

Duurzaamheidsverslag 2010 - 2011

Eco-responsibility &
stakeholders



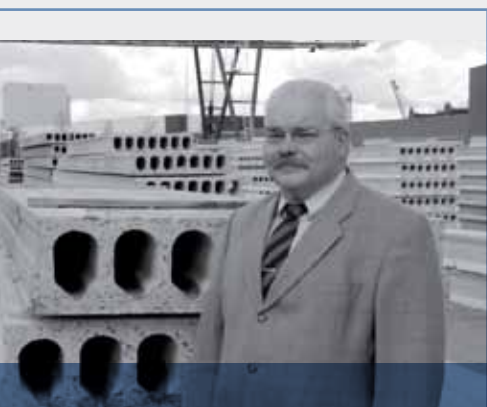
Medewerkers en veiligheid



Sluiten van kringlopen



Biodiversiteit



Duurzaam bouwen



Verantwoordelijkheid en maatschappij



Klimaatbescherming

Inhoudsopgave

Voorwoord	p.1
Eco-responsibility en stakeholders	p.2
Eén groep, 3 activiteiten in de Benelux	p.3
Een antwoord op vragen van onze stakeholders	p.4
1 Biodiversiteit	p.6
2 Veiligheid en medewerkers	p.10
3 Verantwoordelijkheid en maatschappij	p.14
4 Duurzaam bouwen	p.18
5 Sluiten van kringlopen	p.22
6 Klimaatbescherming	p.26
ENCI: Onze ambities en milieu prestatie indicatoren	p.29

Copyright © 2011
HeidelbergCement Benelux
Terhulpssteenweg, 185 - 1170 Brussel-België

Verantwoordelijke uitgever: Pascale Wauters
Advies en tekst: CC Strategies en Good Company
Ontwerp: Comfi

Fotografie: Luc Hommes (Nederland)
Papier: gedrukt op milieuvriendelijk papier

Voor suggesties, commentaar en vragen kunt u contact opnemen met:
Pascale.Wauters@heidelbergcement.com (België)
nicole.rokx@heidelbergcement.com (Nederland)



Ik heb het bijzondere genoegen u de 2^{de} editie van ons Duurzaamheidsrapport te presenteren.

Aan de hand van dit document willen we u informeren over ons streven om in alles wat we doen, blijk te geven van eco-verantwoordelijk gedrag.

'Om onze prioriteiten op het gebied van duurzame ontwikkeling voor de komende jaren vast te leggen, luisteren we naar al onze stakeholders.'

Als producent van bouwmaterialen gaat het begrip 'eco-responsibility' voor ons veel verder dan het beheer van de impact op het milieu, wat al meer dan 20 jaar ons stokpaardje is. Vandaag de dag vertaalt eco-verantwoordelijkheid zich binnen HeidelbergCement Benelux in een geïntegreerde benadering. Dit betekent dat we een zo goed mogelijk evenwicht trachten te vinden tussen al onze verantwoordelijkheden op maatschappelijk, ecologisch of economisch vlak.

Onze vorderingen in vergelijking met 2007, het referentiejaar van ons eerste Duurzaamheidsrapport

We geven u enkele voorbeelden van gebieden waarin we, met deze benadering, vooruitgang hebben geboekt in de afgelopen drie jaar.

In 2010 heeft ENCI in een intensief traject samen met Natuurmonumenten, Gemeente Maastricht, Provincie Limburg

en een omgevingsvertegenwoordiging een toekomstplan voor het ENCI-gebied opgesteld. Voor onze industrie een unieke samenwerking waarbij jarenlange tegenstellingen werden samengebracht in een nieuwe realiteit met prachtige toekomstkansen. Ook bij de uitbreiding van onze Sagrex-groeve in Deest zoeken we nadrukkelijk de samenwerking met natuurorganisaties voor het beheer van de locatie. We laten hiermee zien dat industriële activiteit en natuurontwikkeling, beslist verenigbaar zijn. Tegelijkertijd hebben we onze inspanningen op het gebied van veiligheid voortgezet en

versterkt. Zo konden we de frequentiegraad van de ongevallen verminderen in elk van onze activiteiten: ENCI, Mebin en Sagrex.

Met betrekking tot de prestatie-indicatoren van onze cementactiviteit zou ik in het bijzonder uw aandacht willen vestigen op de gunstige ontwikkeling in het gebruik van klimaatneutrale biomassa als brandstof in onze cementoven. Zo hebben we het aandeel biomassa van 36 % in 2007 nog kunnen verhogen tot 40 % in 2010, ondanks de sterke toename van de concurrentie voor deze producten.

Ook met onze producten dragen we bij aan de bescherming van het klimaat: ENCI heeft voor de prefabsector een groen(er) portlandslakcement geïntroduceerd met een 25% lagere CO₂ footprint. Naast de betonmortelsector beschikt nu ook de prefabsector over een geavanceerd klinkerarm cement.

Ambities en uitdagingen

We zijn ons er echter van bewust dat we nog een hele weg te gaan hebben. Om onze prioriteiten op het gebied van duurzame ontwikkeling voor de komende jaren vast te leggen, luisteren we naar al onze stakeholders. Hoe staan onze klanten, overheden, bureaus, medewerkers, aandeelhouders... tegenover ENCI, Mebin en Sagrex? Wat verwachten zij van ons als eco-verantwoordelijke onderneming?

Met de vele antwoorden op deze vragen hebben we ons strategisch plan en onze belangrijkste ambities voor de periode 2011-2015 gedefinieerd.

Enkele prioriteiten:

- nieuwe initiatieven ontwikkelen om in al onze activiteiten het punt van 'nul ongevallen' te bereiken;
- in de groep van de Europese cementproducenten bij de 10 % efficiëntste ondernemingen blijven op het gebied van CO₂-uitstoot;
- uiterlijk in 2015 het certificaat van 'Top Employer'® behalen;
- in nauwe samenwerking met onze klanten bijdragen aan de ontwikkeling van producten en constructieve concepten die duurzaam bouwen mogelijk maken.

Ons plan 2011-2015 is heel ambitieus, maar het belang ervan voor al onze stakeholders motiveert ons en zal ons blijven motiveren om alle beschikbare middelen te gebruiken om het plan te verwezenlijken.

Ik wens u veel leesplezier.

André Jacquemart
General Manager
HeidelbergCement Benelux

Eco-responsibility en stakeholders

Het Strategisch Plan van HeidelbergCement Benelux beschrijft de richtlijnen van de onderneming voor de periode 2011-2015. Centraal in ons beleid van Duurzame Ontwikkeling staat onze wil om te handelen als eco-verantwoordelijke producent in de bouwmaterialen sector.

Waarom Eco-responsibility?

De term werd niet zomaar gekozen. Het voorvoegsel 'eco' is afgeleid van het Griekse 'oikos', wat 'huis' of 'habitat' betekent. De term 'economie' betekent dus letterlijk 'beheer van het huis'. HeidelbergCement Benelux heeft er overigens voor gekozen om haar Strategisch Plan te illustreren met een huis (zie hieronder).

Eco-responsibility omvat ook de verantwoordelijkheid voor de plaats waar men leeft of werkt. Voor HeidelbergCement Benelux vertaalt zich dit in een bedrijfs-

voering waarmee we op geïntegreerde wijze onze maatschappelijke, ecologische en economische verantwoordelijkheid nemen.

Het Strategisch Plan, dat we hebben opgesteld op basis van de zorgen en verwachtingen van onze stakeholders, berust op vijf pijlers:

- Marktpositie en productstrategie
- Operationele uitmuntendheid
- Medewerkers en organisatie (people)
- Strategische groei
- Milieubewuste duurzaamheid

Wie zijn onze stakeholders?

De stakeholders van HeidelbergCement Benelux zijn de personen en organisaties die betrokken zijn bij onze activiteiten en die van hun kant invloed kunnen uitoefenen op onze projecten en ambities.

In het kader van ons eco-verantwoordelijk beleid hebben we onszelf ten opzichte van onze stakeholders het volgende verplicht:

- Informatie verstrekken over onze activiteiten, realisaties en projecten, weliswaar binnen de beperkingen van vertrouwelijkheid en beschikbare technische gegevens.
- Gestructureerde overlegvormen organiseren met de vertegenwoordigers van onze stakeholders. Op deze manier willen we naar hen luisteren, hen begrijpen en antwoord geven op hun vragen. Ook hier weer binnen de grenzen van onze middelen.
- Uitwisselingen en dialoog bevorderen.

Meer info op:

www.eco-responsibility.nl



HEIDELBERGCEMENT BENELUX STAKEHOLDERS

MARKT

- Klanten
- Leveranciers en dienstverleners
- Federaties

MAATSCHAPPIJ

- Overheden (lokaal, regionaal en landelijk)
- Niet-gouvernementele organisaties
- Buurtbewoners
- Pers en media
- Scholen en academische instellingen
- Sollicitanten en studenten
- Bezoekers van onze productievestigingen

PERSONEEL

- Directie
- Medewerkers
- Vakbonden
- Gepensioneerden

AANDEELHOUDER

- HeidelbergCement Groep

Eén groep, 3 activiteiten in de Benelux

In Nederland is HeidelbergCement Benelux actief via de bedrijven ENCI, Mebin en Sagrex. Deze bedrijven produceren cement, betonmortel en aggregaten. HeidelbergCement is marktleider in de Benelux.



HeidelbergCement wereldwijd

HeidelbergCement Benelux is onderdeel van de internationale HeidelbergCement Group. Deze groep is wereldleider in aggregaten, nummer 2 in beton en nummer 3 in cement. HeidelbergCement telt in totaal 53.000 medewerkers actief in meer dan 2.500 vestigingen. De geconsolideerde omzet bedroeg 11,8 miljard euro in 2010.

Cement

ENCI produceert en verkoopt een uitgebreid assortiment cementsoorten. Het cement vindt z'n weg naar met name infrastructurele werken, utiliteitsbouw en woningbouw. ENCI beschikt over drie productiebedrijven in Maastricht, Rotterdam en IJmuiden en diverse stafafdelingen in Den Bosch.

ENCI heeft een deelname in BioMill, een samenwerking met het Waterschapsbedrijf Limburg voor de afname van gedroogd rioolwaterzuiveringslib. Dit wordt in de oven van Maastricht als alternatieve brandstof ingezet.

www.enci.nl

Beton

Mebin beschikt over 30 moderne betoncentrales verspreid over heel Nederland en verkoopt, produceert en levert betonmortel. Daarnaast geeft Mebin aan zowel directe afnemers als derden specialistische adviezen over de samenstelling en verwerking van beton, de toepassingsmogelijkheden en het gebruik van andere cementgebonden mengsels.

www.mebin.nl

Aggregaten

Sagrex is producent en leverancier van aggregaten op de Nederlandse, Belgische en Noord-Franse markt. Het bedrijf biedt aan haar klanten een brede waaier van producten: porfier, kalksteen, zandsteen, zand en zee- en riviergrind.

www.sagrex.eu

HeidelbergCement in België

HeidelbergCement is in België actief via de bedrijven CBR (cement), Inter-Beton (beton) en Sagrex (aggregaten).

www.heidelbergcement.com/benelux



Een antwoord op vragen van onze stakeholders

In dit duurzaamheidsverslag zijn de verantwoordelijkheden van HeidelbergCement Benelux door middel van interviews van stakeholders geïllustreerd. Dit leest u verder in het verslag. Tijdens de gesprekken hebben wij heel open verzocht of ze vragen over ons duurzaamheidsbeleid hadden. Hieronder leest u één vraag van elk van de stakeholders. André Jacquemart, Algemeen Directeur, antwoordt.

p4



Eduard Habets
Natuurmonumenten (NGO)

Hoe zal ENCI op HeidelbergCement niveau de samenwerking met de NGO's voortzetten?

1 *Antwoord:*
Betreffende biodiversiteit hebben we in België in mei 2011 een partnership afgesloten met Natagora, een NGO die streeft naar het behoud van biodiversiteit (www.natagora.be).

