







# Duurzaamheid in beeld

De bouw- en productiesector staan qua duurzaamheid in de schijnwerpers en dat is niet voor niets. Gezamenlijk hebben we een enorme impact op het milieu en de CO<sub>2</sub>-uitstoot als gevolg van bouwen is aanzienlijk.



Amsterdam (NL)



Brussel (BE)

Als industrie hebben we al veel vooruitgang geboekt op een aantal gebieden, van voorlichting en bewustmaking tot recycling van materialen en het verduurzamen van processen.

**Maar er is nog meer te doen.**

Met deze brochure willen we een beeld geven van onze duurzame activiteiten in de breedste zin van het woord. Het is zeker niet bedoeld als compleet overzicht. Kijk op onze website om op de hoogte te blijven van nieuwe duurzame ontwikkelingen. We zijn trots op de vooruitgang die we hebben geboekt. En dit is nog maar het begin van onze aanpak richting een duurzame toekomst. ■

# Vandaag bouwen aan een duurzame toekomst

**S**inds 2018 zijn Monier, producent van hellend dak producten, en Icopal, producent van plat dak producten, samengegaan in de BMI Group.

Deze wereldwijde toonaangevende producent en leverancier van bouwmaterialen voor hellende en platte daken is actief in meer dan 40 landen. Voor BMI Benelux hebben we het dan over 4 productielocaties in Nederland, 2 productie-locaties in België en 2 verkoopkantoren, een in Montfoort (NL) en een in Aalst (BE). Daar maken, adviseren en verkopen onze vakmensen een breed assortiment dakproducten: keramische en betonnen dakpannen, bitumen en kunststof dakbanen, stalen dakpanelementen, dakstysteem-componenten, isolatie en zonne-energiesystemen. Op de locaties van BMI Benelux hebben we te maken met enorm veel verschillende processen en produceren we mooie oplossingen voor daken van de hoogste kwaliteit. Oplossingen voor elk dak: hellend, plat, multifunctioneel, de mogelijkheden zijn eindeloos.

## Wij zijn BMI Benelux

# BMI

Onder al die producten en systemen zijn heel veel duurzame oplossingen. Die kunnen we bieden omdat we al tientallen jaren bezig zijn met verduurzaming van grondstoffen, verminderen van de inzet van fossiele grondstoffen en energie, recycling en hergebruik. Zodat de milieubelasting van producten en processen steeds minder wordt en de mogelijke positieve impact op het milieu zo groot mogelijk wordt.

Met de doelstellingen voor een klimaatneutrale en circulaire samenleving in 2050 op ons netvlies hebben we geen tijd te verliezen! Samen bundelen we onze kennis en inspanningen op duurzaam gebied om verdere stappen te zetten richting circulariteit. Dagelijks, dus ook vandaag, kijken we waar we kunnen verbeteren en bouwen we aan een duurzame toekomst voor de generaties na ons. ■



**BMI MONIER**

**BMI icopal**

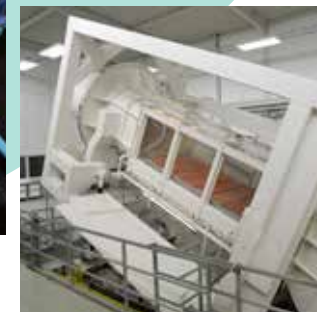


*Protecting Tomorrow  
is onze aanpak voor  
duurzamer produceren,  
duurzamer werken en  
duurzamere producten.*



# Een gezamenlijk doel

**D**oor de hele organisatie heen pakken we alle kansen en uitdagingen op het gebied van duurzaamheid aan. Door mensen uit verschillende landen en afdelingen, die werken voor verschillende merken met elkaar te verbinden, wordt duurzaamheid een verantwoordelijkheid van ons allemaal. We willen dat de maatregelen die we vandaag nemen, onze mensen en onze planeet morgen beschermen. We zijn ons ervan bewust dat al onze keuzes, groot of klein, in de komende jaren een enorme impact kunnen hebben. ■





Duurzaamheid is zoveel meer dan innovatie rondom producten en systemen. Het is een houding en een denkwijze, die invloed hebben op elk aspect van ons bedrijf. Het belangrijkste is dat het een proces is, waarbij we er continu naar streven om het beter te doen.

# Wat duurzaamheid voor ons betekent

# 01 People

bladzijde 12

# 02 Planet

bladzijde 18

*We hebben drie thema's gekozen, **People, Planet** en **Product**, om te vertellen welke stappen BMI Benelux neemt om de sociale, ecologische en economische gevolgen van klimaatverandering aan te pakken.*

# 03 Product

bladzijde 32

# BMI People

## 01

BMI Benelux besteedt veel aandacht aan het sociale aspect van duurzaamheid. Veilig werken, diversiteit en inclusie zijn belangrijke thema's.



*Onze waarden staan centraal in onze kijk op duurzaamheid. Werken met deze waarden steeds in het achterhoofd helpt ons bij het bereiken van doelen.*

**1**

# Onze kernwaarden die duurzaam werken stimuleren zijn:

## Evolve

Duurzaamheid kent geen eindstreep, het is een voortdurend verbeteringsproces. Bij BMI Benelux bekijken we hoe we elk proces en product steeds kunnen verbeteren.



## Empower

Inclusiviteit is belangrijk in onze kijk op duurzaamheid - daarom geven we mensen zoveel mogelijk de kans om mee te doen binnen ons bedrijf.



## Connect

Iedereen in het bedrijf helpt om vooruitgang te boeken, omdat duurzaamheid niet de verantwoordelijkheid is van één team - het is een taak van iedereen.



## Inspire

We moedigen teams aan om ideeën die BMI Benelux duurzamer maken te delen.



