

# Hoe ver kun je gaan in duurzaam ondernemen?



Mebin is onderdeel van de HeidelbergCement Group. Deze internationale groep, wereldwijd actief op het gebied van cement, betonmortel en toeslagmaterialen heeft maatschappelijk verantwoord ondernemen geïmplementeerd als een integraal onderdeel van haar bedrijfsvoering. Alles wordt in het werk gezet om de duurzaamheidsprestaties steeds verder te ontwikkelen.

De nadruk ligt op de drie pijlers van de duurzame ontwikkeling: economie, milieu en maatschappelijke verantwoordelijkheid. Deze drie pijlers vertaalt Mebin naar productie en transport van betonmortel en het eindproduct.

# Duurzaam ondernemen

## Is beton een duurzaam materiaal?

In technische zin is beton een duurzaam materiaal omdat het goed en langdurig bestand is tegen de inwerking van omgevingsfactoren (weer, wind, zeewater, brand etc.) en daartegen bescherming biedt. Beton is een onderhoudsarm materiaal met een lange levensduur en daarom bij uitstek geschikt voor duurzaam construeren.

Duurzaamheid heeft een bredere betekenis wanneer men het beschouwt vanuit de ecologische hoek. In dat geval gaat het ook om de energie-inhoud en de integrale milieueffecten van productie, toepassing en hergebruik. Ook daarin scoort beton van Mebin goed.

## Duurzaam van productie tot het eindproduct

Duurzaamheid is bij Mebin onderdeel van de bedrijfsfilosofie. Het heeft daarom betrekking op alle aspecten van de bedrijfsvoering.

## Grondstoffen

De grondstoffen van beton bestaan uit natuurlijke, veelal lokaal gewonnen materialen: cement, zand, grind en water. Bij Mebin worden deze voor de productie benodigde grondstoffen vrijwel uitsluitend via het water vervoerd waardoor milieubelasting door transport beperkt blijft. Momenteel gebeurt meer dan 90% van alle grondstofaanvoer naar Mebin centrales per schip met als blijvende intentie het aandeel te verhogen.

Standaard kiest Mebin voor hoogovencement - een grotendeels CO<sub>2</sub> neutraal product vervaardigd met een groot aandeel van de secundaire grondstof hoogovenslak, een restproduct bij de bereiding van ruwijzer. Bij de productie van andere door Mebin gebruikte cementen worden voor bijna 80% biobrandstoffen ingezet bij de vervaardiging. Het resterende deel CO<sub>2</sub> uitstoot, onvermijdelijk bij de productie van cement, wordt door HeidelbergCement gecompenseerd via een CO<sub>2</sub>-compensatieplan. Hiermee kunnen onze partners de CO<sub>2</sub>, inherent aan de bouwfase, omzetten in emissiereductiecertificaten (carbon offsetting).

Daar waar mogelijk gebruikt Mebin secundaire materialen ter vervanging van de primaire grondstoffen.

Bij de productie van betonmortel wordt grind steeds vaker vervangen door betongranulaat. Doelstelling van Mebin is de komende jaren de inzet van betongranulaat te verhogen. Van 3,8% in 2012 naar 10% in 2020.

We zijn nauw betrokken bij de ontwikkeling en toepassing van nieuwe recyclingtechnieken. Door het terugwinnen van hoogwaardige grondstoffen uit bouw- en sloopafval wordt de lange termijn grondstofvoorziening gewaarborgd. Tevens is minder winning van natuurlijke grondstoffen noodzakelijk. Dat geeft inhoud aan de toepassing van onze duurzaamheidsstrategie.



## Productie

Het is onze verantwoordelijkheid om duurzaam te produceren. Dat begint bij de lokale productie. Mebin heeft meer dan dertig eigen centrales verspreid over heel Nederland die ons in staat stellen vrijwel overal snel en efficiënt te leveren.

Bij de productie van beton komt bij Mebin geen afval vrij. Het restbeton afkomstig van sluitvrachten, wordt volledig hergebruikt als grondstof, dan wel worden er producten van gemaakt, zoals stapelblokken. Spoelwater wordt bij praktisch alle betonmortelcentrales van Mebin weer volledig ingezet als proceswater.