HeidelbergCement werkt ook aan een partnership met "Bird Life International", een NGO die wereldwijd opereert voor het behoud van vogels, hun habitats en biodiversiteit. We hopen het partnership in het najaar van 2011 te kunnen aankondigen.

Math Catsberg
Voorzitter Ondernemingsraad Mebin



Flexibiliteit voor medewerkers in de organisatie heeft een grens. Bent u bereid om naar alternatieve modellen te kijken?

2 *Antwoord:*
Er zijn inderdaad meer mogelijkheden die momenteel bekeken worden. Bijvoorbeeld het streven naar het inrichten van een functiehuis met meer combifuncties om leegloopuren te voorkomen.



Coen van der Gugten
Vertegenwoordiger omwonenden in Plan van Transformatie ENCI Maastricht

Hoe zal ENCI de leerpunten van onze samenwerking verwerken op Nederlands en Benelux niveau?

3 *Antwoord:*
In Deest/Uivermeertjes (Nijmegen) heeft Sagrex plannen om de winlocatie uit te breiden. Een hoogwaardig beheer wordt momenteel uitgestippeld. Daarvoor heeft Sagrex contact gezocht met grotere landelijke Natuurbeheerders waaronder Staatsbosbeheer. U kunt meer hierover in dit verslag lezen op blz 17.

Ook voor onze vestiging in Kalkar (Nederrijn regio /Duitsland) is het onze intentie om de Duitse natuurbeheerders te betrekken in de verdere ontwikkelingen.

Kees Bok (VBI)
Klant van ENCI



Wij stellen het op prijs als ENCI drie keer per jaar een duurzaamheidsoverleg met VBI wil voeren. En samen een LCA wil schrijven. Kan dat?

Antwoord:

- 4** Jazeker! ENCI beschouwt VBI als een innovatieve producent van prefabproducten. Het partnerschap omvat periodiek overleg waar wij kennis en ervaringen uitdelen, zoals de ProRail CO₂ footprint van onze organisaties en maatregelen om die te verlagen. Inmiddels gebruikt VBI ENCI's Portlandslakcement met 25% minder CO₂ eq. per ton.

Freek Oranje
Directeur mede-eigenaar amoveerbedrijf Oranje
Levert gerecycleerd betongranulaat aan Mebin



*Is het mogelijk om nog meer in ketenintegratie te gaan werken?
Is Mebin van plan om nog meer betongranulaat toe te passen?*

Antwoord:

- 5** In samenwerking met Sagrex, heeft Mebin de ambitie om haar productie van betongranulaat te verdubbelen en nieuwe betonmengsels toe te passen om zowel het gebruik van nieuwe primaire grondstoffen als het volume oud beton te reduceren.

Bovendien participeren ENCI en Mebin in het project betonketen van MVO Nederland waarin toeleveranciers en aannemerij samen streven naar verduurzaming van de bouw incl. het borgen van professionele communicatiemiddelen.

Bedrijven moeten zeggen hoe ze die CO₂ reductie gaan realiseren. Kunnen jullie CO₂ neutraal cement maken?

Antwoord:

- 6** Er zijn interessante onderzoeken gaande om nieuwe bindmiddelen te ontwikkelen met minder CO₂ uitstoot, of zelfs géén CO₂ uitstoot. De Raad van Bestuur van HeidelbergCement is hier actief bij betrokken. Een kritisch element is de beschikbaarheid van primaire grondstoffen voor de productie van deze toekomstige bindmiddelen.

Verder biedt ENCI haar klanten een regeling aan om de lage footprint te compenseren via groene projecten in ontwikkelingslanden. Het eerste project was het energie-neutrale betonnen fietspad van ENCI Maastricht (zie blz 28).

Dr. Ir. Pier Vellinga
Hoogleraar Klimaatverandering en Waterveiligheid
Wageningen Universiteit



01 | Trendsetter in biodiversiteit

HeidelbergCement is koploper in de sector als het gaat om de bevordering van biodiversiteit in haar ontginningsgroeves. De groeves zijn waardevolle habitats gebleken voor talrijke dier- en plantensoorten. Precies die rijkdom willen we koesteren en in stand houden, en waar mogelijk zelfs bevorderen. Biodiversiteit maakt daarom integraal deel uit van onze strategie. In de Benelux is biodiversiteit volledig geïntegreerd in het dagelijkse beheer van de groeves. In 2010 hebben ENCI Maastricht en CBR, na de fauna en flora van hun winplaatsen in kaart te hebben gebracht, beheersplannen voor biodiversiteit opgesteld.

p6

Biodiversiteit



In de ENCI-groeve komen bijzondere vlindersoorten voor waaronder de Koninginnepage.

Realisaties bij ENCI

Natuurbewust Ontgronden

In 2010 heeft de Federatie van Opperflaktedelfstofwinnende Industrieën samen met het (toenmalige) Ministerie van LNV een gedragscode vastgesteld voor Natuurbewust Ontgronden in het kader van de Flora- en Faunawet. Via ENCI heeft HC Benelux deze gedragscode actief mee opgesteld. ENCI heeft samen met diverse partijen een nieuw eindplan voor de groeve in Maastricht ontwikkeld (zie pagina 7, 9, 14 en 15). Dit plan is getoetst aan deze gedragscode.

Biodiversiteit in ENCI groeve Maastricht

In 2010 vond een monitoring plaats van de mergelgroeve in Maastricht. Zo hebben we in onze groeve een inventarisatiesysteem ontwikkeld waarbij we letterlijk

op pad gaan om de aanwezige diersoorten en planten in kaart te brengen. Dit doen we op geregelde tijdstippen waardoor we ter plaatse de biologische ontwikkeling op de voet kunnen volgen. Een aanpak we in nauw overleg doen met Natuurmonumenten. Bijzondere soorten die naar voren kwamen, zijn de Rugstreeppad, de Oeverlibel en de Koninginnepage. Al in 1997 is ENCI gestopt met de winning in een deel van de groeve omdat de Oehoe hier haar broedplaats heeft. Eind 2010 werd ook de Rotskruiper gesignaleerd, een vogel die in de jaren tachtig voor het laatst in Nederland werd waargenomen.

Inventarisatie bij zandgroeve in Deest

In 2010 heeft Sagrex de biodiversiteit van de zandgroeve in Deest laten inventarisieren. Ook hier is de aanwezigheid van opmerkelijke soorten zoals orchideeën, de Oehoe en verschillende paddensoorten vastgesteld en in kaart gebracht. Sagrex zal nieuwe richtlijnen voor de biodiversiteit opstellen met een specifieke toepassing voor elke groeve.

'Ik zie de groeve eigenlijk als een grote tuin die langzaam maar zeker wordt afgewerkt. We proberen met creatieve oplossingen te komen tot een uniek gebied waar we na 2020 met z'n allen van kunnen genieten.'

Theo Kicken, groevemachinist ENCI





Eduard Habets

*Actief betrokken bij opstellen Plan van Transformatie ENCI
Namens Natuurmonumenten, toekomstig beheerder ENCI-groeve*

Veel winst voor biodiversiteit

Natuurmonumenten en ENCI zijn burens in Maastricht. Natuurmonumenten is eigenaar en beheerder van de Sint-Pietersberg, 120 ha internationaal beschermd natuurgebied dat grenst aan het ENCI terrein. Er lag een overeenkomst tussen de provincie, Natuurmonumenten en ENCI om de groeve in de toekomst over te dragen. Dat is in een stroomversnelling gekomen omdat naar aanleiding van de laatste vergunningaanvraag van ENCI om ook ná 2010 door te kunnen gaan met ontgronden, een samenwerking is opgezet.

Eduard Habets is namens Natuurmonumenten (toekomstig beheerder van de groeve) nauw betrokken bij het transformatieproject van ENCI Maastricht. We vroegen hem wat deze samenwerking voor de biodiversiteit in het gebied heeft opgeleverd.

“Als de oorspronkelijke inrichtingsplannen uitgevoerd zouden worden, dus een glooiend terrein met dekgrond afgewerkte wanden, was er weinig meerwaarde voor biodiversiteit ontstaan en zeker geen uniek en overweldigend landschap. Als ENCI het gebied achter zou laten zónder inrichtingsmaatregelen, dan was de groeve na 30 jaar volgegroeid met bos en struweel en was er een vrij uniforme natuur ontstaan. Door het inrichtingsplan dat er nu ligt kunnen we meer milieu- en natuurvariatie realiseren. Daar zijn we erg blij mee. De Sint-Pietersberg is toch uniek

qua dieren en planten en nu wordt het mogelijk dat biotopen die op de Sint-Pietersberg voorkomen, zich uitbreiden naar een groter gebied.

Welke unieke soorten hiervan gaan profiteren is moeilijk te voorspellen, maar ik denk aan soorten als het Soldaatje, het Zonneroosje, verschillende vetplanten, Sedum of de Tongvaren. Of misschien zelfs de muurhagedis.

‘Natuurmonumenten heeft kunnen meesturen bij de afwerking van de groeve en daar is zeer veel winst mee behaald. We kunnen de natuur en de biodiversiteit op deze manier veel meer faciliteren.’

Door de samenwerking is bij het afgraven nú al bewust een aantal rotspartijen uitgespaard, waardoor mooie steile wanden in het landschap ontstaan.

Hierdoor krijgen de toekomstige bezoekers een unieke beleving van het gebied, dat afgewisseld wordt door steile wanden en kale stukken waarop zich de unieke kalkflora kan ontwikkelen. Sommige delen worden geschikt om het zeldzame kalkgrasland te ontwikkelen. We kunnen minder kalkgrasland ontwikkelen dan dat we zouden willen, maar Natuurmonumenten heeft kunnen meesturen bij de afwerking van de groeve en daar is zeer veel winst mee behaald. We kunnen de natuur en de biodiversiteit op deze manier veel meer faciliteren. Dit is uniek in Nederland en naar ik vermoed ook in het buitenland.

Natuurmonumenten heeft geleerd vanaf het begin de omgeving te betrekken bij de inrichting van het gebied. Dat waren we niet gewend. We hebben informatieavonden en wandelingen georganiseerd en samen met ENCI een Open

Dag gehouden. We denken nu niet alleen vanuit natuurbeheer maar vanuit een multi-stakeholder perspectief”.

HeidelbergCement: industriële pionier van biodiversiteit

ENCI heeft door de jaren heen specifieke knowhow opgebouwd op het gebied van biodiversiteit. Sinds 2000 heeft HeidelbergCement een Duitse bioloog, Dr. Michael Rademacher, in dienst die 100 % van zijn tijd besteedt aan het beheer van de biodiversiteit en de natuurlijke grondstoffen. We vroegen hem of het mogelijk is om groeves te exploiteren en toch de biodiversiteit te behouden.

*Michael Rademacher:
'Ik ben ervan overtuigd dat HeidelbergCement niet alleen de biodiversiteit zal kunnen behouden, maar haar ook zal kunnen verbeteren'*



"Dat is beslist mogelijk. Sterker zelfs: ik ben ervan overtuigd dat HeidelbergCement niet alleen de biodiversiteit zal kunnen behouden, maar haar ook zal kunnen verbeteren. De groeves zijn heel belangrijke habitats voor vele planten- en diersoorten. We moeten daarmee rekening houden bij het beheer van de

vestigingen. Zo komen er in de groeves van ENCI en Sagrex Oehoe's voor. Onze bedrijven hebben hun activiteiten in dat deel van de groeve gestopt om deze uilensoort in alle rust te kunnen laten broeden. In de steile wand van de mergelgroeve brengen we bovendien op voorhand richels aan als potentiële nestplaats. Een heel eenvoudige handeling, maar wel van wezenlijk belang voor deze soort die in Nederland niet veel voorkomt. Op deze manier draagt het beheer van onze winlocaties bij aan versterking van de biodiversiteit."

