gebouwen, met functioneel gebruik van hout en mooie detaillering. Een bezoek waard! Zoals het Havep bedrijfspand in Goirle, met een enorme logistieke hal, beide volledig geconstrueerd met geprefabriceerd CLT, cross laminated timber ofwel kruislaaghout, en geïsoleerd met vlas. Of het Swettehûs in Leeuwarden, een circulair brugbedieningscentrum, met een hoofd draagconstructie en gevelbekleding van hergebruikte houten Basralocus meerpalen. Of het al oudere project Stadhuis Venlo. Of Hotel Jakarta in Amsterdam. Of de Triodos Bank in Driebergen. Of het Koning Willem I College in Den Bosch.

Circularity Gap

Voor een circulaire bouweconomie hebben we naast minder en slimmer bouwen, en opschaling van hoogwaardige toepassing



Het Havep bedrijfspand in Goirle, met logistieke hal, beide volledig geconstrueerd met geprefabriceerd CLT, cross laminated timber ofwel kruislaaghout, en geïsoleerd met vlas.

Het Swettehús in Leeuwarden, een circulair brugbedieningscentrum, met een hoofdconstructie en gevelbekleding van hergebruikte houten Basralocus meerpalen.

van secundaire materialen, ook inzet van hernieuwbare materialen nodig. Want met hoogwaardig hergebruik kunnen we maar maximaal 20% van de benodigde materialen in de woningbouw dekken. Dit wordt de zogenaamde Circularity Gap genoemd. Biobased kan daarin grotendeels voorzien. De laatste cijfers (EIB/Metabolic en ICLEI) uit 2022 laten zien dat nog slechts 2% van het materiaalgebruik in de bouw biobased is, en wel vooral hout. De overige biobased materialen nog maar 0,2% (NIBE). Kortom: er liggen een grote behoefte en opschalingskansen, en we hebben alle biobased opties hard nodig!

Biobased landbouwvezels voor de bouw

Naast houtbouw liggen er opschalingskansen voor andere biobased bouwmaterialen, zoals cellulose, houtvezel, bamboe, stro, vlas, hennep, lignine, sorghum of miscanthus. Vlas, vezelhennep en olifantsgras (miscanthus) lijken een interessant alternatief

businessmodel voor de Nederlandse boeren. Deze vezels hebben weinig water nodig, weinig mest, weinig bestrijdingsmiddelen, en leiden tot minder stikstofuitstoot dan veeteelt of akkerbouw. Biobased materialen zijn toepasbaar in de bouw als alternatief voor traditionele CO₂-intensieve materialen zoals minerale isolatie of plaatmateriaal, of in de GWW als toeslagmateriaal in beton (miscanthus) of asfalt (lignine, biopolymeren).

Kamerbrief

Vandaar ook dat minister De Jonge in de kamerbrief van 23 december 2022 opschaling van biograndstoffen heeft benoemd. Met drie hoofdlijnen voor beleid. Ten eerste aanscherpen en verbreden van de MPG, de milieuprestatie-eis uit het Bouwbesluit. Ten tweede het introduceren van een normering voor de CO₂-emissie. En ten derde het stimuleren van biograndstoffen voor de bouw. Er liggen veel kansen, en er zijn tegelijk ook nog forse uitdagingen, voor alle ketens en bedrijven in de bouw. Maar: dit alles helpt ons in de stappen naar een duurzame samenleving, en om biobased en circulair bouwen haalbaar, betaalbaar en opschaalbaar te maken. Meer informatie, rapporten, interviews, voorbeeldprojecten, circulaire bouw-

materialencatalogus zijn te vinden op www.circulairebouweconomie.nl.

Irma Thijssen is senior adviseur duurzaam bouwen bij de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland RVO. Zij werkt voor het Transitieteam Circulaire Bouweconomie en voor de PIANOo Buyer Groups Houtbouw en zit in de jury van de Nationale Houtbouwprijs.



De evenredigheid van een (handhavings)besluit

**JURIDISCHE BIJDRAGE – Wilbert van Eijk,
Van Iersel Luchtman Advocaten**

“Pure willekeur!”, brieft een omwonende die na een lange procedure de vergunning van een nabijgelegen puinbreker in stand zag blijven. “De rechter heeft mijn belang gelukkig goed meegewogen!”, glimlachte een plasticrecycler die een handhavingsbesluit met succes aanvocht bij de bestuursrechter. Twee totaal verschillende zaken met één belangrijke overeenkomst: de bestuursrechter toetste de evenredigheid van het besluit dat het bevoegd gezag had genomen. Door een uitspraak van de hoogste bestuursrechter uit 2022 toetst de bestuursrechter het evenredigheidsbeginsel anders dan voorheen het geval was. Een aardverschuiving of een (logische) evolutie? In dit artikel staat de auteur stil bij deze nieuwe lijn in de rechtspraak, toegespitst op handhavingskwesties.



Evenredigheid

De Algemene wet bestuursrecht bepaalt dat een besluit van de overheid evenredig moet zijn. Dat houdt kort gezegd in dat de effecten van het besluit in verhouding tot het doel van het besluit redelijk moeten zijn. In 2022 deed de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State een belangrijke uitspraak over de toepassing van het evenredigheidsbeginsel. Omdat de hoogste bestuursrechter de daarin uitgezette lijn voor het eerst toepaste in een zaak die speelde in de gemeente Harderwijk, is de uitspraak in de juridische handhavingspraktijk de Harderwijkuitspraak gaan heten.

Evenredigheid oude stijl

Tot de Harderwijkuitspraak waren er voor de bestuursrechter twee smaken om te beoordelen of een besluit evenredig was. De rechter toetste volledig of terughoudend. Voor besluiten waarbij het bevoegd gezag afwegingsruimte had (ook wel beleidskeuze genoemd), toetste de bestuursrechter slechts marginaal aan het evenredigheidsbeginsel. De toets was op willekeur. Anders gezegd: de bestuursrechter stelde zich de vraag of de weging van de betrokken belangen door de overheid al dan niet onevenwichtig was.

> KIK OP
ONS ONLINE
KENNISPLATFORM
BEWERKEN.ONLINE

Evenredigheid nieuwe stijl

Met de Harderwijkuitspraak is er een glijdende schaal geïntroduceerd die van 'vol' naar 'terughoudend' gaat. De bestuursrechter toetst met variërende intensiteit de geschiktheid, noodzakelijkheid en de evenwichtigheid van het besluit. De 'glijbaan' wordt daarmee bepaald door (a.) de mate waarin de overheid vrij is een besluit te nemen, (b.) hoe belangrijk het doel van het besluit is, en (c.) wiens belangen (en hoe zwaar die) worden geraakt.

De nieuwe toets van de evenredigheid van een besluit houdt daarmee kort gezegd in dat de nadelige gevolgen van een besluit niet onevenredig mogen zijn in verhouding met de belangen die het besluit dient. Daarbij spelen de aard en het gewicht van de betrokken belangen een belangrijke rol. Daarnaast is van belang de mate waarin het besluit ingrijpt op de fundamentele rechten van de belanghebbende.

Toch is het geen mathematisch gegeven dat de rechter alle stappen telkens doorloopt. In sommige gevallen spreekt geschiktheid of noodzakelijkheid voor zich. Denk aan een zaak waarin een bedrijf de milieuregels overtreedt. Dan spreekt het voor zich dat de overheid daartegen mag (en zelfs moet) optreden met een handhavingsbesluit. In een dergelijke situatie zal dan met name de evenwichtigheid een rol spelen; geschiktheid en noodzakelijkheid zijn dan een gegeven. Hoe zwaarder een besluit ingrijpt, des te indringender de bestuursrechter het besluit toetst. Ook beleidsregels worden voortaan aan dezelfde maatstaven getoetst.

Aardverschuiving?

Toch zal de nieuwe lijn niet tot een aardverschuiving leiden. In de handhavingspraktijk neemt evenredigheid al een belangrijke plaats in. De bestuursrechter toetste aan de hand van het hiervoor genoemde willekeurbeginsel al vrij indringend of het betrokken besluit de belangen van de betrokkenen wel voldoende afwoog. Ook houdt de Afdeling in de Harderwijkuitspraak de deur voor de (oude) willekeursoetsing open.

Praktijkvoorbeeld

In een zaak die in november 2022 voor de bestuursrechter van de rechtbank Oost-Brabant kwam, paste de rechter de Harderwijklijn toe in een handhavingszaak van een schrootverwerker. De provincie Noord-Brabant had het bedrijf een last onder dwangsom opgelegd omdat het meer schroot opsloeg dan was vergund. De provincie hield het bedrijf in de opgelegde last onder dwangsom strikt aan de destijds in een tabel in de aanvraag opgegeven opslagcapaciteit. Deze opslagcapaciteit was echter nooit in de vergunning vastgelegd. Het was het bedrijf ook niet opgevallen dat het een vrij beperkte hoeveelheid had aangevraagd. Dat berustte op een vergissing.

De rechter oordeelde dat strikte handhaving op deze hoeveelheid niet evenredig is. Daarbij nam de rechtbank in aanmerking dat het een oude vergunning betrof (bijna twintig jaar oud) en de provincie al die jaren nooit op dit volume had gecontroleerd of gehandhaafd. De aanvraag was weer uit de provinciale archieven opgedoken na een aantal branden op het terrein van de schrootverwerker. Tot dat moment was voor de provincie alleen de in de vergunning opgenomen maximale jaarlijkse bewerkingscapaciteit en maximale opslaghoogte van schroot leidend geweest.

De rechtbank komt in deze zaak tot het oordeel dat handhavend optreden in de door de provincie gekozen vorm onevenredig is. De vergunde bewerkingscapaciteit kan het bedrijf nu niet benutten. Ook is het bedrijf meer tijd kwijt aan het organiseren van het logistieke proces. De rechtbank oordeelt dat de provincie deze omstandigheden had moeten betrekken bij de vraag of het onverkort handhaven op een enkel getal in een tabel, bij een vergunning van 20 jaar oud, wel de beste manier is om het beoogde doel, het beperken van ernstige gevolgen van brand, te beperken. Voorts oordeelt de rechtbank dat de provincie onvoldoende heeft gemotiveerd dat het begrenzen van de opslagcapaciteit noodzakelijk is om verdere risico's voor de brandveiligheid te voorkomen. De rechtbank vindt dat de belangen van het bedrijf onvoldoende aan bod zijn gekomen in de belangenafweging. Zij betreft daarin ook de financiële positie van het bedrijf en het maatschappelijk belang van de verwerking van schroot.

Tot slot

Mocht u te maken krijgen met een besluit van de overheid waarbij u twijfelt of het besluit wel evenredig is en of uw belangen voldoende zijn gewogen, dan kan de Harderwijkuitspraak een houvast bieden. Neemt u gerust contact op met de auteur als u vragen heeft.

Materiaalstromen in de bouw en infra

In vervolg op het in januari 2020 verschenen rapport “Materiaalstromen, milieu-impact en energieverbruik in de woning- en utiliteitsbouw” is in 2022 aanvullend de GWW in kaart gebracht. De studie is uitgevoerd door EIB, Metabolic en SGS Search. Resultaat is een kwantitatieve schets van de materiaalstromen in tonnen en MKI (Milieukostenindicator). Als ijkjaar is 2019 gekozen en daarnaast is een doorkijk naar 2030 en 2050 gegeven. Dit artikel is gebaseerd op dit rapport.

Aanpak

In het rapport zijn twee benaderingen gevolgd. Eerste is dat standaardprofielen van typen bouwwerken zijn gedefinieerd, die qua materiaalgebruik min of meer overeenkomen. Hieraan zijn hoeveelheden gekoppeld. Tweede was vanuit de productie en aanlevering van de grondstoffen en of bouwdeelen.

Totale bouw

In de totale bouw wordt bijna 2,5 keer zoveel materiaal gevraagd wordt dan er

vrijkomt. De som van de MKI bedroeg naar schatting bijna € 1,7 miljard, waarvan ongeveer 29% voor rekening komt van de GWW en 71% toe te wijzen is aan de B&U. Zand, beton en recyclinggranulaat zijn de grootste stromen. Vierde is asfalt. Grond is ook een omvangrijke stroom, maar heeft een relatief lage MKI. Ophoogmaterialen bleven buiten beschouwing.

De grootste milieu-impact in de bouw ligt bij de verduurzaming van woningen, wegen, niet-asfalt verhardingen en nieuwbouw van bedrijfsruimten en seriële woningen. Kijkend naar de toekomst blijft bij ongewijzigde bouw de totale instroom van materialen stabiel. Het ‘gat’ tussen vraag en aanbod daalt van 58% naar 39% en de totale MKI stijgt van bijna € 1,7 miljard in 2019, 1,8 miljard in 2030 en 2 miljard in 2050.

GWW

Wanneer alleen naar de GWW wordt gekeken is het theoretisch verschil van vraag en aanbod 35%. Voor asfalt kan voor bijna 80% van de vraag worden voorzien door secundair materiaal. Voor beton en staal is dit respectievelijk bijna 60% en 50%. Bij kunststoffen maximaal 15%. Van alle vrijkomende materialen uit de GWW wordt 98% opnieuw gebruikt. Bij meer hergebruik in de B&U zal minder recyclinggranulaat beschikbaar zal zijn voor de GWW. Dit toont aan dat verduurzaming in de ene sector gevolgen heeft voor de circulariteit in de andere.

Wegen en andere verhardingen hebben het grootste aandeel in de totale MKI van de GWW. Bruggen en spoor nemen in totaal bijna 30% van de totale MKI in de GWW voor hun rekening. Kijkend naar 2030 en 2050 levert, bij ongewijzigd beleid, toenevende vervangingsbouw veel vrijkomende materialen. Beperkte nieuwbouw dempt de vraag. De totale hoeveelheid ingaande materiaalstroom in de GWW lijkt relatief stabiel te blijven. De totale MKI neemt toe in de GWW van € 470 miljoen naar ruim € 485 miljoen in 2030 en in 2050 naar € 505 miljoen.

B&U

De vraag naar bouwmaterialen in de B&U is ruim 4,5 keer groter dan het theoretisch maximale aanbod aan uit de B&U. De vraag naar beton is ruim 5,5 keer groter dan het aanbod uit sloop in 2019. Het gat tussen vraag en aanbod is voor isolatiemateriaal ruim 6,5 keer groter dan het aanbod. Voor kalkzandsteen is het andersom door minder vraag naar kalkzandsteen bij nieuwbouw. De MKI-som in de B&U bedroeg in 2019 ongeveer € 1,2 miljard. Door de relatief lage MKI per ton leveren beton, kalkzandsteen en gips maar een beperkte bijdrage aan de totale MKI. Installaties vertegenwoordigen juist een klein aandeel van de massa maar gezamenlijk wel ruim 40% van de MKI. Bij ongewijzigd beleid stijgt de som van MKI naar verwachting verder tot € 1,4 miljard in 2030 en € 1,5 miljard in 2050. Herstel en verbouw biedt in deze sector een belangrijk aangrijpingspunt om de milieu-impact van de bouw te verminderen omdat deze ten opzichte van nieuwbouw toeneemt en minder materiaalvraag kent.

Belangrijke kwesties

Voordat conclusies worden verbonden aan de getallen is het belangrijk te vermelden dat er een discrepantie tussen theoretisch aanbod en hergebruik in de praktijk, dat in deze studie geen rekening gehouden met technologische ontwikkelingen de mogelijke gevolgen voor de MKI. En is toekomstig beleid niet meegenomen. Verder bleken er problemen te bestaan rondom de beschikbaarheid en kwaliteit van de data. Dit betekent dat conclusies met de nodige voorzichtigheid moeten worden geïnterpreteerd.



Vissen in troebel circulair water

Door de oorlog in Oekraïne rezen de grondstof- en fossiele brandstoffenprijzen de pan uit. De afhankelijkheid van de moderne economieën van ruwe grondstoffen, mineralen en zeldzame aardmetalen kwam pijnlijk aan het licht. Gelukkig hebben we in Nederland een doelstelling om het primaire abiotische grondstoffengebruik in 2030 te halveren. Dus wat deert ons deze schaarste en prijsverhogingen? Daar zijn we binnen afzienbare tijd vanaf. Toch? Toch? Nou, eh.... nee. Toch niet.

Het gaat namelijk beroerd met de ontwikkeling van de circulaire economie. De recente ICER 2023 (Integrale Circulaire Economie Rapportage) van het PBL laat dat maar al te duidelijk zien. Ons grondstoffengebruik heeft een enorme impact op de biodiversiteit, op klimaat, op vervuiling, en op ontwikkelingslanden. En last but not least maakt het hoge grondstoffengebruik de economie uiterst kwetsbaar, en afhankelijk van een handjevol landen en producenten. Zul je net zien: veel van die grondstoffen komen uitgerekend uit landen waar we liever geen zaken mee doen. Gelukkig wint de koopman het in ons land altijd van de dominee, en doen we toch zaken met naargeestige regimes, maar wat als de verdere afhankelijkheden blijven toenemen? En daar ziet het wel naar uit. Volgens het PBL zal het mondiale grondstoffengebruik bij ongewijzigd beleid tot 2060 verdubbelen! Zelfs de meest gewetenloze koopman zal dan bij de dominee te rade moeten om de ziel schoon te wassen.

Staatssecretaris Vivianne Heijnen kondigde direct per Kamerbrief aanvullende maatregelen aan. Erg uitgewerkt en/of erg strategisch zijn die maatregelen nog niet, maar enig besef van urgentie lijkt er nu toch mee in gang gezet.

Met de recente ICER in de hand en in het licht van de aanzwellende mondiale discussie over de economische afhankelijkheid van grondstoffen is de tijd rijper dan ooit om door te pakken, en gerichte beleidsinstrumenten te ontwikkelen die een einde maken aan de neoliberale beleidslapzwanserie van de afgelopen tientallen jaren, en te vervangen door het besef dat overheidsingrepen nodig zijn om publieke belangen te borgen. Maar laat die vooral financieel en fiscaal van aard zijn: die zijn bewezen effectief en efficiënt, duwen bedrijven de goede richting op maar laten ze ook vrij die beste maatregelen op het beste moment te kiezen om zakelijk invulling te geven aan de publieke belangen. Die worden dan via betere spelregels beloond, in plaats van zoals nu bestraft.



