



Heidelberg Materials bouwt aan een beter milieu

Heidelberg Materials bouwt aan een beter milieu

'Milieubepalingen in het Betonakkoord brengen het beste in ons naar boven'

Nederland heeft een geweldige uitdaging op het gebied van woningbouw. Ondanks de drempel die het stikstofprobleem anno nu opwerpt, moeten we in hoog tempo aan de slag: (vierkante) meters maken met in achtname van het milieu voor toekomstige generaties. Dat vraagt om innovatieve (beton-) oplossingen. Heidelberg Materials Nederland Beton B.V. heeft deze in huis.

Met een levensduur van minimaal 100 jaar is beton vanuit duurzaam oogpunt een zeer geschikt materiaal om mee te bouwen. Door slimme ontwerpen kunnen bouwwerken in de toekomst nieuwe functies krijgen en worden sloop- of herstelwerkzaamheden tot een minimum beperkt.

Beton past perfect in de gedachte van de circulaire economie: mocht een bouwwerk worden gesloopt, kunnen we het beton als betongranulaat inzetten. Met nieuwe technieken kunnen we beton nu steeds vaker terugbrengen tot de originele elementen namelijk zand, grind en cement. Hierbij gaat geen materiaal verloren.

Betonakkoord

De wereld van 2024 is anders dan die van pakweg 30 jaar geleden. We worden ons steeds meer bewust van de effecten van ons handelen op het milieu. Dat staat zwaar onder druk; de opwarming van de aarde is een groot probleem. Internationale gesprekken hierover leidden eind 2015 tot het Klimaatakkoord van Parijs. De belangrijkste

uitkomst: de uitstoot van CO₂, stikstof en fijnstof moet drastisch omlaag. Ook in de bouw. Dus ook in Nederland. Daarom is een pakket van maatregelen omschreven in het Betonakkoord (www.betonakkoord.nl). Het Betonakkoord is ondertekend door de overheid, aannemers en toeleveranciers.



Met dit Betonakkoord lopen we voorop in de wereld. Het draagt niet alleen bij aan substantiële verlaging van de milieudruk van beton, maar het versterkt ook de innovatiekracht en concurrentiepositie van deelnemende bedrijven. En niet te vergeten de opleidingsmogelijkheden van werknemers. Binnen Heidelberg Materials zien we het Betonakkoord dan ook niet als een last. Het brengt juist het beste in ons naar boven. Wij bouwen aan een beter milieu.

'Bij Heidelberg Materials **praten** we niet alleen over het milieu, we **DOEN** er iets aan.'



Slimmer transport, dat werkt!

'Meer kubieke meters per mixer betekent minder transportbewegingen. Simpel en doeltreffend.'

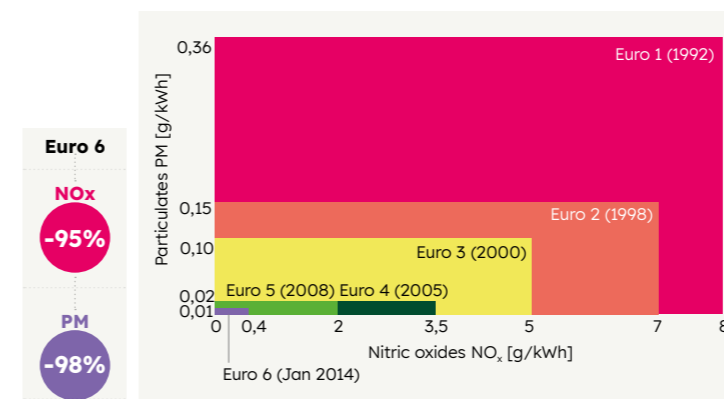
Bij Heidelberg Materials onderscheiden we twee grote transportlijnen. De eerste is de aanvoer van onze grondstoffen cement, zand en grind. Deze laten we zoveel mogelijk vervoeren per schip. Daarmee noteren we een veel lagere CO₂-emissie dan bij vervoer over de weg. Pure milieuwinst. De tweede lijn is het transport van onze betonmortel naar de klant. Hierbij maken we gebruik van betonmixers. Het zijn er momenteel ongeveer 200. Om de uitstoot van stikstof terug te dringen, investeren wij al enkele jaren specifiek in ons wagenpark. Sinds 2020 bestaat ons wagenpark geheel uit Euro 6 motoren. Zij stoten 98 procent minder stikstof uit dan de oude motoren. Ook de uitstoot van fijnstof is de helft minder bij Euro 6 motoren, zo heeft het Centraal Bureau voor de Statistiek berekend. Tevens bieden we de mogelijkheid aan om HVO100 te tanken, hetgeen nóg eens een CO₂ reductie van 90 procent oplevert.