HAND IN HAND MET DE NATUUR

Natura 2000 is een ecologisch netwerk van 26.000 beschermde gebieden aangesteld door de Europese Unie om het voortbestaan te waarborgen van de meest waardevolle dier- en plantensoorten in Europa. Vorig jaar publiceerde de Europese Commissie een leidraad over hoe de niet-energetische ontginningsindustrie (NEEI) kan werken in Natura 2000 gebieden. Aan dit document werkten tal van experts en ngo's mee, alsook onze bioloog Michael Rademacher. Het document bevestigt dat ontginning van grondstoffen wel degelijk mogelijk is in Natura 2000 gebieden en ontginningsactiviteiten hand in hand kunnen gaan met natuurlijke habitats en vogelbescherming. Raadpleeg het volledige document op ec.europa.eu/environment/nature/natura2000/management/docs/nee_i_report_nl



Van commerciële winning naar nieuwe natuur

In 2010 heeft ENCI samen met Gemeente Maastricht, Provincie Limburg, omgeving en Natuurmonumenten een transformatieplan vastgesteld dat zich richt op de bestemming en inrichting van de groeve, de overgangszone en op het huidige en toekomstige bedrijventerrein. Het Plan leidt ertoe dat ENCI de commerciële winning van kalksteen uiterlijk 1 juli 2018 zal beëindigen.



In 2010 heeft ENCI het eigendom van 15 ha groeve, waaronder de Oehoe-vallei, vervoegd overgedragen aan Natuurmonumenten.



De groeverand werd uitgedund om ruimte te creëren voor kalkminnende planten.

Het plan voor de groeve voorziet in de herinrichting van de groeve vanaf nu tot 2019 wanneer de mergelwinning en klinkerproductie zijn beëindigd. Het plan, waarvan het hoofdaccent op natuurontwikkeling ligt, is getoetst aan de gedragscode voor Natuurbewust Ontgronden.

Met de herinrichting zal in de voormalige groeve een gevarieerd en natuurlijk gebied ontstaan met diverse kalkterrassen en steile wanden, hellingen van kalkgrasland en een centrale waterplas. In essentie komen er 60 ha natuurlijke biotopen. De Oehoe-vallei is vrijgemaakt van

overmatig bos waardoor zeldzame kalkgraslanden en unieke kruidenvegetaties zullen ontstaan. In de rotswand van de Oehoe-vallei zijn enkele richels uitgegraven als nestplaats voor de Oehoe. Ook is de groeverand uitgedund om meer ruimte te creëren voor kalkminnende planten.

Nadat de kalksteenwinning in de groeve in 2018 is beëindigd, wordt het gebied in verschillende zones ingedeeld om in de groeve, de overgangszone en op het bedrijventerrein ook andere activiteiten mogelijk te maken. Er komt ruimte voor nieuwe bedrijvigheid en recreatie die, met respect voor mens en natuur, een nieuw tijdperk binnen het ENCI-gebied zal inluiden. Een tijdperk waarbij natuurontwikkeling en natuurbeleving in evenwicht zullen zijn.

STRATEGISCHE DOELSTELLINGEN BIODIVERSITEIT

- > Beschermen en ontwikkelen van habitats van bijzondere soorten, inclusief het zoeken naar alternatieven.
- > Informeren van de medewerkers en externe belanghebbenden over maatregelen rondom biodiversiteit.
- > Verbeteren van ecologische verbindingen met omliggende natuurgebieden.
- > Monitoren van de biodiversiteit in al onze groeves en opleiding voor groevemanagers.
- > Introductie van prestatieindicatoren op het gebied van biodiversiteit.

02 | Top Employer in 2015

De toegenomen regelgeving en verantwoordelijkheid zorgen ervoor dat de bouwsector steeds complexer wordt. Een ontwikkeling die HeidelbergCement Benelux beantwoordt door te investeren in de competenties van haar medewerkers. De Human Resources afdeling stippelde een strategie uit op basis van een interne analyse in 2010. Doelstelling is om het certificaat Top Employer tegen 2015 te behalen.

p10

Medewerkers en Veiligheid



HC Benelux investeert in de competenties van haar medewerkers.

Business Partners

De verschillende bedrijven binnen HeidelbergCement Benelux hebben ieder een eigen 'Business Partner'. Zij opereren binnen de afdeling Human Resources (HR) en zijn volledig vertrouwd met de strategie en de filosofie van de organisatie.

Als directe gesprekspartners staan zij in rechtstreeks contact met de medewerkers en ontwikkelen zij het HR-beleid en de bedrijfscultuur binnen de verschillende bedrijven van de groep.

Top Employer

Bovendien heeft HeidelbergCement Benelux de ambitie om in 2015 het certificaat van Top Employer te behalen. Een objectieve en feitelijke studie door een

onafhankelijk instituut evalueert in welke mate een onderneming voldoet aan de Europese en lokale standaarden.

Het Nederlandse Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie bevestigt dat het certificaat van Top Employer 100% betrouwbaar is. Alleen organisaties die uitblinken in hun HR-beleid komen in aanmerking om het label van Top Employer te krijgen.

De 5 pijlers van de HR-strategie voor 2011-2012 zijn:

1. Voortdurende verbetering van welzijn, veiligheid en arbeidsvoorwaarden van alle medewerkers.
2. Verbeteren van de operationele synergieën tussen de drie activiteiten (beton, cement, aggregaten).
3. Opleiding en ontwikkeling van de medewerkers om het hoofd te bieden aan de veranderingen en uitdagingen.
4. Investeren in 'nabijheidscommunicatie' zodat iedereen op passende wijze wordt geïnformeerd (80% van alle werknemers moet de doelstellingen van ons bedrijf kennen).
5. Aanmoedigen en creëren van vrijwilligerswerk.

BRADFORD FACTOR – NEDERLAND

2010	27% ≤40
2015	15% ≤40

De Bradford Factor (frequentie² x totaal aantal verzuimdagen op jaarbasis) in de tabel hiernaast is een gemiddelde van de factoren van ENCI, Mebin en Sagrex in Nederland.

Ons doel: 15% van onze medewerkers met een Bradford-factor ≤ 40 in 2015!

De Bradford factor kan de veelal individuele verzuimgevallen opsporen. Veelvuldige korte afwezigheden hebben een grotere impact op een organisatie dan éénmalig langdurig verzuim. De redenen voor veelvuldige afwezigheid (buiten ziekte) hebben gewoonlijk te maken met te veel werk, stress of een gebrek aan motivatie.

Met behulp van een maandelijkse follow-up, zal HeidelbergCement zich buigen over de redenen van verzuim.



Ronel Dielissen en Math Catsberg

Algemeen Directeur Mebin en Voorzitter Ondernemingsraad Mebin

De communicatie is veel opener dan vroeger

Per 1 oktober 2010 is Ronel Dielissen, afkomstig van ENCI, Algemeen Directeur van Mebin geworden. Direct bij haar aantreden dwongen ongunstige financiële resultaten haar tot een reorganisatie. In overleg met de OR en de vakbonden werd de reorganisatie medio 2011 afgerond. We vroegen Ronel en Math Catsberg, vertegenwoordiger van de OR, hoe zij aankijken tegen het verloop van dit proces.

Ronel: "10% inkrimping betekende een personeelsreductie van 40 mensen en afstand doen van vier betoncentrales. Uit ervaring weet ik dat een reorganisatietraject veel onrust in de organisatie geeft. Daarom hebben we het traject zo zorgvuldig mogelijk aangepakt. Er is uiteindelijk voor 10 mensen een ontslagvergunning aangevraagd. Gelukkig heeft een aantal daarvan via het outplacementtraject of zelfstandig inmiddels een nieuwe baan gevonden."

Constructief overleg

Ronel: "Ik had me voorgenomen dat dit traject drie maanden mocht duren. Ik heb de vakbonden vroegtijdig over de reorganisatie ingelicht en de overleggen met OR en vakbonden ineen geschoven. De OR had de rol van adviseur, de vakbonden de rol van onderhandelaar. Zo zaten we met deze drie partijen tijdens de

vergaderingen ook echt fysiek aan tafel. Deze vorm van overleg heeft ons ontzettend veel tijd bespaard. Bovendien had iedereen de informatie uit de eerste hand. We hebben gedurende het proces een aantal time-out momenten ingelast, waarin OR en vakbonden met elkaar konden overleggen. Dat deed ik dan ook met de HR manager. Het heeft ook geholpen dat we als directie een Mebinwaardig sociaal plan wilden hebben, met zo min mogelijk ontslagen. En dat de OR constructief meewerkte."

Math: "Vanuit werkgeverszijde is naast de reorganisatie, de flexibele inzet van medewerkers een belangrijk onderwerp. Dat betekent dat er gesaneerd wordt in het werknemersbestand, maar ook dat er ondertussen mensen worden ingehuurd. Daar zit wat ons betreft een grens aan. Ik vind dat er nu te weinig naar alternatieve

modellen is gekeken om de organisatie anders in te richten. Het is nu óf flexibiliteit óf vergrijzing, terwijl volgens mij ook nog andere oplossingen mogelijk zijn. Hetzelfde werk moet door minder mensen worden gedaan.

Ook zullen meer mensen dubbelfuncties gaan bekleden waarbij wel moet worden bekeken of die wel aansluiten bij de capaciteiten van de betreffende mensen. Beide ontwikkelingen zullen zorgen voor een toenemende werkdruk wat een grote bron van zorg is voor de OR. De reorganisatie mag er natuurlijk niet toe leiden dat de kwaliteit van de dienstverlening

'De directie informeert de OR beter over activiteiten die ze wil ondernemen'.

en het persoonlijke functioneren in het gedrang komen. Wel is de communicatie tussen directie en de organisatie veel opener dan vroeger en informeert de directie de OR beter over activiteiten die ze wil ondernemen. Daar zijn we als OR heel blij mee."

Onze ambitie: NUL ongevallen

Veiligheid blijft een topprioriteit in onze werkzaamheden. Wij streven naar nul ongevallen. Daarom kreeg de in 2009 gelanceerde veiligheidscampagne 'Je werkt hier veilig of je werkt hier niet' een vervolg in 2010. In 2011 werd een enquête uitgevoerd bij alle medewerkers en een grondige analyse gemaakt van de factoren die de cultuur van de organisatie en het veiligheidsgedrag beïnvloeden.

p12

Veiligheid en medewerkers



Een efficiënte communicatie moet medewerkers bewust maken om hun taken in alle veiligheid uit te voeren.



We streven ernaar dat de Nederlandse Sagrex-vestigingen hun OHSAS 18001 certificaat in 2011/2012 behalen.

Een team van interne veiligheidsexperts heeft talrijke acties op touw gezet: invoeren van belangrijke prestatie-indicatoren, 'toolbox meetings' en zogenaamde niveau 3 opleidingen. Sindsdien hebben we een vermindering vastgesteld van de frequentiegraad van de ongevallen.

Een efficiënte communicatie (met o.a. posters) moet de medewerkers bewustmaken om hun taken in alle veiligheid uit te voeren. Ook worden er stelselmatig veiligheidsboodschappen verspreid zodra een (bijna) ongeval zich heeft voorgedaan. Dit zijn beknopte beschrijvingen van de omstandigheden van een ongeval, gekoppeld aan een bewustmakingsboodschap.

Verder beschikken alle vestigingen van ENCI over het OHSAS 18001 certificaat (een beheersysteem voor het meten en optimaliseren van de veiligheids- en gezondheidsprestaties) en beschikken de

Mebin centrales over het VCA* certificaat 2008/5. We streven ernaar dat de vestigingen van Sagrex in Nederland hun OHSAS 18001 certificaat in 2011/2012 behalen.

Veiligheidsactieplan

Om de ultieme doelstelling van 'nul ongevallen' te realiseren, lanceerden we in mei 2011 een nieuwe fase van de veiligheidscampagne in de 7 cementvestigingen bij ENCI en CBR (België). Bij alle medewerkers zal grondig worden geanalyseerd welke factoren de cultuur van de organisatie en het veiligheidsgedrag beïnvloeden. Dat moet eind 2011 leiden tot een specifiek veiligheidsactieplan voor elke fabriek.