Jan Paul van Soest,
lid Recycling Forum

Mijn zorg is echter dat de kennis en kunde op het toenmalige departement van VROM, nu Infrastructuur en Waterstaat (de M van Milieu is geheel verdwenen) niet meer beschikbaar is om passende beleidsinstrumenten te ontwikkelen. Dat is echter wel een vak: er zijn milieukundig onderlegde economen, fiscalisten en juristen nodig om algemene ideeën op te werken tot uitvoerbare en wettelijk verankerde instrumenten. Daar is nog wel een wereld te winnen. Maar misschien is de komende jaren, zolang die kennis niet toereikend is, van de nood een deugd te maken. Het op de circulaire economie gerichte bedrijfsleven doet er goed aan zelf uit te broeden welk instrumentarium nodig zal zijn, zelf uit te werken hoe dat geoperationaliseerd kan worden. Naarmate de tijd verder rijpt en de kwetsbaarheid van de economie steeds meer zichtbaar en problematisch wordt, zal de ontvankelijkheid voor echte sturing waarschijnlijk wel groeien. Dan kunnen we maar beter klaar staan met goed doordachte beleidsinstrumenten, in plaats van dan pas te starten met de voorbereidingen.

Jan Paul van Soest

Eerst droog, dan wassen: BRUCE

Bruce, al meer dan 55 jaar actief in de markt, is gespecialiseerd in het wassen van alle soorten grond, zand, grind, puin en bodemassen bij fracties van 0 tot 200 mm.



Alle soorten vervuiling denkbaar (denk aan slib, organische stoffen, plastics, papier) kunnen door de BRUCE systemen van de te hergebruiken grondstoffen gescheiden worden. Zo heeft BRUCE als voorbeeld een speciale puinwasser BWB 120 ontwikkeld, die anders dan een wasschroef, met een speciaal waterbad

ook een direct toepasbare oplossing heeft voor het vrijgekomen slib. Een ander voorbeeld is de mobiele BRUCE Waspod voor het

wassen en fractioneren van vervuilde grond in maximaal 5 fracties (2x Zandfracties en 3x Korrelfractie). De installatie is uitgerust met een slibtank, vuil- en schoonwatertank. Voor verdere behandeling van het meest vervuilde water, het slibwater, heeft BRUCE oplossingen zoals ontwateringszeven, lamellenindikers en cyclonen. Voor meer informatie over BRUCE: <http://www.bruce-eng.co.uk>.



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



ECOLINE ROTEEBARE VERGRUIZERS VOOR HET MIDDENSEGMENT

- COMPETITIEF GEPRIJSD
- VOL MET DEMAREC DNA
- VOORZIEN VAN WISSELBARE SLIJTDELEN
- DE BEKENDE DEMAREC KWALITEIT

Vraag nu een demo aan!

IN THE END... IT'S ONLY ABOUT THE RIGHT TOOL



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

demarec.com



Heidelberg Materials wil een unieke hybride CO₂-afvanginstallatie bouwen in haar Belgische klinkerfabriek in Antoing

Heidelberg Materials heeft de intentie om de klinkeroven van haar fabriek in het Belgische Antoing uit te gaan rusten met een innovatieve CO₂-afvanginstallatie. Antoing is een ultra-moderne klinkerfabriek met één van de best presterende ovens ter wereld voor wat betreft specifieke CO₂-emissies.

Zodra de installatie operationeel is, zal de CO₂-uitstoot van de oven in Antoing met meer dan 97% verminderen. Dit komt overeen met ongeveer 800.000 ton CO₂ per jaar die zal worden afgevangen.

"We zijn verheugd om nog een nieuwe technologie toe te voegen aan onze portefeuille van CCUS-projecten en voort te bouwen op wat we al hebben bereikt op het gebied van onderzoek en innovatie", volgens Dr. Dominik von Achten, voorzitter van de Raad van Bestuur van Heidelberg Materials. "Met de Antoing-fabriek alleen al kunnen we de constructie-markt meer dan 15 miljoen ton CO₂-vrij cement leveren binnen de eerste tien jaar nadat het project operationeel is. Dit is een belangrijke bijdrage aan onze ambitie om zo snel als mogelijk naar CO₂-neutraal beton te ontwikkelen." Antoing, gelegen op meer dan 100 km van de kust, zou de eerste klinkerfabriek in het binnenland van West-Europa zijn die CO₂-vrije klinker levert.

Hoewel het project gericht is op het CO₂-afvangproces, zal met verschillende partners worden samengewerkt om de afgevangen CO₂ te vervoeren en op te slaan. Dit om een volledige CO₂-waardeketen te creëren. Ter ondersteuning van de bouw van de afvanginstallatie zal Heidelberg Materials subsidies aanvragen bij nationale, regionale en Europese fondsen.



Over CBR

CBR produceert en verkoopt een breed gamma cementen voor de bouwsector in België, waarvoor het marktleider is. Betrouwbaarheid, productkwaliteit en klantenservice zijn altijd sleutelfactoren van hun succes geweest en blijven dat ook. CBR biedt klanten een breed gamma gestandaardiseerde cementen, verpakt of in bulk. Voor specifieke toepassingen worden ook bindmiddelen op maat ontwikkeld. CBR stelt in België ongeveer 550 mensen tewerk, verdeeld over 4 productiecentra (Lixhe, Antoing en twee in Gent) en de hoofdzetel in Braine l'Alleud.

Verantwoordelijkheid voor het milieu staat centraal in haar handelen. Als voorloper op de weg naar koolstofneutraliteit, neemt CBR het voortouw in projecten zoals LEILAC of Cosmocem.

CBR maakt deel uit van de Benelux-entiteit van de Heidelberg Materials Group, één van 's werelds grootste producenten van bouwmaterialen die marktleider is in de Belgische markt via de merken CBR, Sagrex en Inter-Beton, en in Nederland via ENCI, Mebin en Sagrex. Door de productieketen van de winning van grondstoffen tot de levering van de eindproducten te verzekeren, voorzien onze bedrijven onze klanten van kwaliteitsvolle en duurzame producten.

Over CBR Antoing

In termen van thermisch energieverbruik is CBR Antoing een van de meest efficiënte cementfabrieken ter wereld. Het droge productieproces is onlangs gemoderniseerd en maakt de productie mogelijk van een miljoen ton klinker, de grondstof voor de cementproductie, per jaar.

Zeventig procent van de door de fabriek gebruikte brandstoffen zijn afkomstig van alternatieve bronnen. De site stelt 82 mensen tewerk.

In de toekomst wonen wij in een abonnement

De recyclingsector zet zich dagelijks in voor een zo hoogwaardig mogelijke recycling, echter vinden nog te veel materialen en grondstoffen een minder hoogwaardige bestemming of worden alsnog vernietigd. Met alleen een focus op recycling redden we het niet. Het Nationaal Plan Circulaire Economie (NPCE) zal dan ook meer aandacht besteden aan de voorkant van de gehele bouwketen, stimuleert circulair bouwen en waar mogelijk ook de inzet van biobased materialen.

BEwerken vroeg zich af hoe het is om juist aan het begin van de keten te staan. In dit artikel geven we aandacht aan 'design for circularity'; circulair ontwerpen en vroegen DoepelStrijkers, een ontwerpstudio voor klimaatarchitectuur en 'immersive interiors' hun kijk op de toekomst te geven. BEwerken sprak met Duzan Doepel, co-founder en architect bij DoepelStrijkers.

Waar komt de drive vandaan voor circulariteit?

Duzan: Ik heb mijn opleiding tot architect in Zuid-Afrika afgerond en heb in Nederland mijn Masters diploma behaald. In Zuid-Afrika zag ik dat ze van niets iets kunnen maken. Daar heb ik gezien wat de kracht van architectuur en het maakproces is, namelijk mensen in hun kracht zetten. Mijn fascinatie voor circulair en inclusief bouwen is toen aangewakkerd en in Nederland steeds sterker geworden.



Dutch Windwheel

Wat is voor jou de betekenis van duurzaamheid?

In Nederland wordt duurzaamheid vaak aangevlogen vanuit een technisch oogpunt; zoals meetbaarheid valideren en uiteindelijk financiële beloning. Wij focussen ons op circulair en inclusief ontwerpen en zijn geïnteresseerd in de balans tussen sociaal en ecologische duurzaamheid.

Waar moeten we volgens jou beginnen om tot een circulaire bouw economie te komen?

Wij hebben een simpele benadering bij het start van een gebouwontwerp. Uitgangspunt is gebruik maken van zoveel mogelijke secundaire grondstoffen en daar waar niet mogelijk is, biobased materialen toepassen.

Individuele spelers in de keten zijn al heel ver met de doorontwikkeling van hun product vanuit een circulair oogpunt.

Het inzetten van secundaire materialen start bij de fundering, zoals het gebruik van recycklaat. Bij elk onderdeel van het ontwerp en het gebouw kun je namelijk een slag maken richting circulariteit.

Iedereen weet inmiddels wat circulair ontwerpen en cradle to cradle is. Dit is gesneden koek voor verschillende ketenpartijen. Bedrijven worden dan ook steeds scherper op LCA's. De uitdaging zit juist in de ketenintegratie.

Soms zijn de keuzes voor producten niet

vanzelfsprekend. Neem bijvoorbeeld een aluminium kozijn wat voor 67% uit gerecycled aluminium is gemaakt (bron Nibe). Wanneer we dit over een periode van 30 jaar vergelijken met een kozijn wat uit Fsc-hout is gemaakt, dan is de duurzamere keuze het aluminium kozijn. Men moet meer kijken naar de totale life-cycle van een product.

Kun je materialen uit sloop één op één inzetten?

Secundaire materialen zijn materialen die geproduceerd zijn uit verkregen grondstoffen uit een eerder geproduceerd materiaal, maar ook materialen die direct ingezet kunnen worden in dezelfde vorm. DoepelStrijkers heeft zo'n 10 jaar geleden, onze eerste volledig circulaire en inclusieve project uitgevoerd; in het industrieel HAKA gebouw in Rotterdam. Dit was een interieur opdracht voor een duurzaam congressentrum van 1000 m², wat moest dienen als een katalysator voor de gebiedsontwikkeling van Merwe Vierhavens. Daar hebben wij in samenwerking met Cor Luijten van Gemeente Rotterdam, 8 sloopgebouwen gekozen en daar de materialen geoogst voor het nieuwe interieur. Zo hebben we bijvoorbeeld een podium van vrijgekomen panlatten en een overlegruimte van oude deuren gemaakt. Dit was een aanbestede ontwerpproces. Wij hebben een 80% SROI (Social Return on Investment) op het

project behaald door ex-gedetineerde in een re-integratie traject de uitvoering te laten doen.

Wij hebben met Gemeente Rotterdam onderzoek gedaan naar de impact van deze aanpak. Het resultaat was zo'n 70% minder CO₂ uitstoot en 70% minder materiaalkosten, maar de uitvoering van het project heeft drie keer langer geduurd. Als je dit verdisconteert, dan was dit project kostenneutraal, maar met 70% minder CO₂ footprint en 80% SROI.

Uiteindelijk hebben we zo'n rigoureuze aanpak éénmalig toegepast. Het is voor ons onhaalbaar om op deze manier te werken. Met name omdat we ook opdrachten hebben die vele male groter zijn dan het HAKA project. Bij zo'n ingewikkeld ontwerptraject ben je afhankelijk van de beschikbare secundaire materialen. Ondanks dat we het niet meer op deze manier oppakken, heeft het wel een heel bijzonder interieur opgeleverd.

Hoe zou je willen dat het sociaalecologisch aspect van duurzaamheid zich verder ontwikkelt?

Toen ik naar Nederland kwam, sprak ik de eerste 5 jaar alleen maar Engels. We hebben erg veel talent in Nederland rondlopen en om die te remmen omdat zij geen Nederlands spreken of in een re-integratie traject zitten, zou zonde zijn. Zo zouden bedrijven meer open moeten staan voor deze mensen. Ik ben ervan overtuigd dat veel mogelijk is in de bouwsector.

Vind je creatieve toepassingen door het bedenken van alternatieve duurzame materialen?

Soms is versimpelen in plaats van verzinnen van alternatieven de beste keuze. We leven in een wereld die volop op technologie draait en daarvan afhankelijk is. Daarom is klimaatontwerp voor ons zo belangrijk. De uitdaging voor ons ligt ook in het zo Low-Tech en installatiearm ontwerpen, door gebruik te maken van het klimaat. Denk bijvoorbeeld aan passief verwarmen en koelen van gebouwen. Installaties zijn altijd nodig in Nederland, maar door klimaatontwerp principes toe te passen hoeven we alleen aanvullen waar het nodig is.

Het gebouw van de toekomst, hoe ziet die er volgens jou uit?

Duzan: 7 jaar geleden hebben wij het concept van de Dutch Windwheer ontwikkeld. Rotterdam was bezig met de Next Economy waarin circulariteit, de energietransitie en IoT (big data) de pijlers zijn. Gelijktijdig kwam Rotterdam in de Top Tien van toeristische steden van de New York Times te staan. Ik was destijds in gesprek met Johan Mellegers, interimmanager van Kinderdijk en wij kwamen zo op het idee om een toeristische attractie zoals de London Eye, te combineren met de windmolen van de toekomst.

Het bestaat uit 2 gedraaide torens die zowel boven- als onderin verbonden zijn, met een groot gat in het midden. Dit gat wordt gevuld met horizontale Power-Beams van IBIS Power om windenergie op

te wekken. De gehele zuidgevel bestaat uit zonwerende horizontale PV-lamellen welke tevens zonne-energie opwekken, een verticale zonneakker dus. Door middel van een railsysteem van KCI Engineers kunnen de toeristische cabines aan de buitenste ring van het gebouw heengaan. Elke cabine heeft een eigen aandrijving, waardoor het systeem makkelijk in de toekomst uitgebreid kan worden.

Wij hebben een eerste concept de wereld ingeslingerd en het ging viraal. Het werd 1000 keer gepubliceerd in meer dan 100 landen. Wij zijn door partijen over de hele wereld benaderd die mee wilden doen om dit verder te ontwikkelen. Wij hebben hierdoor een Green Deal kunnen sluiten met de overheid en Gemeente Rotterdam, waardoor wij een Innovatie Stichting hebben kunnen oprichten, met als doel de technologieën door te ontwikkelen en te integreren.

Het realiseren van een emissievrij gebouw is onze ambitie. Voor een gebouw van deze omvang is dat een zeer hoge ambitie. Met de partners van het Innovatie Stichting onderzochten we in hoeverre we de principes van BASS (building as a service) konden inzetten als onderdeel van een circulaire business case.

Een van de elementen die met Alkondor is ontwikkeld is een circulaire gevel. De energie producerende lamellen zijn dan onderdeel van een leasecontract, gekoppeld aan een prestatiecontract. Hierdoor zullen ze om de 7 jaar vervangen worden, waardoor de energieprestatie van het gebouw vooruitgaat. De oude zonnepanelen krijgen een gegarandeerd tweede leven.

Dit zijn interessante ontwikkelingen die ertoe leiden dat we in de toekomst in een abonnement wonen. De realisatie van de Dutch Windwheer wordt momenteel onderzocht op twee locaties in het buitenland.



Steeds meer mensen kiezen voor 'n abonnement op BEwerken.

Circulair bouwen met het Moederbestek

Dat we met circulariteit aan de slag moeten in de bouw, dat is wel duidelijk. Ambities vanuit de EU, de Nederlandse regering en het Betonakkoord kunnen echter alleen waargemaakt worden als we ook aan de slag gaan. En dan horen we vaak toch dat we in de keten tegen een aantal punten aanlopen zoals: hoe zet ik dit in een contract, wat zijn nu de concrete eisen, krijg ik ook wat er beloofd is en hoe houden we het met elkaar praktisch. Daar is goed gereedschap voor nodig. En dat is een handschoen die BouwCirculair opnam.

Samen met SKG-IKOB en alle leden in de ketens voor beton, asfalt en groen is er vervolgens een systeem uitgedacht waarbij opdrachtgevers, aannemers en toeleveranciers met elkaar aan de slag kunnen. Dit heeft geresulteerd in het Moederbestek.

Wat is het Moederbestek?

Met het Moederbestek kan de opdrachtgever concretiseren wat de eisen zijn met betrekking tot duurzaamheid zoals circulariteit en CO₂ reductie. Voor de aannemer is geregeld dat aangetoond kan worden dat aan de eisen van de opdrachtgever wordt voldaan. Daarvoor is de aannemer afhankelijk van zijn toeleveranciers. Omdat het hier over informatie gaat waar vertrouwen een belangrijke rol speelt, is ook geregeld dat de informatie onafhankelijk beoordeeld wordt.

Hiervoor heeft Moederbestek vier soorten producten ter beschikking gesteld:

- Bestekteksten die een opdrachtgever kan gebruiken om in zijn RAW bestekken te verwerken;
- Productbladen waarin eisen met betrekking tot circulariteit en de milieukosten indicator voor producten staan;
- Een website waarin de informatie tussen opdrachtgever – aannemer en toeleveranciers ontsloten kan worden;
- Een controle door een certificerende instelling die controleert of aan de eisen voldaan is.

Hoe werkt het Moederbestek?

Het Moederbestek begint bij de opdrachtgever. Die heeft de ambities en vertaalt die naar zijn bestek door gebruik te maken van de standaard bestekteksten. Deze teksten verwijzen weer naar eisen in productbladen. Deze eisen gaan zowel over het slopen en verwijderen van materialen als om het gebruiken van de secundaire materialen in nieuwe producten.