2

## Gezondheid en veiligheid

Gezondheid en veiligheid staan centraal in onze manier van werken en hebben prioriteit bij alles wat we doen. Het enige aanvaardbare doel voor ongevallen is nul! Met elkaar voelen we ons er verantwoordelijk voor. Veilig werken is in de praktijk vooral werken met veilige en goed-gekeurde machines, vervoermiddelen, installaties, gereedschappen en materialen. Deze mogen geen risico's opleveren. Maar veilig werken valt of staat óók met de vaardigheden, ervaring en kennis van mensen - en de belemmeringen die ze daarbij ervaren. Een hoge mate van veiligheid bereiken we vooral door heldere voorlichting, duidelijke werkinstructies, juiste gebruik, regelmatig onderhoud en keuring van middelen. Door gezondheid, veiligheid en duurzaamheid te combineren in alles wat we doen, bouwen we aan een betere toekomst voor iedereen bij BMI Benelux. ■



3

## BMI voor iedereen

Alle medewerkers van BMI Benelux zijn verschillend, in één ding zijn we gelijk: we delen de visie om de beste organisatie in daken en afdichting ter wereld te zijn!

Bij BMI Benelux geloven we dat elke medewerker iets unieks en anders te bieden heeft en dat we door deze verschillen te omarmen sterker zullen worden en onze klanten beter van dienst zullen zijn.

Wij zijn een werkgever die gelijke kansen biedt en zijn van mening dat iedereen gelijk moet worden behandeld. Het is een simpele filosofie. Het betekent dat elke medewerker zich gesteund moet voelen en dat elke medewerker de kans krijgt om te slagen.

Ook mensen die minder makkelijk kunnen deelnemen aan het arbeidsproces willen we mogelijkheden bieden. Dit realiseren we bijvoorbeeld door jongeren met een arbeidsbeperking (Wajongers) een werkplek aan te bieden die bij hen past. Ook zetten we sociale werkvoorzieningen in voor de uitvoering van werkzaamheden. Waardevolle samenwerkingen, waarbij we in mogelijkheden denken in plaats van beperkingen.

Het aandeel vrouwen in de bouwsector is zowel in Nederland als België slechts ongeveer 9%. Om een meer divers personeelsbestand te bevorderen lanceerde BMI wereldwijd het Women's Leadership Network. Het netwerk is onder meer bedoeld om vrouwen te ondersteunen in hun loopbaan. Het gaat over het werven van de juiste persoon voor de functie en openstaan voor iedereen die het werk goed zou kunnen doen. ■



## 02

Op onze productielocaties vinden tientallen processen plaats. We kijken voortdurend naar mogelijkheden om efficiënter te werken, met minder impact op het milieu of op een manier die zelfs bijdraagt aan milieuverbetering. Hergebruik, recycling, geen verspilling en onderzoek naar hernieuwbare grondstoffen zijn hierbij belangrijke speerpunten.

**BMI**

# Planet



1

# NEE tegen verspilling

*Al onze activiteiten zijn erop gericht niet meer grondstoffen en energie te gebruiken dan strikt noodzakelijk. Daarmee verminderen we de belangrijkste oorzaak van klimaatverandering:*

CO<sub>2</sub>

## Een paar voorbeelden:

### STEEDS MINDER VERLIES

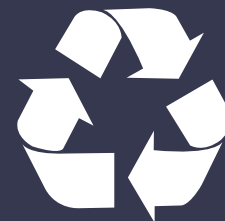
In Groningen gaat tijdens het productieproces van bitumen dakrollen zo weinig mogelijk bitumen, mineraal en inlage verloren. En voldoet een dakrol niet aan de eisen, dan recycleren we en gaat het materiaal weer mee in de productie. Natuurlijk gebruiken we alleen groene stroom. Bovendien zijn de machines en leidingen optimaal geïsoleerd om warmteverlies te voorkomen.

### WIJS MET WATER

In het Belgische Tessenderlo vindt de productie van betondakpannen plaats. Daar wordt alle water dat nodig is in het productieproces opnieuw gebruikt, wat resulteert in een nullozing van afvalwater. Ook is er een installatie geïnstalleerd die regenwater opvangt om te gebruiken in het productieproces. De regenwaterinstallatie kan 100.000 liter water bufferen.

### MINDER VERPAKKING

Pallets gebruiken wij gemiddeld 8 keer dankzij ons inruilsysteem. Door hergebruik van europallets is minder hout nodig. ■



2

## CO<sub>2</sub>-prestatieladder

In de strijd tegen verspilling gebruikt BMI Icopal de CO<sub>2</sub>-prestatieladder als hulpmiddel om CO<sub>2</sub>-reductiedoelstellingen te realiseren. Als eerste dakbedekkingsproducent heeft BMI Icopal van KIWA een certificaat voor het halen van het hoge duurzaamheidsniveau 4 op de CO<sub>2</sub>-prestatieladder ontvangen. Steeds vaker verlangen afnemers van ons dat we kunnen aantonen wat we precies op het vlak van CO<sub>2</sub>-reductie presteren. Met deze certificering is dat in kaart gebracht. ■

# kiwa



3

## Betonnen dakpannen

### EEN KLASSE APART ALS HET OM DUURZAAMHEID GAAT

Dakpannen van beton staan aan de top als hét product voor hellende daken met de minste milieubelasting. Ze leveren tot wel 80% minder CO<sub>2</sub>-emissie op dan andere dakbedekkingen. Daar komt bij dat betondakpannen aan het einde van hun levenscyclus gerecycled kunnen worden. Het NIBE bevestigt de lage milieubelasting van onze betonnen dakpannen met de toekenning van een DUBO certificaat.

### ENERGIEZUINIG PRODUCTIEPROCES

We maken onze betonnen dakpannen van natuurlijke grondstoffen: zand, cement en water. Dit mengsel kleuren we met natuurlijk ijzeroxide. Het voordeel van deze samenstelling is dat de dakpannen uitharden zonder dat ze in een oven worden gebakken. Hiermee besparen we heel veel energie en voorkomen we uitstoot van schadelijke stoffen, zoals CO<sub>2</sub>. Bovendien is de warmte die tijdens het droogproces vrijkomt herbruikbaar!