Net zoals verantwoord ondernemen, staat ook vernieuwing tijdens het productieproces nadrukkelijk centraal. We maken gebruik van de modernste ontwerp- en productiesoftware en passen in plaats van schaarse natuurlijke grondstoffen steeds vaker gerecyclede materialen toe. Met behoud van de kwaliteit die zo kenmerkend is voor Mebin. Een zekerheid die is vastgelegd in het Intern Kwaliteitszorgsysteem Betontechnologie (IKB) en die wordt gegarandeerd door verschillende ISO- en VCA-certificeringen.

Mebin is in staat de CO<sub>2</sub> voetafdruk van haar betoninzet uit te rekenen door middel van de carbon calculator. Hieronder vallen de gebruikte energie (brandstoffen,



warmte, elektriciteit) voor kantoren en productielocaties en het verbruik door transportmiddelen. Zo kan de carbon footprint (ecologische voetafdruk, geeft een overzicht van de milieueffecten van een product) worden bepaald en waar het meest efficiënt reductiemaatregelen kunnen worden genomen. Hierdoor ontstaat inzicht in de werkprocessen en de gevolgen hiervan voor de CO<sub>2</sub>-emissie. Mebin voert regelmatig een CO<sub>2</sub>-emissie inventarisatie uit conform ISO 14064-1 voor scope 1 en 2 zoals wordt geëist van A-leveranciers binnen niveau 5 van de zogenaamde Prorail CO<sub>2</sub> prestatieladder.

## Transport

Mebin beschikt over een modern, veilig en bedrijfszeker wagenpark. De voertuigen, bestuurd door vakbekwame chauffeurs, voldoen aan de hoogste (milieu)normen en zijn technisch compleet uitgerust. Samen met de flexibele productie- en transportplanning een waarborg voor tijdige levering op de bouwplaats.

Bij vervanging kiest Mebin voor wagens uitgerust met milieuvriendelijke Euro-5 motoren in EEV-uitvoering, de strengste uitlaatgasemissienorm voor interne verbrandingsmotoren. Onze ambitie is om tot 2020 het complete wagenpark te vernieuwen. Transport behoort tot een van de kernactiviteiten van Mebin en innovatie op dit vlak draagt niet alleen bij aan duurzaamheid maar komt ook ten goede aan de arbeidsomstandigheden en de beperking van de impact op het milieu.

Mebin experimenteert ook met lichtgewicht trommels. Zo kan meer betonmortel vervoerd worden met minder ritten. Dit betekent een besparing op zowel de transportkosten als het brandstofverbruik per kubieke meter.

Truckmixers worden gereinigd met een waterstraalrobot, volgens het Blascon-concept. Deze techniek draagt



bij aan de verbetering van de arbeidsomstandigheden maar zorgt tevens voor blijvend restbeton-vrij houden van de mixertrommels. In het reinigingsproces worden geen chemicaliën gebruikt waardoor het spuitwater via de spoelput weer gebruikt kan worden voor de betonproductie.

Het gevaarlijke en ongezonde handmatige uithakwerk in de mixertrommel hoort met dit concept tot het verleden. De verwachting is dat Mebin met het Blascon-concept jaarlijks ca. 150.000 liter brandstofbesparing kan realiseren. Opnieuw een bijdrage aan het verder terugdringen van de CO<sub>2</sub> uitstoot.

Onze chauffeurs worden regelmatig getraind om hun vaardigheden op peil te houden. Veilig rijgedrag, het streven naar nul ongevallen en zuinig rijden hebben hierbij een hoge prioriteit.

### Eindproduct

Mebin werkt aan het product van morgen door met nieuwe maatoplossingen een antwoord te geven op vragen die vanuit verschillende marktsegmenten aan ons worden gesteld. Daarnaast zorgen we voor productinnovaties met het oog op milieu- en duurzaamheidsvereisten. Hierdoor beschikt Mebin over een scala aan speciale soorten betonmortel die ieder op hun eigen manier een bijdrage leveren aan onze maatschappelijke verantwoordelijkheid.