Deze campagne zal ook binnen Mebin Mebin (betonmortel) en Sagrex (aggregaten) worden gelanceerd.

EVOLUTIE FREQUENTIEGRAAD

	2007	2010
Cement Nederland	7	4,3
Cement België	12,30	9,2
Totaal cement	10,30	7,3
Beton Nederland	5,80	3,8
Beton België	27,50	17,6
Totaal beton	16,70	10,8
Aggregaten Nederland	0	0
Aggregaten België	45	30,1
Totaal aggregaten	n.b.	27,8

De evolutie van de frequentiegraad in 2010 laat een positieve daling zien ten opzichte van 2007. De opleidingen en de bewustmakingsacties leveren goede resultaten op. Ondanks alle inspanningen is er in januari 2010 een dodelijk ongeval gebeurd in de groeve van Quenast. (België)



Met een directe en ondubbelzinnige slagzin vestigen we de aandacht op de nultolerantie van gedrag dat niet overeenstemt met de veiligheidsregels.

Interne audits bij Mebin



Mebin heeft als ultieme doel een '0 ongevallen met verzuim status' in 2015.

Mebin creëert een veilige werkomgeving in haar betoncentrales en besteedt aandacht aan veilig gedrag buiten de centrales, in het bijzonder op de weg en op de bouwplaats. Mebin streeft ernaar om in 2012 het aantal ongevallen met verzuim met 50% terug te dringen met als ultieme doel een '0 ongevallen met verzuim' status in 2015.

Om dit beleid te ondersteunen heeft Mebin binnen al haar vestigingen het VCA * (Veiligheid Gezondheid & Milieu Checklist Aannemers) systeem ingevoerd. Al haar vestigingen beschikken inmiddels over het VCA* certificaat 2008/5.

Om dit certificaat op lange termijn te behouden, moeten de betoncentrales van Mebin jaarlijks intern worden geauditeerd op alle onderdelen van de VCA-checklist. Elk jaar bepaalt Mebin een doelstelling voor de interne auditscore. Een score binnen die doelstelling wordt in een dashboard aangegeven van oranje tot rood. Naast de score, worden ook verbeteracties gekoppeld aan het intern auditrapport zodat de vestigingsmanager voldoende inzicht heeft in de VCA verbeterpunten voor het betreffende jaar. De collectieve tekortkomingen worden door de afdeling KAM (Kwaliteit, Arbo, Milieu) opgenomen in het VGM jaarprogramma voor het volgende jaar.

153 medewerkers van ENCI krijgen veiligheidsdiploma



In 2010 hebben 153 medewerkers van de drie ENCI-fabrieken hun VVI-diploma behaald.

In 2010 hebben 153 medewerkers van de drie ENCI fabrieken hun VVI-diploma behaald. Deze opleiding richt zich op diverse aspecten van veilig werken met specifiek aandacht voor de werksituatie bij ENCI. De cursisten waren afkomstig van Productie, Onderhoud en Laboratoria.

In IJmuiden en Rotterdam had het gros van de productiemedewerkers de opleiding al gevolgd in 2007 en 2008. De cursus is

deels een vervolg op, deels een herhaling van de VCA-cursussen die de medewerkers enkele jaren geleden al hebben gevolgd. De deelnemers leerden o.a. over afvalstoffen, arbo & milieu, brand en blussen, machines en gereedschappen en risicovolle situaties. Via een praktijkopdracht moesten de deelnemers de theorie vertalen naar de eigen praktijksituatie. Voor ENCI is het een verdere stap in het creëren van een veiligere werkomgeving.

Extra controles naar aanleiding van ongeval bij Sagrex

In 2010 heeft zich bij de Sagrex-vestiging in Quenast (België) een dodelijk ongeval voorgedaan. Een onderhoudsmedewerker is tijdens een controleronde op een loszittend rooster van een loopbrug gestapt en daardoor zo'n tien meter naar beneden gevallen. Naar aanleiding hiervan zijn bij alle vestigingen extra controles uitgevoerd op onder andere trappen en bordessen. Daar waar nodig nam Sagrex direct

maatregelen in de vorm van reparaties of vernieuwingen. Via de 'safety alerts' die aan de publicatieborden en op het intranet worden gepubliceerd besteedde HC Benelux extra aandacht aan maatregelen naar aanleiding van dit ongeval. Tijdens toolboxmeetings werden de medewerkers bovendien gevraagd om dit soort onveilige situaties aan de leiding kenbaar te maken.

Samen onze milieu-impact verminderen

HeidelbergCement wil de 'best in class' zijn in het minimaliseren van milieueffecten zoals emissies, stof en lawaai. Doelgerichte investeringen blijven een belangrijke focus en verantwoordelijkheid in ons duurzaamheidsbeleid. ENCI en Sagrex voeren twee nieuwe projecten uit in nauw contact met de buurtbewoners, lokale en regionale overheden en natuurorganisaties.



Het Plan van Transformatie kadert de transformatie die de komende jaren plaatsvindt in de groeve, het bedrijventerrein en de tussenliggende overgangszone.

Plan van Transformatie voor uniek ENCI-gebied

In februari 2010 hebben de Gemeente Maastricht, Provincie Limburg, ENCI, Natuurmonumenten en Stichting Sint Pietersberg Adembenemend de overeenkomst ter uitvoering van het Plan van Transformatie van het ENCI-gebied ondertekend. Het plan is tot stand gekomen door intensieve samenwerking tussen genoemde partijen.

Het Plan van Transformatie ENCI-gebied kadert de transformatie die in de komende jaren gaat plaatsvinden in de groeve, de

overgangszone en het huidige en toekomstige bedrijventerrein van ENCI.

Groeve: focus op natuur en recreatie

Het transformatieplan voor de groeve hebben wij in nauwe samenwerking met Natuurmonumenten, de toekomstige beheerder van de groeve, opgesteld. In het plan ligt de focus van de 125 ha grote groeve op natuurontwikkeling. Belangrijke onderdelen zijn kalkgraslanden, steilwanden, een waterplas, trappen en uitzichtpunten.

Overgangszone: schitterend uitzicht over groeve

Tussen 2014 en 2019 zullen we een overgangszone creëren tussen de groeve en ons bedrijventerrein. Deze terrasstrook van 5 ha zal een schitterend uitzicht bieden over de groeve en zich richten op recreatie, horeca en creatieve bedrijvigheid. Eind 2010 werd de Stichting Ontwikkelingsmaatschappij ENCI-gebied opgericht om deze overgangszone verder te ontwikkelen.

Bedrijventerrein: innovatieve bedrijven

Ook na sluiting van de cementoven in juli 2019 zullen wij jaarlijks nog 1,3 miljoen ton cement blijven produceren in Maastricht. We zullen het benodigde halffabrikaat 'klinker' aanvoeren. Van het 33 ha grote bedrijventerrein hebben we hiervoor nog 11 ha nodig. We verhuren inmiddels delen van ons terrein die niet in gebruik zijn voor de klinkerproductie en cementproductie, aan externe partijen. Specifiek gaat de interesse uit naar innovatieve bedrijven gericht op bouwstoffen en bouwtechnieken en duurzame productie.

In dit proces is een hoge mate van transparantie en betrokkenheid van de omgeving geweest wat ook op milieugebied duidelijke resultaten heeft opgeleverd. Zo hebben we onszelf in het Plan van Transformatie verplicht om een aantal aanvullende milieumaatregelen te nemen (zie pagina 16) die niet werden voorgeschreven door onze milieuvergunning. Ook voor het (toekomstige) bedrijventerrein is er milieuwinst: daar zal de milieudruk afnemen omdat het bedrijventerrein wordt gezoneerd: bedrijven moeten een 'lichtere' milieuklasse hebben naarmate ze dichterbij de groeve liggen.

Meer info: www.encitransformeertnu.nl



Coen van der Gugten

*Initiatiefnemer Stichting Sint-Pietersberg Adembenemend
Vertegenwoordigt buurtbewoners in Plan van Transformatie ENCI-gebied*

Oog krijgen voor het probleem van de ander

Coen van der Gugten is namens Stichting Sint-Pietersberg Adembenemend vertegenwoordiger van de bewoners rondom het ENCI terrein. In die hoedanigheid zat hij aan tafel om het Plan van Transformatie van het ENCI-gebied mee op te stellen. We vroegen hem of hij ENCI een verantwoorde onderneming vindt...

“Maastricht heeft door haar ligging in een kom enorme problemen met luchtkwaliteit. Naar mijn mening kun je daarom met een vuilverbrandende cementoven op

ENCI doet veel aan nieuwe technieken en doet erg haar best een verantwoorde onderneming te zijn. Maar het inzetten van afval als brandstof in de oven heeft

ondanks al deze inspanningen tot een, naar het inzicht van de omgeving, onaanvaardbare milieubelasting geleid. Voor ons zijn de belangrijke doelstellingen van deze transformatie dan

“Het is een uniek en vooruitstrevend project, zeker omdat partijen zich openstellen voor verregaande invloed van anderen. Dit levert voor alle partijen een win-win situatie op.”

deze plek vlak naast de stad per definitie niet verantwoord zijn. En het afgraven van deze heuvel met zijn enorme cultuurhistorische waarde heeft de Maastrichtenaren veel pijn gedaan. Maar historisch is het zo gelopen dat ENCI deze grond heeft aangekocht en geëxploiteerd. ENCI speelt haar werkgeversrol goed, ze sponsoren vele activiteiten en verenigingen in Maastricht. En vroeger konden de mensen gratis hun auto laten wassen als er weer eens veel stof van de ENCI af was gekomen.

ook het stoppen van de afgraving en de oven én het opnieuw ontwikkelen van het gebied naar een nieuwe toekomst, inclusief nieuwe werkgelegenheid. Wat ons betreft een toekomst met ENCI erbij. En met een stevige regie op dat proces van verandering.

Sinds we met elkaar samenwerken in dit transformatieproces, is er veel veranderd. We hebben oog voor elkaars problemen en belangen gekregen en hebben

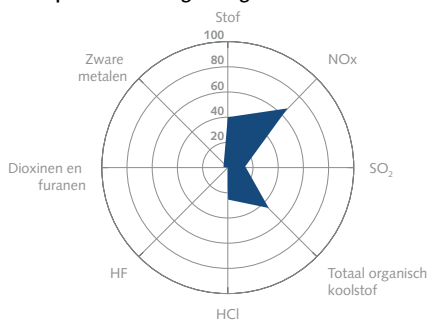
het vertrouwen in elkaar uitgesproken om gezamenlijk het ENCI terrein te transformeren naar een gebied dat ingepast is in de omgeving. Door de regiegroep die bestaat, is er samenhang ontstaan tussen de toekomstige invulling van de verschillende functies in dit gebied: bedrijventerrein, natuur- en recreatiegebied en een overgangszone tussen die twee. Het is een uniek en vooruitstrevend project, zeker omdat partijen zich openstellen voor verregaande invloed van de anderen. Dit levert voor alle partijen een win-win situatie op: economie, werkgelegenheid, natuurontwikkeling én de recreatieve behoeftes van de stad zullen we in een totaalconcept een nieuwe toekomst geven.

Het is een lang en ingewikkeld proces en veel detaillering moet nog worden aangebracht. En natuurlijk is ENCI niet heilig, af en toe vertoont ze nog oude reflexen, b.v. door (uit slordigheid?) onjuiste kaarten bij vergunningsaanvragen te voegen. Ook in de omgeving is niet iedereen tot de samenwerking bekeerd, die mensen zullen we moeten overtuigen door onze realisaties. Essentieel is dat we elkaar gevonden hebben in een intensieve samenwerking, oog hebben voor elkaars problemen en het wantrouwen op zolder hebben gelegd.”