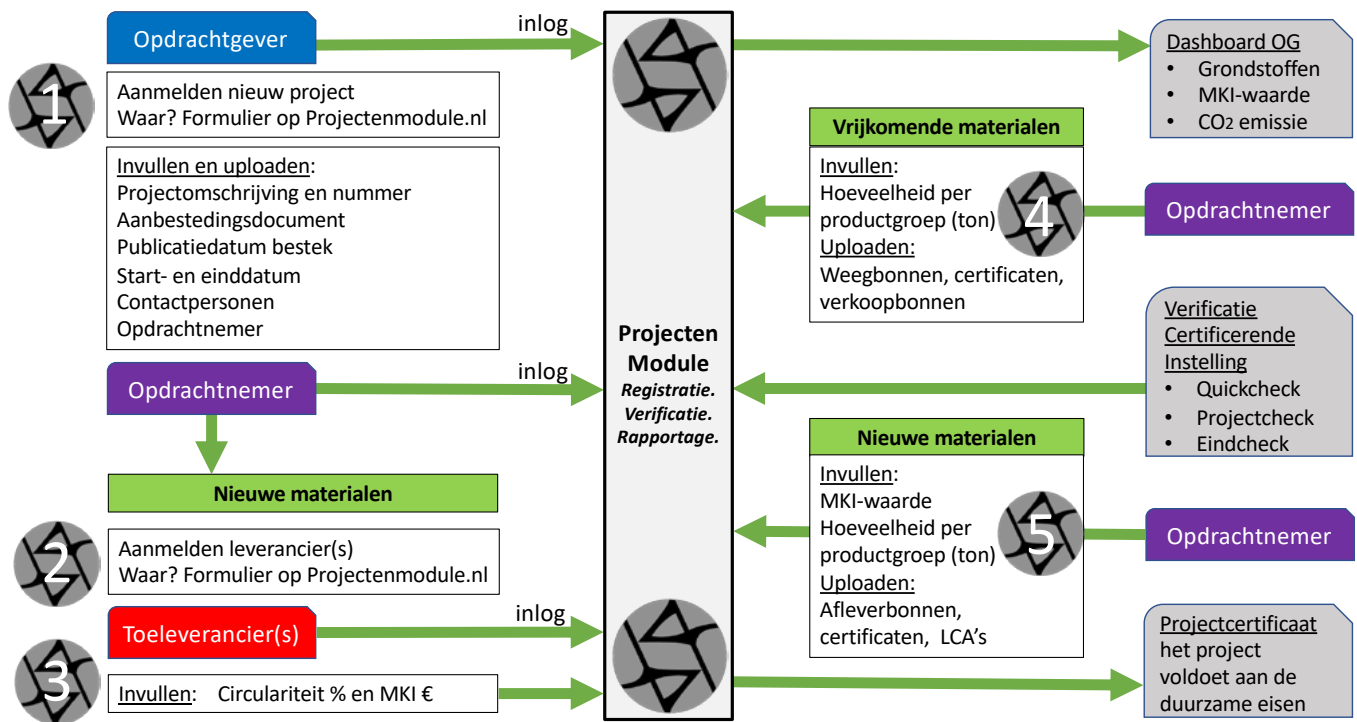
Er is bijvoorbeeld een minimale eis bij het slopen van 75% voor beton. Dit betekent dat er een stoffeninventarisatie moet zijn

waaruit blijkt hoeveel beton er uit het bouwwerk komt. Vervolgens dient minimaal 75% van het vrijgekomen beton afgeleverd te worden bij een verwerker met een BRL 2506-1 certificaat voor toepassing al toeslagmateriaal in beton.

De cirkel is natuurlijk pas rond als dit granulaat ook ergens als toeslagmateriaal in beton gebruikt gaat worden. Dat is geregeld door eisen te stellen aan de bouw. Voor beton zijn er productbladen voor bijvoorbeeld betonstraatstenen, kolken, keerwanden en betonmortel voor fietspaden. De eisen voor een betonstraatsteen zijn naast de technische eisen die er normaal al zijn:

- Circulariteit 15% wat inhoudt dat 15% van het volume van het toeslagmateriaal dient te bestaan uit secundair toeslagmateriaal dat is voorzien van een CE-markering op basis van de NEN-EN 12620;
- Milieukosten Indicator (MKI) van € 23 per m³ wat betekent dat er een levenscyclusanalyse (LCA) van het betreffende product beschikbaar dient te zijn. Deze MKI dient te voldoen aan de bepalingmethode van de Nationale Milieu Database.

De aannemer dient nu bij zijn toeleveranciers de materialen te bestellen die aan deze eisen voldoen. De vraag wordt bij toeleveranciers neergelegd en deze komen met producten waar naast het gebruikelijke bewijsmateriaal zoals prestatieverklaringen en verklaringen voor besluit bodemkwaliteit, nu ook het bewijs voor de MKI en circulariteit overhandigd dient te worden. Bewijs voor de MKI is een gevalideerde LCA. Voor beton kan dit ook aangetoond worden met bijvoorbeeld een LCA van een leverancier die ook gecertificeerd is om LCA's te maken. Circulariteit kan aange-toond worden met een verklaring van de toeleverancier. Deze verklaring zal dan wel overeen moeten komen met de informatie die in de LCA staat.



Dit is aardig wat informatie die uitgewisseld moet worden tussen opdrachtgever, aannemer en toeleverancier. Daarom wordt er gebruik gemaakt van een website, de Projectenmodule, waarbij de opdrachtgever, de aannemer, toeleverancier en de certificerende instelling hun gegevens kwijt kunnen.

De rol van de certificerende instelling is om vast te stellen of de aangeleverde gegevens betrouwbaar zijn. Dit begint met een controle of alle gegevens in de Projectenmodule gezet zijn. Daarna wordt een tweede controle gedaan om te kijken of de gegevens die zijn aangeleverd kloppen. Als er nog wat punten open staan krijgt de aannemer een kans om deze aan te passen en deze aanpassing wordt ook nog gecontroleerd. Als alle controlepunten op groen staan dan krijgt BouwCirculair het bericht dat het project voldoet aan de eisen.

Enkele ervaringen tot nu toe

Met drie jaar ervaring met controles voor het moederbestek zien we dat we met z'n allen veel geleerd hebben. De belangrijkste ervaringen die we hebben zijn:

- Opdrachtgevers zetten duurzaamheid steeds vaker met concrete eisen in het bestek;

- De administratie van de aannemers wordt steeds beter ingericht op het aanleveren van de nodige gegevens. De hele stroom van bestek naar leverbonnen en onderliggende bewijzen als LCA's en relevante certificaten is steeds vaker aanwezig;
- Toeleveranciers van bouwmaterialen leveren steeds vaker een goede onderbouwing over de MKI en circulariteit;
- Als controlerende instelling zien we steeds beter waar kansen en problemen zijn op het gebied van circulariteit. We zien bijvoorbeeld dat de eisen soms niet helder zijn geformuleerd of dat het voor de markt nog moeilijk of juist heel makkelijk is om aan bepaalde eisen te voldoen.

Conclusies

Met de ervaringen die we nu met elkaar hebben zien we dat het voor gemeenten makkelijker is geworden om circulariteit uit te vragen. Dit betekent wel dat deze vraag bij steeds meer aannemers terechtkomt. Deze aannemers nemen dan de uitdaging aan. Maar voor deze uitdaging is kennis nodig. Enerzijds over het wat circulariteit is. Anderzijds over het aantonen. Want hoe bewijs je nu dat je de materialen uit

het gebouw dat je gesloopt hebt ook weer circulair gebruikt worden en welke bedrijven kunnen materialen uit de sloop verwerken tot herbruikbare bouwmaterialen? Hoe toon je als aannemer aan dat de producten die je aangekocht hebt ook circulair zijn? Tijdens de projecten hebben we met z'n allen veel geleerd en deze lessen vastgelegd in verbeterde productbladen, bestekteksten en protocollen waarmee de vragen beantwoord worden. En zo komen we met elkaar steeds een stap dichterbij circulair bouwen.

Door Ton van Beek, SKG-IKOB

Stand van zaken NPCE; Interview met Staatssecretaris Vivianne Heijnen



In januari publiceerde het Planbureau voor de Leefomgeving de Integrale Circulaire Economie Rapportage 2023 (ICER) en op 3 februari verscheen het Nationaal Programma Circulaire Economie 2023-2030 (NPCE) dat onder auspiciën van het ministerie van Infrastructuur en Waterstaat is opgetekend. Een belangrijke periode voor Circulaire Economie minnend Nederland en vooral voor de afval- en recyclingsector. Naar aanleiding van deze publicaties legde BEwerken een aantal vragen voor aan verantwoordelijk staatssecretaris Vivianne Heijnen.

Om maar gelijk met de deur in huis te vallen: bij het lezen van de ICER wordt direct duidelijk dat onze Circulaire Economie voorlopig nog wordt geregeerd door woorden en weinig daden. “De urgentie van de grondstoffenproblematiek is verder toegenomen”, “Halvering Nederlands grondstoffengebruik in 2030 wordt met huidige trends niet bereikt” en “Versnelling van de transitie is nog niet zichtbaar en dat is zorgelijk gezien de ambities” zijn de eerste drie koppen in de paragraaf “Hoofdboodschappen”. Voldoende werk aan de keten zou ik zo zeggen,

Hoe kijkt u naar deze koppen?

Ik heb ze ook gezien en eerlijk gezegd – en dat zal u misschien verbazen – ben ik blij met deze koppen. Want ik deel de zorgen van het Planbureau voor de Leefomgeving volledig. Het is goed dat ze hierover aan de bel trekken en dat de urgentie daardoor duidelijk wordt. Niet alleen bij de mensen die al in de wereld van de afval en de circulaire economie zitten, maar ook bij het grote publiek. We hebben iedereen nodig om samen de transitie te maken van een lineaire economie naar een circulaire economie. Inwoners van Nederland, bedrijven, maatschappelijke organisaties en natuurlijk ook de overheid. Want we kunnen niet doorgaan op de voet waarop we nu grond-

stoffen verbruiken. Dan hebben we binnen afzienbare tijd drie aardbollen nodig, en we hebben er maar een. We zijn het aan de generaties na ons verplicht om op een andere, slimmere manier met de grondstoffen om te gaan. Dat betekent veel minder grondstoffen gebruiken, of grondstoffen met een lagere milieu-impact, producten langer gebruiken en meer en hoogwaardiger recycleren.

Nederlanders staan in het buitenland nogal eens bekend als krenterig of gierig. Wanneer je kijkt naar de financiële middelen en ziet dat er “slechts” 69 miljoen Euro beschikbaar is binnen de begroting van IenW voor de Circulaire Economie en dit bedrag ook nog eens in een glijdende schaal richting 2030 gaat lijkt het alsof de reputatie van Nederland daar waar het gaat om geld uitgeven ook hier bewaarheid wordt.

Hoe kijkt u hier naar?

Versnellen van de transitie is hard nodig. Het NPCE is een belangrijke stap, maar met de maatregelen in het NPCE alleen komen we er niet. Er is meer nodig om de doelen daadwerkelijk te realiseren. Ook meer middelen.

Tegelijkertijd kunnen we wel stappen zetten met die 69 miljoen die beschikbaar is. Het

kabinet heeft daarnaast 80 miljoen extra budget toegevoegd aan de MIA/Vamil-regelingen, waardoor bedrijven meer circulaire producten voordelig kunnen aanschaffen. Daarnaast staan ook subsidieregelingen als de DEI+ open voor circulaire projecten.

De overgang naar een circulaire economie heeft veel raakvlakken met andere transitie, zoals de klimaat- en energietransitie, de woningbouwopgave en de transitie in het landelijk gebied. Als kabinet koppelen we deze opgaves zo slim mogelijk aan elkaar. En maken we dus ook gebruik van elkaars budgetten.

Daarnaast zetten we bijvoorbeeld in met het Manifest Verantwoord Ondernemen en Inkopen. Overheden hebben daarmee toegezegd dat ze bij hun aanbestedingen veel meer circulair gaan handelen. Jaarlijks geven Nederlandse overheden samen voor ruim €85 miljard uit aan producten, werken en diensten. Dat zijn grote bedragen die een positieve impact kunnen hebben op de markt.

Gelukkig is er dan wel 6,8 miljoen voor het stimuleringsprogramma recycling, 4 miljoen voor recycling van plastic en textiel en 1,5 miljoen voor het verplicht percentage recycling in bouwmaterialen gebudgetteerd. In



totaal 12,3 miljoen Euro (bijna 18%) die tot aan 2030 redelijk stabiel blijft. Het lijkt er op dat u de Recycling-trede van de Ladder van Lansink of zo u wilt de R-ladder nog steeds erg belangrijk vindt.

Wat vindt u eigenlijk van de Nederlandse Recyclingsector?

Het percentage Nederlands afval dat gerecycled wordt, ligt met ongeveer 80% heel hoog. Dat betekent dus ook dat we een stuk meer recylen dan verbranden en storten en dat is beter voor het milieu. Recycling is heel belangrijk en dat moet en kan hoogwaardiger, en zal altijd nodig blijven voor materialen en producten waar we uiteindelijk van af willen. Tegelijkertijd moeten we ook kijken naar de hogere treden van de R-ladder. Want met alleen recylen komen we er niet. Daarom zet ik ook in op de vermindering van grondstoffengebruik, het gebruiken van andere grondstoffen met een lagere belasting, en levensduurverlening. En niet onbelangrijk, beter ontwerpen. Zodat we daar waar het kan af kunnen zien van het gebruik van primaire grondstoffen en spullen beter en meer kunnen hergebruiken. We verkennen de mogelijkheden om het stimuleringsprogramma ook in te zetten voor de hogere treden op de R-ladder. En de inzet van recyclaat komt als het goed is in de plaats van primaire grondstoffen en draagt zo dus ook bij aan reductie van het

"De ambitie en het werk van de recyclingsector helpt mij enorm" - Staatssecretaris Vivianne Heijnen

gebruik daarvan. Kortom: meer aandacht voor de voorkant van de keten, zonder de aandacht te verliezen voor de achterkant.

Sorteer- en Recyclingbedrijven zijn gebaat bij ontmoediging van het storten en verbranden van recyclebare afvalstoffen. In het NPCE wordt gesproken over de wortel en de stok, ofwel beprizen, normeren en stimuleren. Voor Nederland kunnen de juiste maatregelen goed werken maar hoe ziet u dit in Europees verband? Indien er bijvoorbeeld een penalty of belasting komt wanneer er de doelstelling voor het toepassen van recyclaat niet wordt gehaald, kijken we dan ook breder naar andere landen om te voorkomen dat Nederlands recyclaat niet naar het buitenland wordt gezogen?

Samenwerking in Europa is erg belangrijk, vanwege de impact, het level playing field voor bedrijven en om ongewenste effecten te voorkomen. Waar mogelijk regelen we zaken dan ook Europees. De Nederlandse inzet in Europa is groot, we brengen ambitieuze doelen in, en werken hard met andere landen om dit zo snel mogelijk voor elkaar te krijgen. Maar we kunnen niet altijd wachten op Europa.

Nederland loopt op het gebied van de circulaire economie al voorop, onder andere waar het recycling betreft. Dat wil ik graag zo houden. Niet om het beste jongetje van de klas te zijn, maar om de doelen te realiseren, om te voorkomen dat we straks drie aardbollen nodig hebben om aan onze grondstoffenvraag te voldoen en om de kansen te benutten die er liggen.

Met de herziening van de Europese Verordening Overbrenging Afvalstoffen (EVOA) willen we het mogelijk maken te sturen op een zo hoogwaardig mogelijke verwerking van al ons afval binnen de EU. Denk hierbij aan het alleen nog toestaan van afvalexport uit de EU als dat afval aantoonbaar volgens EU-eisen kan worden verwerkt. Bij afvaltransporten binnen de EU sturen we op hoogwaardige verwerking van afval aan de hand van nationale minimumstandaarden, om zo innovatieve verwerkingsmethoden een kans te geven.

Het toepassen van recyclaat wordt naar verwachting voorgeschreven voor specifieke producten, zoals bijvoorbeeld elektrische apparaten of meubels. De bedoeling is dat dit in de komende jaren geleidelijk voor steeds meer producten komt te gelden. Dit zal leiden tot een verhoging van de vraag





naar recycelaat, met name daar waar productie plaatsvindt. Als dat niet in Nederland is, dan kan dit leiden tot export van recycelaat van Nederlandse recyclers naar productielanden. Dat lijkt me alleen maar positief voor recyclingbedrijven.

Bedrijven in de sloop- en recyclingsector willen, en kunnen, graag mooi hout redden om te hergebruiken. Maar enerzijds krijgen men daarvoor te weinig tijd en anderzijds is nieuw hout (meestal uit het buitenland) goedkoper. Hoe kunnen wij aan deze bedrijven uitleggen dat dit binnenkort anders zal gaan zijn?

Ik snap dat bedrijven hier nog tegenaan lopen. Daarom willen we in gaan zetten op betere beprijzing, waarbij de milieukosten in de prijs worden meegenomen.

Ook hier geldt dat we dit zo veel mogelijk in Europees verband willen doen, omdat we in een Europese markt opereren. Ook de Europese Commissie ziet dat er meer moet gebeuren met het principe dat de vervuiler betaalt, maar het is wel zo dat Europese overeenstemming op dit gebied een proces van lange adem is, daar wil ik realistisch in zijn.

“In 2050 moet het verbranden van recyclebaar materiaal volledig verleden tijd zijn” of zoals mijn leraar Nederlands mij ooit heeft geleerd “voltooid verleden tijd”, is deze ambitie niet veel te karig? Alles wat we immers tussen nu en 2050 verbranden zijn we voorgoed kwijt en kunnen we nooit meer recycleren.

Hoe kan de recyclingsector u helpen om deze doelstelling naar voren te halen?

Om die ambitie te bereiken heb ik de hele keten nodig. Beter ontwerpen kan bijvoorbeeld leiden tot minder grondstoffen gebruik, producten gemaakt van andere grondstoffen of producten met een langere levensduur. Maar ook goede afvalinzameling, sortering én hoogwaardige recycling dragen bij aan de ambitie.

Daarom zet ik in het NPCE dan ook in op al die onderdelen zodat recyclebare materialen de verbrandingsoven niet meer hoeven te bereiken. Dat is een enorme opgave waar we nu, ook met de recyclingsector, al aan werken. Als we de hele keten in de juiste richting kunnen bewegen, is mijn overtuiging dat we dit eerder voor elkaar hebben. Jullie ambitie en werk helpt mij dus enorm.

In de aftiteling van het NPCE staat dat voor deze publicatie is samengewerkt met de ministeries van Economische Zaken en Klimaat, Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties, Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit en Buitenlandse Zaken. Ik mis het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, zeker omdat zij in hun doelstellingen de pijn van de grondstoffenschaarste zullen gaan voelen. Heeft u zicht op de totale grondstoffenbehoefte voor de bouw en zijn de doelstellingen zoals minder gebruik van primaire grondstoffen, substitutie en levensduurverlenging met dit NPCE haalbaar?

Halen we op deze manier de totale doelstelling van 50% minder gebruik van abiotische grondstoffen in 2030?

Ik kan met de verwarring voorstellen. Maar mijn collega Hugo de Jonge, is als minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening verantwoordelijk voor de bouw, en doet dat vanuit het ministerie van Binnenlandse Zaken. Ze zijn dus wel degelijk goed betrokken bij het NPCE. Gelukkig ook maar, want de bouw is een belangrijke sector, inderdaad met een grote vraag naar grondstoffen, die als gevolg van de bouwopgave alleen nog maar zal stijgen. Dus des te belangrijker dat bouwmaterialen goed hun weg terug vinden naar de bouwplaats, door ze te hergebruiken of te recycleren.

