

VEILIG, BETROKKEN EN MILIEUBEWUST



CALDURAN, AAN DE BASIS VAN HET BOUWEN

INHOUD

Calduran, bouwers van morgen	4
Onze kernwaarden	5
Een veilige werkomgeving	6
Onze footprint	9
Onze doelstellingen	12
Grondstoffen	13
Onze cradle to cradle-werkwijze	16
We werken samen	18
Hoe anderen ons beoordelen	20
Natuurlijke en maatschappelijke doelen	21
Kennis delen	22



CALDURAN, BOUWERS VAN MORGEN

Verantwoord ondernemen vormt de basis voor de missie en doelstellingen van Calduran. Dat doen we onder andere door producten te ontwikkelen die bijdragen aan de kwaliteit van wonen door het aangename leefklimaat. Zorg voor veiligheid, gezondheid en milieu staat centraal in ons beleid. Deze zorg is niet alleen gericht op het hier en nu, maar ook op de generaties die na ons komen.

Milieuvriendelijk bouwen met kalkzandsteen

Met kalkzandsteen hebben we een bijzonder milieuvriendelijk materiaal in handen. De levenscyclusanalyse van de verenigde kalkzandsteenindustrieën onderschrijft dat. Nibe, het vooraanstaande instituut in de beoordeling van milieuprestaties van materialen, komt ook tot een zeer positieve conclusie over kalkzandsteen. Blijkbaar scoort de uitvoering van een woningscheidende wand in kalkzandsteen net zo goed als een wand van hout dat gewonnen is op basis van duurzame bosbouw.

ONZE KERNWAARDEN

Calduran, aan de basis van het bouwen. Die gedachte is het begin van alles wat we doen en hoe we werken.

We bouwen aan relaties met onze collega's en onze contacten buiten. We bouwen aan producten en aan een prettige leefomgeving. Het kan niet anders dan dat we dat ook in onze kernwaarden tot uitdrukking laten komen.

Betrouwbaar

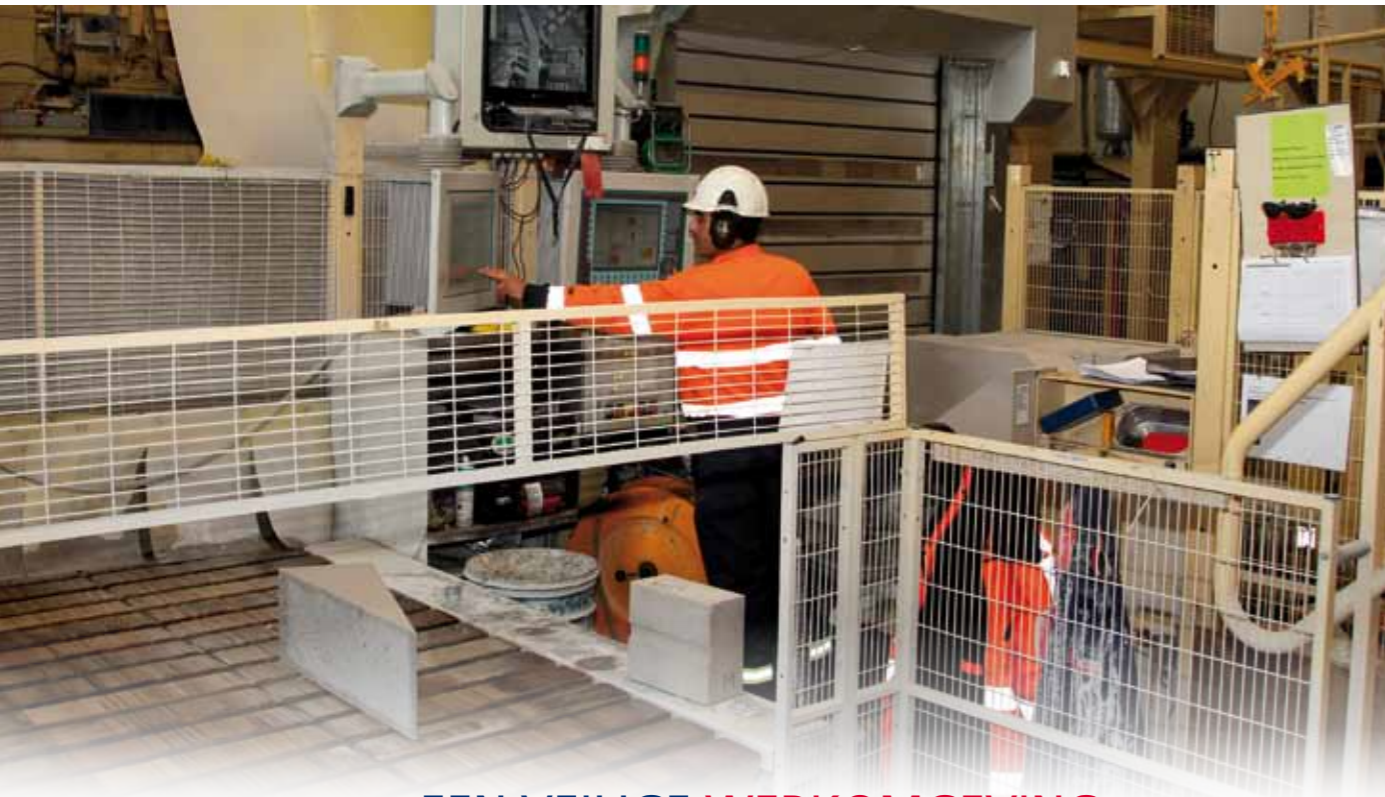
De basis van ons handelen is dat we een betrouwbare partner en werkgever zijn. Onze mentaliteit is no-nonsense. We communiceren en werken helder en eerlijk en we doen wat we beloven. We nemen de verantwoordelijkheid voor onze mensen en onze leefomgeving. Veilig, maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen, dat vormt de basis van onze aanpak.