Daarnaast voeren wij momenteel een pilot uit met hybride mixers, waarbij de mengtrommels elektrisch worden aangedreven. Volledig elektrische mixers zetten we nog

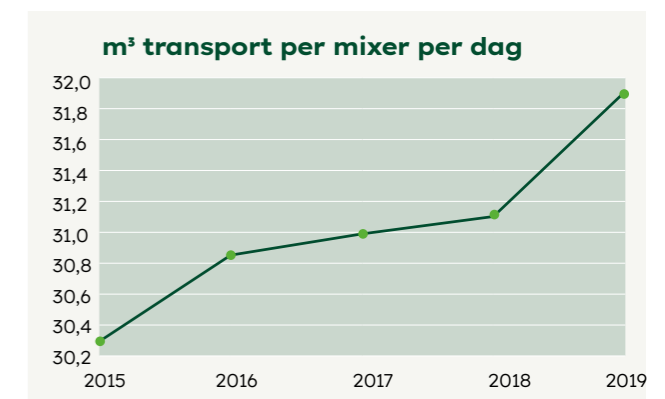
niet in, gezien de financiële én milieu-technische haalbaarheid daarvan nog niet gegeven is. We werken echter wel actief aan mixers op waterstof, een ontwikkeling voor de toekomst.

Ook het vergroten van de efficiëntie in transport is een instrument om de uitstoot van CO₂, stikstof en fijnstof terug te dringen. Bij Heidelberg Materials kiezen we voor een grotere inhoud bij een deel van onze mixers (13,5 kubieke meter). Uiteraard staat veiligheid bij ons voorop, we houden ons te allen tijde aan de maximale laadcapaciteit van de mixers. Met deze grotere mixers realiseren we minder transportbewegingen voor het vervoeren van betonmortel naar de klant. Heel belangrijk is ook ons uitgekiende logistieke systeem. Just in time leveringen hebben onze hoogste prioriteit. Minder transportbewegingen, altijd tevreden klanten. En het milieu is de lachende derde. Slimmer transporteren werkt!

'Minder CO₂, minder stikstof, minder fijnstof. Bij Heidelberg Materials worden we er alleen maar **SLIMMER** van.'



EU emissie-eisen NO_x en PM (fijnstof) - 1992 tot heden. (paars = Euro 6)



Meer m³ per mixer, minder transportbewegingen.



Minder uitstoot bij productie van cement? Het kán!

‘Onze cementen met een lage footprint brengen de CO₂-uitstoot terug.’

Voor de productie van beton zijn de grondstoffen cement, zand en grind en betongranulaten nodig. Met name de productie van cement geeft uitstoot van CO₂. Het verminderen van de CO₂ uitstoot is een grote uitdaging voor de cementindustrie. Het beleid van Heidelberg Materials is om meer gebruik te maken van alternatieve brandstoffen in plaats van fossiele brandstoffen en cementen te ontwikkelen met een lager CO₂-gehalte. Verder investeren we in zeer innovatieve projecten die CO₂ opvangen en hergebruiken en dat maakt ons de koploper in de productie van cementen met een verlaagde CO₂-footprint.