Zoals ik ook aan de Tweede Kamer heb geschreven is versnellen van de transitie hard nodig. Het NPCE is een belangrijke stap, maar met de maatregelen in het NPCE alleen komen we er niet. Er is dus meer nodig om de doelen daadwerkelijk te realiseren. Daarom ga ik ook met het NPCE in de hand afspraken maken met bedrijven en velen anderen over de bijdrage die zij kunnen leveren aan het realiseren van de doelen. Veel partijen hebben in aanloop naar dit NPCE aangegeven een bijdrage te willen leveren.

Tenslotte: Nederland behoort tot de wereldwijde koplopers op het gebied van afvalrecycling, ons land recyclet 80 procent van het afval. Dit percentage is al enige jaren vrij stabiel, wat verwacht u van de recyclingsector om 2050 tot 100 procent recycling te komen in de wetenschap dat dan de andere treden van de R-ladder ook tot volwassenheid gekomen zijn?

Ik wil niet alleen naar een zo optimaal mogelijke verwerking van afval, maar ook naar beter ontwerpen en langer (her)gebruiken. Dus idealiter hebben we over een tijd een stuk minder afval. En als er dan toch afval is, kan het maar beter zo hoogwaardig mogelijk gerecycled worden. Dan hoeven we zo min mogelijk afval te verbranden of te storten. En dat is precies waar het om draait bij een goed functionerende circulaire economie.

Recycling glas en steenwol

Geschreven door Boudewijn Piscaer, Pantheon Performance Foundation



Verbazend te zien hoe professioneel er in oost Europese landen met robots gesloopt wordt en oplossingen gevonden zijn. Het vermalen van de wol bleek een zwakke schakel te zijn en schijnbaar is nog niet de juiste molen gevonden die industrieel goed ingezet kan worden. Van fijne haartjes poeder maken is niet zo simpel. Ik persoonlijk denk dat we er iets anders van moeten maken dan poeder.

Bemoedigend was dat het Alkali Geactiveerde/ "Geopolymeer" bindmiddelsysteem dat steeds meer wordt toegepast in de beton economie vanwege lage MKI, brandwerendheid, chemische bestendigheid, de juiste wetenschappelijke oplossing was. Dit hebben we al eerder gezien met ijzeroxideslakken uit de metaalindustrie waar Portlandcement een hekel aan heeft. De inmiddels gevormde "Slag Valorization" familie vanuit de KU Leuven ziet met genoeg een betrokkenheid van grote spelers anders dan de cement- en toeslagstoffenwereld. Af en toe deden wel enkele wetenschappers alsof "Geopolymeer" iets nieuws was wat weer helemaal opnieuw onderzocht moest worden zonder de Oekraïners de eer van de ontwikkeling te geven en Australiërs van het toepassen. Maar ook de wetenschap moet leven en de bekende "more research is needed" conclusies die soms gepaard gaan met "not invented here syndromes" hebben we nu eenmaal overal.

Voor productontwikkeling was het slim dit te associëren met de High Tech toepassingen van 3 D "beton" (of is het mortel) printen wat door jonge Fransen goed opgepakt werd. Samen met mij overtuigd van het onderbelichte belangrijke korrelpakking engineering. Het maken van façade tegels was minder spectaculair.

En nu toch die tegel gebruiken voor "wijsheden" uit mijn (eind)presentatie.

- Data is nog geen informatie, informatie is geen kennis, kennis is geen begrip en begrip is geen wijsheid. Dus kennis delen is nog geen succes delen en als we maar één evangelist gehad hadden was het geloof niet verspreid. Samen kennis delen versnelt het implementeren van innovaties en succes hangt af van de wijsheid van het management.
- NT + OO = DOO. Nieuwe Technologie in een Oude Organisatie betekend een Dure Oude Organisatie
- In een gezonde markt is er maar één die vertelt wat kwaliteit is en dat is de klant. Niet de leverancier en zeker niet de leverancier van de leverancier.
- In wat zouden we rijden als de staalindustrie de auto had mogen ontwerpen en het staalgehalte bepalend zou zijn voor de veiligheid en prestatie?
- Moeten we voor nieuwe normen tussen de 20 jaar (EN 206 voor beton) en 27 jaar (EN 197 voor "cement") wachten? Of erkennen we de methode om met verificatie van de verklaringen van de leverancier geloofwaardigheid te geven aan de opdrachtgever?
- Een researcher is zelden een innovatie entrepreneur.
- Iedere idioot kan beton maken. Het probleem is dat ze dat ook nog doen ook. (A. M. Neville). Vele grondstoffenleveranciers willen dat graag zo houden.
- De EN 206 voor beton voorziet procescontrole en geen kwaliteitscontrole, tenzij het bouwwerk ook 28 dagen onder water staat bij 20°C.

Voor specifieke details kun je altijd www.wool2loop.eu raadplegen.

Maar al met al, het upcyclen van minerale wol betekende ook het upcyclen van gedachtes voor onze spannende tijd in de minerale composieten economie.

Met mijn technische marketing en sales achtergrond en ervaring in innovatie implementatie was het spannend te mogen spreken in Lissabon bij de afsluiting van het Wool2Loop project. Het hele proces behandeld te zien door Europese experts van slopen, recyclen, research, procescontrole, pilots en ten slotte "Getting it on the market" was een genot. En dit met pragmatische Saint Gobain Finland in de leiding met project partners uit Polen, België, Italië, Frankrijk, Slovenië en Nederland.



Een waardevolle positie

De laatste jaren zijn een rollercoaster geweest, zegt Thomas Hobé, Student Recycling Award 2022 winnaar. Tijdens zijn Master Sustainable Business and Innovation aan de Universiteit Utrecht kwam alles aan bod wat met duurzaamheid en circulariteit binnen bedrijven te doen heeft. Toevalligerwijs stuitte hij op een stage waar hij steeds meer ging leren over de praktische kant van de Circulaire Economie. De vraag: hoe kunnen we de planeet beter krijgen, werd steeds concreter. Tegelijkertijd mocht hij aan de slag bij Professor Jan Jonker van de Radboud Universiteit. Prof. J. Jonker werkt aan een onderzoek voor Circulaire Businessmodellen en Thomas werd zijn onderzoeks-assistent. Thomas: "Jan is een grote inspiratie voor mij geweest (en dat is hij nog steeds). Hij kan heel enthousiast vertellen over hoe we de transitie in moeten zetten. Van hem leer ik iedere dag weer en hij inspireert op 'uurbasis'." Hij heeft mij gek gemaakt van het thema 'Circulaire Economie'. Gedurende mijn thesis raakte ik ook heel erg geïnteresseerd in Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV). Die interesse is voor het overgrote deel toe te wijden aan mijn supervisor Walter Vermeulen. Hij toonde mij de kracht hiervan en de mogelijkheden die dit biedt op het gebied van circulariteit.



Thesis

Het was een pittig maar uitdagend onderwerp, aldus Thomas Hobé. "Ik was er niet mee bekend en heb me er tot in den treure in verdiept. Tijdens het schrijven van mijn thesis heb ik gekeken naar hoe kwaliteitsborgingsystemen binnen de UPV-gestuurde recyclingindustrie eruit zien. Waar moet je aan voldoen om te mogen inzamelen en recyclen?" Daarbij heeft hij onder andere gesproken met Kees van Oostenrijk, directeur van RecyBEM. In dit gesprek werd gesproken over waarom dingen zo in elkaar zitten, zoals ze in elkaar zitten. Geen simpele vraag, maar aanleiding voor een mooi gesprek, waarna ook nagedacht werd over mogelijke oplossingen.

Nadat Thomas zijn thesis had afgerond, ontving hij kort daarna een telefoontje van Kees van Oostenrijk, die tevens duovicevoorzitter is van de Federatie NRK. Thomas werd benaderd om aan de slag te gaan als Branchecoördinator bij de NRK. Een wederom grote uitdaging. Inmiddels is Thomas een jaar verder en tevens aangesloten bij CB'23 op het thema UPV.

UPV Wetgeving

"Ik ben fan van de UPV wetgeving, maar het moet wel goed worden geïmplementeerd. Het is nu nog weinig ambitieus en er zou zeker meer mogen gebeuren. De wetgeving geeft de richting weer, maar kan ook ervoor zorgen dat er binnen de lijntjes geveerd blijft worden. Als overheid zou men na moeten denken of ze bepaalde eisen kunnen gaan stellen, zoals het verplichten van een tariefdifferentiatie. Het minder betalen voor herbruikbare materialen en producten zou een extra stimulans kunnen zijn. Hiermee motiveer je het ontwerp van circulaire producten.

"Er zijn heel veel kansen en de bereidheid vanuit de praktijk is er zeker. Zo doen de verpakkingindustrie en bouw hun stinkende best om vooruit te gaan."

En nu...

"In mijn huidige positie zie ik nog heel veel mooie kansen om veel te leren. Ik ben secretaris van vijf verenigingen en een beleidsgroep, waardoor ik op verschillende manieren een kijkje in de praktijk krijg. Deze positie is op dit moment het meest nuttige en waardevolle waar ik me kan bevinden."

Gesprekken over afvalverwerking duurzaam verzekeren

Het verwerken van afval loopt via een lange en complexe keten waarbij veel mis kan gaan. Onder andere omdat er steeds meer brandgevaarlijke materialen in het afval belanden, zoals lithium-ion batterijen, ontstaan er meer branden en grotere schades. Op initiatief van het Verbond van Verzekeraars hebben branches en bedrijven in de afvalverwerking en recycling, verzekeringsadviseurs en verzekeraars met elkaar gesproken over de (nieuwe) brandrisico's in deze sector en de verzekeraarbaarheid ervan.

Afvalverwerking en recycling spelen een belangrijke rol in de energietransitie en de duurzaamheidsopgave waar we in Nederland voor staan. Centrale vraag was dan ook hoe recyclers en verzekeraars er samen voor kunnen zorgen dat deze bedrijven verzekeraar blijven.

Na de plenaire sessie is in groepen gesproken over preventieve maatregelen, wet- en

regelgeving en de opbouw van (incident) data en kennis. Door de enorme hoeveelheid processen, producten en bedrijven ontbreekt vaak het zicht op een oplossing en wordt er onvoldoende geleerd van incidenten. De afval- en recyclingbranche moet verder toewerken naar meer continue systemen van controle, (incident)rapportage en verbetering, zodat brandrisico's beter beheersbaar zijn en de verzekeraarbaarheid toeneemt. Aan de andere kant moeten adviseurs en verzekeraars vanuit het grote aantal verschillende soorten bedrijven in deze branche ieder risico zoveel mogelijk individueel beoordelen en hiervoor verzekeringsoplossingen bieden.

Vervolgtraject

Aan de hand van de ideeën die tijdens de gesprekken naar voren kwamen, zijn verschillende vervolgtrajecten afgesproken: zoals het ontwikkelen van een risicomodel (inventarisatie van risico's met bijpassende

beheersmaatregelen), een 'brandladder' (een instrument om het niveau van risicobewustzijn van onderneming te meten) en een incidentendatabase met (bijna) incidenten om van te leren. Daarnaast is het van belang een maatschappelijk debat te starten over het terugdringen van de lithium-ion batterijen in de afvalstroom. Het zijn lichtgewicht batterijen in bijvoorbeeld elektrische fietsen, auto's, smartphones, tablets, laptops, wenskaarten, speelgoed en hoverboards. Ze worden dagelijks door miljoenen mensen gebruikt. In dit type batterij zit in verhouding veel meer energie dan in een standaard penlite batterij. Volgens Brandweer Nederland heeft ieder huishouden gemiddeld wel 125 (!) van deze batterijen. Deze komen in de afvalstroom terecht waar ze niet horen en gevaar opleveren.

Het geheim van voorop lopen is vroeg beginnen, daarom vindt u bij Ophof Recycling Equipment de meest innovatieve recycling machines, aangedreven door groene stroom, zodat u altijd voorop blijft lopen.

Bij Ophof Recycling Equipment blijven we ons continu inzetten voor een betere, efficiëntere en milieuvriendelijke recyclingbranche. De vraag naar circulaire producten blijft toenemen voor het maken van wegen, bouwen van huizen of het vernieuwen van grond. Wij willen ons steentje bijdragen aan deze nieuwe wereld door altijd de

Het geheim van voorop lopen is vroeg beginnen

meest innovatieve machines te leveren met de laagste CO₂ uitstoot en deze nu ook laten draaien door zero emissie.

Momenteel zijn wij samen met AGRIPER (mobiele zonne-energie) aan het werken aan zero emissie oplossingen en zijn reeds in een vergevorderd stadium hierin.

Heeft u vragen over deze zero emissie oplossing? Neem gerust eens contact met ons op.



Ophof Recycling Equipment
Coevorderweg 20a
7783 BE Gramsbergen, Overijssel
(0031) 052-4215095
info@ophofrecycling.com
www.ophofrecycling.com/



AgriPER MSS48-25

- ⚡ ± 250 kwh per dag
- ☰ 48 x 440 Wp panelen
- 🔋 50 kW accu

Het geheim van voorop lopen, is vroeg beginnen

Bij Ophof Recycling Equipment vindt u de meest innovatieve recyclingmachines, aangedreven door groene stroom, zodat u altijd voorop blijft lopen. Wij blijven ons continu inzetten voor een betere, efficiëntere en milieuvriendelijke recyclingbranche. De

vraag naar circulaire producten voor het maken van wegen, het bouwen van huizen of het vernieuwen van grond blijft toenemen. Ophof Recycling Equipment wil haar steentje bijdragen aan deze nieuwe wereld. Dit doen we door altijd de meest innovatieve machines

te leveren met de laagste CO2 uitstoot en volledig emissievrij. Samen met AgriPER, een bedrijf in mobiele zonne-energie, werken wij momenteel aan vernieuwende zero-emissieoplossingen.

Risico-inventarisatie en -evaluatie; voor een veilige en gezonde werkplek

Goede arbeidsomstandigheden verbeteren de productiviteit. Bovendien vermindert de kans op ongevallen waarmee de werkgever aan de zorgplicht voldoet. Dat zijn de voordelen van het opstellen van de RI&E, waarvoor BRBS Recycling een gratis online leidraad aanbiedt.

Wat is de RI&E?

Het begrip RI&E bestaat uit drie woorden die één geheel vormen, namelijk:

1. risico = de kans dat een gevaar in het bedrijf leidt tot ziekteverzuim of letsel
 2. inventarisatie = het overzicht van gevaren die in het bedrijf kunnen optreden
 3. evaluatie = de mate waarin de gevaren een arbeidsrisico in het bedrijf vormen
- De RI&E is een document waarin niet alleen de gevaren in het bedrijf zijn beschreven, maar ook de oplossingen en maatregelen die leiden tot een veiligere en gezondere werkplek.

Hoe maak ik de RI&E?

BRBS Recycling heeft een leidraad laten opstellen waarmee de leden gemakkelijk een RI&E opstellen. De leidraad is te vinden op: <https://instrumenten.rie.nl/nl/recycling/recycling-breken-en-sorteren>.

Waarom de RI&E?

Volgens de Nederlandse Arbeidsinspectie is de top-3 arbeidsrisico's in de afvalbranche:

1. Inrichting van de arbeidsplaats
2. Gevaarlijke stoffen waaronder kanker-
verwekkende zoals kwartsstof, asbest
en dieselmotorenmissie
3. Machineveiligheid

Deze en andere gevaren worden in de RI&E opgenomen. Het aanpakken van de arbeidsrisico's draagt bij aan een gezond en veilig bedrijf.

Is de RI&E klaar?

Het RI&E-instrument levert direct een Plan van Aanpak op om de knelpunten in het bedrijf te verhelpen. Tenslotte is het belangrijk om de resultaten van de RI&E regelmatig onder de aandacht van de werknemers te brengen.

Tip: reserveer ieder jaar een moment om de RI&E van het bedrijf te actualiseren.

Lees alles wat je moet weten rondom de RI&E op: www.rie.nl



Ook uw bedrijf heeft voordeel bij een ISO 27001 certificaat

Informatiebeveiliging is van groot belang voor alle organisaties, ongeacht de omvang of sector. Wilt u als bedrijf aantonen dat u op een verantwoordelijke manier omgaat met informatiebeveiliging? En u onderscheiden van concurrenten en voordeel hebben bij aanbestedingen? Laat Normec Certification dan uw bedrijf certificeren conform de ISO 27001.

U kunt bij Normec Certification ook terecht voor certificering op het gebied van kwaliteits- en milieumanagementsystemen, asbest, slopen, recycling, milieu, veiligheid, sanering, bodemonderzoek en CE-markering.

Voor het verlenen van een certificaat is Normec Certification een uitstekende partner. Normec Certification is een jonge, dynamische en bovenal een onafhankelijke certificerende instelling, die staat onder toezicht van de Raad van Accreditatie. Ze bieden certificeringen op het gebied van kwaliteit, milieu en veiligheid. Ook als u op korte termijn een certificaat nodig heeft, staan zij voor u klaar. Ze garanderen korte doorlooptijden en via uw eigen online klantportaal heeft u altijd volledig inzicht in het certificeringsproces.



Normec Certification B.V.

Stationsweg 2
4191 KK Geldermalsen
+31 (0)345 585 000
info-cert@normecgroup.com
normeccertification.nl



BRUCE Wasinstallaties



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

RUBBLE MASTER



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

Betoncentrales



Compacte A240 doorstroommengers. Geschikt voor mengen van immobilisatie, stabilisatie, beton en koude asfalt!

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

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

Duim techniek
Wegen is weten!

Stofbestrijding - Bandwegers - Recycling technologie - 24h-service

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

Einde-afvalregeling in Ierland

Als vijfde lidstaat is Ierland bezig met het ontwikkelen van een regeling voor einde-afval van recyclinggranulaat. Een positieve ontwikkeling, want veel bouw- en sloopafval eindigt nog her en der als opvulmateriaal (backfilling). Door deze praktijk is het moeilijk voor recyclingbedrijven om aan de slag te kunnen gaan. De regeling die nu wordt beoogd moet het mogelijk maken dat recyclinggranulaat zonder probleem toegepast kan worden. Zo zet Ierland een stap in de goede richting.