Professioneel

Bij Calduran gaan we voor hoogwaardige dienstverlening. We zijn vooruitstrevend en kijken goed om ons heen. Daarbij kijken we niet alleen naar de vragen van nu, maar ook naar die van de toekomst. De kennis die we opdoen delen we, met elkaar en met anderen. Dat leidt tot vernieuwingen en nog meer deskundigheid. We investeren voortdurend in kwaliteit, onder andere door te investeren in ons personeel en in onze producten.

Samen

Bij Calduran doen wij het samen, dat is de basis van ons succes. We zijn betrokken en stimuleren en inspireren elkaar, binnen en buiten onze organisatie. Door samen te werken, kennis te delen en van elkaar te leren komen we tot de best mogelijke resultaten. Wij streven naar een duurzaam partnership met al onze relaties in de totale keten van het bouwproces.



EEN VEILIGE WERKOMGEVING

Veiligheid begint bij jezelf

Wij vinden het belangrijk dat onze medewerkers plezier hebben in hun werk. Veiligheid is daarvan een belangrijke component. Het zal in alles wat we doen dan ook altijd een basisuitgangspunt zijn: in ons beleid, in onze werkomgeving en in ons handelen.

Naast het dragen van veiligheidsschoenen en goed herkenbare kleding met signaalstroken, geldt per 1 november 2011 op alle fabrieksterreinen van Calduran een helmplicht. Dit is van toepassing op iedereen die het terrein betreedt: van werknemer en onderaannemer tot bezoekers die worden rondgeleid.

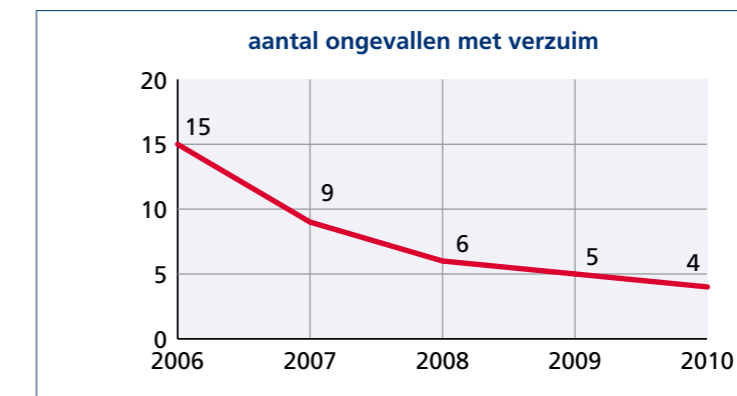
Aantal ongevallen

De productie van kalkzandsteen is grondstoftechnisch gezien geen zware industrie. Wel is de fabriek flink geautomatiseerd en hebben we te maken met veel bewegende delen.

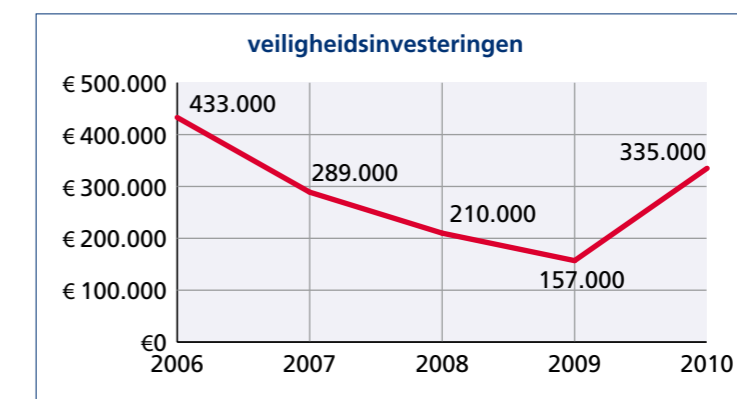
Vanaf 2006 hebben we een zeer intensief veiligheidsbeleid ingevoerd. Dit heeft geleid tot een sterke teruggang in het aantal ongevallen. Onze manier van werken is gericht op het voorkomen van ongevallen.