### VAN RECYCLING NAAR CIRCULAIR

We werken er al jaren aan: oude dakpannen gebruiken als grondstof voor nieuwe. Het klinkt eenvoudiger dan het is. Vooral omdat we willen weten of toepassing van gerecycled materiaal in onze dakpannen een even hoge kwaliteit oplevert als dakpannen gemaakt van 'nieuw' materiaal. Tot nu toe werd bij de renovatie van hellende daken het oude materiaal afgevoerd en gebruikt als wegfundering. Inmiddels hebben we samen met onze recyclingpartners een proces bedacht om betonnen dakpannen beter te benutten. Betonnen dakpannen kunnen in dit recyclingproces dienen als grondstof voor onze eigen nieuwe betondakpannen. De aanvoer van oude dakpannen is geregeld in een convenant tussen Stichting Dakmeester, een samenwerkingsverband van toonaangevende dakdekkers, en BRBS Recycling, branchevereniging breken en sorteren. Daarin is vastgelegd om jaarlijks tussen 15 en 25 miljoen betondakpannen aan te bieden voor recycling. BMI Monier ondersteunt het initiatief met de intentieverklaring om een deel gerecycled materiaal toe te voegen aan de productie van nieuwe betondakpannen. Dat maakt de cirkel rond! Het convenant is een mooi voorbeeld van samenwerken aan de circulaire economie.

### VAN EIGEN BODEM

De productie van BMI Monier betondakpannen vindt plaats op 2 locaties, in het Nederlandse Susteren en het Belgische Tessenderlo. De BMI Monier betondakpan is de enige betondakpan op de Belgische markt die volledig op eigen bodem worden geproduceerd. Belangrijk voor de lokale economie, maar ook voor een korter en ecologischer transportproces. 85 tot 90% van de betondakpannen uit Tessenderlo worden verkocht in België. Dus een stuk minder CO<sub>2</sub>-uitstoot bij het transport van Tessenderlo naar onze Belgische afnemers. Ook een groot deel van de grondstoffen komt uit België. Alleen het zand komt uit Nederland, maar met milieuvriendelijker transport. Uniek is dat het zand via een schip wordt aangeleverd. Eén schip zand komt overeen met ongeveer 100 vrachtwagens, wat ook een belangrijke impact heeft op het duurzame karakter van onze betondakpannen. ■



Tegalit - granietgrijs



Productielocatie Susteren (NL)



Brugse Pan  
steenrood



Sneldek  
hollands rood

*Op onze productielocatie in Groningen is één van de Technical Centers van BMI Group gevestigd, een goed uitgerust laboratorium waar wordt gewerkt voor de toekomst! Het onderzoek naar recycling en de ontwikkeling van biobased dakbanen zijn de belangrijkste speerpunten op dit moment. Met biobased bedoelen we materialen die gemaakt zijn van hernieuwbare organische grondstoffen, restmaterialen en afvalstromen.*



Productielocatie - Groningen (NL)

5

## ISO 14001

Relaties van BMI Benelux kunnen er zeker van zijn dat ze te maken hebben met een bedrijf dat groot belang hecht aan hun wensen en eisen op het gebied van milieu, voldoet aan de milieuregelgeving en dat blijft werken aan het op peil houden en waar mogelijk verbeteren van de milieuprestaties van producten en bedrijfsprocessen. Sinds 2018 is BMI Icopal ISO 14001 gecertificeerd, en is vastgelegd dat het milieubeleid voldoet aan de eisen van de ISO 14001-normering. Met het ISO 14001 certificaat voldoet BMI Icopal ook aan een belangrijke eis binnen BREEAM, de methodiek voor het bepalen van de duurzaamheidsscore van gebouwen. ■

4

## Biobased materialen

### EEN GROENE TOEKOMST VOOR BITUMEN

Voor de productie van bitumen dakbanen zijn we afhankelijk van de fossiele grondstof aardolie. Omdat oliewinning een negatieve invloed heeft op het milieu en bitumen steeds schaarser wordt, zoeken we naar alternatieve grondstoffen voor bitumen. Ons doel is om een dakbaan te ontwikkelen die volledig uit biobased grondstoffen bestaat. Een ontdekkingsreis, waarbij we samen met partners en universiteiten onderzoeken hoe we plantaardige grondstoffen, zoals afvalproducten van de landbouw, geschikt kunnen maken als vervanger van bitumen en polymeren. Een enorme uitdaging, want de nieuwe materialen moeten dezelfde hoge kwaliteit hebben als traditionele bitumen dakbedekkingen. Ze moeten minstens zo lang meegaan, beschikken over dezelfde eigenschappen en net zo makkelijk kunnen worden verwerkt. Het onderzoek is in volle gang en we maken grote stappen richting een groene toekomst voor bitumen en circulair bouwen. Wordt vervolgd, houd het nieuws in de gaten! ■



6

# Maximaal hergebruik

## Bitumenrecycling



Als eerste in de wereld heeft BMI Icopal een methode ontwikkeld om bitumen dakbedekking 100% te recyclen en te hergebruiken als volwaardige grondstof voor nieuwe dakbedekking. Hierdoor is het mogelijk om bitumen in principe oneindig te hergebruiken, met behoud van alle goede eigenschappen. Hiervoor heeft Icopal in 2008 in Groningen de BiELSo-fabriek gebouwd, een afkorting van Bitumen Endless Life Solutions. Het principe is eenvoudig. Wanneer oude dakbedekking moet worden vervangen, analyseren we het materiaal, waarna het wordt verwijderd en gescheiden van andere dakmaterialen. Een shredder versnipperd de stukken dakbedekking tot een formaat dat bruikbaar is in de recyclingfabriek. Aan dit basismateriaal kunnen we nog bitumineus productie uitval en snijresten afkomstig van projecten toevoegen. Vervolgens smelten en zeven we de versnipperde dakbedekking. Het resultaat is een hoogwaardig bitumenproduct dat klaar is voor hergebruik in nieuwe dakbedekking. Bitumenrecycling volgens het BiELSo-proces levert een forse CO<sub>2</sub>-besparing op in de hele productieketen. Immers, de oude dakbedekking hoeft niet meer naar de stort en de verbrandingsoven (dat gepaard gaat met een aanzienlijke CO<sub>2</sub> uitstoot). Daarnaast besparen we veel energie die normaal gesproken gebruikt wordt voor winning van aardolie en de productie van bitumen uit aardolie. De schat aan kennis die we inmiddels hebben van recycling en hergebruik zetten we ook in binnen samenwerkingen op dit gebied. ■