Wat zijn nu precies cementen met een lage footprint? Het gaat hier om CEM III/B 42,5 cement, in de volksmond ‘Hoogoven cement’. In dit cement is het overgrote deel van het Portland klinker vervangen door gegranuleerde hoogovenslak, een restproduct van de staalindustrie. Door deze toepassing is de CO₂-footprint maar liefst 70 procent lager. Onderstaand vindt u een tabel met CO₂-footprints van toegepaste cementen in Nederland, geproduceerd door Heidelberg Materials Nederland Cement B.V.. Zoals u in de grafiek kunt zien is de CO₂-footprint van CEM I cement het hoogst (iets boven de 800 kg). Deze footprint is gebaseerd op Nederlands cement, wereldwijd ligt de footprint voor CEM I cement op ongeveer 1100 kg. Door het toepassen van een CEM III/B cement vindt er een aanzienlijke CO₂-verlaging plaats. CEM III/B cement wordt door Heidelberg Materials toegepast in ongeveer 85 procent van de producten en in misschien wel 95 tot 98 procent is een percentage CEM III/B in de samenstelling verwerkt. Gebaseerd op 1 m³ beton exclusief transport.

Met de steeds sneller gaande ontwikkelingen en vraag naar duurzaamheid zijn er vele ontwikkelingen op het

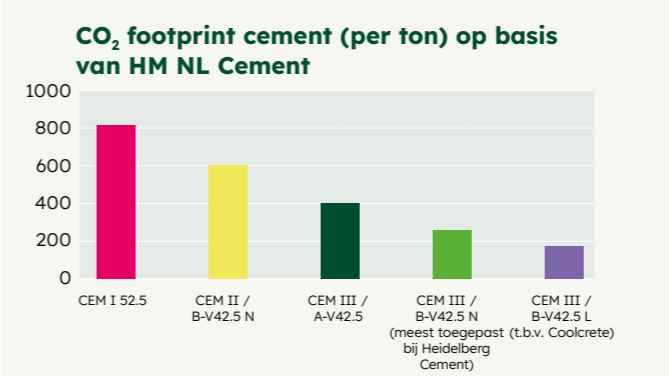
gebied van cementen gaande. We vertellen u daar graag meer over in een persoonlijk gesprek.

Toeslagmaterialen

Voor onze toeslagmaterialen maken wij bij Heidelberg Materials gebruik van zand en grind. Dit winnen wij veelal uit de grote rivieren, maar ook voor een belangrijk deel uit zee. Het toepassen van riviermateriaal is soms noodzakelijk. Denk bijvoorbeeld aan het ‘Grensmaas’-project. Hierbij wordt de rivier zodanig aangepakt dat overstromingen zoals in in de jaren negentig in Limburg niet meer voorkomen. Door het zand en grind wat hierbij vrijkomt toe te passen in beton, blijven wij droge voeten houden. En de winning van zand en grind draagt op deze manier ook bij aan de biodiversiteit en natuurontwikkeling. Het toeslagmateriaal wat wij toepassen wordt voor bijna 100 procent aangevoerd per schip. Dit scheelt aanzienlijk in de uitstoot van CO₂, vergeleken met het transport over de weg.

Recycling

Al het vrijkomende water in ons productieproces wordt volledig gerecycled en opnieuw gebruikt voor het produceren van beton. Ook alle beton wordt gerecycled. Als de klant accuraat en op tijd bestelt, betekent dat een verdere daling van de hoeveelheid afval. Heeft de klant iets teveel beton besteld en het gaat retour, dan wordt ook dit beton gerecycled tot betongranulaat en weer toegepast in nieuw beton. Hierover zijn in het Betonakkoord afspraken gemaakt. De doelstelling is dat er 100 procent hoogwaardig hergebruik plaatsvindt van het vrijkomende beton (grondstoffen, elementen, componenten). Heidelberg Materials heeft met recyclingbedrijven afspraken gemaakt over de levering van gecertificeerde gerecyclede beton in het hele land. Hierdoor kunnen we gecertificeerd gerecycled materiaal betrekken op korte rijafstand van onze centrales, waardoor de CO₂-uitstoot door transport opnieuw wordt beperkt.



Cement	Betonsamenstelling	CO ₂ [kg/m ³]	
CEM I		271	100%
CEM II/B-S	Grondstof		
	Cement	300	209 -23%
CEM II/B-V	Water	150 (wcf=0,50)	187 -31%
	Lucht	2%	144 -47%
Viacem*	Zand 0-4	779	128 -53%
CEM III/B	Grind 4-32	1168	87 -68%
	Totaal	2397	59 -78%
CoolCem*			

Gebaseerd op 1 m³ beton exclusief transport.