Interessant om te zien is dat Ierland hiermee een andere weg bewandelt dan Nederland. In Nederland vormt de bestaande einde-afval regeling het sluitstuk van een lang traject van meer dan twintig jaar. In die tijd is de keten goed ingericht, is er wet- en regelgeving ontwikkeld die de toepassing van recyclinggranulaat regelt, is de asbest-regelgeving vastgesteld, etc. De einde-

afvalregeling was daarmee een bevestiging van bestaande praktijk. In Ierland moeten veel zaken zich nog ontwikkelen en neemt de beoogde regeling daar feitelijk een voorschot op. In de regeling zullen bijvoorbeeld de eisen voor uitloging bepaald gaan worden en worden onderwerpen benoemd die in Nederland onderdeel vormen van de certificering volgens BRL 2506.

De nieuwe regeling moet feitelijk gaan bijdragen aan de ontwikkeling van een kwalitatief hoogstaande recyclingindustrie. Nu nog wordt bouw- en sloopafval middels eenvoudige bewerking veelal geschikt gemaakt voor laagwaardige toepassing. Met de eisen in de regeling hopen recyclers dat bijvoorbeeld overal volgens Europese productnormen geproduceerd zal worden.

Een discussie zal mogelijk nog volgen over de milieueisen die gesteld worden. Op het

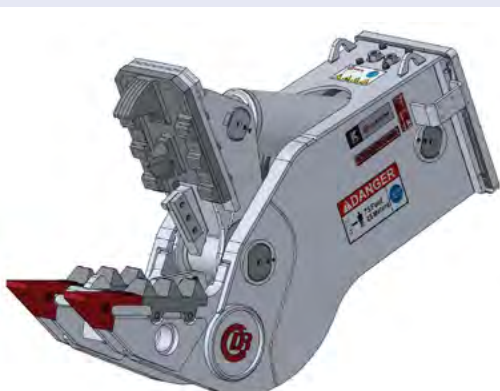
eerste oog zijn er enkele limietwaarden gesteld die tamelijk strikt overkomen. Het is te hopen dat men gezamenlijk met de stakeholders tot haalbare eisen komt zodat de recycling zich kan ontwikkelen. Een eerste ontwerp van de regeling is nu voorgelegd ter consultatie. Het voornemen is om al op korte termijn (april) een definitieve regeling aan de Europese Commissie voor te leggen.

Demarec EcoLine breidt verder uit

Demarec is al vanaf de oprichting actief in de top van de markt, maar Demarec kreeg én krijgt ook veel vraag van klanten naar competitief geprijsde producten. Het antwoord? De Demarec EcoLine.

Qua prijsniveau staat de EcoLine op het niveau van de concullega's die actief zijn in het middensegment. Maar de EcoLine barst wél van het Demarec-DNA. Met de EcoLine richt Demarec zich grofweg op drie nieuwe klantgroepen. Allereerst gaat het om bestaande Demarec gebruikers, die niet op alle sloopwerken de hoge performance nodig hebben die de huidige Demarec-producten leveren. Daarnaast wordt gedacht aan bedrijven die soms een sloopklus doen en daarvoor een tool willen aanschaffen. En tot slot kijkt het bedrijf met een schuin oog naar groeimarkten zoals Oost-Europa en India, die op het gebied van hydraulische uitrustingsstukken en sloop-technieken nog minder veeleisend zijn dan bijvoorbeeld West-Europa.

De eerste productcategorie in de EcoLine zijn de DLP roterende vergruizers. Op korte termijn gevolgd door de productlijn DSP starre vergruizers. Ook is het engineeringsteam druk bezig met de ontwikkeling van de DCC EcoLine 2-cilinder betonscharen.



Binnenkort volgt introductie van de DSP EcoLine starre vergruizers



Demolition & Recycling Equipment
BV-Demarec

De Hork, 5431 NS Cuijk
(0485) 442300
info@demarec.com
www.demarec.com



Duurzame grondstoffen voor uw succes

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

www.puinrecycling.nl

 **TWEE
"R"
RECYCLING GROEP BV**



Recycling en afvalverwerking

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



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

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







Circulair materialenplan

De staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat heeft in een brief aan de Tweede Kamer van 25 januari 2021 aangekondigd dat het Landelijk afvalbeheerplan (LAP3) zal worden opgevolgd door een Circulair materialenplan (CMP1). Inmiddels zijn de voorbereidingen hiervoor al in volle gang, het streven is om het CMP1 per 1 januari 2025 in werking te laten treden. BRBS Recycling heeft ook in 2022 weer actief geparticipeerd in verschillende stakeholderdialogen en verwacht hiermee de positie van hergebruikte grondstoffen verantwoord te verankeren in Nederlandse wetgeving.

Van metselwerkpuin naar een nieuwe hoogwaardige baksteen

Door LMB (Limburgse Mineraalbrekerij) en Steenfabriek Vogelensangh is een MIT R&D samenwerkingsproject onderzoek afgerond waarbij het bouwmaterialkundig ingenieursbureau IBR Consult een deel van het onderzoek uitgevoerd heeft. BRBS Recycling heeft het project ondersteund met het inzichtelijk maken van de mogelijkheden van haar leden en Attero met het leveren van grotere hoeveelheden baksteenmetselwerkpuin.

Bij Steenfabriek Vogelensangh en haar technisch adviseur dhr. Frans Jansen is het idee opgekomen om een technologie te ontwikkelen, waarbij het baksteenmetselwerkpuin "as is" gebruikt kan worden, zonder dat de mortel fractie verwijderd hoeft te worden. BRBS Recycling heeft hier de helpende hand geboden met het delen van informatie. Mede op basis hiervan heeft IBR verschillende bedrijven (waaronder Attero) benaderd om nadere informatie te verkrijgen alsmede de mogelijkheid die zij zagen om een grotere hoeveelheid geselecteerd baksteenmetselwerkpuin te leveren.

In diverse stappen is gekomen tot verschillende grondstofsamenstellingen en proces instellingen waarmee in het laboratorium de gewenste resultaten bereikt zijn. Na een succesvolle fabrieksproef en het beschikbaar komen van de resultaten hebben twee informatiebijeenkomsten plaatsgevonden. De eerste bijeenkomst met een aantal architecten, en een tweede bijeenkomst voor toeleveranciers van geschikt bouwpuin. Hierbij waren BRBS Recycling en Attero vertegenwoordigd. Het project, dat onder goed haalbare condities is uitgevoerd en een goed perspectief biedt voor toekomstige uitrol, is dan ook volgens alle betrokkenen als zeer succesvol beoordeeld.

De gevolgen van de aanwezigheid van PFAS op de Circulaire Economie

Vanaf 2016 is meer en meer duidelijk geworden dat PFAS-verbindingen in de bodem voorkomen en schadelijke effecten zullen hebben op ons milieu. Daarnaast werd het besef van de overheid groter dat het voorkomen van Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) zich niet zal beperken tot PFAS-verbindingen. Bij het eerste gebruik van de PFAS houdende producten werd niet beseft dat deze stoffen op enig moment in het milieu terecht zouden komen. De belasting van het milieu werd zeker niet alleen veroorzaakt door de chemische industrie. Door huishoudelijk gebruik van PFAS-houdende producten draagt dit bij aan een diffuse verspreiding. Eenmaal in het milieu terechtgekomen blijven de stoffen daar aanwezig en kunnen in kleine hoeveelheden terechtkomen in voedsel of drinkwater.

De grondbewerkings- en recyclingbedrijven staan achter in de keten en worden geconfronteerd met stoffen die in het dagelijkse leven veelvuldig en met succes zijn/worden gebruikt en toegepast. Om het reinigen van PFAS-houdende grond en andere ZZS te stimuleren is het noodzakelijk dat duidelijke wettelijke kwaliteitseisen worden gesteld aan gereinigde grond en bewerkte bouwstoffen. De grondbewerkingsbedrijven, maar ook de andere recyclingbedrijven kunnen niet goed functioneren met onduidelijk wetgeving. De expertise van grondbewerkingsbedrijven en andere recyclingbedrijven zal optimaal moeten worden benut om invulling te geven aan de doelstellingen van de circulaire economie. Dit kan alleen worden bereikt indien sprake is een goed vertrouwen van de overheid in het bedrijfsleven en een slagvaardig beleid.





6 gram Gruis - nieuwe kansen in de onderhoud, renovatie en sloopmarkt

Het gebruik van secundaire materialen zal in de komende jaren blijven stijgen door onder andere de vastgestelde circulaire economie doelstellingen van 2050. Het toewerken naar een 100% circulaire economie behoudt zich tot zowel het daadwerkelijk uitvoeren, het ontwikkelen van een nieuwe businesscase als het zien en voelen van de noodzaak.

Zo ook in de wegenbouw, waar nieuwe viaducten zo'n 70 a 80% her te gebruiken materialen bevatten.

Vincent Gruis, voorzitter Transitieteam Circulaire Bouweconomie, Marjet Rutten en Otto Friebel, directeur BRBS Recycling spraken hierover tijdens de circulair bouwen podcast.

De bouw en sloopsector heeft momenteel 98% recyclingpercentage. Dit komt voort uit het stortverbod van begin van deze eeuw en daar heeft de markt zich verder op ontwikkeld. Bij bouw en sloop is er weinig brandbaar materiaal aanwezig, wat medeoorzaak is van dit hoge percentage. Het belangrijkste aspect bij het hergebruiken van bouwmaterialen is de kwaliteit en betrouwbaarheid van het materiaal.

De besparing van het gebruik van secundaire materialen kunnen worden gereduceerd met zo'n 30% t.o.v. het gebruik van primaire grondstoffen. Het hergebruik van materialen is dan wel arbeidsintensiever ten opzichte van het inzetten van primaire grondstoffen, maar zal door het verkorte productieproces bij gebruik van secundaire materialen lager liggen.

Bij een circulaire bouweconomie zijn we afhankelijk van het een juist recyclingproces. Bij funderingen zien we vaak nog vastgeplakt Polystyreen, dit frustreert het breekproces en verstoort een potentiële circulaire bouw. Puinbrekers zijn goed in staat om een goede kwaliteit betonkorrel te leveren, maar als er geen vraag is, voldoen we ook niet aan de doelstellingen van het betonakkoord en gebruiken we het weer als funderingslaag onder de snelweg, dat kan natuurlijk niet de bedoeling zijn.

Arbocatalogus Afvalbranche – we werken veilig of we werken niet

Het actueel houden van de arbocatalogus voor de afvalbranche is speerpunt van de Stichting Arbocatalogus Afvalbranche. De afgelopen jaren heeft de organisatie zich sterk ontwikkeld. Met een andere overlegstructuur wordt efficiënter en effectiever gewerkt aan het verbeteren en vernieuwen van de inhoud van de Arbocatalogus Afvalbranche. Ook de promotie van het handige hulpmiddel is versterkt. Een arbocatalogus heeft immers pas nut als werkgevers en werknemers hem weten te vinden. Met vele communicatieactiviteiten stimuleert de stichting het gebruik van de arbocatalogus.

Elke zes jaar moeten de onderdelen van de arbocatalogus opnieuw worden beoordeeld. Aangepaste wetgeving, nieuwe technieken of een andere manier van werken kan aanpassen van de inhoud nodig maken. In 2020 is voor dit beoordelingsproces de werkgroepenstructuur op de schop gegaan en zijn nieuwe werkgroepen opgericht. Dit alles om het beoordelingsproces nog soepeler te laten verlopen. De werkgroepen werken volgens een vaste planning elk jaar aan andere onderdelen. De inhoud van de arbocatalogus wordt grondig bestudeerd. De onderdelen worden geactualiseerd en vervolgens ter toetsing aan de Nederlandse Arbeidsinspectie voorgelegd. Op die manier houden we arbocatalogus up-to-date.

Leden van BRBS Recycling zijn zowel actief in het bestuur van de Stichting Arbocatalogus als in de diverse werkgroepen.

Potentieel van allebrekers.nl is groot

Allebrekers.nl is een door BRBS Recycling onderhouden systeem voor puinbrekers dat in opdracht van BRBS Recycling in 2008 is opgezet. Dit voortkomt uit het besluit dat puinbrekers een GPS unit dienen te hebben, waarmee de locatie en de werking (actief of inactief) van de puinbreker te allen tijde inzichtelijk is.

Sinds 2013 is het GPS-systeem voorgeschreven in BRL 2506, de nationale beoordelingsrichtlijn voor het KOMO® productcertificaat en het NL BSB® productcertificaat voor recyclinggranulaten voor toepassingen in beton, wegenbouw, grondbouw en werken. In 2022 is allebrekers.nl vernieuwd. De basis ligt in het verzamelen van de GPS locaties van brekers die gekoppeld zijn aan bepaalde toegangsniveaus voor bedrijven, auditoren en toezichthouders, maar het heeft meer te bieden. Per breker kan een project gekoppeld worden waarbij na het aangeven van het geluidsbeeld de impact op de omgeving direct inzichtelijk is. Middels een notificatie via het systeem wordt het project bij de gemeente gemeld.

De gebruiker kan dubbel werk voorkomen door het eigen systeem te koppelen aan allebrekers.nl. Dit is inmiddels gedecentraliseerd, zodat vanuit verschillende bronnen de informatie ontleend en aangevuld wordt. Het bijhouden van 2 systemen is dan ook niet meer nodig. Allebrekers.nl zou in de toekomst gekoppeld kunnen worden aan niet alleen de locatie van de brekers, maar ook aan de potentiële lokale afzetmarkt. Daarbij zal men zowel een circulaire als semi lokale afzet kunnen bewerkstelligen, als een soort grondstoffen marktplaats. Ook niet-leden van BRBS Recycling zijn welkom om van Allebrekers.nl gebruik te maken.





Platform CB'23 actieteam Toekomstig hergebruik doet aanbevelingen

Afgelopen jaar heeft een nieuw actieteam Toekomstig hergebruik zich gebogen over kansen en belemmeringen in technische wet- en regelgeving om hergebruik te vergemakkelijken. Hierover werd op 30 juni een leidraad gepresenteerd met een reeks aanbevelingen om circulaire regelgeving verder te ontwikkelen.

De huidige materiaaltekorten in de bouw onderstrepen de noodzaak om materialen en producten hoogwaardig te hergebruiken. Marktpartijen lopen echter vaak aan tegen het feit dat de huidige wet- en regelgeving nog niet op hergebruik is afgestemd. Er bestaan onduidelijkheden, soms staat regelgeving hergebruik in de weg of er ontbreekt regelgeving die hergebruik juist zou kunnen bevorderen. De leidraad maakt dit inzichtelijk en doet aanbevelingen om hergebruik beter te verankeren in de technische bouwregelgeving voor de B&U en de GWW.

Hergebruik en recycling kan plaatsvinden op verschillende niveaus, van materiaal tot geheel bouwwerk. De leidraad heeft gekozen om de focus te leggen op producthergebruik: producthergebruik uit bestaande bouwwerken, ontwerpen van nieuwe bouwwerken met het oog op producthergebruik, en prestatie-eisen voor nieuwe producten gericht op gebruik in een volgend leven.

De leidraad geeft aanbevelingen en handvatten voor het verder ontwikkelen van circulaire regelgeving. De doelgroep bestaat dan ook vooral uit beleidsmakers: ministeries BZK en I&W, RWS, NEN en diverse organisaties die afspraken en bepalingmethoden opstellen, zoals stichting Nationale Milieudatabase (NMD), CUR/CROW en brancheorganisaties en certificerende instellingen. Het actieteam hoopt dat deze doelgroepen de handschoen oppakken.

CO₂-heffingen en de gevolgen voor de sector

In het bestaande CO₂ heffing-systeem, EU-ETS, leveren deelnemers voor iedere ton CO₂ die zij uitstoten één emissierecht in. Het is gericht op grotere bedrijven met een uitstoot hoger dan 25 Kton CO₂ per jaar. Afvalbedrijven in Nederland vallen hier niet onder. Doordat er een jaarlijks teruglopend aantal emissierechten voorhanden is, wordt op termijn bespaard op CO₂ uitstoot. Bedrijven die rechten over hebben kunnen deze verkopen aan bedrijven die rechten tekortkomen op een handelsbeurs. Vraag en aanbod bepalen zo een prijs per ton CO₂. Die belooft momenteel zo'n 90 Euro. Daarnaast is er een Nederlandse CO₂ heffing. De prijs daarvan is afgestemd op de ETS-beprijzing.

Al een groot deel van de recyclingbranche maakt gebruik van groene stroom. In dat geval zullen recyclers niet veel merken van CO₂-beprijzing. CO₂ beprijzing heeft vooral effect op energie-intensieve bedrijfstakken. De CO₂-heffing maakt primaire grondstoffen, geproduceerd met fossiele energie, duurder, wat een extra kans is voor de recyclingbranche. Maar ook bij energie-intensieve recycleprocessen die worden ingevuld met fossiele energie zal een recycler wel de CO₂-beprijzing gaan merken. Of en hoe groot het voordeel is voor secundaire materialen vs primaire materialen hangt dus af van de energie-intensiteit van de productieprocessen.

Bij Portlandcement speelt daarnaast de directe CO₂-uitstoot bij productie, wat cement en beton een vreemde eend in de bijt maakt ten opzichte van andere bouwmaterialen. Dat cement wordt hierdoor duurder en ook dat is een goede reden om naar alternatieve bindmiddelen te blijven zoeken. In de staalindustrie zien we al dat er een groot verschil is tussen energiebehoefte voor primair en secundair staal, waardoor meer kansen komen voor de afzetmarkt van secundair staal als je CO₂ fors gaat beprizen.

Permanente CO₂ opslag in betongranulaat

Het is al mooi als je van afval – betonpuin – een hoogwaardige grondstof maakt voor nieuw beton – betongranulaat. Waardoor beton circulair wordt. Nog mooier is het als je tijdens de productie van betongranulaat een significante hoeveelheid CO₂ bindt. En helemaal mooi is het als hierdoor de kwaliteit van het betongranulaat wordt verbeterd, waardoor je minder cement nodig hebt in het nieuwe beton.