### Kwaliteit

Mebin produceert beton volgens de norm NEN-EN 206-1/ NEN 8005 en de hiervan afgeleide BRL-1801. Levering vindt plaats conform het KOMO productcertificaat 'Betonmortel', verleend door de Stichting BMC, erkend door de Raad van Accreditatie. Dit maakt keuring van onze producten op de bouwplaats overbodig.

### Innovatie

Mebin initieert en werkt mee aan productontwikkeling. Recent voorbeeld is het SVE project in Eindhoven. Staalvezelbeton als arbeidsvriendelijke vervanger van gevlochten staal. De Technische Universiteit Eindhoven (TU/e) organiseert dit proefproject op initiatief van de Nederlandse brancheorganisaties VOBN/Gietbouwcentrum en het Cement&BetonCentrum.

Samen met adviesbureau BLAIS Research & Technology werd de Concremote technologie ontwikkeld en op de markt geïntroduceerd. Concremote is een webbased, digitaal meet-systeem dat onder andere de druksterkteontwikkeling van jong beton nauwlettend volgt. Hierdoor neemt de efficiëntie toe en wordt verspilling van tijd en materieel voorkomen. Mebin stimuleert de toepassing van Tiocem, een speciaal wit cement van CBR met nanodeeltjes titaandioxide. Tiocem zorgt ervoor dat schadelijke anorganische en organische stoffen in de lucht en aan het betonoppervlak door een fotokatalytische reactie worden afgebroken en omgezet naar onschadelijke. De combinatie van titaandioxide met de UV stralen van het zonlicht stelt een natuurlijk oxidatieproces in werking dat zich telkens opnieuw kan herhalen.

### Veiligheid

Veiligheid op het werk is een van de pijlers van onze duurzaamheidsstrategie. De doelstelling is om een veilige werkomgeving voor al onze productievestigingen te creëren. In 2012 moet het aantal ongevallen met verzuim met 50% zijn teruggedrongen. Het ultieme doel is om in 2020 een '0 ongevallen met verzuim' status te bereiken. Daarnaast is Mebin VCA\* gecertificeerd. Dit waarborgt de navolging van alle veiligheids- en milieuaspecten op de productielocaties en tijdens de levering van betonmortel op de bouwplaats.



## Duurzame producten

Veel van onze producten zijn ontwikkeld met duurzaamheidsaspecten als leidraad. Hieronder een beknopt overzicht gebaseerd op de drie pijlers van duurzame ontwikkeling: maatschappelijke verantwoordelijkheid, economie en ecologie.