Investeren in veiligheid

Calduran investeert veel in veiligheid voor haar personeel en dat van derden in, op en rondom de productielocaties. Dat doen we zowel in materiële zaken als in veiligheidstrainingen en toolboxmeetings.



Voorbeelden van investeringen uit 2010 zijn: het beveiligen van machines, verbeteringen aan leuningen, platforms, ladders en valbeschermingen, verbetering van elektrische systemen en de veiligheid van mobiele installaties.



Actieve betrokkenheid werknemers

De kans op ongevallen verklein je niet alleen door financiële investeringen in het beveiligen en trainen van je medewerkers. Het melden van onveilige situaties en het durven aanspreken van collega's op het vertonen van onveilig gedrag speelt ook een grote rol.

Bij Calduran zijn wij in 2009 gestart met het melden, via kaartjes, van onveilige situaties en bijna-ongevallen. Hoe meer kaartjes over onveilige situaties, des te groter is de kans dat we een ernstig ongeluk in de toekomst kunnen uitsluiten. Want het blijft niet bij de melding, we streven ernaar om deze meldingen om te zetten in acties, verbeteringen en daar waar mogelijk aanpassingen. Zo kunnen we de dagelijkse werkomstandigheden en werkzaamheden steeds veiliger maken.

Een integraal onderdeel van ons veiligheidsbeleid is het sanctiebeleid. Dit geeft de mogelijkheid om personen die de regels structureel negeren buiten dienst te stellen.

Personeel

Calduran investeert naast een veilige omgeving ook in de persoonlijke ontwikkeling van haar medewerkers. We willen ook in de komende jaren 2% van de loonsom investeren in opleidingskosten.

Hierbij streven wij ernaar om minimaal 1% van het aantal gewerkte uren als tijd te investeren in opleidingsuren.



ONZE FOOTPRINT

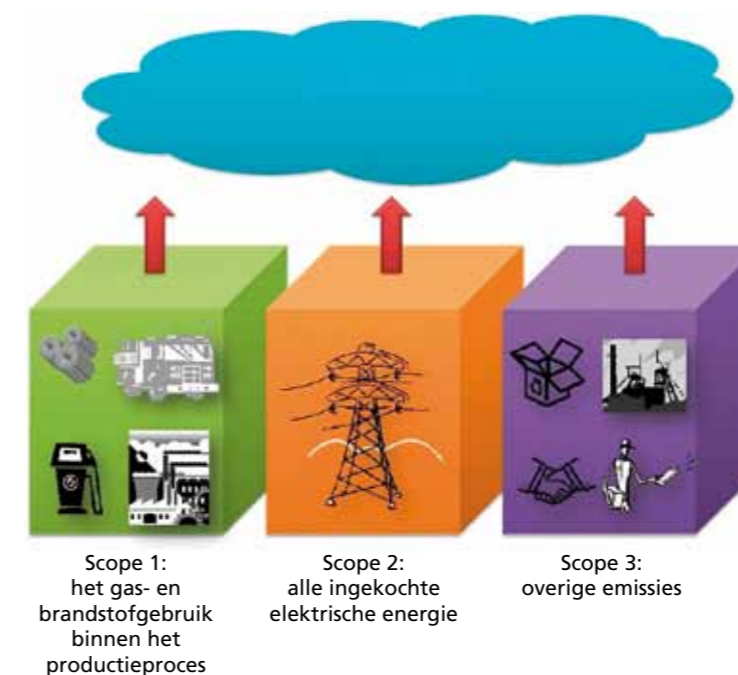
CO₂-footprint

Een belangrijk onderdeel van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen presenteert zich in de emissies die Calduran jaarlijks uitstoot door haar manier van werken. Calduran wil deze 'footprint' eenduidig berekenen met zowel een nationaal als internationaal geaccepteerde uitkomst. Daarom hebben we ervoor gekozen onze footprint volgens het Green House Gas-protocol op te bouwen. Dit protocol heeft de bestaande emissies onderverdeeld in drie scopes. Onze footprint van 2010 is als volgt opgebouwd:

Scope 1: het gas- en brandstofgebruik binnen het productieproces

Scope 2: alle ingekochte elektrische energie

Scope 3: overige emissies



De emissies veroorzaakt door scope 1 en 2 staan onomstotelijk vast, deze wisselen niet meer van bron en/of inhoud. Voor de bepaling van scope 3 heeft Calduran ervoor gekozen om emissies mee te nemen waarop we nu en zeker ook in de toekomst invloed hebben. Deze kunnen we daardoor ook inzichtelijk maken:

- extern transport
- zakelijk (vlieg)verkeer

Toekomstige uitbreidingen kunnen zijn:

- grondstofwinning
- afval
- watergebruik

De CO₂-footprint wordt gepresenteerd in een jaarlijks monitoringdocument.



