

# Circulariteit en EPDM

Zo langzamerhand is niets meer zo subjectief als het begrip 'circulariteit'. Heel veel communicatie in de bouw- en vakmedia, en bijna elke leverancier heeft hier wel een link mee. Voor het volledig circulair bouwen staat kennelijk niets meer in de weg. Of zijn er toch nuances? Carlisle Construction Materials BV (CCM) heeft als producent voor de dakenmarkt ook een visie.

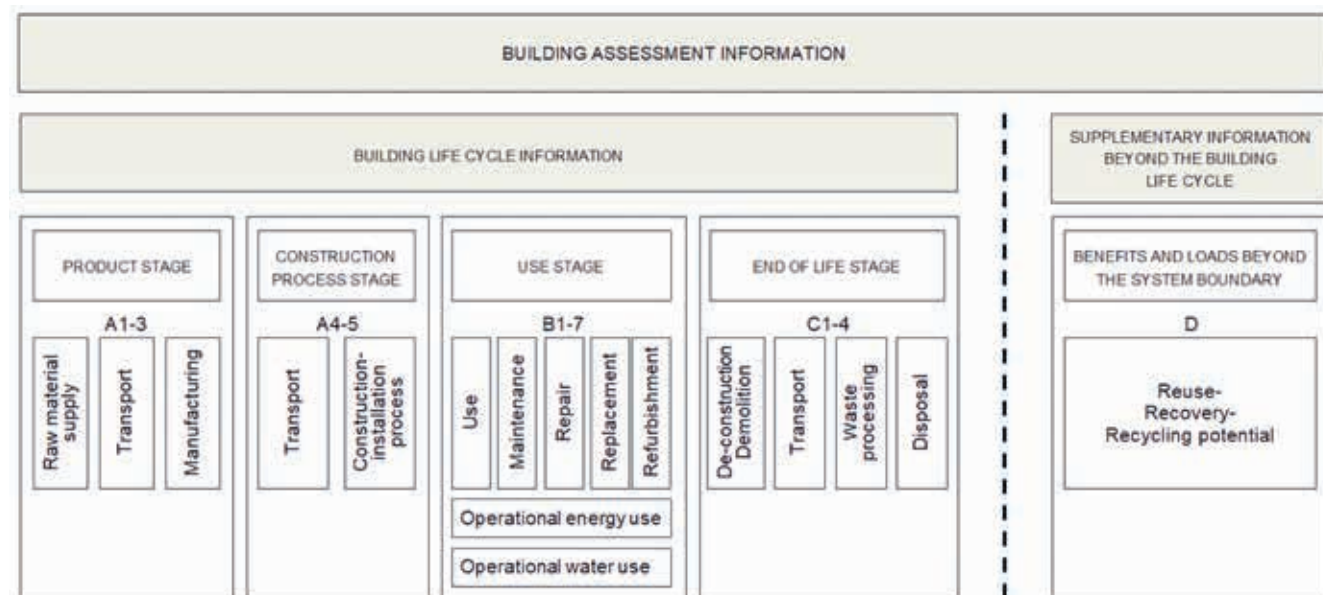
traditionele valkuil stappen: de wil om zich aan dit onderwerp te verbinden is groter dan de daadwerkelijke input. Laat het geen container begrip worden, want dan verliest het zijn waarde."

Hoe ziet CCM dan de rol als producent in deze discussie, die zoekt toch ook die verbinding? Nijenhuis: "Begrijp mij niet verkeerd, elk initiatief heeft zijn waarde. Ik heb zelf geen technische achtergrond, eerder bedrijfskundig. Maar als marketeer interesseert mij dit onderwerp al lang. Vele jaren geleden heeft een duurzame ondernemer mij een boek geschonken met als titel 'Voorbij Duurzaamheid, het boek dat nooit gedrukt had mogen worden', met andere woorden: het meest duurzame is nog altijd niet bouwen. En daar slaat hij de spijker mee op zijn kop. Natuurlijk een utopie en ook niet echt handig voor de business waarin we zitten, maar geeft wel aan dat we de definitie een keer goed moeten stellen."