Ontwikkelen moet, élke dag

Heidelberg Materials werkt elke dag aan het verlagen van de CO₂-emissie. Er wordt gewerkt aan de toepassing van alternatieve brandstoffen, het continu optimaliseren van productieprocessen, investeren in innovaties op product- en technologieniveau. We onderzoeken ook de mogelijkheden van het afvangen en opslaan/hergebruik van CO₂ en het hergebruiken van gerecycled beton in de cement-productie (fijne materialen). Tachtig procent van ons research & development budget wordt aangewend voor ontwikkeling van duurzame producten met een lage CO₂-footprint. Met als uiteindelijk doel om op zijn laatst in 2050 CO₂-neutraal beton te produceren.

'CO₂-neutraal beton' produceren in 2050, dat is het doel waarnaar wij streven.'

Groen beton bestaat. Reken maar!

'EcoCrete® is de ideale mix van innovatie en recycling. Het maakt beton groen.'

Heidelberg Materials heeft een uitgebreid productengamma. Bij al deze producten streven we naar de beste

oplossingen per toepassing, ook wat de effecten op het milieu betreft. Bij de berekening van mengsamenstellingen zoeken we de optimale korrelpakking om de hoeveelheid cement zoveel mogelijk te beperken. En zoveel mogelijk klinkerarme cementen toe te passen. Ook kunnen wij samen met de klant bekijken wanneer de sterkte van het beton bereikt moet zijn. Als deze later nodig is dan de norm van 28 dagen, kan er ook een aanzienlijke milieubesparing worden gerealiseerd.

Groen beton: EcoCrete®

Op de veel gestelde vraag "bestaat er echt zoiets als groen beton?" kunnen we kort zijn: reken maar! EcoCrete® van Heidelberg Materials Nederland Beton B.V. is zo'n 'groen' beton. In dit product wordt CEM III/B 42.5 (met lagere CO₂-footprint) cement toegepast in combinatie met gerecycled beton. Het toepassen van gerecyclede toeslagmaterialen is ook vastgelegd in het Betonakkoord. In 2018 produceerden wij in Nederland al ongeveer 600.000 kubieke meter beton met daarin gerecycled toeslagmateriaal. Een groot voordeel hiervan is dat het

gerecyclede toeslagmateriaal CO₂ opneemt. Dat betekent dus dubbele winst voor het milieu. Met behulp van de ontwerptool 'Groen Beton' berekenen we de specifieke CO₂-footprint van bepaalde producten of processen. Hiermee kan in de tenderfase, maar ook achteraf, de MKI (milieukostenindicator) en CO₂-footprint bepaald worden en kan actief gezocht worden naar mogelijkheden om producten en processen nog verder te verduurzamen. Door deze inzet van onze kennis kunnen onze klanten bij een BREEAM, DuboCalc of GreenCalc project een beter milieuprofiel bereiken, waardoor de kans op het binnenhalen van een tender groter is.

Heidelberg Materials staat milieubewust voor u klaar. Overal en altijd.

Ons CSC keurmerk bewijst dat we werk maken van duurzame ontwikkelingen binnen de betonbranche. De dichtstbijzijnde vestiging van Heidelberg Materials is nooit ver weg. Wij beschikken over ruim 30 betoncentrales, verspreid over het hele land. Hierdoor zijn wij altijd dichtbij de bouwplaatsen van onze klanten. De gemid-

delde transportafstand is slechts vijftien kilometer. Bijna al onze leveringen vinden binnen een cirkel van 30 kilometer plaats. Hoe minder kilometers, hoe minder belasting voor het milieu. Bovendien worden al onze centrales elektrisch aangedreven. Zowel de kraan voor het lossen van onze schepen als de betonmolen voor het mengen van de producten.