Chauffeur krijgt een 'weekendje weg' plus bos bloemen voor goede resultaten.

Transport

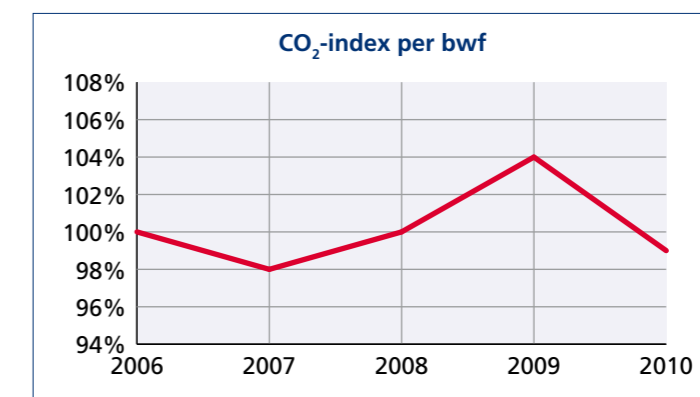
Een groot project dat we de afgelopen twee jaar met succes zijn gestart is onze transportoptimalisatie. We streven hierbij naar een verbeterde inzet van 'lege' retourkilometers. Dit kunnen we doen door samen te werken met zusterbedrijven op het gebied van transportbewegingen en door een optimale planning van de volle vrachten. In het eerste jaar leverde dit al een efficiencyslag op van 5%. In 2010 hebben we dit verder uitgebouwd naar een besparing op de lege kilometers van bijna 14%. Ook in de toekomst blijven we zoeken naar nieuwe mogelijkheden en partners om onze transportbewegingen mee uit te wisselen. Het is dan ook ons doel om in 2015 20% van onze lege retourkilometers te vullen met andere vrachten.

Naast het beperken van onze lege retourkilometers zijn we met enkele chauffeurs een proefproject gestart, Lean Haulage (= zuinig rijden) genaamd. Hierbij wordt met behulp van een kastje op de motor het 'spontane' rijgedrag nauwgezet geregistreerd. Na de meting en een analyse hebben we hen de principes van Lean Haulage uitgelegd: het beheersen van de bewegingsenergie van de wagen. Elke acceleratie van de wagen is een investering waaruit een maximale return kan worden gehaald, afgezet tegen een optimale industriestandaard. Door deze inspanningen kan een brandstofbesparing worden gerealiseerd. Deze nieuwe manier van rijden heeft niet alleen een positief effect op de CO₂-footprint, het verlaagt ook de rijstress.



Indexatie

De absolute CO₂-uitstoot van 2010 is bijna gehalveerd ten opzichte van 2006. Voor een groot gedeelte is dit veroorzaakt door de economische situatie waarin we nu verkeren. Daarnaast door de initiatieven op gas- en elektrareductie. Op basis van de CO₂-index per geproduceerd volume van de afgelopen 5 jaar laten we zien dat we onze processen efficiënt hebben ingericht en goed geanticipeerd hebben op externe situaties. Daarmee hebben we de CO₂-index iets onder het niveau van 2006 weten te houden, ondanks dat het geproduceerde volume fors is afgenomen.



ONZE DOELSTELLINGEN

Meerjarenafspraken

Calduran is aangesloten bij VNK, de branchevereniging voor kalkzandsteenproducenten in Nederland. Een voorbeeld hiervan is het afsluiten van een meerjarenafspraak op het gebied van het energiegebruik. Daarbij worden doelstellingen met de overheid afgesproken om reducties binnen een bepaalde tijd te realiseren. Calduran spant zich voortdurend in om deze doelstellingen te behalen en waar mogelijk beter te presteren dan gesteld.