Bij de productie van cement en meer specifiek van klinker wordt veel kalk toegepast. Deze kalk splitst CO₂ af en vormt verbindingen met andere mineralen. Wanneer klinker met water reageert, komt de kalk deels terecht in portlandiet en deels in cement-gel. Deze kalkverbindingen kunnen weer CO₂ opnemen en vastleggen als kalk. Dit is permanent en onomkeerbaar. De reactie met CO₂ gebeurt aan het oppervlak van beton tijdens de levensduur, wat bekend staat als carbonatatie en vindt vooral in een deel van de betondekking plaats. In droog beton kan CO₂ snel in de poriën dringen, maar er is vocht nodig voor de carbonatatie-reactie. Wisselend nat-droog is het meest gunstig voor carbonatatie. In een uitgebreid onderzoek is de CO₂-opname van verschillende fracties betonpuin onderzocht. Hierbij is ook nagegaan wat de invloed van de vochthuishouding is. Er is vastgesteld dat betongranulaat in 91 dagen onder wisselende nat-droog omstandigheden (buiten) ruim 6 tot bijna 12 kg CO₂ per ton kan opnemen in de fractie 0/10 resp. 0/2 mm. Het kan nóg beter; wanneer de CO₂-concentratie wordt verhoogd, verloopt de carbonatatie sneller en wordt meer CO₂ opgeslagen. Op praktijkschaal is aangetoond dat dit kan oplopen tot ruim 20 kg CO₂ per ton granulaat 10/20 mm.



Het Bouwwaardemodel

Het Bouwwaardemodel is een overkoepelend model dat moet leiden tot integraal systematisch denken en handelen. Het model gaat onder andere uit van de waarde van bouwmaterialen & bouwobjecten en geeft het begrip circulariteit mede vorm door de rollen/functies in de bouwketen. Zowel in de circulaire bouw-economie als bij het Bouwwaardemodel gaat het om het zo lang mogelijk in de keten houden van grondstoffen en materialen. Mede door het stortverbod in de jaren negentig hebben recyclers een mooie slag gemaakt. In 25 jaar zijn slopers en recyclers er in geslaagd om 95-98% van onze grondstoffen en materialen circulair toe te passen. Dat is een heel positieve ontwikkeling geweest, maar om te komen tot een circulaire bouw-economie en de ambities van de klimaatopgave ontstaan er nieuwe vraagstukken.

De ambitie om van oud beton nieuw beton te maken betekent dat verdere verschoning in het recyclingproces van belang is, dit is een nieuwe uitdaging voor de recyclers die hierop ingesteld moeten zijn als het gaat om recyclinginstallaties en sorteersystemen. Ook de opkomst van toepassingen van andere secundaire en biobased grondstoffen zal impact hebben op toekomstige recycling processen en installaties. Uiteindelijk komt het bij recyclers uit. Zij zijn het circulaire sluitstuk in de kringloop en daarmee ook weer een startpunt van de circulaire economie.

Het Bouwwaardemodel kan helpen bij het positioneren en implementeren van nieuwe recyclebare materialen. Waar andere modellen vooral nog gaan over hoe om te gaan met afval of het verminderen van afval, gaat het Bouwwaardemodel uit van het toekennen van waarde aan materialen en of grondstoffen. Iedere schakel, van bouwer, ontwerper en architect tot aan sloper en recycler zullen zich bewust moeten zijn van de impact van hun keuzes, want alles wat ooit gebouwd is, komt uiteindelijk terug bij slopers en recyclers.



Status van het Betonakkoord

De bij het Betonakkoord aangesloten organisaties hebben gezamenlijk geconcludeerd dat de verduurzaming van de betonsector het beste gestuurd kan worden via de private en publieke opdrachtgevers. Zij kunnen met hun aanbestedingseisen de richting van de vernieuwing bepalen. In de ontwerpfase propageert het Betonakkoord het gebruik van het Bouwwaardemodel. Dit model is gebaseerd op de 10 stappen van de circulariteitsladder (van preventie, minder gebruik, herontwerp, hergebruik en recycling). Het geeft inzicht in de impact en verbetermogelijkheden die ketenpartners hebben in alle fasen van het project.

Het Betonakkoord heeft de ambitie om in 2030 100% van alle gesloopte beton in nieuw beton te verwerken. Om dat te realiseren zijn in de uitvoeringsfase specifieke aanbestedingseisen voorbereid. Zo is in de operationele aanbestedingseisen voor 2023 geformuleerd dat circulair slopen verplicht is. Tevens heeft het Betonakkoord opgenomen dat er steeds hogere percentages zand, grind en cement uit reststromen moeten worden teruggebracht in de bouw, oplopend naar 100% in 2030.

De prognose voor nieuw versus gerecycled beton is zo'n 80/20 procent. Voor de opkomende nieuwbouwprojecten is er zo'n 80% aan nieuw beton nodig t.o.v. 20% gerecycled beton. Het uit sloop voortgekomen beton zal volledig niet aan de vraag kunnen voldoen. Oudere projecten leveren daarbij tevens meer vervuild beton op dan het beton wat over zo'n 60 tot 70 jaar vrijkomt uit sloop. Tenminste, als we in de ontwerpfase aanbestedingseisen opnemen over slim, modulair en circulair bouwen.

Digital Product Passport kan circulariteit vergroten, mits goed uitgevoerd

Op 30 maart 2022 lanceerde de Europese Commissie nieuwe wetgeving om producten duurzamer, beter recyclebaar en herbruikbaar te maken: het Sustainable Products Initiative (SPI). Omdat vrijwel alle denkbare producten onder het SPI vallen, is dit het meest ingrijpende circulaire economiepakket sinds jaren. Naast eisen met betrekking tot energieverbruik, het recyclaatgehalte in producten en de eis om te voorkomen dat producten vernietigd worden, bevat het SPI ook de ambitie voor een zogenaamd Digitaal Producten Paspoort (DPP).



De bedoeling van dit DPP is dat consumenten op basis van de juiste informatie een weloverwogen keuze maken en dat producenten duurzamere, zuinigere en beter repareerbare producten maken. Het bestaande ecolabel op witgoed, banden of auto's heeft aangetoond dat dat in ieder geval kan op energiegebied; het DPP gaat daarin natuurlijk nog veel verder. Daarnaast moeten alle producten dankzij het DPP gedurende hun hele levensduur vanaf productie tot recycling en hergebruik beter traceerbaar zijn. Het DPP geeft zodoende antwoord op de vraag: wat zit er in dit product? Waar komt het vandaan? Waar lever ik het in na gebruik en hoe wordt het zo goed mogelijk verwerkt voor hergebruik?

Financiële zekerheidsstelling remt ontwikkeling recyclingbranche

De doelstelling van het klimaatakkoord is duidelijk: in 2050 moet 95% minder CO₂ worden uitgestoten om te voorkomen dat de aarde meer dan 2 graden opwarmt. Gelukkig weten we ook hoe we dit doel moeten bereiken. Minder energie verbruiken, duurzame opgewekte energie gebruiken, maar ook: zo snel mogelijk stappen maken richting een circulaire economie. Je zou dan ook verwachten dat recyclingbedrijven, bij uitstek bedrijven die een grote bijdrage leveren aan die circulaire economie, maximaal ondersteund worden om hun activiteiten uit te oefenen. Toch lopen heel wat recyclingbedrijven tegen (financiële) barrières aan om echte groei door te maken.

In een wijzigingsvoorstel voor het omgevingsbesluit is opgenomen dat bij het afgeven van een vergunning voor afvalverwerkende bedrijven de mogelijk bestaat tot het afdwingen van financiële zekerheid. Dat wil zeggen dat het recyclingbedrijf een bankgarantie, borgtocht of andere vorm van financiële zekerheid moet afgeven. Dit kan dan gebruikt worden om, mocht er een faillissement, bijvoorbeeld als gevolg van brand, ontstaan, de eventuele saneringskosten die de overheid zou moeten maken om de schade ongedaan te maken, mee te voldoen. De achterliggende reden hiervan is dat in het verleden incidenten hebben plaatsgevonden waarbij het bedrijf achteraf niet de middelen had om de veroorzaakte milieuschade te herstellen.

Om aan de financiële zekerheidsstelling te kunnen voldoen zullen veel bedrijven moeten aankloppen bij hun bank. De kans bestaat dan dat een bank deze financiële zekerheid niet kan invullen vanwege de verzekeringsrisico's die spelen. Ook legt de financiële zekerheidsstelling een beslag op de vrije cash-flow. Cash-flow die noodzakelijk is om te groeien, maar ook om te investeren in preventiemaatregelen.

Omgevingswet en breken in een gesloten ruimte

BRBS Recycling is al lange tijd in gesprek met de Ministeries van I&W en Ministerie van Binnenlandse zaken & Koninkrijksrelaties over de Omgevingswet. In het Besluit Activiteiten Leefomgeving van de Omgevingswet is opgenomen dat de activiteit "bewerken van steen" in een "gesloten ruimte" dient plaats te vinden. Wat binnen breken precies betekent is niet opgenomen, maar duidelijk is wel dat betreffende tekst niet is geschreven met kennis van de sector en als gevolg daarvan niet zomaar uitvoerbaar is. Daarom is dit toegelicht in een notitie op de IPLO-website.

Er is met het ministerie en binnen BRBS Recycling al veel gesproken over de gevolgen van deze regels, ten eerste over de inefficiëntie voor stofbestrijding op zichzelf, maar zeker ook over het ongelijk speelveld dat is gecreëerd en de negatieve gevolgen daarvan voor de circulariteit van de stroom steenachtig afval. Zonder uit het oog te verliezen dat stofbestrijding belangrijk is, is het overleg nu gericht op het ongedaan maken van dit ongelijk speelveld. In dat kader is er in januari 2023 een onderzoek gestart.

Vanuit het ministerie is aangegeven dat de gevolgen van de Omgevingswet meevallen omdat deze ruimte biedt via de overgangsregeling en via maatwerk. Dat is ten dele waar: maatwerk kan helpen om af te wijken van de voorschriften en samen met bevoegd gezag een werkbare oplossing te vinden. Op deze manier blijft echter veel onzekerheid bestaan en blijft dit een belangrijk onderwerp.

12 april 2022 - Earth Overshoot Day

Earth Overshoot Day, de dag waarop we meer verbruiken dan de wereld kan leveren, valt ieder jaar eerder. In 2022 viel deze op 12 april jl.. Hiermee behoort Nederland tot de vijftien eerste van de 195 landen. Nederlanders verbruiken per jaar 3,1 aardes aan grondstoffen. Het Global Footprint Network berekent elk jaar de dag waarop we meer aan grondstoffen gebruiken als dat de aarde ons kan leveren, Earth Overshoot Day. Op deze dag is de opbrengst van de aarde verbruikt die de aarde in 1 jaar tijd opnieuw aan kan maken.

De datum verschilt echter per land. Voor Nederland viel Earth Overshoot Day dit jaar al op 12 april, terwijl voor een land als Ecuador deze dag op 6 december valt. In Nederland is de ecologische voetafdruk per inwoner dan ook groter als in landen zoals Indonesië, Ecuador en Jamaica.

Afgedankte koelkast wordt speelgoed

Jaarlijks worden er zo'n 1,4 miljoen koelkasten in Nederland naar een milieustraat gebracht. Via Stichting Open, voorheen Wecycle, komt een groot deel hiervan bij Coolrec terecht.

De recycling van koelkasten is een intensief en specialistisch proces, waarbij te allen tijde voorkomen moet worden dat onder andere koelgassen in de atmosfeer terecht komen. Na het ontdoen van deze gassen blijven er verschillende grondstoffen over, metalen zoals staal, aluminium en koper en een mix aan diverse kunststoffen. Deze kunststof mix wordt verder gescheiden in monostromen, hoofdzakelijk in PS en ABS. Deze twee zijn beide geschikt voor gebruik van kinderspeelgoed.

Sinds juli 2022 is er een nieuwe speelgoedlijn op de markt gekomen, waarvoor gemiddeld meer dan 80% duurzame materialen bij de vervaardiging worden gebruikt. PLAYMOBIL was al enige tijd op zoek naar een oplossing voor een nieuwe speelgoedlijn met recycled content; WILTOPIA.

Centraal Overleg 2022

In 2022 heeft BRBS Recycling onder andere sprekers als Ron Fenema, Purified Metal Company, Marco Kraakman en Eva Schoenmaekers, Rijkswaterstaat, en Angelo Sarabèr uitgenodigd om de leden mee te nemen in de ontwikkelingen binnen de afval- en recyclingbranche.

Dat ook voor de sprekers het Centraal Overleg een bron aan informatie bevat blijkt iedere keer weer, wanneer de aanwezige leden actief meedenken over lopende vraagstukken. Zo merkten meerdere deelnemers op dat de verplichting van registratie van bepaalde stoffen al aan de start van het bouwproces moet zitten.

Interactie tijdens het Centraal Overleg werd gestimuleerd door het gebruik van een pollingsysteem, Mentimeter. Zo werden de bezoekers gevraagd de verwerkingsopties in volgorde te zetten van hoogwaardig, naar minder hoogwaardig hergebruik. Inzake de toepassing van oud beton als betongranulaat gaf dit de volgende uitkomst: toepassing in beton als zand en grind vervanger, slim breken tot basisbestanddelen voor nieuw beton, toepassing granulaat als funderingsmateriaal.

Het programma werd afgesloten op het zonnige terras met een haringparty als netwerkmoment, waar naast de leden ook een aantal donateurs aanschoven. Wederom is het voor zowel deelnemers als sprekers een interessante en waardevolle dag gebleken. Het aangeboden programma bevatte een actueel programma en daarbij waardevolle feedback voor de sprekers.



ZZS-beleid knelpunt voor secundaire sector

De Nederlandse overheid pakt Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) met voorrang aan. Er zijn echter inmiddels zo'n 1.700 ZZS bekend en dit aantal groeit met de dag. In Nederland is dan ook een ZZS-beleid opgesteld dat het gevaar voor mens en milieu bij gebruik van chemische stoffen dient te beperken.

Het niet meer gebruiken van een bepaalde ZZS is een keuze die gemaakt wordt door de primaire grondstoffen sector, waarbij het natuurlijk belangrijk is of er een goed alternatief voor een ZZS voorhanden is. Naast het verbieden van stoffen in Europa, is het stimuleren van innovatie net zo belangrijk. In het Europese innovatiebeleid wordt recent meer verbinding gelegd met de 'green deal', dat zou mogelijkheden moeten bieden voor innovatieprogramma's voor nieuwe, schone stoffen.

Voor afval – en recyclingsector is dit andere koek. Het ZZS-beleid lijkt een waar knelpunt te zijn voor het streven naar een volledig circulaire economie.

De secundaire grondstoffensector moet vertrouwen hebben in wat er aangeleverd wordt. Doordat het ZZS-beleid gedecentraliseerd is, is een uniform toezicht hierop niet mogelijk. Provincies, Gemeenten, projectleiders, iedereen worstelt met de lijst van 1.700 stoffen. Helemaal als er onduidelijkheid is over welke stoffen toegepast worden tijdens het productieproces. We moeten voorkomen dat bedrijven met bevoegd gezag in discussie gaan over wat de definitie is van minimalisering.

LCA MRPI Recyclinggranulaten vernieuwd

In aanvang was de animo om de Levenscyclusdata (LCA cijfers) voor recyclinggranulaat te herzien gematigd. De milieu-impact is al laag en wezenlijke proceswijzigingen zijn beperkt, waardoor er niet veel winst valt te behalen en er in de markt weinig verschuiving in het gebruik van grondstoffen of processen zal optreden op basis van nieuwe getallen. En dat ondanks de eventuele malus op de cijfers die bij oudere cijfers zou moeten worden toegepast. Formeel is een 5-jaarlijkse herziening voorgeschreven. De update is opgepakt aangezien de LCA norm (EN 15804) grondig is herzien en er een start werd gemaakt met een Europese oplegger voor recyclinggranulaten, die aangeeft hoe de LCA norm voor het specifieke product moet worden gehanteerd (PCR, Product Category Rules). Omdat er in Nederland veel ervaring is met aanbestedingen op duurzaamheid, LCA methodieken en omdat Nederland een unieke positie heeft op het gebied van recycling, kon hier veel kennis worden verworven die zich kan uitbetalen in deze PCR.

De LCA wordt beoordeeld in het kader van de "third party review" door een daarvoor erkende adviseur. Daarna zal het MRPI blad worden opgesteld en zullen de cijfers worden aangeboden voor opname in de Nationale Milieudatabase. Voor leden van BRBS Recycling zijn deze cijfers dan bruikbaar bij inschrijvingen, tenders en andere doeleinden op het gebied van duurzaamheid.



Afvalbranden en verzekeraarbaarheid van recyclingbedrijven

De aandacht op het voorkomen van afvalbranden en het verzekeraar houden van recyclingbedrijven is ook in 2022 onverminderd groot gebleven. De Taskforce Afvalbranden is in 2022 uitgebreid met twee nieuwe overlegpartners, Stichting OPEN en NVRD. De taskforce Afvalbranden heeft in het vierde kwartaal een externe projectbegeleider aangesteld die zich naast het algemene Plan van Aanpak Voorkoming Afvalbranden door Lithium-Ion batterijen tevens zal bezig houden met een publiekscampagne over dit onderwerp. De publiekscampagne zal in het tweede kwartaal van 2023 worden gehouden.

Leer omgaan met agressie, geweld en pesten

Op 14 juni 2022 krijgen leidinggevenden en KAM-specialisten in de afvalbranche een middag lang tools aangereikt hoe om te gaan met agressie en geweld en hoe jezelf hiertegen te beschermen. Een half miljoen werknemers wordt wel eens gepest tijdens het werk, waarvan 80.000 structureel. Naast het persoonlijke leed, kost dat ook nog eens 4 miljoen extra verzuimdagen per jaar. Slechts 16 procent van de collega's neemt het op voor het slachtoffer.

42,5-jarig Jubileum BRBS Recycling 16 september 2022

Door de opkomst van Covid-19 is het jubileumfeest van BRBS Recycling twee keer uitgesteld. Maar van uitstel kwam zeker geen afstel, want op 16 september 2022 vierde BRBS Recycling haar 42,5-jarig bestaan samen met haar leden en andere genodigden op Landgoed Duin en Kruidberg.

Na een uitgebreide lunch, gevolg door een actief middagprogramma waarmee door middel van een activiteit als het uitvoeren van een HAKA (de krijgsgroep van Nieuw-Zeeland) een gevoel van eenheid werd gecreëerd, volgde een mooi diner en werden de banden verder aangehaald en relaties versterkt.

De feestavond die volgde werd door de aanwezigen intens beleefd. Na een goede en vooral luxe nachtrust en een stevig ontbijt togen de leden en donateurs tegen het middaguur weer huiswaarts.

Samen met haar leden, donateurs en medewerkers blijft de vereniging BRBS Recycling werken aan een Circulaire Economie. Op naar het 50-jarig jubileum.

Recyclingsymposium 2022: Grip op grondstoffen harder nodig dan ooit

Met bijna 180 bezoekers was het jaarlijkse Recyclingsymposium, dit jaar alweer voor de 10e keer, goed bezocht. Na 2 "coronajaren" werden de bezoekers weer als vanouds verwelkomd in de Next Level Congresszaal te Gorinchem.