Bitumen recycling Groningen (NL)

*Eén ton ingezameld en goedgekeurd bitumen dakafval geeft een grondstofbesparing van netto ruim 750 kg en een CO<sub>2</sub> besparing van 615 kg CO<sub>2</sub>/ton.*



7

## Keramische dakpannen

### DUURZAAM EN ONMISBAAR IN HET STRAATBEELD

Onze keramische pannen beschermen onze huizen al sinds 1740 en zijn niet weg te denken uit het straatbeeld. Voor het behoud van monumenten en panden met cultuurhistorische waarde is het van groot belang dat de karakteristieke dakpannen ook in de toekomst beschikbaar blijven. Hoe duurzaam zijn keramische dakpannen van BMI Monier?

Onze keramische dakpannen leveren een goede milieuprestatie vanwege de combinatie van een lange levensduur, lokale winning en productie van natuurlijke grondstoffen en de mogelijkheden voor hergebruik. Daarom hebben ze bijna allemaal het DUBOkeur, een keurmerk dat aangeeft dat de milieubelasting bij het produceren en gedurende de levensduur van de dakpannen tot een minimum beperkt blijft.



*Tuile Plat - zwart vol donker/double black engobe*



*Oude Holle  
natuurrood naturel*



*Rubin 11V  
natuurrood naturel*



*Postel  
rood rustiek engobe*



*Kruispan  
lichtbruin glanzend  
verglaasd*

### LOKALE EN NATUURLIJKE GRONDSTOFFEN

Het grootste deel van de keramische dakpanmodellen voor de Benelux wordt in onze fabrieken in Woerden en Tegelen geproduceerd. Daarvoor wordt een mengsel van zorgvuldig geselecteerde soorten rivierklei gebruikt. Niet voor niets liggen de fabrieken in de buurt van de rivieren waar de klei wordt gewonnen. Doordat de grondstoffen minder afstand af moeten leggen naar de productielocaties beperken we de uitstoot van CO<sub>2</sub>. Klei afkomstig uit de Nederlandse rivieren wordt aangemerkt als een zichzelf vernieuwende duurzame grondstof. De afzetting van nieuwe kleideeltjes is gemiddeld 1 cm per jaar. Door de constante aanvoer hiervan blijft de voorraad klei oneindig beschikbaar. Tijdens het productieproces laten we zo weinig mogelijk klei verloren gaan, afval klei en afgekeurde dakpannen kunnen bij het droogproces opnieuw ingezet worden voor het maken van dakpannen.



*Productielocatie Woerden (NL)*



### HERGEBRUIK

Keramische dakpannen van BMI Monier functioneren tientallen jaren zonder problemen. Aan het einde van hun levensduur zijn onze dakpannen daken gemakkelijk te ontmantelen en zorgen wij voor een nieuwe bestemming van de gebruikte dakpannen, bijvoorbeeld als gravel voor tennisbanen of granulaat voor wegverhardingen. Als je kijkt naar de hele levenscyclus is het milieuprofiel van onze keramische dakpannen goed. Wel blijven we volop werken aan besparing van grondstoffen en energie en de terugdringing van CO<sub>2</sub> uitstoot. Om energie te besparen gebruiken we bijvoorbeeld de restwarmte die vrijkomt bij het bakken van de dakpannen voor het droogproces! ■



8

**Op alle productielocaties van BMI in de Benelux wordt actief gewerkt aan verduurzaming van processen**

Groningen

**100%**

hergebruik van bitumen snijafval voor nieuwe bitumineuze producten.



Woerden

**100%**

van de klei wordt lokaal gewonnen. De natuurlijke, zichzelf vernieuwende grondstof komt uit de Maas, de Rijn, de IJssel, de Schelde en de Waal.



Tegelen

**100%**

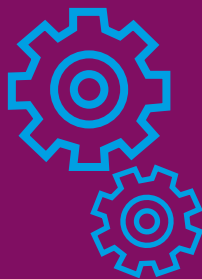
hergebruik van restwarmte in de productie van keramische dakpannen.



Herstal

**25%**

Minimaal 25% van het staal voor de productie van AeroDek dakpanelementen is afkomstig van gebruikt staal.



Susteren

**100%**

BMI Monier loopt voorop in de ontwikkeling van een proces waarbij gebruikte betondakpannen 100% zullen worden gerecycled.



Tessenderlo

**25%**

Zonnepanelen wekken ca. 25% van de totale elektriciteitsbehoefte op.



Tessenderlo

**20-30%**

van het water dat wordt gebruikt in het productieproces is hemelwater dat wordt opgevangen en gebufferd. Bovendien wordt alle afvalwater gefilterd en opnieuw gebruikt.



Groningen

**100%**

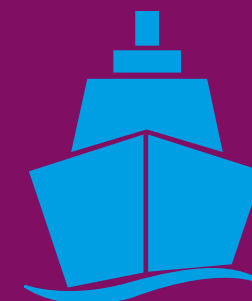
gebruik van groene stroom.



Tessenderlo

**100**

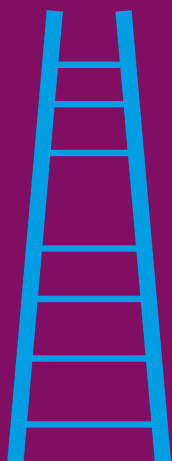
De natuurlijke grondstof zand komt binnen per schip. De inhoud van 1 schip is gelijk aan 100 vrachtwagens. De reductie van transport over de weg en daarmee de CO<sub>2</sub>-uitstoot is enorm.