Doelstelling: CO₂-footprint

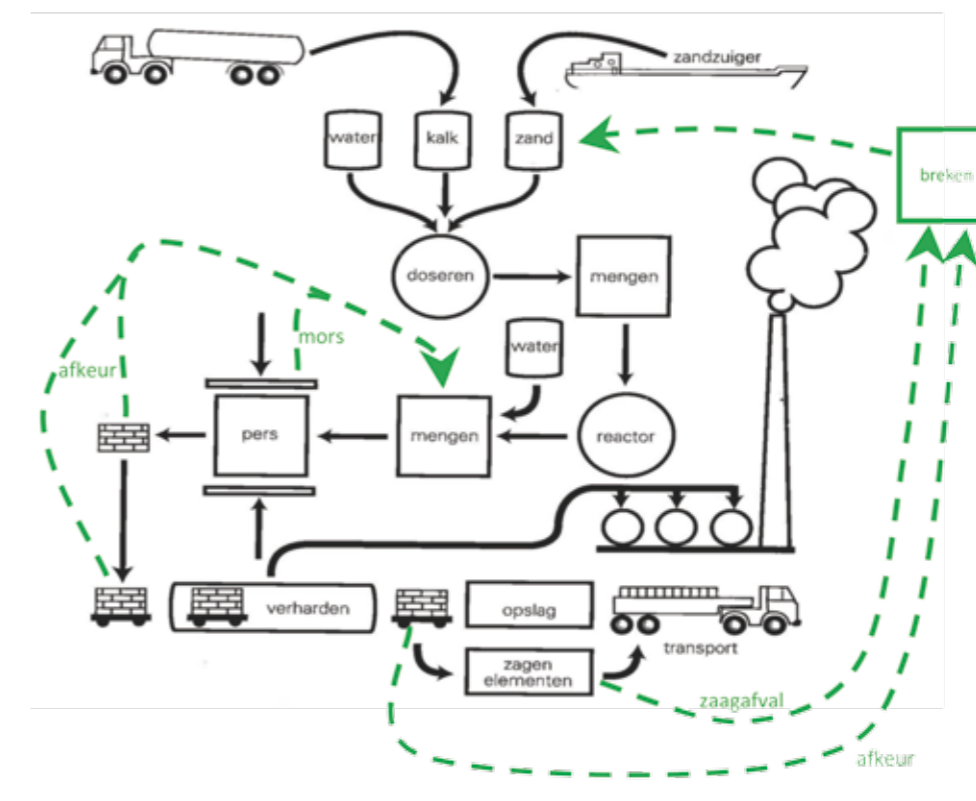
Calduran heeft als doel om in 2015 de eigen CO₂-uitstoot, per geproduceerd volume, met 25% te reduceren. Dat betekent een jaarlijkse emissiereductie van 5%. Uit de footprint van 2010 kunnen we duidelijk zien waar de speerpunten liggen voor emissiereducties in de toekomst. Deze zitten in het productieproces en in het transport van en naar de bouwplaats (zie separaat monitoringdocument).



GRONDSTOFFEN

No waste

Kalkzandsteen bestaat voor 100% uit natuurlijke materialen: kalk, zand en water. Dat betekent niet dat we ongelimiteerd een beroep kunnen (blijven) doen op deze grondstoffen. We hebben daarom ons productieproces als een gesloten circuit ingericht. Dat betekent dat er voor elk moment van uitval in het productieproces een geschikt moment is gevonden om de uitval weer als grondstof op te nemen. We kennen dus feitelijk geen productieafval.

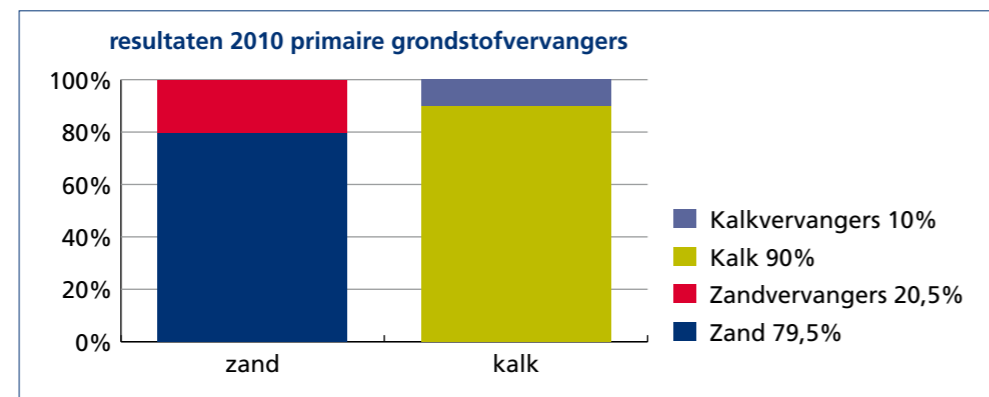


First time right

Om tijdens de productie van kalkzandsteen zo min mogelijk te verspillen wordt het principe 'First time right' aangehouden. Het productieproces moet zodanig zijn ingericht dat we de producten in een keer goed maken zonder afkeur. Ook als de grondstoffen in de productie hergebruikt kunnen worden, er is namelijk al energie gebruikt om het product te maken.

Om dit te realiseren, wordt gebruikgemaakt van OEE (Overall Equipment Effectiveness) waarmee een goed inzicht gekregen wordt in de stilstand en kwaliteit van het productieproces. Als via OEE een knelpunt is geconstateerd wordt met de betrokken medewerkers via de Lean-werkgroep gewerkt aan een oplossing van het probleem.

Calduran heeft als doelstelling om, daar waar mogelijk, alternatieven te zoeken voor de primaire grondstoffen zand en kalk. In 2015 willen we 20% extra inzet van vervangende grondstoffen realiseren.