BRBS Recycling voorzitter Ton van der Giessen opende deze 10e editie van het Recyclingsymposium met de uitspraak dat we als Nederland al veel doen maar dat we er nog lang niet zijn. Het antwoord op de vraag hoe we tot die volledig circulaire economie gaan komen is niet eenvoudig. Het vraagt in ieder geval om visie en daadkracht, zowel van de overheid als van het bedrijfsleven.

Hagar Ligthoef zette als eerste spreker de toon met een presentatie over de stand van zaken omtrent de ontwikkeling van beleid voor een circulaire economie. Ze lichtte een tipje van de sluier op van het onlangs uitgestelde Nationaal Programma Circulaire Economie en gaf een doorkijkje naar de ontwikkeling van het eerste Circulair Materialen Plan (CMP1).

Alexander van der Vooren, senior beleidsadviseur bij de Sociaal-Economische Raad, vatte de belangrijkste conclusies samen van het advies over de grondstoffentransitie dat de SER in september van dit jaar publiceerde. De klimaatdoelen zijn onhaalbaar zonder versnelling van de grondstoffentransitie. Het Rijk zal moeten gaan sturen op (internationale) ketens en er moet een kabinetsbrede inzet komen voor de circulaire economie (mèt passende middelen), een concreet afrekenbaar doel en een samenhangend beleidspakket met name gericht op de voorkant van ketens.

Professor Alfons van Marrewijk, hoogleraar construction cultures (TU Delft), hield als derde spreker een pleidooi voor een andere manier van samenwerken in de bouwketen. De traditionele rolverdeling in deze keten zit een succesvolle implementatie van circulaire praktijken nu vaak flink in de weg, constateert hij. Slopers worden traditioneel pas laat en relatief kort bij projecten betrokken. Zijn advies aan de slopers: trekt de stoute schoenen aan en neem zelf meer initiatief, zoek ketenpartners op, experimenteer en leer!





Na de pauze was er plaats voor een paneldiscussie. In deze paneldiscussie tussen bouwers (Ballast Nedam), recyclers (Renewi) en slopers en oogsters (Gubbels bedrijven en New Horizon) ontstonden spannende discussies op basis van een 5-tal stellingen die aan het publiek en het panel werden voorgelegd. Het Recyclingsymposium werd afgesloten met een netwerklunch, maar niet voordat de Student Recycling Award was uitgereikt, een prijs voor de beste afstudeeropdrachten met betrekking tot recycling of circulariteit van studenten op technische hogescholen en universiteiten. De prijs ging naar Thomas Hobé (Universiteit Utrecht) die nuttig onderzoek heeft verricht naar kwaliteitsborgingssystemen voor recycling van vijf afvalstromen waar uitgebreide producentenverantwoordelijkheid voor geldt. In 2023 vindt het Recyclingsymposium plaats op woensdag 22 november.

Grondstoffenplein, samenkomst van ketenpartners

Op de vakbeurs Recycling staan jaarlijks ook de brancheverenigingen BRBS Recycling, Veras en Envaqua. Toch is de invulling aan een dergelijke deelname dit jaar volledig anders vormgegeven dan voorgaande jaren, en met succes. Eind september zijn de koppen van de drie brancheverenigingen bij elkaar gestoken en binnen 5 weken is een geheel nieuw ontwikkeld concept tot uitvoering gebracht. De samenwerking in het kader van het Recyclingsymposium is hiermee uitgebreid tot een nog bredere aanpak op het gebied van grondstoffenterugwinning.

Het initiatief van het grondstoffenplein kwam vanuit BRBS Recycling en omdat deze samen met zowel Veras als Envaqua het Recyclingsymposium organiseert, was een uitbreiding van deze samenwerking een logische stap. Om ieder lid de mogelijkheid te geven de aangeboden grondstoffen tentoon te stellen zonder zelf de stand te moeten bemannen, is er een grondstoffenkaart samengesteld. Hierop stond vermeld om welke secundaire grondstof het ging, waaruit het bestond, waarvoor het toegepast kon worden en welk bedrijf deze grondstoffen aanbiedt.

Deelnemende leden waren: Van Werven, Janssen Groep, Renewi, van de Beeten, GBN, Agricon Nederland, 2R Recycling, Reko Recycling, AVG, Biturec, Circulair Mineraal, GP Groot / Sortiva, Gipsrec, Coöperatie Insert, Gebroeders Snellen en Lagemaat.



Thomas Hobé wint Student Recycling Award 2022

Thomas Hobé, student aan de Universiteit van Utrecht is verkozen tot winnaar van de Student Recycling Award 2022! In zijn thesis worden kwaliteitsborgingssystemen geanalyseerd en vergeleken. Er wordt gekeken in welke mate deze systemen corporate sustainability principes hebben geïntegreerd en in hoeverre men streeft naar hogere waardebehoud opties – essentieel in de transitie naar de circulaire economie. Dat betekent dat er geleerd kan worden van de verschillende systemen. Dit is belangrijk om stappen te maken richting de circulaire economie. Dit is op haar beurt weer essentieel in het gevecht tegen de te hoge CO₂ uitstoot en de (momenteel zeer actuele) grondstofcrisis.

De Winnaar van de Recycling Award 2022 had een heel andere insteek dan de andere inzendingen. Het is weliswaar een nauwkeurig en doordacht uitgewerkte studie waarbij enerzijds stakeholders zijn geïnterviewd en anderzijds bestaande werkwijzen op het vlak van kwaliteitsborging van de zogeheten UPV's zijn beoordeeld. Thomas Hobé komt vervolgens tot de conclusie dat er weliswaar onafhankelijke controles worden uitgevoerd op UPV, maar dat we in Nederland best wel wat ambitieuzer en circulaireder mogen worden als het gaat om het eisenpakket dat met de kwaliteitsborging samenhangt. De "fopfactor" speelt op de achtergrond nog teveel een rol, ofwel het lijkt een doordacht en gedragen recyclingsstelsel, maar het kan eigenlijk nog veel doortastender. Graag meer kwaliteit en minder kwantiteit dus. De jury ziet hier een kans om het hele marktsegment op een hoger niveau te tillen en zou het zonde vinden als deze studie in de politieke lades onder een berg stof gaat verdwijnen. Daarom is de studie van Thomas Hobé gekozen als beste studie en verdient hij terecht de Recycling Award 2022."

Generieke richtlijn grondstoffen voor circulair beton

De nieuwe CROW-CUR Richtlijn 2:2021 Beoordelingssystematiek grondstoffen op geschiktheid voor circulair beton is beschikbaar. De Nederlandse overheid heeft de beleidsdoelstelling dat de Nederlandse economie in 2050 circulair is. In 2030 wil Rijkswaterstaat 100% van het te slopen beton hoogwaardig hergebruiken. Dat begint door betonnen objecten te gebruiken tot de maximale levensduur is bereikt, zo nodig met levensduur verlengend onderhoud. Wanneer sloop onvermijdelijk blijkt, kunnen losse elementen hergebruikt worden. Het beton van de niet herbruikbare elementen wordt als grondstof gebruikt in nieuw beton. Hier start het 2e (en later het 3e) leven van beton.

De CROW Richtlijn gaat ervan uit dat het beton dat getest wordt op een circulaire toepassing schoon is. De te recyclen grondstof dient zo puur mogelijk te zijn. Dit vraagt veel van de ketenpartners. Ieder dient een extra kwaliteitscontrole uit te voeren op eigen werk.



De grondstof dient te zijn ontdaan van allerlei vervuilingen, voordat deze wordt toegepast in het uiteindelijke product: beton. De richtlijn gaat uit van het feit dat er nooit meer Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS) in het beton komen dan er in de grondstof zelf zit. Hierdoor kan het ZZS-onderzoek beperkt blijven tot laboratoriumonderzoek aan de grondstoffen zelf. De ZZS-eisen zijn eisen aan de samenstelling, zodat, indien de grondstof zelf voldoet, het ermee geproduceerde beton, respectievelijk het betongranulaat en de poederfractie met de grondstof ook aan de eis voldoet.

Uit onderzoek omtrent het percentage van oud beton in nieuw beton is een nieuwe CROW-CUR Aanbeveling 127:2021 Beton met betongranulaat als fijn en/of grof toeslagmateriaal uitgekomen. Zo blijkt dat "nieuw" beton een hoger percentage oud beton mag bevatten dan voorheen is vastgesteld. Uit onderzoek blijkt dat er tot wel 70% oud beton gebruikt kan worden, mits het ingangsmateriaal aan hoge kwaliteitseisen voldoet.

Bouwen, verbouwen en demonteren met een zo laag mogelijke milieubelasting

Het Transitieteam Circulaire Bouw Economie is in het stadium gekomen waarin alle onderzoeken zijn afgerond voor het geven van een aantal adviezen. Komend jaar zal de vergaarde kennis, geconsolideerd worden. Hieruit vloeit een 'adviesrapport' voor de Rijksoverheid en de bouwsector voort. Eind 2023 heeft het Transitieteam Circulaire Economie het basiskamp ingericht.

Eind 2018 is een Transitieteam Circulaire Bouw Economie (CBE) gestart dat bestaat uit vertegenwoordigers van overheden en de bouw en GWW-sector. Stapsgewijs bereiken we het einddoel van een volledig circulaire bouw economie. Een goed basiskamp is het fundament van deze alomvattende opgave. Een belangrijke stap is gezet als dit in 2023 gereed is. Het bevat de benodigde instrumenten, hulpmiddelen en voorwaarden om de volgende stappen te kunnen zetten. Het instrumentarium is er inmiddels, maar ondergaat voornamelijk aanpassingen.

Door een juiste "overheidsdwang" kan de markt gestimuleerd worden om versneld toe te werken naar een Circulaire Bouweconomie. Een stok achter de deur is nodig. Door aangescherpte milieuregelgeving, zullen bedrijven specifieke milieuprestaties niet meer halen, wat zorgt voor een andere denkwijze en alternatieve processen.

Zo onderzoekt het Transitieteam Circulaire Bouweconomie ook of een eventuele lagere belasting voor hergebruik van materialen of een belastingverlaging op arbeid, vanwege de intensivering van arbeid bij het productieproces van secundaire materialen. In het transitieteam zegt men wel eens tegen elkaar: wij zitten in de bubbel van circulariteit. Circulariteit is namelijk nog relatief nieuw. Waar wij in ons netwerk bijna alleen maar in aanraking komen met circulariteit, lijkt het wellicht de normaalste zaak van de wereld, maar in de praktijk blijkt dat toch anders te liggen. In pilotprojecten waar opdrachtgevers geïnteresseerd zijn, zal er op een circulaire wijze gesloopt worden, maar bij een standaard opdracht zit die vereiste er nog niet in.

Het start bij de afweging tot verbouw of nieuwbouw. Ga eerst goed na of het echt nodig is en zo ja, neem dan de adviezen van het Transitieteam over.

Bestuurswisseling

Tijdens de Algemene Ledenvergadering van 9 november 2022 is Ronald Balvers (GP Groot/Sortiva) gekozen als nieuw bestuurslid van BRBS Recycling. Ronald volgt Sjoerd Kloetstra op die als gevolg van het beëindigen van zijn dienstverband afstand heeft gedaan van zijn bestuurszetel.

FIR

Het jaar 2022 was wat activiteiten van de Europese Commissie betreft een druk jaar. Diverse onderdelen van het actieplan voor de Circulaire Economie zijn opgepakt en voor recycling relevante wetgeving is aangepakt voor revisie. In het algemeen zijn de ontwikkelingen gunstig te noemen voor recycling, maar uiteraard mag het af en toe wat sneller.

De voor afvalbeheer meest belangrijke regelgeving, de Kader-richtlijn Afval, gaat gereviseerd worden, de FIR heeft haar mening daarvoor gegeven. Tijdens de revisie zullen nog geen nieuwe doelstellingen voor bouw- en slooafval worden opgenomen, er wordt echter wel gewerkt aan doelstellingen voor recycling. Ook de voor recyclers belangrijke Bouwproducten Richtlijn is in de revisie, maar dan een stap verder: er ligt al een wettelijk voorstel voor een nieuwe versie. Deze is niet geheel in lijn met de wens van de meeste industrieën om maar vooral niet te veel te veranderen. De impact voor de praktijk zal echter nog wel even op zich laten wachten.

De Richtlijn energieprestaties van gebouwen kan mogelijk interessant worden voor recycling. Door meerdere parlementsleden zijn amendementen ingebracht voor een nieuwe wettekst, waarin gepleit wordt om ook circulariteit mee te nemen. Dat kan bijvoorbeeld in de vorm van eisen ten aanzien van de inzet van recyclelaar. De FIR heeft haar steun voor deze amendementen uitgesproken.





Als lid van de High Level Construction Forum blijft de FIR drukken op thema's als goed afvalbeheer/recycling en het voorschrijven van recycled content. De bijeenkomsten van dit Forum zijn van belang om de boodschap van recycling te verkondigen.

Tenslotte is het goed de rol van de FIR als kennisplatform te benadrukken. Met de aanwezige kennis worden leden ondersteund bij nationale discussies en ontwikkelingen. Zo is voor Italië en Ierland kennis ingebracht bij de ontwikkeling van nationale einde-afval regelingen voor recyclinggranulaat. Wat dat onderwerp betreft vormt de Nederlandse regeling een lichtend voorbeeld.

Landelijk Monitoringoverleg Teerhoudend asfalt

Gezien de nieuwe regelgeving van 16 oktober 2021 voor TAG, waarmee een feitelijke exportstop voor teerhoudend asfalt (TAG) gerealiseerd is, heeft het Landelijk Monitoringoverleg (LMO TAG) zich middels interviews van de deelnemende partijen intern beraad op verder aan te pakken thema's. Een van de thema's, die daarin onder meer naar voren komt is de realisatie van een gestroomlijndere routing voor TAG via tussenopslag-inrichtingen. In het kader van vergunningverlening zijn daarvoor constructieve contacten geweest met omgevingsdiensten en met RWS Leefomgeving voor inbedding in het nieuwe Circulair Materialenplan (CMP). LMO TAG zal zich tevens meer richten op beïnvloeding van Europa, waarmee Nederlandse regelingen voor TAG verder en beter ingebed worden in Europese regelgeving.

Het afgelopen jaar is, zoals werd verwacht, een rechtszaak aangespannen over de rechtsgeldigheid van de nieuwe regelgeving van 2021 inzake TAG. De behandeling van de bodemprocedure hiervan zal in 2023 plaatsvinden. Daarbij laat de overheid er overigens geen twijfel over bestaan dat betreffende regelgeving gehandhaafd blijft.

Door alle energie die door alle partijen vertegenwoordigd in het LMO TAG gestoken is in het breed kenbaar maken van nationaal beleid ten aanzien van TAG is dit goed doorgedrongen bij de wegbeheerders. In de bestekken van provincies, waterschappen en nu ook in zo goed als alle (95-99%) gemeentelijke bestekken wordt voorgeschreven dat TAG thermisch gereinigd dient te worden. Tevens werd mede op basis van RIVM onderzoek het afgelopen jaar duidelijk dat de door het Verdrag van Bazel als groene-lijststof omschreven asfalt (met een benzo(a)pyreen (BaP) gehalte minder dan 50 mg/kg ds) als een regelrechte gevaarlijke afvalstof middels Bijlage III van de Kaderrichtlijn afvalstoffen moet worden aangemerkt en die tot wel 10.000 mg koolteer kan bevatten. Er blijkt dus een inconsistentie te bestaan tussen deze twee kaders.



BRBS Recycling
Branchevereniging
Breken en Sorteren



Ken jij BEwerken.online al?

Veel van de lezers van het BRBS Recycling kwartaalblad BEwerken zijn inmiddels al jaren gewend aan BEwerken als enkel gedrukt magazine. Daar is vanaf juni 2021 verandering in gekomen. BRBS Recycling lanceerde met succes BEwerken.online, een actueel kennisplatform voor de afval- en recyclingbranche.

Zowel het gedrukte magazine BEwerken als het kennisplatform BEwerken.online bevatten informatie over wet- en regelgeving, innovaties, brancheontwikkelingen. Kennisdeling is voor BRBS Recycling een kernwaarde, die wij dan ook graag willen blijven uitdragen. Het blad BEwerken brengen wij zoals u van ons gewend bent, ieder kwartaal uit.

Ook biedt BRBS Recycling met BEwerken.online adverteerders de mogelijkheid om online advertenties te plaatsen of een partnerpagina in te richten.



Ben je geïnteresseerd in inhoudelijke artikelen over de innovaties, ontwikkelingen en regelgeving binnen de afval- en recyclingbranche? Houd BEwerken.online dan in de gaten. Bezoek het kennisplatform via: <https://bewerken.online> of scan de QR code met je telefoon of tablet.