ENCI: gecontroleerde emissies naar de lucht

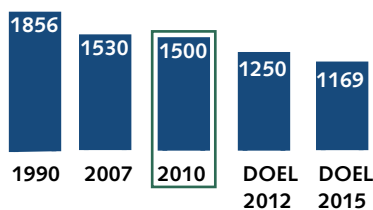
Bij de bereiding van cement, worden de voornaamste emissies veroorzaakt door het productieproces van klinker. De uitstoot naar de lucht is met name afkomstig van stikstofoxiden (NO_x), stof en zwaveldioxide (SO_2).

Emissies van ENCI Maastricht in 2010 ten opzichte van vergunning



De waarde van 100% is de emissiegrens die wordt toegestaan in de milieuvergunning. Uit het schema blijkt duidelijk dat alle emissies van ENCI onder de grenswaarde liggen.

Ontwikkeling van de NO_x emissies (g/t klinker)



ENCI heeft in 2010 een daling van de NO_x -emissie gerealiseerd van 19% ten opzichte van het referentiejaar 1990. ENCI engageert zich de emissie verder te verlagen, o.a. dank zij de nieuwe Low NO_x brander.



De nieuwe branderbuis, hier klaar voor montage, zorgt voor een vermindering van de emissie van NO_x .

De emissies van stof, zwaveloxides, stikstofoxides, zware metalen, waterstof-fluoride (HF) en waterstofchloride (HCL) worden niet alleen continu gemeten aan de schoorsteen, maar eveneens op punctuele wijze bij een extern gecertificeerd laboratorium, samen met de dioxines/furanen meetcampagne. De zeven cementfabrieken in de Benelux beschikken over het ISO 14001 certificaat voor milieuzorg.

Bovenwettelijke milieumaatregelen

In 2010 presteerde ENCI goed binnen de geautoriseerde emissiegrenzen (zie grafiek). In 2010 heeft ENCI zich in het kader van het Plan van Transformatie verplicht om een aantal bovenwettelijke milieumaatregelen te nemen in Maastricht. Zo werd in 2010 een elektrofilter bij één van de cementmolens vervangen door een nieuw doekenfilter. De emissie van stof daalt hiermee met ruim 50%. Ook het geluidsniveau van dit filter is vier keer zo laag als het oude elektrofilter. Daarnaast moderniseerde ENCI in het kader van het Plan van Transformatie ook het wagenpark van de groeve (waarmee de uitstoot van fijnstof en NO_x wordt teruggebracht) en zijn in 2010 de nodige voorbereidingen getroffen voor een nieuwe Low- NO_x brander bij de cementoven (zie « Reductie van NO_x en SO_2 »). Daarmee komt ENCI de aangegane verplichtingen na in het kader van het Plan van Transformatie.

Reductie van NO_x en SO_2

De vergunningen van de fabriek in Maastricht zijn gereviseerd door het bevoegd gezag en voldoen aan de Europese richtlijn IPPC (*Integrated Pollution Prevention and Control*).

In 2010 is ENCI gestart met de voorbereidingen van een nieuwe « Low NO_x » brander in Maastricht. Deze branderbuis werd medio 2011 in gebruik genomen en zorgt voor een eerste vermindering van de emissie van NO_x . Het doel voor 2015 is om de uitstoot met circa 30% te verminderen in vergelijking met 2009.

De zeer lage emissie van SO_2 in Maastricht in 2010 wordt verklaard door een zeer laag aandeel van zwavel in de grondstoffen. In 2012 en de jaren erna engageert ENCI zich om de SO_2 emissie minstens 50% onder het niveau van 2007 te houden.

De emissies van CO_2 maken deel uit van het hoofdstuk « Bescherming van het Klimaat » op pagina 26.

Nieuwe milieuvergunning

In mei 2009 heeft ENCI een nieuwe vergunningsaanvraag met bijbehorende milieu-effect-rapport in het kader van de Wet Milieubeheer bij de Provincie Limburg ingediend. De Provincie heeft de milieuvergunning verleend in 2010.

Sagrex: hoogwaardig beheer van winlocatie bij Deest

De huidige winlocatie van zand en grind in Deest wordt ook wel Uivermeertjes genoemd. Binnen enkele jaren is dit wingebied eindig. Sagrex heeft plannen om deze winlocatie uit te breiden. Binnenkort wordt het bestemmingsplan hiervoor in de gemeenteraad van Druten vastgesteld. Onderdeel van dit plan is een hoogwaardige afwerking van de winlocatie. In het nieuwe eindplan, de 'Deester Kaap', is rekening gehouden met verschillende bijzondere aspecten.



Eén van de reeds heringerichte (voormalige) winlocaties van Sagrex in Deest.



'Een ontzanding is al lang niet meer alléén maar een groot gat graven.'
Erwin Brandt, plant manager Sagrex in Deest.

Contact met natuurbeheerpartijen

Zo zijn in het gebied hoogwaardige archeologische elementen (stenen tijdperk) aanwezig die in het nieuwe afwerkingsplan een plek hebben gekregen. Omdat er nog andere zones in de directe omgeving liggen, heeft Sagrex voor het beheer van de locatie contact gezocht met natuurbeheerpartijen.



Sagrex geeft in haar uitbreidingsplannen een plek aan de hoogwaardige archeologische elementen die in het gebied aanwezig zijn.

Overleg met omwonenden

Uit een biodiversiteitsinventarisatie bleek bovendien dat het gebied een habitat vormt voor veel vleermuizen. Hiervoor is in het plan een aanvliegroute voor vleermuizen opgenomen en zijn er elementen opgenomen om een uilensoort te behouden. Sagrex heeft in samenwerking met de gemeente Druten informatieavonden georganiseerd om de bewoners over de plannen te informeren. Bovendien worden de betrokken bewoners persoonlijk bezocht om eventuele bezwaarpunten en dilemma's op te lossen.

WIJ REDUCEREN ONZE MILIEU-IMPACT DOOR:

- > Strikte toepassing van alle wetten, normen en vergunningen.
- > Bovenwettelijke afspraken met omgeving om milieu-impact te reduceren.
- > Ontwikkeling van innovatieve technologieën die de ecologische voetafdruk van onze productieprocessen verminderen.
- > Efficiënt beheersysteem (zoals ISO 14001) moet effecten minimaliseren.
- > Coaching van onze medewerkers om 'operational excellence' te bereiken.

Beton als sleutel voor duurzame bouwconstructies

Tot omstreeks 2050 neemt de wereldbevolking alleen maar toe. Om een evenwicht te vinden tussen de beschikbare grondstoffen en de menselijke behoeftes, is duurzaam omgaan met grondstoffen en energie noodzakelijk. Als het gaat om duurzaam bouwen betekent dit een aanpak waarbij gekeken wordt naar de hele levenscyclus van een bouwwerk.



Toepassing van VBI klimaatvloerdelen, Roc (Leiden).

ENERGIENEUTRALE GEBOUWEN IN DE LIFT

De komende 10 jaar zullen steeds meer energieneutrale gebouwconcepten worden ontwikkeld en gerealiseerd. Het concept van betonkernactivering maakt gebruik van het warmte- (of koude)accumulerende vermogen van de betonmassa om zo een aangenaam binnenklimaat te genereren. In de betonnen vloeren of wanden worden leidingen aangebracht waardoor water kan stromen. Hierdoor is er aanzienlijk minder energie nodig dan bij traditionele verwarming om een aangenaam binnenklimaat te krijgen. In combinatie met aardwarmte en andere hernieuwbare energiebronnen zoals zon- en windenergie zijn energieneutrale gebouwen een nieuwe realiteit.

Wat is duurzaam bouwen?

Deze aanpak begint bij de ontginning en productie van materialen, de prefabricage en de realisatie op de bouwlocatie, vervolgens het gebruik, het onderhoud en de renovatie om tot slot te eindigen bij de recyclage. Door voortgezet onderzoek naar nieuwe of verbeterde constructiematerialen- en technieken kunnen we die energiebehoefte verlagen. Voeg daaraan toe forse verminderingen van het waterverbruik en de hoeveelheid afval en we bouwen mee aan de gebouwen van de toekomst. Dat is de kern van *duurzaam bouwen*.

Cruciale rol

Als betrouwbare partner in de bouwsector is HeidelbergCement Benelux een sterke voorstander en promotor van duurzaam bouwen. De focus bij het bouwen ligt op betere milieuprestaties als aanvulling op het technische en esthetische aspect.

Maar ook wat energie-efficiëntie, carbon footprint en hergebruik betreft, trachten we steeds een milieuvriendelijke oplossing voor te stellen. We geloven oprecht dat die investeringen zullen bijdragen aan betere bouwprestaties.

HeidelbergCement Benelux wil fundamenteel meehelpen om de markt om te schakelen naar duurzame bouwwerken.

Duurzaam van nature

Beton is een product dat grotendeels vervaardigd wordt uit natuurlijke grondstoffen: cement, zand en grind. Het is een robuust bouw materiaal en bevat tal van voordelen om het bouwen verder te verduurzamen:

- Nabijheid van natuurlijke en lokale grondstoffen vermindert de transportimpact.
- Lange levensduur met minimaal onderhoud.
- Recycleerbaarheid van gebroken beton als basis voor nieuwe betontoepassingen.
- Energie-efficiëntie van gebouwen dankzij de thermische massa van beton.
- Beton is bestand tegen extreme weersomstandigheden en beschermt mensen tegen wind, water en brand.

Samen met onze stakeholders willen we duurzaam bouwen en klaar zijn voor de bouwwerken van de toekomst.



Kees Bok

Verantwoordelijk voor inkoop bij VBI en klant van ENCI

Duurzaamheid vraagt om nauwe samenwerking

VBI is Europa's grootste producent van kanaalplaatvloeren. Deze vloeren zijn een sprekend voorbeeld van een duurzame toepassing van beton. Voor haar productie gebruikt VBI onder meer cement van ENCI. Aan Kees Bok (Inkoop VBI /Consolis) en Thies van der Wal (Kenniscentrum Productie VBI) vroegen we wat VBI van ENCI verwacht als het gaat om duurzaamheid.

“Zorg voor kwaliteit, veiligheid, gezondheid en milieu zit in de genen van VBI. Duurzaamheid is onderdeel van ons milieubeleid. VBI is zich als marktleider bewust van haar voortrekkersrol op het gebied van duurzaamheid. Duurzaamheid wordt door VBI beschouwd als iets wat meetbaar moet zijn. Het “Total Cost of Ownership” (TCO) komt daar dicht in

van een gebouw ligt in de gebruiksfase. Hierop is de VBI Klimaatvloer ontwikkeld, waarmee een energiebesparing tot 40% mogelijk is! En daarmee ook een besparing op kosten en CO₂-uitstoot.

De overige 10% energieverbruik vindt plaats tijdens productie en logistiek. Ook hier wil VBI reduceren, in samenwerking

“In nauwe samenwerking hebben VBI en ENCI een cement ontwikkeld die qua CO₂ uitstoot aanzienlijk beter scoort”.

de buurt. De TCO van onze kanaalplaatvloer bleek voor een aanzienlijk deel te bestaan uit mutatie- en energiekosten (dus CO₂-uitstoot). VBI heeft daarop de leidingvloer ontwikkeld, geschikt voor levensloopbestendig gebruik. Ook bleek dat 90% van de totale energieconsumptie

met haar leveranciers. VBI verwacht een proactieve houding van haar leveranciers en wil gezamenlijk een aantal punten uitwerken, zoals bijvoorbeeld: het uitvoeren van een Life Cycle Analysis, energiereductie tijdens winning, bewerking en transport van grondstoffen, de

toepassing van secundaire materialen of het volledig recyclen van materialen in Cradle to Cradle bouwprojecten.

En ... duurzaamheid leidt tot product-innovatie! In nauwe samenwerking hebben VBI en ENCI een cement ontwikkeld: CEM II/B-S 52,5 N. In dit cement is de verhouding tussen portlandcement-klinker, hoogovenslakken en fijnheid (Blaine-waarde) afgestemd op de specifieke eisen van VBI. Dit cement, ook wel portlandslakcement genoemd, is in alle prestaties minimaal gelijkwaardig aan de ENCI CEM I 52,5 N, maar scoort qua CO₂-uitstoot aanzienlijk beter. Hiermee is een grote slag gemaakt.