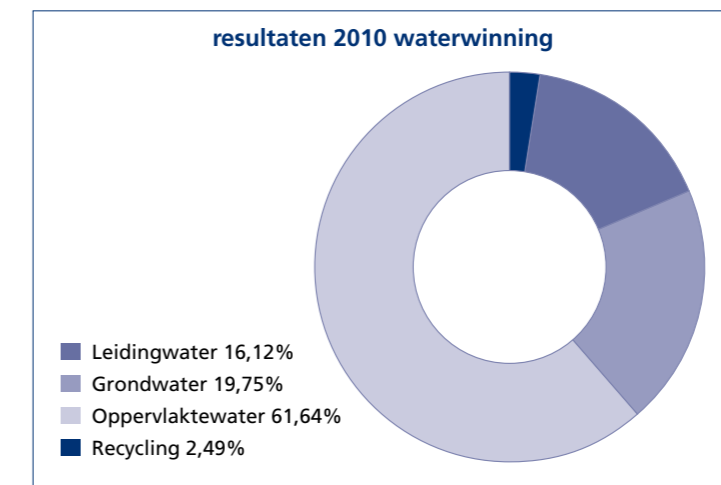


Waterverbruik

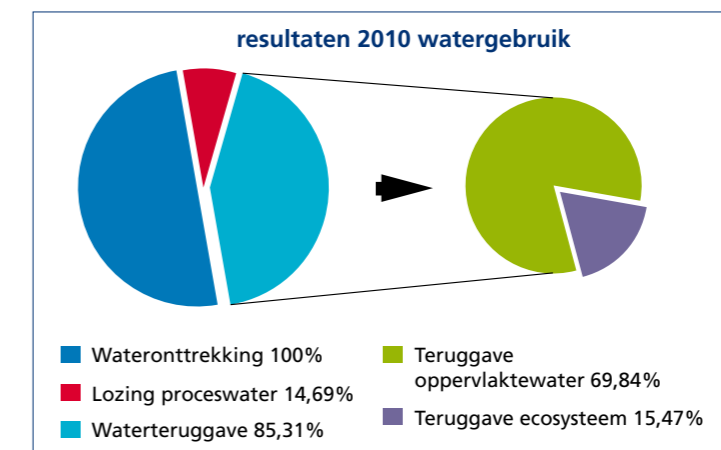
Het waterverbruik voor de productie van kalkzandsteen kunnen we beter uitdrukken in watergebruik. Dit heeft te maken met het feit dat we heel veel water nodig hebben, waarvan we een groot gedeelte weer teruggeven aan de natuur.

Het water dat we gebruiken, winnen we voornamelijk uit bronwater en oppervlaktewater. Daar waar nodig vullen we dit aan met leidingwater. Het oppervlaktewater wordt voor gebruik gezuiverd door onze interne zuiveringsinstallatie.

Binnen onze processen denken we daarom goed na over waar en hoe we het water kunnen opvangen voor hergebruik. Het water wordt zo vaak mogelijk hergebruikt. Uiteindelijk geven we het restant, dankzij onze zuiveringsprocessen, schoner terug aan de natuur (schoner ten opzichte van het gewonnen water).



In onderstaande grafiek laten we zien dat we van de totale waterwinning (100%) meer dan 85% weer teruggeven aan het oppervlaktewater en het ecosysteem. Voor het kleine gedeelte van het proceswater dat we nu nog afvoeren via het gemeenteriool gaan we op zoek naar een alternatieve inzet. We streven ernaar om in 2015 ook dit waterdeel op te kunnen nemen in ons eigen productieproces en dus te recyclen. Daarbij willen we de warmtecapaciteit die nog in dit water zit ook positief inzetten.





ONZE CRADLE TO CRADLE-WERKWIJZE

Afval

Er ontstaat binnen onze productieprocessen geen productieafval. Productafkeur, misproductie en zaagafval worden weer als grondstof opgenomen in nieuwe producten. Voor meer informatie zie de alinea 'No waste' op bladzijde 13 en 'First time right' op bladzijde 14.

Wel zijn er de gebruikelijke afvalstromen, zoals restafval, papier, folie, hout en gevaarlijk afval. Deze zijn overzichtelijk en daarom goed beheersbaar. In de afgelopen jaren hebben we, samen met een betrouwbare partner, deze afvalstromen in kaart gebracht en de inzamelingswijze opgesteld. Gezamenlijk resulteert dit afval in een gewicht van ongeveer 1 gram/bwf.

Het gevaarlijk afval bestaat uit de smeeroliën die nodig zijn om onze machines te kunnen laten functioneren. Het gebruik hiervan is heel erg weinig en komt ongeveer neer op 1/7 deel van een druppel olie per bwf.