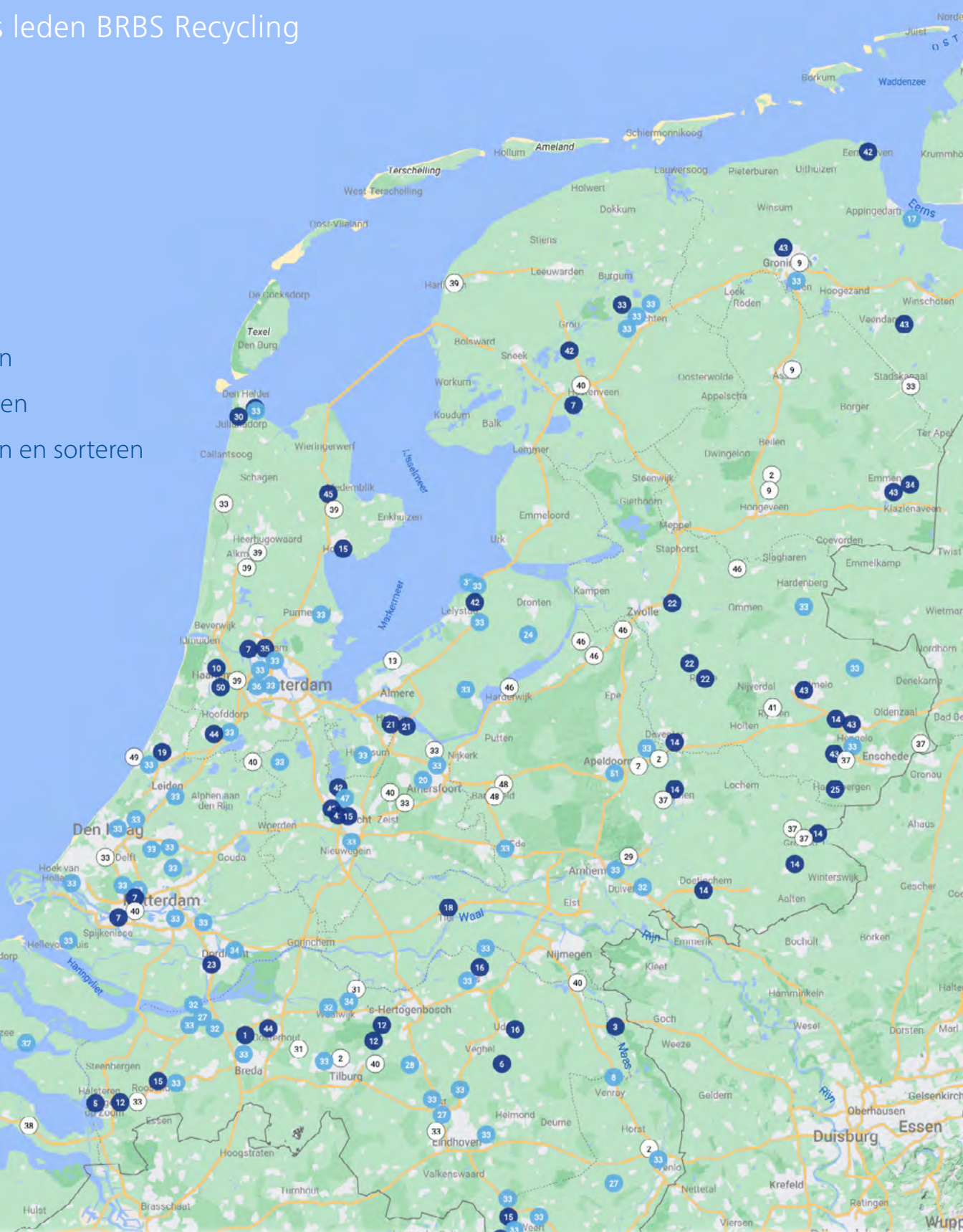


RECYCLINGSYMPIOSIUM 2023

**SAVE THE DATE:
DINSDAG 21 NOVEMBER**

Locaties leden BRBS Recycling

- breken
- sorteren
- breken en sorteren



Donateurs BRBS Recycling

Bedrijfsnaam	Adresgegevens	Postcode	Plaats	Telefoonnummer	Website
Craco Nederland	Groenoord 424	2401 AP	Alphen a/d Rijn	0172 - 42 30 50	www.craco.nl
Demarec	De Hork 32	5431 NS	Cuijk	0485 - 44 23 00	www.demarec.nl
Duim Techniek	Gildetrom 12	3905 TC	Veenendaal	0318 - 52 96 38	www.duimtechniek.nl
Geha Laverman	Distributieweg 31	2404 CM	Alphen a/d Rijn	0172 - 47 51 53	www.geha-laverman.com
Jager Meng- en Recyclingtechniek	Nobelstraat 40a	3846 CG	Harderwijk	0341 - 42 45 33	www.jager-mrt.nl
M-Tech Nederland BV	Productieweg 1G	6045 JC	Roermond	0475 - 42 01 91	www.m-tech-nederland.nl
MILON bv	Rembrandtlaan 4	5462 CH	Veghel	073 - 547 72 53	www.milon.nl
C. van der Pols & Zn. B.V.	Stationsweg 36	3214 VK	Zuidland	0181 - 45 88 45	www.pols.nl
Pon Equipment B.V.	Rondebeltweg 41	1329 BP	Almere	088 - 737 75 44	www.pon-cat.com
Saes International B.V.	Lozerweg 10-14	6006 SR	Weert	0495 - 56 19 29	www.saes.nl
Van Bommel Recycling/ Van Laecke Group	Vleugelboot 51	3991 CM	Houten	030 - 686 81 00	www.vanlaeckegroup.com
Van der Spek Vianen BV	De Limiet 14	4131 NR	Vianen	0347 - 36 26 66	www.vanderspek.nl
Van Iersel Luchtman Advocaten	Meerendonkweg 21	5216 TZ	's-Hertogenbosch	088 - 908 08 00	www.vil.nl
Wirtgen Nederland B.V.	Velsenstraat 1	4251 LJ	Werkendam	0183 - 44 92 37	www.wirtgen.nl

Ledenlijst

- Agricon Nederland BV**
Brieltjespolder 28 b, 4921 PJ Made,
t. 06-51517359
- Attero B.V.**
Postbus 40047 7300 AX Apeldoorn
t. 088-551000
Locaties
 - Landgraaf: t. 088-5502585
 - Montfort: t. 088-5502652
 - Tilburg: t. 088-5502523
 - Venlo: t. 088-5502401
 - Wijster: t. 088-5501000
 - Wilp-Achterhoek:
t. 088-5501000
- AVG Recycling Heijen B.V.**
Postbus 160 6590 AD Gennep
t. 0485-551260
- Baars Recycling B.V.**
Havenweg 30A, 6101 AB Echt
t. 0475-481103
- BBZ Recycling**
Van Konijnenburgweg 80,
4612 PL Bergen op Zoom
t. 0164-254751
- Beekmans Recycling B.V.**
Hurkske 28, 5469 PJ Erp
t. 0413-212322
- Bentum Recycling Centrale B.V.**
Vondelingenplaat 17, 3196 KL
Vondelingenplaat Rt.
t. 010-4724080
Locaties
 - Recycling Combinatie REKO B.V.
Vondelingenplaat Rt.
t. 010-4724080
 - BRC Heerenveen t. 0513-615127
 - De Zaanse Puin Recycling Zaandam
t. 075-6847150
- BituRec B.V.**
Metaalweg 14, 5804 CG Venray
t. 0478-546527
- Bork Recycling B.V.**
Zwartschaap 46, 7934 PC
Stuifzand t. 0528-331225
Locaties
 - Assen: t. 0528-331225
 - Groningen: t. 050-2030001
- Bottelier Sloophandel B.V.**
Oude Waarderweg 1, 2031 AC Haarlem
t. 023-5319443
- BPS Recycling en Bouwstoffen B.V.**
Ankerkade 14, 6222 NM
Maastricht t. 043-6011295
Locatie
 - Maastricht: t. 043-6011295
- Brabant BreCom B.V.**
Nieuwkuijkseweg 2, 5268 LE
Helvoirt t. 0411-641997
Locaties
 - TOP de Kragge Bergen op Zoom:
t. 0411-642905
 - TOP de Hoef Cromvoirt:
t. 0411-641997
- Cirwinn**
Pontonweg 10, 1332 CA Almere
t. 036-5326433
- Dusseldorp Infra,
Sloop en Milieutechniek B.V.**
Postbus 55 7130 AB Lichtenvoorde
t. 0544-488488
Locaties
 - Borne: t. 0544-488488
 - Deventer: t. 0544-488488
 - Doetinchem: t. 0544-488488
 - Eibergen: t. 0544-488488
 - Zutphen: t. 0544-488488
- GBN**
Postbus 19172 3501 DD Utrecht
t. 030-2966485
Locaties
 - Hoorn: t. 030-2966485
 - Roosendaal: t. 030-2966485
 - Weert: t. 030-2966485
- Gebr. van den Brand en van Oort B.V.**
Koperslagerstraat 17
5405 BS Uden t. 0413-273033
Locatie
 - Oss
- GipsRec.nl B.V.**
Metaalpark 7, 9936 BV Farmsum
t. 06-54313091
- Grondstoffencentrum Nederland BV**
Zuidhavenweg 16, 4004 JJ Tiel
t. 088-0887788
- H.H. van Egmond B.V.**
Postbus 89 2230 AB Rijnsburg
t. 071-4024241
- Hartog Containers B.V.**
Nijverheidsweg-Noord 135
3812 PL Amersfoort
t. 033-4617180
- Herman van der Heiden
Puinrecycling B.V.**
Randweg 4, 1272 LZ Huizen
t. 035-5257453
Locatie
 - Blaricum: t. 035-5257453
- Hoogebloom Raalte**
Boeierstraat 5, 8102 HS Raalte
t. 0572-352250
Locaties
 - Raalte: t. 0572-352250
 - Zwolle: t. 038-4539608
- Julianahaven Recycling B.V.**
Postbus 8198 3301 CD Dordrecht
t. 078-6179596
- Kunststof Recycling
Van Werven B.V.**
Biddingringweg 23, 8256 PB
Biddinghuizen t. 0321 - 330573
- Langezaal Afvalverwerking B.V.**
Industriestraat 3-5, 7482 EV
Haaksbergen t. 053-5735800
- L'Ortye Transport en Milieu**
De Koumen 72 Industrienummer:
Parkstad 8602, 6433 KE
Hoensbroek t. 045-5212358
Locaties
 - Maastricht: t. 043-3632808
 - Stein: t. 046-4331880
- M. van Happen Sorteer & Overslag B.V.**
Weijerbeemd 10, 5651 GN
Eindhoven t. 0499-470500
Locaties
 - Moerdijk: t. 0499-470500
 - Panningen: t. 0499-470500
- Milieu Service Brabant B.V.**
Postbus 143 5280 AC Bostel
t. 0411-650000
- Putman Recycling B.V.**
Postbus 27 6930 AA Westervoort
t. 026-3112151
- Recycling Den Helder**
Oostoeverweg 41,
1786 PS Den Helder
t. 0224-541844
Locatie
 - Den Helder: t. 0223-637584
- Recycling Dongen B.V.**
De Slof 36, 5107 RJ Dongen
t. 0162-372554
Locatie
 - Waalwijk: t. 0416-333064
- Renewi Mineralz & Water**
Van Hilstraat 7, 5145 RK Waalwijk
t. 040-7514692
Locaties
 - Loswalweg 50 3199 LG
Maasvlakte Rotterdam
t. 0181-363099
 - Middenweg 15, 4782 PM Moerdijk
t. 0168-327220
 - Vlasweg 12, 4782 PW Moerdijk
 - Doesburgseweg 16D,
6902 PN Zevenaar
t. 0316-340181
- Renewi Nederland B.V.**
Flight Forum 240, 5657 DH Eindhoven
t. 0800-0130
Locaties
 - Renewi Acht, Achtseweg Noord 33,
5651 GG Eindhoven
 - Renewi Amersfoort
Lindeboomseweg 15
3825 AL Amersfoort
 - Renewi Amsterdam – Westpoort
Sicilieweg 38, 1045 AS Amsterdam
 - Renewi Bergentheim Van Royensweg
15, 7691 BP Bergentheim
 - Renewi Breda
Mijkenbroek 34-40, 4824 AC Breda
 - Renewi Burgerbrug
Parallelweg 2, 1754 EC Burgerbrug
 - Renewi Den Haag
Zonweg 13, 2516 AK Den Haag
 - Renewi Den Haag - HMS
Plutostraat 1, 2516 AL Den Haag
 - Renewi Den Helder, Nagelklinker-
sweg 4, 1786 RB Den Helder
 - Renewi Drachten
De Hemmen 97, 9206 AG Drachten
 - Renewi Drachten (Containerpl.)
Stuurboord 1, 9206 BK, Drachten
 - Renewi Drachten (only sorting)
De Lier 2, 9206 BH Drachten
 - Renewi Drachten (Puinrecycling),
Stuurboord 9, 9206 BK Drachten
 - Renewi Ede
Max Planckstraat 17, 6716 BD Ede
 - Renewi Geldrop (CCD)
Spaarpot 6, 5667 KX Geldrop
 - Renewi Groningen, Duinkerkenstraat
50, 9723 BT Groningen
- Renewi Heerle
Boerenweg 8a, 4726 SJ Heerle
- Renewi Heerlen, De Koumen 134,
6433 KE Hoensbroek
- Renewi Hellevoetsluis, Marconiweg
12a, 3225 LV Hellevoetsluis
- Renewi Hemweg Amsterdam, Nieu-
we Hemweg 10, 1013 BG Amsterdam
- Renewi Hengelo
Zirkoonstraat 3, 7554 TT Hengelo
- Renewi Hoek van Holland
Nieuwe Oranjekanaal 45
3151 XL Hoek van Holland
- Renewi Hoogeveen, Fokkerstraat
14-16, 7903 AP Hoogeveen
- Renewi Kajuitweg Amsterdam
Kajuitweg 1, 1041 AP Amsterdam
- Renewi Lansingerland,
Bosland 51, 2661 DV Bergschenhoek
- Renewi Maarheeze, Den Engelsman
4-6, 6026 RB, Maarheeze
- Renewi Mijdrecht, Groot Mij-
drechtstraat 31-35, 3641 RV Mijdrecht
- Renewi Moerdijk (CCD),
Middenweg 24, 4782 PM Moerdijk
- Renewi Molenvliet, Molenvliet 4,
3076 CK Rotterdam
- Renewi Nieuwegein
Grote Wade 45, 3439 NZ Nieuwegein
- Renewi Noordwijk
Heerenweg 13, 2222 AM Katwijk
- Renewi Organics
Renewi Organics
Lindeboomseweg 15,
3825 AL Amersfoort
- Renewi Organics Amsterdam
Hornweg 63, 1044 AB Amsterdam
- Renewi Organics Lelystad
Zeeasterweg 40, 8219 PN Lelystad
- Renewi Organics Lelystad
Karperweg 20, 8221 RB Lelystad
- Renewi Organics Drachten
Stuurboord 11, 9206 BK Drachten
- Renewi Organics Son
Ockhuizenweg 3, 5691 PJ Son
- Renewi Oss
Dommelstraat 46-48, 5347 JL Oss
- Renewi Oss
Maaskade 23 5347 KD, Oss
- Renewi Pijnacker
Ambachtsweg 56, 2641 KT Pijnacker
- Renewi Purmerend
Contact 1-3, 1446 WB Purmerend
- Renewi Renesse
Duinzoom 7, 4325 HA Renesse
- Renewi Ridderkerk, Touwslagerstraat
1, 2984 AW Ridderkerk
- Renewi Rotterdam
Vareseweg 127, 3047 AT Rotterdam
- Renewi Rucphen
Rijksweg-Zuid 91, 4715 TA Rucphen
- Renewi Soesterberg, Verlengde
Tempellaan 1, 3769 CG Soesterberg
- Renewi Stadskanaal, Industriestraat
10, 9502 EZ Stadskanaal
- Renewi Tilburg
Heieinde 8, 5047 SX Tilburg
- Renewi Tubbergen
Galvanistraat 6, 7651 DH Tubbergen
- Renewi Twello
Leigraaf 55, 7391 AE Twello
- Renewi Velp
Gildestraat 6, 6883 DB Velp
- Renewi Venlo
Ampèrestraat 10-12, 5928 PE Venlo
- Renewi Vijfhuizen
Vijfhuizenrijdijk 240, 2141 BL Vijfhuizen
- Renewi Vlaardingen
Kreekweg 80, 3133 AZ Vlaardingen
- Renewi Vlissingen
Polenweg 8, 4455 SX Nieuwddorp
- Renewi Wateringen, Wateringveld-
seweg 1, 2291 HE Wateringen
- Renewi Weert, Graafschap Hornelaan
207, 6004 HN Weert
- Renewi Weert
Lozerweg 58, 6006 SR Weert
- Renewi Zeewolde
Baardmeesweg 36, 3899 XS Zeewolde
- Renewi Zierikzee
Deltastraat 39, 4301 RC Zierikzee
- Renewi Zoetermeer
Radonstraat 231, 2718 SV Zoetermeer
- Renewi Zoeterwoude, Industrieweg
24c, 2382 NN Zoeterwoude
- Renewi Specialties**
Van Hilstraat 7,
5145 RK Waalwijk t. 088-7003500
Locaties
 - Grevelingseweg 3, Dordrecht
 - Glasweg 7-9, 4794 TB Heijningen
 - Columbus 20, 7825 VR Emmen
- Rewinn B.V.**
Amerikahavenweg 12, 1045 AD
Amsterdam t. 020-7371387
- Rotie**
Hornweg 61, 1044 AB Amsterdam
t. 020-2606060
- 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
- Sinke Groep**
Nishoek 38a, 4416 PE Kruiningen
t. 0113-382160
Locaties
 - Goes: t. 0113-382160
 - Middelburg: t. 0113-382160
- 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
- Spelt Afval Groep BV**
Bloklant 18, 2441 GG Nieuwveen
Tel 085-0486100
Locaties
 - Cuijk
 - Heerenveen
 - Oisterwijk
 - Schiedam
- Ten Brinke Recycling B.V.**
Noordermorsingel 19, 7461 JP
Rijssen t. 0548-538685
- 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
- Twee "R" Recycling Groep B.V.**
Welbergweg 71, 7556 PE Hengelo
t. 074-2558010
Locaties
 - Almelo: t. 0546-581555
 - Emmen: t. 0591-630033
 - Groningen: t. 050-3182818
 - Hengelo: t. 074-2558010
 - Veendam: t. 0598-626439
- Van de Beeten Grondstoffen
en Recycling BV**
Handelsweg 7, 4906 CK Oosterhout
t. 085-1116800
Locaties
 - Helmond: t. 085-1116800
 - Lelystad: t. 085-1116800
 - Nieuw-Vennep: t. 085-1116800
- Van der Bel Recycling B.V.**
Agriport 231, 1775 TA
Middenmeer t. 0229-581327
- Van Werven Recycling B.V.**
Zuiderzeestraatweg 74, 8096 CB
Oldebroek t. 0525-631441
Locaties
 - Balkbrug: t. 0523-656464
 - Harderwijk: t. 0341-743843
 - Hattemberbroek: t. 038-3761449
 - Oldebroek: t. 0525-633323
- Venus Containers |
Stichtse Vecht Recycling**
Gageldijk 83, 3602 AJ Maarssen
t. 030-2611866
- Vink Grondstoffen B.V.**
Postbus 99, 3770 AB Barneveld
t. 0342-406406
Locatie
 - Barneveld: t. 0342-406406
- VLK Recycling B.V.**
De Hooge Krocht 151, 2201 TS
Noordwijk t. 071-4014105
- Vrijbloed Transport B.V.**
Wateringweg 66, 2031 EJ Haarlem
t. 023-5164500
- Weee Nederland**
Wilmersdorf 36, 7327 AC Apeldoorn



Hardox Wearparts Center

Samenwerken in slijttechniek

geha-laverman.com

info@geha-laverman.com