Groningen

**Niveau 4**

gecertificeerd op CO<sub>2</sub> prestatieladder.



# BMI Product

## 03

De wensen van klanten en opdrachtgevers ten aanzien van duurzaamheid en milieu-aspecten zijn van groot belang voor ons. Daarom investeren we veel in duurzame ontwikkelingen voor daken en dat ziet u terug in onze producten. Diverse innovatieve oplossingen waarmee daken een positieve

bijdrage leveren aan de milieu- en klimaatproblematiek maken deel uit van ons brede productaanbod. Een lange levensduur, gebruik maken van gerecyclede en hernieuwbare grondstoffen en lichtgewicht materialen zijn belangrijke thema's.

1

## Icopal Universal

### CIRCULAIR DAK BINNEN BEREIK

Begin jaren negentig gingen onze productontwikkelaars de uitdaging aan om een éénlaags dakbedekkingssysteem op basis van bitumen te ontwikkelen. Dit resulteerde in de lancering van Icopal Universal, een systeem dat geheel brandveilig, zonder open vuur, wordt verwerkt. Destijds was het een revolutie, inmiddels is Icopal Universal al 25 jaar een duurzaam begrip binnen de Nederlandse dakenwereld.

### 60% MINDER GRONDSTOFFEN

Icopal Universal bestaat uit een POCB-compound (PolyOlefine Copolymerisaat Bitumen) versterkt met glasvezel en polyester. Slechts één laag van 3,2 mm is nodig om een ijzersterk en duurzaam waterdicht dak te maken. De dikte van het materiaal is een bewuste keuze. Enerzijds ontstond zo een dakrol met 'body', anderzijds was het op deze manier mogelijk om een besparing in grondstoffenverbruik te realiseren van zo'n 60% ten opzichte van een tweelaags bitumineus systeem.



### UNIEK DUURZAAM

Icopal Universal is voorzien van het DUBOkeur en is volgens het NIBE één van de meest duurzame dakbedekkingen voor platte daken. Dit dankt het product aan de combinatie van recyclebaarheid, lage massa, lange levensduur en schone grondstoffen. Het materiaal wordt geleverd met terugnamegarantie. Aan het eind van de functionele levensduur wordt Icopal Universal volledig gerecycled in eigen huis. Vervolgens wordt het materiaal hergebruikt in nieuwe hoogwaardige dakbedekking.

### HOGE INRUILWAARDE

Voor een circulaire economie zijn materialen met een hoge inruilwaarde, ofwel end-of-life-value, nodig. De laatste jaren hebben we diverse monsters uit oude Icopal-Universal daken genomen. Onderzoek daarvan wijst uit dat meer dan 90% van het materiaal herbruikbaar is en dat de oorspronkelijke eigenschappen intact zijn gebleven. Dit betekent dat de dakbaan aan het eind van de levenscyclus een enorm hoge inruilwaarde heeft. Voeg daaraan toe dat Icopal Universal dakbanen eenvoudig te ontmantelen en te recyclen zijn en alle ingrediënten die nodig zijn om circulair gebruik in de praktijk haalbaar te maken zijn aanwezig. Vooruitkijkend op 2050, wanneer de circulaire economie in Nederland effectief moet zijn: alle daken die we nu bedekken met Icopal Universal levert CO<sub>2</sub> besparing op. Hoe meer sloopdaken na 2050 uit POCB met een hoge inruilwaarde bestaan, hoe meer gerecycled materiaal er in nieuwe dakbanen kan zitten. Kortom, elk dak met Icopal Universal is een stap richting de circulaire economie! ■

**Fiscaal voordeel**  
Gebouweigenaren kunnen bij de aanschaf van Icopal Universal gebruik maken van een investeringsaftrek via de MIA/Vamil regeling.

## 2

*Hoe Noxite dakbanen  
luchtvervuiling kunnen  
vermindere(n).*

# In actie voor schonere lucht

**D**e uitstoot van luchtverontreinigende stoffen is in heel Europa te hoog, ook in de Benelux. In de strijd om schonere lucht ontwikkelde BMI Icopal nieuwe dakbanen die daadwerkelijk helpen om de lucht te zuiveren.

Noxite is één van onze grootste innovaties tot nu toe. Met onderzoek is bewezen dat bitumen dakbanen met Noxite echt luchtzuiverend werken. De toplaag van Noxite dakbedekking bestaat uit natuursteenkorrels met een coating van titaniumdioxide. Deze werkt als katalysator om, met behulp van de zon, in de lucht aanwezige schadelijke stikstofoxiden (NOx) onschadelijk te maken. Stikstofoxiden komen vrij bij de verbranding van fossiele brandstoffen, worden ingeademd en komen in het milieu terecht. Dat is niet alleen schadelijk voor de leefomgeving, maar kan ook

longirritatie, lagere weerstand en infecties aan luchtwegen veroorzaken. De urgentie om de uitstoot van stikstof terug te dringen is dan ook groot.

Noxite dakbanen zetten de schadelijke stikstofdeeltjes om in onschadelijke stoffen. Deze stoffen worden vervolgens meegevoerd met de wind of door regenwater van het dak gespoeld. Dit heeft een positief effect op de mate van luchtvervuiling, vooral in gebieden waar de uitstoot van stikstof hoog is. Als alle platte daken in Nederland voorzien zouden zijn van Noxite, dan kunnen zo'n 4,5 miljoen auto's 15.000 km per jaar rijden, terwijl hun uitstoot wordt gezuiverd. Het beste is dat de werking gedurende de totale levensduur van het dak effectief blijft; elk plat dak dat voorzien is van Noxite helpt dagelijks mee de lucht te zuiveren! ■



*Noxite - Atheneum Eeklo (BE)*



*Noxite - Hilton Schiphol Amsterdam (NL)*




*Luchtverontreiniging is een  
steeds groter probleem, vooral  
in steden en industriegebieden.*



# 3 EPD'S

*Onze klanten  
helpen duurzame  
keuzes te maken.*




**H**et is gemakkelijk om beweringen te doen over de milieuprestaties van bouwproducten, maar het is moeilijk om die te staven, vooral zonder een transparant meetsysteem.