Maar daarmee zijn we er beslist niet! De voor VBI maatgevende besparing in CO₂-uitstoot ligt besloten in die specifieke bindmiddelcombinaties, welke aan alle performance eisen voldoen. VBI wil daartoe nauw met ENCI samenwerken. Want door nauwe samenwerking kom je tot echt duurzaam bouwen.”



Wij vragen aan onze klanten om de 2 jaar deel te nemen aan een tevredenheidsenquête.

Meer weten? De volledige tekst vindt u op www.eco-responsibility.nl

ENCI vertegenwoordigd in Dutch Green Building Council (DGBC)

In verschillende Europese landen werken belanghebbenden in de bouw samen om de bouw (nieuwbouw en bestaande bouw) te verduurzamen. DGBC telt meer dan 350 deelnemers, zoals financiële instellingen, investeerders, aannemers en toeleveranciers. Een aspect van DGBC is het maken van beoordelingsmodellen voor gebouwen. Namens het Cement&BetonCentrum is ENCI met Jeroen Frenay de vertegenwoordiger in DGBC. We bewaken dat in die modellen de milieuvordelen van beton goed tot uitdrukking komen.



Het meest bekende model is Breeam dat voor o.a. kantoorgebouwen wordt gebruikt. Voor infrastructuur hanteert men het model Dubocalc. De voordelen van beton worden in deze modellen via scores toegekend. Zo zijn er scores denkbaar voor een lange(re) levensduur, mate van recycling, gebruik van klinkerarme cementsoorten, mate van geluidwering en betonkernactivering (energiebesparing). De totaalscore zegt iets over de mate van duurzaamheid van een gebouw of bouwwerk. Voor reguliere gebouwen bepalen materialen ca. 20% van de totaalscore. Bij energieneutrale bouwwerken zal het aandeel van materialen meer dan 50-70% van de totaalscore

kunnen bepalen. De verwachting is dat de milieubeoordeling gaat verlopen via de LCA-aanpak zodat alle modellen de materiaalbeoordeling op dezelfde wijze uitvoeren. Daartoe heeft het Cement&BetonCentrum mede namens ENCI onlangs de MPRI-verklaringen (Milieu Relevante Product Informatie) van drie cementsoorten aangereikt voor de nationale LCA-database van de Stichting Bouw Kwaliteit. Beoordelingsmodellen zullen van die database gebruik gaan maken (zie ook pagina 28).

Zie de websites

- www.dgbc.nl

- www.cementenbeton.nl

Mebin Beton zorgt voor een sterke stalen brug



Mebin ontwierp een speciaal mengsel van hogesterktebeton voor de versterking van de stalen brug bij Beek.

Uit onderzoek van Rijkswaterstaat is gebleken dat veel stalen bruggen in Nederland kampen met ernstige vermoeiingsproblemen door de sterk toegenomen verkeersintensiteit. Het aanbrennen van een dunne en gewapende overlaging van hogesterktebeton is een duurzame oplossing om de brug te versterken. De betonnen overlaging is bedoeld om de spanning in de stalen draagconstructie van de brug te verminderen, een veilige en comfortabele doorstroming van het wegverkeer te garanderen en de hogere verkeersbelastingen te dragen.

Omdat dit geen alledaagse toepassing van beton is, is Mebin door Rijkswaterstaat gevraagd om mee te denken over de ontwikkeling van de geschikte

betonsamenstelling voor het toe te passen hogesterktebeton. In 2009 zijn ENCI, Mebin en Sagrex in samenwerking met een aantal gespecialiseerde aannemers gestart met de ontwikkeling van een geschikt mengsel. De combinatie van specifieke eigenschappen van de betonsamenstelling en de toegepaste uitvoeringsmethode(n) vormden een serieuze betontechnologische uitdaging. In 2010 leverde het onderzoek uiteindelijk het gewenste resultaat op.

De boogbrug over de A2 bij Beek/Elsloo in Limburg is de eerste stalen brug die op deze wijze succesvol met beton is versterkt. De brug is voorzien van een overlaging met ca. 350 m³ hoogwaardig hogesterktebeton.

In dialoog treden met de klant

Met de eco-responsibility campagne neemt HeidelbergCement Benelux het voortouw in de bouwsector. Brigitta De Raes, Marketing Communicatie Manager ENCI en CBR: "Om op lange termijn succesvol te ondernemen, willen we onze klanten bewustmaken van het belang en de waarde van de duurzaamheidsaspecten. En hen op die manier een noodzakelijke en belangrijke voorsprong geven."



Brigitta De Raes: "Eco-responsibility.nl moet uitgroeien tot een naslagwerk, een online referentiecentrum waar bouwprofessionals actuele informatie vinden over eco-verantwoord ondernemen."

Na de 'We give answers' campagne is in oktober 2010 de eco-responsibility campagne van start gegaan. Waarbij 'eco' het hele duurzaamheidsverhaal omvat met drie essentiële pijlers: ecologie, sociaal en economie. "Die duurzame langetermijnvisie willen we niet alleen intern maar ook naar onze partners in de bouwsector meegeven. Om de ontwikkelingen op het gebied van eco-responsibility en de behoeften van ondernemingen in kaart te brengen, treden we in dialoog met de klant."

"Twee personen die elkaar de hand schudden. Dat is de officiële visual van de eco-responsibility campagne. Centraal in de campagne staat het persoonlijk contact. In een gesprek met onze klanten luisteren we aandachtig naar hun wensen en zorgen. We krijgen uiteenlopende vragen: variërend van een aangepaste betonreceptuur om minder grondstoffen te verbruiken tot het opstellen van een Life Cycle Assessment van hun product en het sluiten van kringlopen."



ECO-RESPONSIBILITY ADVISOR

Sinds 2010 ondersteunt Jeroen Frenay, eco-responsibility advisor, ENCI-klienten om duurzame waarden toe te voegen aan hun product en productieproces. Dit gebeurt binnen een interactief proces, een partnership waarbij verschillende aspecten van eco-verantwoord produceren aan bod komen. "Alles begint bij het definiëren wat duurzaam bouwen voor een klant precies betekent en hoe hij wil samenwerken in de keten. Vervolgens willen we hem helpen om zo sterk mogelijk te presteren op dat gebied. Dat gaat over het berekenen en verminderen van de carbon footprint, het ondersteunen van een LCA-studie, aangepaste logistiek, productontwikkeling, sluiten van kringlopen..." aldus Jeroen Frenay.



Eco-responsibility platform

"Nadat we hun vragen in kaart hebben gebracht, willen we antwoorden en oplossingen voorstellen. Informatie delen is hierbij cruciaal. Speciaal daarvoor hebben we een eco-responsibility platform opgebouwd. Wij luisteren naar behoeften van klanten en de bouwmarkt als geheel en spelen daarop in."

Zo zal www.eco-responsibility.nl kunnen uitgroeien tot een naslagwerk, een online referentiecentrum waar bouwprofessionals actuele informatie vinden over eco-verantwoord ondernemen in de bouwsector en wat dit voor hen betekent."

Met dit eco-verantwoord beleid wil HeidelbergCement Benelux bouwmaterialen leveren die bijdragen aan het welzijn van onze maatschappij en van ons milieu."

05 | Betongranulaat als bouwgrondstof

Hergebruik van bouwmaterialen is belangrijk om onnodige afvalstromen te voorkomen maar ook om het verbruik van primaire grondstoffen te verminderen. Op deze manier probeert Mebin alternatieve grondstoffen zo hoogwaardig mogelijk te gebruiken.

p22

Sluiten van kringlopen



Hoogwaardige verwerking

Beton of oud beton kan bijvoorbeeld na bewerking door breken, zeven en reinigen uitstekend worden hergebruikt als toeslagmateriaal in beton. Het gebruik van betongranulaat in beton is een hoogwaardiger verwerking dan gebruik als wegfunderingsmateriaal (zgn. menggranulaat).

300.000 ton per jaar

De branche-organisaties VOBN en BRBS hebben een convenant gesloten om tenminste 300.000 ton betongranulaat per jaar toe te passen in betonmortel. Binnen de prefab industrie bestaan ook initiatieven om sloopbeton in te nemen,

te granuleren en te verwerken in het productieproces. Vanuit opdrachtgevers is er in het kader van duurzaam inkopen belangstelling voor het verlagen van het carbon footprint.

Beschikbaarheid

Momenteel zijn de beschikbaarheid en kwaliteit van betongranulaat per regio verschillend. De overheid is het eens geworden met de betonindustrie over een landelijk vervangingspercentage van 3,85 % in 2010. Met het oog op het sluiten van kringlopen zal dit percentage geleidelijk worden verhoogd. Voor 2020 streeft de overheid naar een vervangingspercentage van 10.

Voor 2020 streeft de overheid voor betongranulaat naar een vervangingspercentage van 10%. Vandaag is dit 3,85%

MEBIN: HERGEBRUIK BETONGRANULAAT BIJ TRANSFORMATIE DE EENHOORN



Bij het project De Eenhoorn in Amsterdam verwerkt Mebin betongranulaat in nieuw beton. Mebin werkt hiervoor nauw samen met de opdrachtgever.

Tussen nu en 2015 bouwt de opdrachtgever op het Eenhoorn-terrein in Amsterdam 179 huurappartementen met twee onderliggende parkeerkelders.

Nog vóórdát de oude kantoren en bedrijven op het terrein werden gesloopt, vroeg de opdrachtgever aan Mebin om mee te denken over hergebruik van het ter plaatse vrijgekomen betongranulaat.

In het projectontwerp zijn verschillende duurzaamheidsaspecten aanwezig. Zo wordt onder andere gestreefd naar een maximale inzet van alternatieve grondstoffen. Betongranulaat van gebouwen die op het terrein worden gesloopt, keert op dezelfde plaats terug in nieuwe bouwwerken.

Met de HC Benelux 'Carbon Calculator' berekende Mebin voor

iedere beton-samenstelling, inclusief transportbeweging, de vrijgekomen CO₂.

Op basis hiervan kon Mebin goede adviezen geven over

de wijze van granulaat breken, de inzet van betongranulaat, de betonmengsels en de transportbewegingen van en naar de verschillende locaties.

Van de 5.000 ton materiaal dat vrijkwam bij de sloop, kon 2.500 ton worden hergebruikt als betongranulaat.





Freek Oranje

Directeur mede-eigenaar van amoveerbedrijf Oranje

Levert gerecycleerd betongranulaat aan Mebin

p23

De kringloop van bouwgrondstoffen

Amoveerbedrijf Oranje haalt gebouwen uit elkaar en brengt de grondstoffen die daarbij vrijkomen terug in de bouwketen. Met beton doet ze dat reeds tien jaar. Inmiddels worden ook andere restmaterialen zoals kalkzandsteen, gips, hout, kunststoffen, steenwol en dakbitumen verwerkt. Oranje en Mebin zijn vaste partners in de regio's Rotterdam en Breda. Daar levert Oranje betongranulaat en plaatst op bouwprojecten en Mebin-locaties speciale containers voor het restbeton.

We vroegen Freek Oranje wat hij van Mebin verwacht als het gaat om duurzaamheid.

Duur...en langzaam?

Freek begint zijn verhaal met een grap: "Duurzaam, dat is toch een samenvoeging van duur en langzaam?... Hiermee illustreert Freek de weerstand die hij tegenkomt als koploper op het gebied van duurzaamheid.

"Voor mij begon het allemaal toen ik in een onderzoek las dat het volume bouwen sloopafval de komende 10 jaar zou verdubbelen of zelfs zou verdrievoudigen. Veruit het grootste deel hiervan is steenachtig materiaal. Het volume neemt dus toe en er ligt een markt om hier iets mee te doen.

Ik heb de ambitie om de volledige kringloop van bouwgrondstoffen te sluiten.