De bwf van Calduran is een basiswaalformaat				
afmetingen	d = 102	h = 55	l = 214	
gewicht	=	2,1610	kg	
inhoud	=	0,0012	m ³	
inhoud	=	1.200.540	mm ³	
aantal bwf per m ²	=	68,68	stuks	
aantal bwf per m ³	=	832,96	stuks	
aantal zandkorrels in 1 bwf	=	± 61.500.000	stuks	
gebruik van smeermiddel = 1/7 deel van een druppel		6,7	mm ³ /bwf	
verhouding tussen smeermiddel en bwf		0,00056%		

Caldubo®

Een mooi voorbeeld van alternatief grondstofgebruik voor zand is het terugnemen van kalkzandsteenpuin dat vrijkomt bij de sloop van gebouwen. Dit gesorteerde kalkzandsteenpuin wordt met puinbrekers in een kleine fractie gebroken en zo volledig mogelijk ontdaan van eventuele verontreinigingen. De nieuwe 'oude' grondstof wordt per schip vervoerd naar de kalkzandsteenfabrieken van Calduran en daar als secundaire grondstof ingezet. Door de beperkte beschikbaarheid van dit puin zet Calduran voorlopig 20% kalkzandsteenpuin in. Samen met de eerdergenoemde productieresiduen komt het percentage kalkzandsteenregranulaat in het nieuwe product Caldubo® uit op 30%.

Uitgekiend®

Uitgekiend® is een service speciaal voor het werken met lijm- en vellingblokken die veel wordt gebruikt voor niet-dragende wanden in ruwbouwcasco's: hierbij verwerken we de bouwplannen in Calduran Uitgekiend®. Het resultaat is een tot in detail uitgewerkte gebruiksrapportage in de vorm van een wandenboekje. Hierin zijn alle wanden van lijm- en vellingblokken uitgetekend en staat alle informatie die nodig is om de wanden op te kunnen bouwen: hoeveelheden, laagopbouw, maatvoering, sparingen, dilataties en een standaard detailblad. Voor het opperen van de juiste hoeveelheden worden blokindelingen gemaakt per wand, groep wanden of volledige bouwlaag. Het blokformaat en het palletgewicht moeten vooraf aan Calduran worden doorgegeven. Dit heeft te maken met het gewicht dat de ondergrond kan en mag dragen. De blokindeling wordt in het wandenboekje en op de pallets met producten aangegeven.





WE WERKEN SAMEN

Ketenwaardeontwikkeling

CO₂-reductie bereik je niet alleen door initiatieven op je eigen onderneming toe te spitsen, dat zou een zeer beperkte visie zijn. Door samen te werken met verschillende partners uit de bouwkolom bereik je veel meer, met vaak ook nog onverwachte positieve bijwerkingen. Calduran participeert daarom ook in diverse ketenprocessen.

Milieurelevante productinformatie

MRPI-bladen worden ook opgebouwd onder de eerdergenoemde branchevereniging VNK. In deze bladen staat getoetste informatie over de milieuaspecten van kalkzandsteenelementen of kleinformaten. Deze zijn via een milieugerichte levenscyclusanalyse (LCA) berekend: dé methode om milieueffecten van wieg tot graf te bepalen.

Binnen deze MRPI-data is ook een deel global warming (CO₂) berekend. Deze uitkomst verschilt ten opzichte van onze eigen berekende CO₂-footprint. Dit verschil ontstaat door de manier van berekenen. Onze footprint is gekoppeld aan verbruiken binnen onze eigen processen terwijl de data binnen het MRPI zijn opgebouwd uit zeer complexe levenscyclusberekeningen. Daarin zijn de invloeden van alle geraakte subonderdelen ook meegenomen.

De uitkomst van deze MRPI-bladen (een milieuprofiel en de milieumaten met in totaal 19 onderdelen) wordt gebruikt als input voor bijvoorbeeld een rekentool als BREEAM. Zo kan de milieu-impact of het milieugehalte van een gebouw, bouwdeel of product bepaald worden.

Conceptueel Bouwen

Calduran is lid van het platform Conceptueel Bouwen. Hier worden concepten van gebouwen en gebouwdelen actief gepromoot en wordt kennis met partners in de keten gedeeld om te komen tot optimalisatie van de bouwkwaliteit. Onder andere de hieronder beschreven gevelconstructie wordt hier gepresenteerd.

Passief Bouwen

Calduran is actief lid van de organisatie Passief Bouwen. Hier wordt, samen met andere bedrijven, gewerkt aan nieuwe ideeën en de bekendheid van het passiefhuis-concept. Doorgaans wordt bij kregen als passief bouwen, energienulwoningen en ecologisch bouwen niet direct gedacht aan een bouwmethode met kalkzandsteen. Uit publicaties van o.a. Nibe volgt dat een gebouwconcept in een meer Nederlandse traditie zoals kalkzandsteenstapelbouw, even goed scoort. Dat, gecombineerd met goede isolatie, maakt het mogelijk om volgens de passieve methode een gebouw te ontwerpen.

Comfort bij een gevelconstructie van 380 mm met een Rc van 8

Met een constructie bestaande uit 100 mm kalkzandsteen, 190 mm HR-isolatie, 25 mm luchtpouw en de 65 mm brede CRH Beeksteen wordt een Rc-waarde van 8,19 m²K/W gehaald. En dit bij een totale geveldikte van slechts 380 mm. Dit principe is een mooi voorbeeld van samenwerken en meedenken met de huidige wijze van bouwen in combinatie met energiereductie in de gebruikersfase.