Milieugebonden productverklaringen (Environmental Product Declarations of EPD's) helpen bestekschrijvers en inkopers weloverwogen keuzes te maken door de milieueffecten van een product gedurende de hele levenscyclus op een transparante manier weer te geven.

Een EPD is een internationaal erkend document, dat gebaseerd is op de levenscyclusanalyse (LCA) van een product en op de Europese norm voor bouwproducten EN 15804. Ze worden onafhankelijk geverifieerd en uitgegeven door derden. Onze EPD's voldoen aan deze norm en in Nederland bovendien aan de rekenregels van de Nationale Milieudatabase. Daarmee kunnen ze gebruikt worden om de milieuscore van gebouwen (MPG) te berekenen.



BMI zet zich in voor de ontwikkeling van EPD's voor onze belangrijkste producten. Voor een aantal producten is het EPD-proces inclusief de review door een onafhankelijke derde partij afgerond en voor een aantal andere wordt dit proces momenteel doorlopen. Het voltooien van een EPD vergt veel tijd (van enkele maanden tot soms zelfs twee jaar) en vergt teamwerk, waarbij productmanagement, het Technical Center, inkoop en productie allemaal een bijdrage leveren.

EPD's zijn de moeite waard omdat ze bestekschrijvers en ontwerpers in staat stellen vol vertrouwen materialen, producten en systemen te kiezen in de wetenschap dat de milieuprestaties ervan zullen zijn zoals gespecificeerd. Met de EPD's van onze producten kunnen we helpen om aan de duurzaamheidseisen te voldoen en de duurzaamheidsscore van gebouwen te verhogen. ■



4

## Zonnestroomsystemen voor fraaie energiedaken

Zonnestroom wordt ons gratis aangeboden, belast het milieu niet en laat geen gevaarlijke restproducten achter. Vergeleken met wind- en waterkrachtcentrales hebben zonnestroomsystemen geen impact op het landschap. Ze kunnen eenvoudig op een hellend dak worden geplaatst en vereisen geen extra ruimte. Geen wonder dat zonnepanelen populair zijn als bron van hernieuwbare energie, maar niet iedereen vindt dat zonnepanelen op het dak er mooi uitzien. Dat duurzaam en

mooi wel degelijk samengaan laten onze zonnestroomsystemen zien. Het grote verschil met andere PV-systemen is dat ze niet 'los' bovenop het dak liggen. Afhankelijk van de wensen kunnen ze volledig geïntegreerd (Monier PV Premium systeem) of universeel geïntegreerd (Monier PV InDaX systeem) worden in het dak. De BMI Monier PV-systemen passen perfect in de dakbedekking en vormen zo één geheel met de rest van het dak. ■



Monier PV Premium systeem - volledig geïntegreerd PV-systeem



Monier PV InDaX systeem



5

## Witte dakbedekking

### EFFECTIEVE BESCHERMING TEGEN HITTE

Toepassing van reflectiedaken, ook benkend als *cool roofs*, wint terrein. Waarom? Omdat zuinig omgaan met energie steeds belangrijker wordt. Een reflectiedak is een wit dak dat zonlicht reflecteert en minder warmte absorbeert. Het dak blijft hierdoor koeler en er trekt minder warmte in het gebouw. Vooral in de zomer wordt de temperatuur binnen comfortabeler en gaat het energieverbruik van airconditioning omlaag. Gebouweigenaren kunnen met een wit dak tot wel 20% kosten besparen op de koeling van binnenruimtes.

BMI Benelux levert zowel kunststof als bitumineuze dakbedekkingen in een witte reflecterende variant. Hoe hoger de reflectiewaarde (SRI-waarde) van de dakbaan hoe meer energiebesparing mogelijk is. BMI EverGuard Reflectiewit is een kunststof TPO dakbaan met een zeer hoge SRI-waarde van 101. Dit houdt in dat 85% van de zonnestralen wordt weerkaatst en 92% van de opgenomen warmte wordt weer afgegeven aan de omgeving in plaats van aan de onderliggende ruimte. Ter illustratie: om een goede LEED score te behalen is voor platte daken een SRI-waarde van 78 of hoger nodig.

Nog meer voordelen van een wit dak: het helpt het hitte-eiland effect in steden te verminderen, heeft een positieve invloed op de levensduur van het dak en op het rendement van zonnepanelen. ■

### Subsidie

Eigenaren van bedrijfspanden die kiezen voor een wit reflecterend dak kunnen Energie-Investeringsaftrek (EIA) aanvragen. Dit geldt voor na-isoleren van het dak in combinatie met het aanbrengen van een wit dak.

6

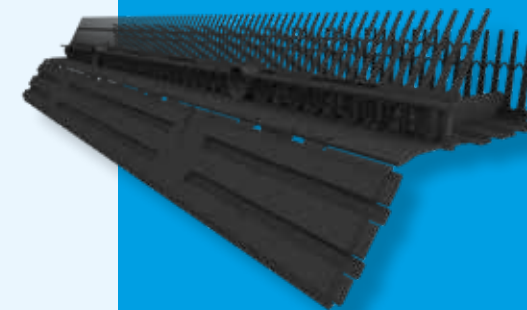
## Minimaal 15% gerecyclede grondstoffen

Alle APP gemodificeerde bitumineuze dakrollen, geproduceerd in Groningen, bevatten minimaal 15% gerecyclede grondstoffen. En dit aandeel wordt steeds groter. ■

7

## Vogelvriendelijke broedplaats

De huismus is beschermd op grond van de Europese Vogelrichtlijn en de Wet natuurbescherming. Er is BMI Monier veel aan gelegen mee te werken aan de instandhouding van de huismus. Hiertoe is de vogelvide ontwikkeld. Dit innovatieve product is tot stand gekomen in nauwe samenwerking met Vogelbescherming Nederland. De vogelvide biedt huismussen een veilige nestgelegenheid onder de dakpannen. ■



## 8

# Ga voor groen en haal meer uit uw dak

Het aanleggen van groendaken neemt een vlucht door nieuwe regelgeving in verband met klimaatverandering en de toenemende vraag van de gebouweigenaar. Ook mensen in de stad willen graag genieten van een groen uitzicht of extra buitenruimte om te ontspannen of tuinieren. En ontwerpers van appartementsgebouwen gebruiken daken steeds vaker voor een groendak als ontmoetingsplek voor de bewoners.