Gewoon doen

Nu CO₂ vermindering en duurzaamheid in zwang beginnen te raken, is de weerstand die ik in het begin ondervond minder geworden. Bij een project van Kringbouw (zie www.kringbouw.nl) liep ik iemand van Mebin tegen het lijf.

Die zei: "We gaan het gewoon doen". Op die manier is de samenwerking tussen Oranje en Mebin begonnen, waarbij Oranje gebouwen amoveert, betonpuin recycleert en daarna betongranulaat levert aan de centrale van Mebin. Daar wordt het granulaat in betonmortel verwerkt.

Recyclage begint in de ontwerpfase

Hoewel we vaste partners zijn, hebben we in mijn ogen nog niet de samenwerking bereikt op de manier zoals ik die beoog als echte comakers of in een echt ketenintegratieproject. Bij Mebin zit veel kennis, die ik het liefst al in de ontwerpfase van een project zou willen inbrengen.

Op die manier zou je bij het ontwerp van een gebouw ook al over de recycling van de grondstoffen kunnen nadenken. Deze inzichten neem je dan ook weer mee in het ontwikkelen van nieuwe producten met nieuwe toevoegingen. Want betonmortel is alleen een duurzaam product

"Ik heb de ambitie om de volledige kringloop van bouwgrondstoffen te sluiten."

als je het niet teveel vervuult met andere grondstoffen. Als je de grondstoffen goed gescheiden houdt, kom je uit op het principe van Cradle-to-Cradle en kun je de materialen op een meer hoogwaardige manier recycleren (dus upcyclen in plaats van downcyclen).

Restproducten en afval als grondstoffen

Het ene afval is het andere niet. Zo worden de reststoffen hoogovenslak (afkomstig uit de staalindustrie) en vliegias (afkomstig uit met kolen gestookte elektriciteitscentrales) ingezet als alternatieve grondstoffen voor de productie van cement. Aandacht voor natuurlijke hulpbronnen staat al sinds jaar en dag hoog genoteerd in onze bedrijfsvoering. Op die manier zorgt ENCI voor een blijvende beschikbaarheid van natuurlijke grondstoffen zoals kalksteen.



Dankzij de inzet van industriële restproducten is het verbruik van niet-hernieuwbare grondstoffen aanzienlijk teruggeschoefd.

Alternatieve grondstoffen

Natuurlijke grondstoffen als kalksteen zijn eindig. Voor de productie van klinker (halfabricaat met kalksteen/mergel, zand en klei) en cement zijn natuurlijke grondstoffen nodig die worden gewonnen in groeves. Naast klinker probeert ENCI daarom zoveel mogelijk alternatieve grondstoffen toe te passen. De belangrijkste alternatieve grondstoffen zijn hoogovenslak en vliegias.

Hoogovenslak vermengd met klinker wordt verwerkt tot hoogovencement. Dankzij de inzet van industriële restproducten is het verbruik van de niet hernieuwbare grondstoffen aanzienlijk teruggeschoefd. Met samengestelde cementen besparen we jaarlijks minimaal 450.000 ton CO₂ eq. Het gemiddelde CO₂ eq. per ton cement bedraagt zo circa 400 kg

Dienst aan de maatschappij

Dankzij de inzet van deze reststoffen levert ENCI ook een mooie dienst aan de maatschappij. ENCI lost (gedeeltelijk) het maatschappelijk probleem op voor de verwerking van deze restproducten. Bovendien gebeurt de verwerking binnen een strikt wettelijk kader waarbij de kwaliteit van het eindproduct nooit in gevaar komt. Ook de veiligheid van onze medewerkers en buurtbewoners maakt deel uit van een overkoepelende visie op duurzaamheid.

Onderzoek

Ook onderzoeken we continu de eventuele toepassing van andere rest- of afvalstromen uit industrieën bij de productie van cement. Dit kan echter alleen als deze producten alle noodzakelijke eigenschappen bezitten om de kwaliteit van het cement te kunnen garanderen, bijvoorbeeld ten aanzien van het chemische proces. Onderzoek naar het gebruik van andere restproducten vraagt veel tijd en is kostbaar. Het is daarom alleen rendabel wanneer het gaat om grote afvalstromen. We hebben inmiddels al heel veel ervaring opgebouwd omdat het al ruim twintig jaar een speerpunt is in ons beleid.

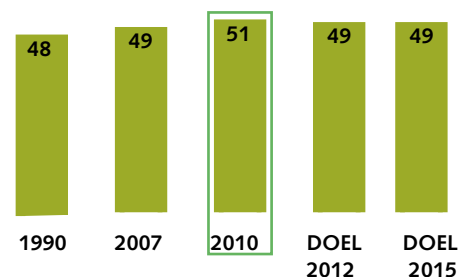
WINST VOOR DE NATUUR

Voor de productie van cement zorgen alternatieve grondstoffen zoals vliegias en hoogovenslak voor minder milieubelasting. Dat houdt in:

- > besparing op niet-hernieuwbare grondstofvoorraden (kalksteen)
- > besparing van energieverbruik voor de productie van klinker

Dankzij de inzet van alternatieve grondstoffen zoals vliegias en hoogovenslak is het mogelijk voor ENCI om het klinkergehalte in cement zeer laag te houden. Op Europees niveau streeft de cementindustrie naar een klinkeraandeel van 79%. Met een gemiddeld klinkeraandeel van 51% is ENCI een duidelijke voorloper in Europa.

ENCI : aandeel klinker in cement (in %)



Afval als brandstof

Voor de bereiding van portlandcementklinker in de cementklinkeroven is veel energie nodig. De vlam met een temperatuur van 2.000 °C moet immers 24 uur per dag en 7 dagen in de week branden. ENCI voert al jarenlang het beleid om zoveel mogelijk alternatieve brandstoffen in te zetten en fossiele brandstoffen te besparen.



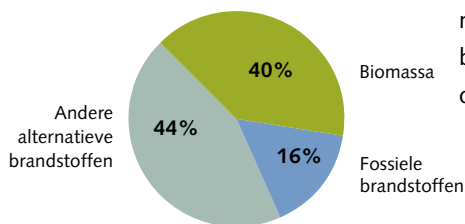
In 2010 wist ENCI Maastricht 84% van de warmtevoorziening van de oven te dekken met alternatieve brandstoffen. Dit zijn restproducten van andere industrieën die anders gestort of verbrand zouden moeten worden. Voorbeelden zijn paperslib, tapijresten, diermeel en rioolwaterzuiveringsslib. Als marktleider in de Benelux besteedt HeidelbergCement veel aandacht aan vervangende brandstoffen om zo het gebruik van fossiele

In 2010 kwam slechts 16% van de energie uit fossiele brandstoffen

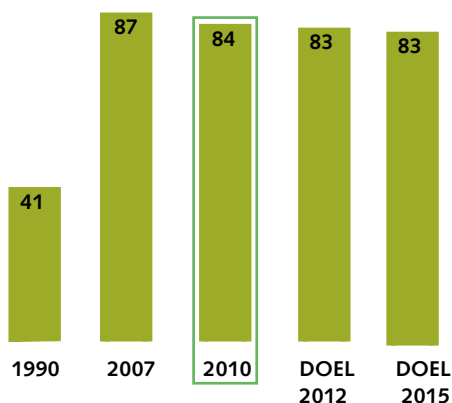
brandstoffen te reduceren. In 2010 kwam slechts 16% van de warmte uit fossiele brandstoffen. Bovendien lost het op een milieuverantwoorde manier van hergebruiken een deel van het afvalprobleem op voor andere industrieën.

Meer dan driekwart van de warmtevoorziening van de oven bestaat uit biomassa en andere alternatieve brandstoffen.

ENCI: brandstoffenpakket 2010



ENCI : inzet alternatieve brandstoffen (in %)



Vanwege de beperkte beschikbaarheid op de markt verwachten we in 2015 géén hoger aandeel alternatieve brandstoffen te kunnen inzetten dan 2010. Vandaag de dag is het aandeel 84%.



Een groot deel van deze alternatieve brandstoffen bestaat uit biomassa. Deze vorm van duurzame energie wordt als klimaatneutraal beschouwd en draagt voor 40% bij aan de warmtevoorziening van de oven. Concrete voorbeelden zijn PPDF, een mengsel van papier en plastic, en rioolwaterzuiveringsslib dat vrijkomt wanneer zuiveringsinstallaties huishoudelijk afvalwater zuiveren.

Om dit slib te kunnen gebruiken als brandstof heeft ENCI samen met het Waterschapsbedrijf Limburg een joint venture met de naam BioMill. ENCI heeft in 2010 ruim 62 miljoen kilo van dit slib ingezet als brandstof.

MEEST GEBRUIKTE ALTERNATIEVE BRANDSTOFFEN IN KLINKEROVENS

- > Rioolwaterzuiveringsslib
- > Paperslib
- > Diermeel
- > PPDF
- > Tapijresten

06 | Vermindering CO₂ dankzij inzet biomassa

De productie van cement is zeer energie-intensief en gaat gepaard met uitstoot van koolstofdioxide (CO₂). Om de opwarming van de aarde tegen te gaan, voert HeidelbergCement Benelux een ambitieus beleid om de emissies van CO₂ te verminderen onder andere door inzet van klimaatneutrale biomassa.



TioCem, een luchtzuiverend cement, wordt gebruikt voor de bouw van een zorgcentrum in Zwijndrecht (Nederland)

Vermindering CO₂ emissies

ENCI heeft haar CO₂-uitstoot per ton geproduceerde cement inmiddels vermindert met 16% ten opzichte van het referentiejaar 1990. De CO₂-emissies zijn heel evenwichtig gebleven de laatste vijf jaren.

Hoe hebben we dit resultaat bereikt?

- De inzet van klimaatneutrale biomassa zoals diersoep en rioolwaterzuiverings-slib als alternatieve brandstoffen is iets gestegen van 36% in 2007 naar 40% in 2010.
- In 2010 was 84% van onze brandstoffen alternatief. Dit is niet-fossiel. Daarmee loopt ENCI in Europa nog steeds voorop. In 2012 verwachten we dat aandeel te kunnen behouden.
- We zetten onze samengestelde cementen zoals hoogovencement al jarenlang pro-actief in de markt. Deze cementen bevatten een lager klinkergehalte (gemiddeld 51% in 2010). Hiermee realiseert ENCI in Europa het laagste aandeel klinker in cement.
- Installaties zo efficiënt mogelijk bedrijven wat leidt tot een lager energieverbruik en bijgevolg een vermindering van de CO₂-emissie.

Voor alle cijfers verwijzen we graag naar de tabel achteraan dit duurzaamheidsrapport.

Biomassa is klimaatneutraal

Alternatieve brandstoffen bestaan voor een belangrijk deel uit biomassa, zoals rioolwaterzuiverings-slib, papierslib en diersoep. Biomassa heeft het grote voordeel dat ze als duurzame energie klimaatneutraal is en bovendien lokaal wordt aangekocht.

De brandstoffen op basis van biomassa worden door erkende, externe laboratoria (met accreditatie volgens ISO 17025) geanalyseerd om het aanwezige gedeelte biomassa precies te bepalen. Het gaat hier vooral om houtzaagsel, fluff en rioolwaterzuiverings-slib.