### GREENWASHING

Bart Smit is als Manager R&D voor CCM nauw betrokken bij het duurzaamheidsvraagstuk. "Circular zijn zonder de hulp van een producerende partij bestaat bijna niet. Als we iets gaan demonteren en hergebruiken, dan spreken we van recycling of hergebruik. Een houten CLT constructie die we in de toekomst ontmantelen en deze weer inzetten, heeft niets met circulariteit te maken. Uiteraard besparen we voor een deel boskap, maar die boom groeit sowieso.

Benno Nijenhuis: "Circulariteit is voor ons als Nederlandse producent een belangrijk onderdeel geworden van onze visie en toekomstvisie op de bouwmarkt. Het legt enerzijds een basis onder de huidige duurzame activiteiten van CCM, maar geeft vooral onze intenties aan naar de toekomst. Toch ben ik van mening dat wij als Nederlandse bouwsector wederom in de



Van elk bouwproduct kan een Life Cycle Analyses conform de EN 15804+A2 gemaakt worden.

Hergebruik of niet. Of een betonnen gebouw met een extensief groendak bestempelen als duurzaam, volgens mij is de cementindustrie verantwoordelijk voor 8 tot 10% van de wereldwijde CO<sub>2</sub> uitstoot. En nee, een extensief groendak heeft geen isolerende functie. Visueel in het fantastisch, maar het blijft een extra laag op een bestaande waterafdichting.

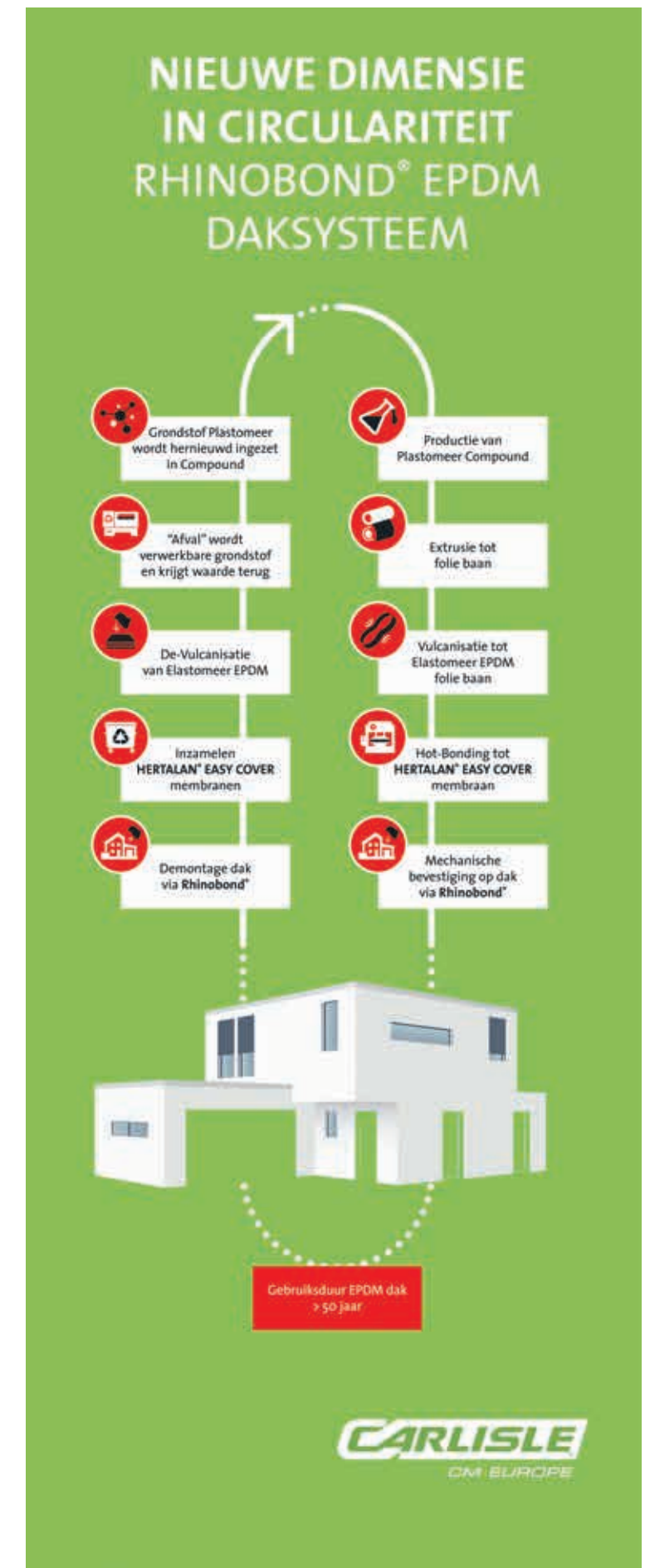
Met het begrip 'circulariteit' willen we ervoor zorgen dat we bij de productie van een (bouw)product minder natuurlijke grondstoffen inzetten. Van elk bouwproduct kan een Life Cycle Analyses conform de EN 15804+A2 gemaakt worden. In dit model is module D opgenomen, waarin het hergebruik van bestaande materialen wordt berekend. Anders gezegd: door meer waarde in D op te nemen, verlaag je de lasten bij A (toepassing natuurlijke grondstoffen), je circuleert dus een gebruikt gereed product in de productie van een nieuw product."