Een groendak is een milieuvriendelijke dakbedekking met eindeloze mogelijkheden. En met veel voordelen voor mens, dier en milieu. Groene daken hebben een isolerend effect, waardoor er minder energie nodig is om een gebouw in de winter te verwarmen en in de zomer te koelen. Ze filteren vervuiling uit de lucht, absorberen CO<sub>2</sub> en verbeteren daarmee de luchtkwaliteit. Bovendien vormen groendaken een uitstekende leefomgeving voor allerlei dieren, wat goed is voor de biodiversiteit.

Er zijn verschillende soorten groendaken. Een extensief groendak is begroeid met mos of sedum en is niet bedoeld om op te lopen. Een intensief groendak is een begaanbare daktuin, voorzien van gras, planten of zelfs bomen. Wanneer de hoofd-functie van het groendak is om regenwater tijdelijk op te slaan en/of vertraagd af te voeren, met als doel het riool te ontlasten bij de steeds vaker voorkomende stortbuien, spreken we van een retentiedak.

Al deze daken vereisen een speciale opbouw, waarbij het succes afhangt van een goede wortelwerende dakafdichting. Daarom ontwikkelde BMI Icopal verschillende bitumen dakbedekkingssystemen die ervoor zorgen dat wortels van de planten de dakbedekking niet kunnen beschadigen en er geen lekkage ontstaat. Zo is het dak waterdicht én wortelwerend in één en ontstaat de beste basis voor het aanbrengen van de begroeiing. ■



EshaGum 446 WS - Scheveningen (NL)

9

## Hoe Aerlox lichtgewicht dakpannen dakdekkers en de planeet helpen

### BAANBREKEND IN BETON

Denkt u dat dakpannen zwaar moeten zijn om effectief te zijn? Zeker niet! Wij hebben Aerlox ontwikkeld o.a. om de rug van de dakdekker minder te belasten bij het tillen van dakpannen. Aerlox maakt het werk voor de dakdekker stukken lichter en sneller, zonder afbreuk te doen aan de kwaliteit.

### WAAROM IS AERLOX ZOVEEL LICHTER?

Aerlox is een betonnen dakpan die zo'n 30% lichter is dan een traditionele betonnen dakpan. Een enkele dakpan weegt slechts 3 kg. Om dit lichtere gewicht mogelijk te maken hebben we twee technologieën gecombineerd. De ene verminderde de dichtheid van het beton, en de andere verminderde de hoeveelheid beton die per dakpan wordt gebruikt. We hebben ons betonrecept voor Aerlox zo ontwikkeld dat de milieuprestatie gunstiger is, terwijl Aerlox dezelfde sterkte en levensduur heeft als een gemiddelde normale dakpan.

### BETER VOOR DAKDEKKERS, GEBOUWEN EN DE PLANEET

Voor dakdekkers is de lichtgewicht dakpan gemakkelijker te hanteren, waardoor hun spieren en gewrichten minder worden belast. Bovendien belasten Aerlox dakpannen de dakconstructie veel minder en zijn daarmee een goede oplossing voor oudere gebouwen met een minder sterke dakconstructie. Ook zijn er minder vrachtwagens nodig om de lichtere dakpannen te vervoeren, en de vrachtwagens die nodig zijn verbruiken minder brandstof bij hetzelfde volume dakpannen, dankzij een lichtere lading. Dit vermindert de CO<sub>2</sub>-uitstoot en daarmee is Aerlox nóg milieuvriendelijker dan de betonnen dakpan van nature al is. ■