Product	Maatschappelijke verantwoordelijkheid	Economie	Milieu/ecologie
<b>Bermcrete®</b> Bermcrete is het nieuwste wegenbouwproduct van Mebin, een betonsoort met een open structuur die langs wegen als bermverharding kan worden aangebracht. Mede door de open structuur raakt het begroeid en heeft daardoor de uitstraling van een berm en niet van een wegverbreding.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Draagt bij aan verkeersveiligheid</li> <li>■ Is eenvoudig aan te leggen</li> <li>■ Beperkt verkeershinder tijdens aanleg</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Grote producties mogelijk</li> <li>■ Kortere wegafzettingstijd</li> <li>■ Vorstbestendig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Snel begroeid</li> <li>■ Uitstekende drainage</li> </ul>
<b>Castcrete®</b> Castcrete is het betonmortel productsysteem specifiek door Mebin ontworpen voor de koude tunnelgietbouw. Het garandeert een vereiste sterkte binnen een bepaalde tijdspanne zonder additionele verwarming.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Veiligheid tijdens de aanleg (ontbreken van gaskachels)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Nauwkeurige bouwplanning (gegarandeerde sterkteontwikkeling)</li> <li>■ Maatwerk door meten op afstand</li> <li>■ Besparing op uitvoering (inzet externe energie, huur materieel etc.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Reductie CO<sub>2</sub> uitstoot</li> </ul>
<b>Citycrete®</b> Met Citycrete biedt Mebin de oplossing wanneer de omstandigheden waaronder gewerkt wordt niet eenvoudig zijn omdat er veel bochten zijn of er te weinig bewegingsruimte is. Het storten in kelders, kleine ruimtes en moeilijk te bereiken plaatsen is hiermee aanzienlijk verbeterd.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betere arbeidsomstandigheden door gering gewicht leidingen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hoger rendement stortploeg</li> <li>■ Kleine hoeveelheden tegen relatief lage kosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Ideaal voor renovatie en herstel</li> </ul>
<b>Colorcrete®</b> Colorcrete is gekleurd beton en combineert de natuurlijke uitstraling van het materiaal beton met een warm getint oppervlak.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Draagt bij aan de veiligheid, bijvoorbeeld bij markering</li> <li>■ Esthetisch</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Door en door gekleurd</li> <li>■ Lage onderhoudskosten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Geen gebruik van (schadelijke) verfstoffen</li> </ul>
<b>Fibercrete®</b> Fibercrete is een betonmortel van Mebin met staalvezels, kunststofvezels en/of een combinatie daarvan. Het heeft naast een hoge treksterkte ook andere bijzondere eigenschappen zoals een betere scheurbeheersing en een hoge taaheid.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Arbeidsvriendelijk: vlechten overbodig</li> <li>■ Brandwerend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Besparing op arbeid</li> <li>■ Kortere bouwtijd</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Vloeistofdicht</li> </ul>
<b>Finishcrete®</b> Finishcrete, een zelfnivellerende cementgebonden gietdekvlou, is de afgelopen jaren door Mebin speciaal ontwikkeld voor de woningbouwmarkt. Een vloer bereikt hierdoor een hoge vlakheid zonder intensieve handmatige verdichting.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Eenvoudig te gieten</li> <li>■ Zelfnivellerend</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Hogere bouwsnelheid</li> <li>■ Snelle beloopbaarheid</li> <li>■ Gelijmatige kwaliteit</li> <li>■ Toepasbaar in natte ruimten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Volledig recyclebaar</li> </ul>
<b>Flowcrete®</b> Flowcrete is een hoogvloeibare en zelfverdichtende betonmortel op maat. Het bestaat uit een unieke Mebin-productenfamilie die voor elke toepassing de gewenste verwerkbaarheid kan bieden.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Betere arbeidsomstandigheden: geluidsreductie door minder verdichting</li> <li>■ Zeer goed verpompbaar</li> <li>■ Weinig nabewerking</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Besparing op arbeid en materieel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Slankere en complexere constructies mogelijk</li> </ul>
<b>Hydrocrete®</b> Hydrocrete is een colloïdaal beton, bijzonder geschikt voor constructief onderwaterbeton en oever- en bodembescherming.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Draagt bij aan de veiligheid</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Lagere kosten per strekkende meter</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Duurzame oplossing</li> <li>■ Begroeiing mogelijk</li> <li>■ Goede drainage</li> </ul>
<b>Starcrete®</b> Starcrete hogesterktebeton biedt betonkwaliteiten in sterkteklasse C 53/65 en hoger. Beton in hoge sterkteklassen opent meer mogelijkheden tot slanker en duurzamer construeren.	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Snel en flexibel bouwen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Snelle sterkteontwikkeling</li> <li>■ Hoge duurzaamheid</li> <li>■ Slanker construeren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Slanker construeren</li> <li>■ Minder materiaal</li> </ul>



### Algemeen

Mebin is marktleider op het gebied van betonmortel in Nederland, zowel qua volume, productenprogramma als betonkennis. Mebin heeft verspreid over het land een dertigtal moderne eigen centrales. Voor het transport van de betonmortel staan circa 250 truckmixers ter beschikking. Aan zowel de directe afnemers als aan derden geeft Mebin tevens specialistische adviezen over de samenstelling en verwerking van beton, de toepassingsmogelijkheden van beton en over het gebruik van andere cementgebonden species.

Gedrukt op milieuvriendelijk papier.



**Mixed Sources**

Productgroep uit goed beheerde bossen, gecontroleerde bronnen en gerecycled materiaal.

www.fsc.org Cert no. CU-COC-804101  
© 1996 Forest Stewardship Council

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