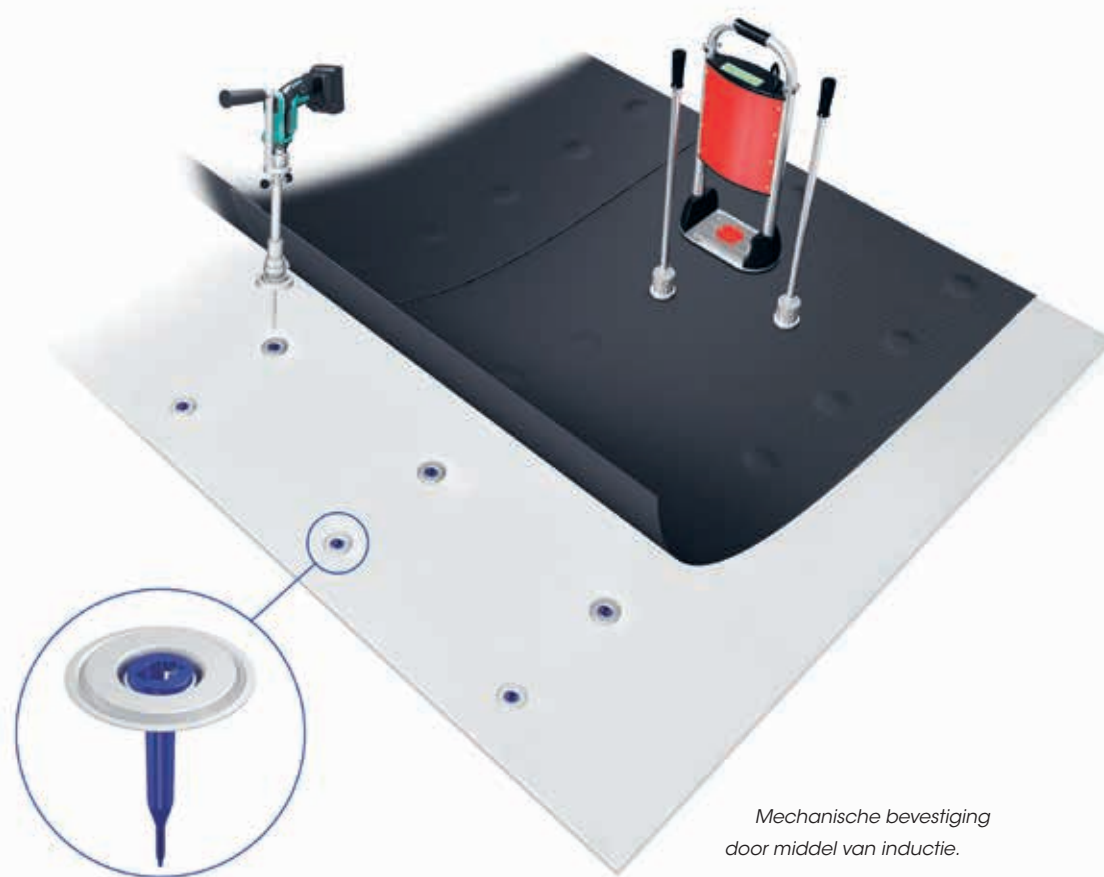
### AFVAL

Benno Nijenhuis "Hoe vreemd het wellicht ook klinkt, maar we hebben wel afval nodig om uiteindelijk circulair te kunnen zijn. En daar begint voor ons als producent van EPDM-dakbedekking de uitdaging. Want we zijn eigenlijk de windmolen met te weinig wind. EPDM als dakafdichting heeft unieke eigenschappen die ervoor zorgen dat het materiaal een extreem lange gebruiksduur heeft. Dit type synthetische rubber bestaat meer dan vijftig jaar en is destijds speciaal vanuit de R&D ontwikkeld om bestand te zijn tegen onze weersomstandigheden en UV instraling."

### PLASTOMEREN, ELASTOMEREN

Carlisle Construction Materials BV is een traditionele producent waar grondstoffen gemengd en tot eindproduct verwerkt worden. De gehele LCA keten heeft dus betrekking op dit proces en juist daarom kan CCM goed weergeven wat nu het begrip 'circulariteit' inhoudt. Bart Smit: "Een onderdeel van ons productieproces is vulkanisatie, een techniek oorspronkelijk ontwikkeld door de bandenindustrie. Een plastisch mengsel van grondstoffen, plastomeer, wordt onder druk, warmte en tijd vervormt tot een elastisch product, een elastomeer, en de uiteindelijke EPDM-folie waar onder meer onze dakbedekking van wordt gemaakt. Dit proces kunnen we ook ombuigen en noemen we dan devulkanisatie.