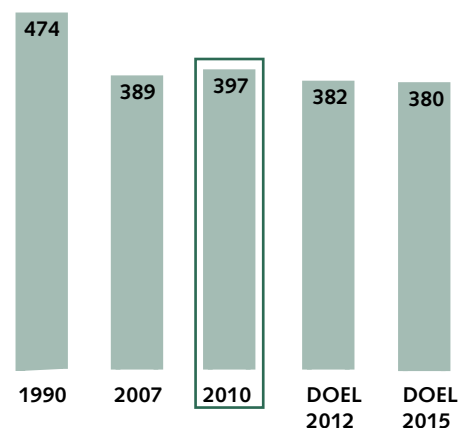
Voordelen biomassa

- CO₂-uitstoot aanzienlijk verlaagd per ton cement
- Lokaal aangekocht
- Cementindustrie levert de maatschappij een dubbele dienst:
 - Afval (zoals rioolwaterzuiverings-slib, papierslib en diersoep) verwijderen uit onze samenleving
 - Besparing van primaire brandstoffen

BETON, EEN DUURZAAM BOUWMATERIAAL

Beton is wereldwijd het meest toegepaste bouw materiaal. De productie van cement kost weliswaar zeer veel energie, toch kan beton juist bijdragen aan de duurzaamheid van gebouwen. 90% van het energieverbruik van een woning gebeurt in de gebruiksfase, met de toepassing van beton kan dit worden teruggebracht met wel 40%! Dit kan bijvoorbeeld door betonkernactivering en warmtepompen. Bovendien heeft beton een grote thermische massa, waardoor veel minder energie nodig is voor een prettig binnenklimaat.

ENCI: Ontwikkeling van de netto emissies kg CO₂/ton cement



Per geproduceerde ton cement is de CO₂-uitstoot bij ENCI eind 2010 gedaald met 16% ten opzichte van 1990.



Professor Dr. Ir. Pier Vellinga

Hoogleraar Klimaatverandering en Waterveiligheid Wageningen Universiteit

Bloemetjes op beton?

Professor Dr. Ir. Pier Vellinga is als hoogleraar verbonden aan de Wageningen Universiteit en houdt zich bezig met klimaatverandering en hoe we hiermee om kunnen gaan in de sfeer van water en infrastructuur. Hij heeft een civieltechnische achtergrond (TU Delft). Dr. Ir. Jeroen Frenay, manager Eco-responsibility bij ENCI, vroeg hem hoe hij vanuit het onderwerp klimaatverandering aankijkt tegen de stelling: **Beton is een duurzaam bouw materiaal.**

Professor Dr. Ir. Pier Vellinga: "Ik ben nu bezig met grootschalige bouwprojecten zoals de Afsluitdijk en het Deltaplan II. In de kustwaterbouw hebben we beton als bouw materiaal nodig! We beschermen ons ermee tegen de effecten van klimaatverandering, namelijk de stijgende zeespiegel. Maar de energiegcomponent en daarmee de CO₂ uitstoot bij de productie van cement en beton is hoog. De cement-

antwoord op zien te vinden. Ik besef dat HC Benelux wereldwijd koploper is qua duurzame cementproductie (het aandeel man made CO₂ is 1-2%, zeer lage stofemissies etc) en ook wat betreft het sluiten van kringlopen voor de productie van betonmortel. HC stimuleert haar klanten om duurzamer te werken en leveren. In dat opzicht heeft HC Benelux last van een remmende voorsprong.

Maar als modern bedrijf moet je zóver durven gaan dat je jezelf de vraag stelt of cement als bindmiddel voor zand en grind vervangbaar is door een andere

'Als modern bedrijf moet je zóver durven te gaan dat je jezelf de vraag stelt of cement als bindmiddel voor zand en grind vervangbaar is door een andere duurzame grondstof.'

industrie is voor 4-5% van de man-made CO₂ ter wereld verantwoordelijk, dat moet veel minder kunnen, zelfs klimaatneutraal wat mij betreft. Daar moeten de cementbedrijven van deze wereld een

duurzame grondstof. Er zijn bijvoorbeeld in de natuur bacteriën die hetzelfde doen. We kunnen volgens mij nog heel veel leren als we systematisch naar natuurlijke processen kijken.

Vervormbaar beton?

Naast cement als halfproduct, moet je ook kijken naar de toepassing van beton als bouw materiaal. Beton heeft bijvoorbeeld het nadeel dat het niet flexibel is, het kan breken, althans in ongewapende toepassing. Is het ook mogelijk om vervormbaar beton te maken dat net als een kleidijk meebeweegt? Of kun je beton maken waarop je ook bloemetjes kan laten groeien, zodat je niet een grijze betonnen muur als geluidswal hebt, maar een mooie groene wand die geluid reduceert en fijn stof opneemt?

Het duurzaam inkoopbeleid van de overheid en de CO₂-prestatieladder van ProRail dagen bedrijven uit om creatief te zijn in hun propositie, en dat is goed. Als we niets doen aan het terugdringen van onze CO₂ uitstoot, zal de temperatuurstijging op aarde 2-6°C zijn. En voor onze kleinkinderen misschien nog meer. Dat zal dan gepaard gaan met enorme schade voor mensen en natuur. Als modern bedrijf moet je daarom inzetten op duurzaamheid.

Het opent nieuwe markten en nieuwe perspectieven en biedt in de nabije toekomst een hoger rendement op de omzet.

Eerste CO₂-neutrale betonnen fietspad

ENCI heeft in 2010 op haar eigen terrein het eerste CO₂-neutrale fietspad van beton in Europa geopend. ENCI heeft bij de aanleg van dit project vrijkomende CO₂ gecompenseerd via een zgn. 'carbon compensation' regeling.



In 2010 opende ENCI het eerste CO₂-neutrale betonnen fietspad in Europa.

ENCI heeft samen met de aannemer de carbon footprint van het fietspad berekend en extern laten valideren. Deze footprint betreft de vrijkomende CO₂ bij productie, vervoer en verwerking van alle bouwmaterialen. De HeidelbergCement Group biedt als eerste cementindustrie in de wereld deze regeling aan voor haar klanten. HeidelbergCement heeft internationale certificaten gekocht die investeren in groene projecten, zodat de berekende footprint wordt gecompenseerd. Bij het fietspad ging het om een lokaal windenergieproject in India.

Het fietspad maakt onderdeel uit van het herinrichtingsplan van het groevegebied. Bij het ontwerp is gelet op een hoog fietscomfort en een optimale landschappelijke aansluiting bij de Sint-Pietersberg. In het fietspad is energiearme LED-verlichting in het beton opgenomen. Mebin heeft een duurzaam betonmengsel ontworpen met wit cement (CBR 'pure white') en toevoegingen zoals kleurpigmenten en gebroken toeslagmaterialen. De fundering van het fietspad bestaat uit silex (vuursteen) dat vrijkomt bij het winnen van kalksteen in de groeve van ENCI.

Meer info: www.eco-responsibility.nl

Kwantificeren van milieueffecten via LCA-aanpak

Steeds meer vragen partijen in de bouwketen om de milieueffecten van bouwmaterialen te kwantificeren. ENCI en CBR hebben voor hun acht meest verkochte cementsoorten deze effecten laten bepalen aan de hand van de MRPI/EPD-methodiek die gebruikmaakt van de LCA-aanpak.



Een MPRI-verklaring (**Milieu Relevante Product Informatie**) is een informatieblad met kwantitatieve gegevens over de milieupact van onze producten gedurende hun volledige levenscyclus. Per kg product wordt een aantal milieueffecten gekwantificeerd, bijvoorbeeld de mate van verzuring van het milieu, aanwezigheid van toxische stoffen en emissies van CO₂ en ook smogvorming, vermisting en toxiciteit. In de nabije toekomst verwacht men dat ook 'landgebruik' en 'biodiversiteit' als milieueffecten worden ingevoerd in de MRPI.

(Environmental Product Declaration) die CEN momenteel ontwikkelt.

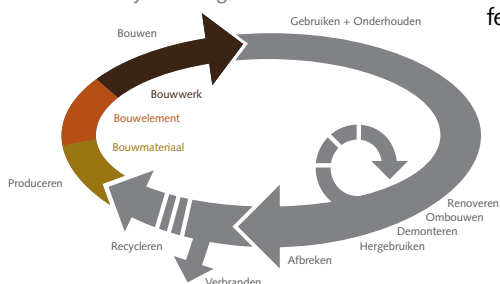
Toepassing voor bouwproducten

Voor enkele van onze cementsoorten zijn alle stappen van het productieproces en vervoer naar de klant in beeld gebracht. Per stap is het energiegebruik gekwantificeerd. De MRPI's van ENCI zijn door het Cement&BetonCentrum gebruikt voor het opstellen van de nationale MRPI's voor de cementen CEM I, CEM III en CEM-algemeen. Deze MRPI's zijn opgenomen in een nationale LCA-database die SBK beheert.

Met een MRPI-verklaring kunnen klanten alle milieueffecten van een bouwwerk bepalen en vergelijkingen maken met concurrerende bouwmaterialen en bouwsystemen.

Meer info: www.eco-responsibility.nl / www.mrpi.nl

LCA levenscyclus van gebouwen



De MRPI-informatie wordt geverifieerd door een onafhankelijke derde partij en geredigeerd conform NEN 8006 en ISO 14040/44. Voor bouwmaterialen wordt hierbij de systematiek **CEN TC 350** gevolgd. MRPI is de Nederlandse versie van de EPD

Onze ambities en milieu prestatie indicatoren

	KPI	1990	2007	2010	2012	2015	Kommentaar
BIODIVERSITEIT	% van groeves met een actief herinrichtingsplan		100%	100%	100%	100%	In Nederland is herinrichting van de groeve een wettelijke verplichting.
	% van groeves met actieve monitoring en een beheersplan voor biodiversiteit		0%	0%	100%	100%	Biodiversiteit maakt integraal deel uit van onze strategie.
VERANTWOORDELIJKHEID EN MAATSCHAPPIJ	% van vestigingen met ISO 14001		100%	100%	100%	100%	Alle ENCI vestigingen bezitten het ISO 14001 certificaat.
	NOx uit schoorsteen (g/t klinker)	1856	1530	1500	1250	1169	ENCI engageert zich op een reductie van 30% in 2015 tov 2009 onder andere dankzij de investering van een LowNOx brander in 2011.
	SO₂ uit schoorsteen (g/t klinker)	696	435	97	86	80	De lage emissie in 2010 wordt verklaard door een zeer laag aandeel van zwavel in de grondstoffen. Voor 2012 en later streeft ENCI ernaar om de zwavelemissies minstens 50% onder het niveau van 2007 te houden.
	Stof uit schoorsteen (g/t klinker)	35	20	27	22	22	De stofemissie voldoet aan de grenswaarde opgenomen in de vergunning.
SLUITEN VAN KRINGLOPEN	Warmteverbruik GJ/t klinker (*)	4,439	3,77	3,816	3,778	3,740	De geringe vermeerdering van het warmteverbruik in 2010 is veroorzaakt door de lagere klinkerproductie als gevolg van de economische crisis vanaf 2009. Voor de komende jaren zijn energie besparingsmaatregelen voorzien.
	Inzet alternatieve brandstoffen ter vervanging van fossiele brandstoffen	41%	87%	84%	83%	83%	ENCI blijft een leidende positie behouden in de cementindustrie in Europa met de inzet van alternatieve brandstoffen.
KLIMAATBESCHERMING	Netto emissies kg CO₂/t cement (*)	474	389	397	382	380	Dankzij een betere traceerbaarheid van het aandeel biomassa in de brandstoffen, het steeds verder zoeken naar nieuwe afvalstromen en het stabiele slakgehalte in onze cementen voorzien wij de emissies verder te kunnen verlagen.
	Klinker aandeel in cement	48%	49%	51%	49%	49%	ENCI is koploper tov het Europese gemiddelde (78,6 % en 2006). Dit komt met name door de promotie van hoogovencement.
	% inzet lokale biomassa	0%	36%	40%	38%	38%	De inzet van biomassa blijft stabiel door de jaren heen, ondanks de stevige concurrentie met andere industrieën en dus mindere beschikbaarheid op de markt.
VEILIGHEID	% fabrieken met OHSAS certificatie (veiligheid en gezondheid)	0%		100%	100%	100%	De 3 ENCI cementfabrieken zijn OHSAS gecertificeerd (Occupational Health and Safety Assessment Series).

(*) In deze indicator wordt productie van klinkerstof niet mee berekend

www.heidelbergcement.com/benelux
www.eco-responsibility.nl
www.enci.nl
www.mebin.nl
www.sagrex.eu

HEIDELBERGCEMENT

BENELUX

ENCI MEBIN SAGREX