CSC keurmerk

Heidelberg Materials is sinds april 2017 houder van het internationale CSC keurmerk. Het certificaat toont op een transparante manier in welke mate een bedrijf in de betonsector actief is op het gebied van duurzame ontwikkeling en verantwoorde herkomst van grondstoffen in de gehele toeleveringsketen. Het produceren met een lage milieu-impact is een basisaspect van dit certificaat. Maar ook de impact op de sociale en economische omgeving waarin we als bedrijf actief zijn, krijgt nadrukkelijk aandacht. Alle betoncentrales van Heidelberg Materials zijn bekroond met het CSC keurmerk op het niveau Goud en Platinum (zie Certificaten | Heidelberg Materials Benelux (heidelbergmaterials-benelux.com)). In het kader hiervan bepalen we elk jaar de CO₂-footprint per kubieke meter over alle geproduceerde betonmortel als onderdeel van een benchmark binnen de betonmortelbranche (Betonhuis).

Meer weten over samenwerken op het gebied van milieu? Neem contact op met een van onze adviseurs via www.heidelbergmaterials-benelux.com/nl/nederland-beton/verkoop.

'De CO₂-footprint van Heidelberg Materials ligt al vele jaren **onder het gemiddelde** van de betonmortelbranche.'



Bijzondere productgroepen

Heidelberg Materials levert een scala aan bijzondere producten met kenmerkende prestaties.

- **Bermcrete®:** drainerend beton voor toepassing als een natuurlijk ogende bermverharding.
- **Castcrete®:** beton bestemd voor de koude gietbouw.
- **Citycrete®:** beton voor moeilijk te bereiken stortlocaties, specifiek voor binnenstedelijke toepassingen.
- **Colorcrete®:** gekleurd beton.
- **Ecocrete®:** gerecycled beton.
- **Fibercrete® Ready:** beton inclusief wapening voor standaard toepassingen.
- **Floorcrete®:** speciaal concept voor monoliet vloeren.
- **Flowcrete®:** hoogvloeibare en zelfverdichtende beton.
- **Heavycrete®:** zwaarbeton met een massa van 2600 t/m³ tot 4400 kg/m³.
- **Hydrocrete®:** colloïdaalbeton – speciaal onderwaterbeton, geschikt voor constructieve toepassingen en oever- en bodembescherming.
- **Lightcrete®:** lichtgewichtbeton in de gewichtsklasse D1,2 t/m D2,0.
- **Safetycrete®:** brandveilige opslag voor gevaarlijke stoffen.
- **Starcrete®:** hogesterktebeton.
- **Streetcrete®:** vezelversterkte straatverharding.

Duurzaam bouwen, samen met u

Duurzaamheid en de beperking van de milieubelasting speelt op verschillende vlakken, vanaf het ontwerp via de gebruiksfase tot aan het hergebruik. Samen met haar partners binnen het bouwproces zorgt Heidelberg Materials voor een ecoverantwoord aanpak.

Wij bieden ondersteuning voor:



• De verbetering van de milieuprestaties van bouwmaterialen en -producten op basis van LCA.



• Het in beeld brengen van de CO₂-footprint van uw specifieke betonproducten.



Heidelberg Materials is houder van het CSC certificaat, het Nederlandse certificeringssysteem dat valt onder de wereldwijde CSC standaard en geldt voor: verantwoord gewonnen grondstoffen, verantwoord geproduceerd beton en verantwoord inkopen van beton. Het systeem kent beoordelingscriteria op economische, sociale en ecologische factoren. Samenwerken met Heidelberg Materials betekent voor u zekerheid op het gebied van duurzaam bouwen met beton.



Algemeen

Heidelberg Materials is marktleider op het gebied van betonmortel in Nederland, zowel qua volume, productenprogramma als betonkennis. Heidelberg Materials heeft verspreid over het land een dertigtal moderne eigen centrales. Voor het transport van de betonmortel staan circa 200 truckmixers en diverse pompmixers ter beschikking. Aan zowel de directe afnemers als aan derden geven wij ook specialistische adviezen over de toepassingsmogelijkheden van beton en over het gebruik van andere cementgebonden species.

Bestellingen

T 073 206 60 00

bestellingenrmcnl@heidelbergmaterials.com



beton.heidelbergmaterials.nl