Mechanische bevestiging door middel van inductie.



Inductie in de praktijk.

Het elastomeer wordt dan weer een plastomeer en kan zo als halffabricaat hernieuwd worden ingezet in het productieproces. Dit proces van devulkanisatie is een zeer schoon procedé, waarbij de EPDM eerst in stroken wordt verwerkt en ingevoerd in een extruder. Dus geen vorm van omsmelting, geen ovens met gasverbruik, geen restmateriaal dat alsnog gestort moet worden."

*"We hebben wel afval nodig om uiteindelijk circulair te kunnen zijn"*

#### NIEUWE GRONDSTOF

Voor de productie van het merk Hertalan® is CCM in staat om een percentage van natuurlijke grondstoffen te vervangen door een circulair gemaakt plastomeer. Geen afval, maar een nieuwe grondstof. Nijenhuis: "We zijn niet in staat om een honderd procent circulaire dakbedekking te maken, wat volgens mij ook een utopie is. Onze KOMO en Europese normeringen schrijven bepaalde eigenschappen voor waaraan een dakbedekking moet voldoen. Dit kunnen mechanische eigenschappen, een minimale brandbelasting of een hoge rek bij breuk zijn. Deze eigenschappen zijn niet te realiseren met enkel circulaire grondstoffen. Daarnaast is er voor EPDM ook gewoon niet de hoeveelheid materiaal voorhanden om dat soort percentages te behalen. Dus het begrip 'circulariteit' moet je wel in de goede context zien."