HOE ANDEREN ONS BEOORDELEN

Klanttevredenheid

Calduran heeft in 2011 een groot klanttevredenheidsonderzoek gehouden onder 300 verschillende relaties. Doel van dit onderzoek was om onze dienstverlening te optimaliseren, te bekijken hoe we onze identiteit zouden kunnen versterken en hoe we onze naamsbekendheid kunnen verhogen.

Het belangrijkste resultaat van het onderzoek was dat de overgrote meerderheid van onze klanten tevreden is met Calduran. We scoren hierop een 7,5. Verder zijn een aantal van onze sterke punten en verbeterprocessen als goed beoordeeld.

Het meest trots zijn we op het resultaat van onze inspanningen om de prestaties van onze verkoopbinnendienstmedewerkers te verbeteren. Dit is nu gewaardeerd met een 7,7. Ook is er grote tevredenheid over onze bouwtechnische adviseurs.

Wat ons betreft is klanttevredenheid een continu proces. Wij zullen niet op onze lauweren rusten. Om de klanttevredenheid verder te verhogen, zullen we de komende tijd aandacht geven aan onze totale procesgang: van opdrachtverstrekking aan Calduran tot aan het leveren en de nazorg van Calduran aan onze relaties.



NATUURLIJKE EN MAATSCHAPPELIJKE DOELEN

Natuurgebied het Blauwe Meer

In 1905 werd in Hoogersmilde de eerste Nederlandse kalkzandsteenfabriek opgericht. In het zand van het Blauwe Meer komt plaatselijk glauconiet voor, een mineraal met een donkergroene kleur. Samen met de diepte zorgt dit voor de blauwgroene kleur van het meer.

Op deze plek wordt tegenwoordig geen zand meer gewonnen. Het is een geliefde plek om te zonnen en te zwemmen. Oude vennen worden weer opengemaakt en vergroot. De bovenste bodemlaag wordt verwijderd, zodat droge en vochtige heischrale vegetaties zich kunnen ontwikkelen en zeldzame planten die daarin thuishoren een plekje vinden.

Kraanvogelhabitat

Calduran heeft in samenwerking met de vogelbescherming en natuurmonumenten haar bedrijfsactiviteiten rondom de zandafgraving in Kloosterhaar aangepast. Zo verlenen we medewerking aan de opzet van een verbeterde habitat voor onder andere de trekkende kraanvogels. Het gaat hier om het gebied in de omgeving van Kloosterhaar - Westerhaar - Bruinehaar. En behalve voor doortrekkende kraanvogels is het gebied van belang voor de kleine zwaan, taigarietgans en toendrarietgans.



KENNIS DELEN

Externe (promotie)onderzoeken

Kennisdeling en -verwerving staan centraal in onze organisatie. Calduran steunt zelf en vanuit de branchevereniging verschillende onderzoeken aan diverse kennisinstellingen in Nederland en Duitsland. Hiermee stimuleren we de kennisontwikkeling op de instellingen en verwerven we voor onszelf natuurlijk kennis waarmee we nieuwe mogelijkheden voor kalkzandsteen ontdekken.

Calduran steunt samen met andere producenten van metselwerk de leerstoel Stapelbouw aan de Technische Universiteit van Eindhoven. Hier verwerven studenten kennis op het gebied van stapelbouwmethoden. Onder leiding van prof. ir. arch. D.R.W. Martens en dr. ir. A.Th. Vermeltfoort wordt zo gewerkt aan kennisuitbreiding en onderzoek op het gebied van metselwerk.

Voor kalkzandsteen heeft promovendus Bright Ng'andu enkele jaren gewerkt aan 'Bracing Steel Frames with Calcium Silicate Element Walls'. Een onderzoek waarin kalkzandsteenwanden in een stalen raamwerk de stabiliteit van een gebouw verzorgen. Nu is een tweede promovendus (Lex van der Meer) bezig met een studie 'post-tensioned shear walls'. Dit zijn voorgespannen wanden van kalkzandsteen. Dit systeem kan gebruikt worden om gebouwen met meer dan 15 verdiepingen te bouwen.

Building Brains

In Building Brains werken zo'n 175 medewerkers uit de hele bouwkolom intensief samen aan innovatieve oplossingen die bijdragen aan een energieneutraal gebouwde omgeving. Dat is hard nodig om zo de kabinetsdoelstelling (het totale energieverbruik in 2030 halveren ten opzichte van 1990) te kunnen realiseren.

Calduran heeft aan deze kenniswerkersregeling van 18 maanden met 1 persoon meegewerkt.



Hoofdkantoor
Calduran Kalkzandsteen bv

T (0341) 464 000
F (0341) 464 001
E info@calduran.nl
I www.calduran.nl

Postbus 97
3840 AB Harderwijk
Einsteinstraat 5
3846 BH Harderwijk