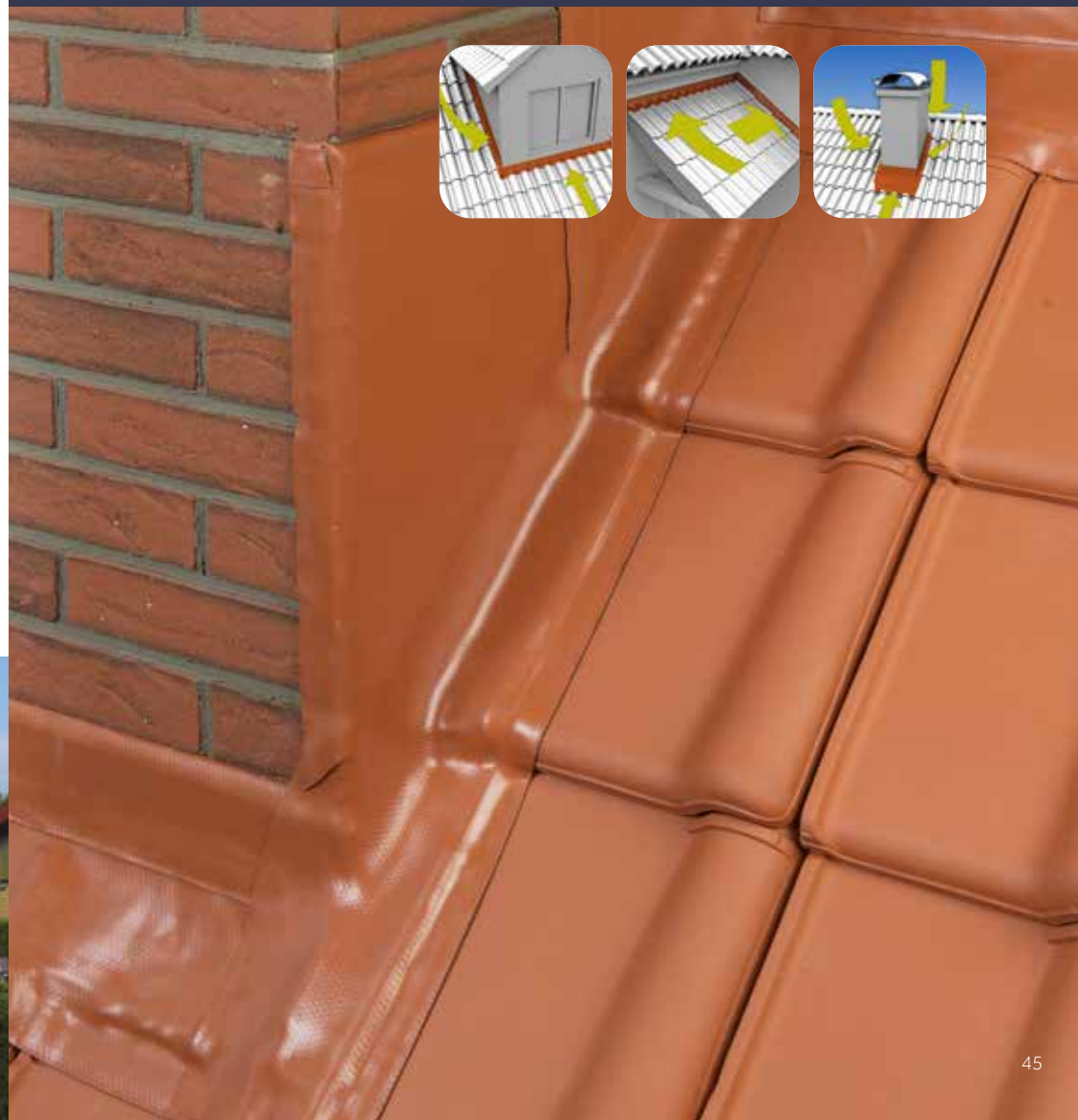
Aerlox - zwart

10

## Wakaflex

### MILIEUVRIENDELIJKE LOODVERVANGER

Voor het maken van aansluitingen op het dak ontwikkelden we een duurzaam alternatief voor lood: Wakaflex. Wakaflex afdichtingsband is gemaakt van milieuvriendelijk PIB (polyisobutyleen). Dit materiaal is onschadelijk voor het milieu, is 100% recyclebaar en bevat geen giftige stoffen. ■





11

## AeroDek stalen dakpanelen

### DUURZAME LICHTGEWICHT DAKKEUZE

Al 40 jaar produceert BMI Benelux stalen dakpanelen in het Belgische Herstal. Sinds 2020 onder de naam AeroDek, AeroDek biedt bescherming tegen alle weersomstandigheden, waaronder regen, hagel, sneeuw, ijs, zonlicht en zelfs orkanen. Testen tonen aan dat AeroDek dakpanelen bestand zijn tegen windsnelheden tot 270 km/u en regen met 200 mm per uur. Het is dan ook geen verrassing dat AeroDek daksystemen wereldwijd worden toegepast, ook in gebieden met extreme klimatologische omstandigheden. En dan hebben we nog niet eens over de duurzaamheid van AeroDek verteld.

Staal is het meest gerecyclede materiaal ter wereld. Minimaal 25% van het staal dat nodig is voor de productie van AeroDek is dan ook afkomstig van gebruikt staal. Na ontmanteling kunnen de AeroDek dakpanelen zelf ook worden gerecycled. Met zijn sterke stalen kern is een AeroDek dakpaneel een ongeëvenaarde lichtgewicht dak oplossing. De elementen zijn tot wel 8 keer lichter dan keramische dakpannen en hebben veel minder volume. Voor het vervoeren zijn daarom minder voertuigen nodig, wat helpt om de CO<sub>2</sub>-uitstoot en de vraag naar fossiele brandstoffen te minimaliseren. Meer voordelen van het lichte gewicht: de elementen zijn gemakkelijk te hanteren en te plaatsen voor de dakdekker en er kan vaak bespaard worden op de onderliggende dakconstructie.

Wie kiest voor een AeroDek daksysteem beschikt decennia lang gegarandeerd over een duurzaam, onderhoudsarm en fraai dak dat wordt geleverd met 30 of 40 jaar garantie, afhankelijk van het model. ■



AeroDek - Tradition Plus



AeroDek - Unique Plus



AeroDek - Firenze Plus



AeroDek - Robust Plus



AeroDek - Quadro Plus





## **VOLGENDE STAP?**

Neem contact met ons op voor meer informatie over de manier waarop wij u kunnen helpen om úw duurzame ambities waar te maken.



## **Trees for All**

Deze brochure is CO<sub>2</sub> neutraal geproduceerd op 100% gerecycled papier.



**BMI**

Monier B.V.  
Heeswijk 155  
Postbus 29  
3417 ZG Montfoort  
T: 0348 47 65 00  
E: [info.nl@bmigroup.com](mailto:info.nl@bmigroup.com)  
**[bmigroup.com/nl](http://bmigroup.com/nl)**

Icopal B.V.  
Heeswijk 155  
Postbus 29  
3417 ZG Montfoort  
T: 0348 47 65 60  
E: [info.nl@bmigroup.com](mailto:info.nl@bmigroup.com)  
**[bmigroup.com/nl](http://bmigroup.com/nl)**

BMI Belgium bv  
Wijngaardveld 25  
9300 Aalst  
T: 053 72 96 72  
E: [info.be.monier@bmigroup.com](mailto:info.be.monier@bmigroup.com)  
E: [info.be.icopal@bmigroup.com](mailto:info.be.icopal@bmigroup.com)  
**[bmigroup.com/be](http://bmigroup.com/be)**