#### HET GESCHIKTE EPDM-SYSTEEM

Voor het circulair maken, moet de EPDM 'schoon' zijn. Nijenhuis: "Dat betekent dat niet alle daksystemen voor dit procedé geschikt zijn. Materialen die van deze daken als bouwafval worden afgevoerd, vinden primair hun weg naar de vuilverbrandingsovens. Dit hoeft overigens niet nadelig te zijn voor de LCA, EPDM heeft een zeer hoge calorische waarde en zorgt hiermee voor een besparing op het gebruik van aardgas. Als marketeer is een stuk story telling hier wel aan de orde en daar heeft CCM een perfect dakbedekkingssysteem voor: Hertalan® Easy Cover mechanische bevestiging door middel van inductie. In dat systeem wordt EPDM-membraan aan de onderzijde verbonden met reeds aangebrachte drukverdeelplaten. Inductie zorgt voor verwarming van de metalen drukverdeelplaten waardoor de coating plastisch wordt. De EPDM hecht zich eraan en na afkoeling (met koelmagneten) stolt de coating en is de verbinding tot stand gebracht. Ditzelfde procedé kan aan het eind van de gebruiksduur weer ingezet worden om de dakbedekking te ontkoppelen. Deze EPDM-dakbedekking wordt dan óf elders weer ingezet – hergebruik – óf het kan voor devulkanisatie aangeboden worden."

#### OVERHEID

De overheid wil investeringen in milieuvriendelijke bedrijfsmiddelen stimuleren, waaronder dakbedekkingsmaterialen. Een beter milieu komt immers de hele samenleving ten goede. Nijenhuis: "Hiervoor zijn twee financiële regelingen beschikbaar waar een ondernemer als eigenaar van het dak (lees: dus niet de verwerker) financieel voordelig kan investeren in meerdere dakbedekkingsmaterialen. Zelf onderhoud ik nauwe contacten met de RVO en pushen wij als CCM deze regelingen in de markt. Dan is het vaak vreemd te bemerken dat er nog te weinig gebruik van wordt gemaakt, de weg naar duurzame en circulaire stimulering in onze markt is blijkbaar nog ver. Ook voor de verwerkers kan het attenderen van een opdrachtgever op deze regelingen, interessant zijn."

De regelingen zijn:

- Regeling willekeurige afschrijving milieu-investeringen (Vamil);
- Regeling Milieu-investeringsaftrek (MIA).

De Rijksdienst voor Ondernemend Nederland (RVO) publiceert jaarlijks een milieulijst met de daarin opgenomen 'bedrijfsmiddelen' die voor deze regelingen in aanmerking komen. Zo ook de EPDM-dakbedekking, mechanisch bevestigd middels het inductiesysteem. Hoofdstuk 6 Gebouwde omgeving, Artikel A 6212 'Duurzame recyclebare bitumineuze of EPDM-dakbedekking. De overheid stimuleert met deze regeling tot 10% over de aanschaf materiaal en manuren.

#### TOEKOMST

Nijenhuis tot besluit: "Voor de begripsduidingen is het ook bepalend wat de visie van een producent is, nu en naar de toekomst. Recyclen we omdat er afval is die niet als bouwafval aangeboden wordt? Of zetten we juist een stap extra en omarmen we bouwafval als potentiële grondstof? Als producent zijn wij de mening toegedaan dat in de toekomst een deel van onze grondstoffen uit de markt moet komen. Wanneer en hoe is nog te bezien, maar Carlisle Construction Materials BV zet daarin al wel de eerste stappen. Is de noodzaak voor ons nu aanwezig? Nee die is er niet. De kosten van het devulkaniseren zijn op dit moment hoger dan de inkoop van virgin materiaal. Daarnaast is er onvoldoende geschikt materiaal uit de markt beschikbaar en is EPDM een normaal bouwafval. Houdt het ons tegen? Nee, omdat wij het begrip 'circulariteit' vanuit onze toekomstvisie benaderen en niet als modetrend." ■

Dit artikel kunt u lezen op [www.roofs.nl](http://www.roofs.nl)