



Duurzaamheid: inspanningen van fabrikanten

La durabilité: efforts de fabricants

Wanneer u deze editie van BETON doorneemt, komt u heel wat begrippen rond duurzaamheid tegen. Een duurzame leef- en woonwereld kan enkel worden gerealiseerd wanneer al deze theorie in de praktijk wordt omgezet. De leden van FEBE zetten zich voortdurend in voor een beter milieu. We sommen hier een aantal van hun duurzame initiatieven op.

Deze lijst van acties en fabrikanten is niet limitatief, maar geeft u een reëel overzicht van “onze” duurzame prefab betonindustrie.

En parcourant cette édition de la revue BETON, vous constaterez qu'elle regorge de concepts relatifs à la durabilité. La réalisation d'un cadre de vie et d'un habitat durables n'est possible que lorsque tous ces principes théoriques sont appliqués dans la pratique. Les membres de la FEBE s'évertuent perpétuellement à offrir un meilleur environnement. Dans cet article, nous nous sommes contentés d'énumérer quelques exemples d'initiatives prises dans le domaine de la durabilité.

La liste des actions et des fabricants n'est pas exhaustive, mais elle vous offre un aperçu réel du caractère durable de «notre» industrie du béton préfabriqué.

GRONDSTOFFEN

Dankzij het efficiënt dimensioneren en door gebruik te maken van het principe van voorspanning heeft Echo minder materiaal nodig voor de productie van zijn elementen. Dit resulteert in een zuiniger verbruik van grondstoffen, waardoor ook het transport vermindert.

Door verschillende maatregelen vermindert Marlux/Stradus Infra het cementverbruik. Op die manier tracht het bedrijf zijn CO₂-footprint te verlagen.

Grind is beperkt beschikbaar, daarom vervangt Ebema het door secundaire grondstoffen zoals puin, slakken, ...

MATIÈRES PREMIÈRES

Un dimensionnement efficace et l'application du principe de précontrainte ont permis à Echo de réduire sa consommation de matériaux lors de la production. Il en résulte une utilisation plus efficace des matières premières et par conséquent une diminution des coûts de transport.

L'entreprise Marlux/Stradus Infra réduit sa consommation de ciment, par le biais de diverses mesures. L'entreprise tente ainsi de réduire son empreinte carbone.

Le gravier étant disponible de manière limitée, Ebema le remplace par des matières premières secondaires telles que les gravats, les résidus, ...

ENERGIEPRODUCTIE

Productiehallen hebben vaak zeer grote dakoppervlaktes en lenen zich daardoor perfect tot het gebruik van fotovoltaïsche panelen. Tienduizenden vierkante meters zijn dan ook al aangelegd en heel wat projecten zijn nog in uitvoering. De hoeveelheid CO₂-uitstoot zal hierdoor aanzienlijk dalen.

CRH Belgium voorziet de plaatsing van zonnepanelen op 8 productielocaties. Concreet betekent dit dat een totale oppervlakte van 80.000 m² voorzien zal worden van zonnepanelen. Tezamen genereren de zonnepanelen een energiecapaciteit van 2,5 Mwp. Het ecologische effect is dat hun CO₂ uitstoot hierdoor met zo'n 675 ton op jaarbasis gereduceerd wordt!

Bij Loveld zorgt de installatie reeds voor 70% van de energiebehoefte.

Het grootste grondpark van Vlaanderen bevindt zich bovendien op de site van één van de FEBE-leden. Verhelst bouwmaterialen wekt in totaal 4 megawatt elektriciteit op voor eigen gebruik. Het bedrijf draait op zonnige dagen volledig op groene elektriciteit, tijdens de weekends en verlofperiodes wordt elektriciteit aan het net aangeboden, goed voor de elektriciteitsvoorziening van 1350 gezinnen. Op het dak van de nieuwe productiehal van de breedplatenfabriek werd een uniek systeem van zonnepanelen voor België toegepast. Aangezien de staalconstructie geen grotere belasting kon



PRODUCTION ÉNERGÉTIQUE

La superficie de la toiture des halls de production étant souvent très étendue, elle se prête parfaitement au placement de panneaux photovoltaïques. Des dizaines de milliers de mètres carrés ont déjà été posés et de nombreux projets sont toujours en cours de réalisation. Ceci permettra de réduire considérablement la quantité des émissions de CO₂.

CRH Belgium prévoit le placement de panneaux solaires sur huit lieux de production. Concrètement, cela signifie qu'il faudra prévoir une surface totale de 80.000 m² pour ces panneaux solaires. Conjointement, ils génèrent une capacité énergétique de 2,5 Mwp. L'effet écologique qui en découle est une réduction des émissions de CO₂ d'approximativement 675 tonnes par an.

Chez Loveld, l'installation fournit déjà 70% des besoins énergétiques.

En outre, le plus grand parc au sol de Flandre se trouve sur le site de l'un des membres de la FEBE. Verhelst bouwmaterialen produit au total 4 mégawatts d'électricité pour sa propre consommation. Les jours de soleil, l'entreprise tourne entièrement à l'électricité verte. Les week-ends et en période de vacances, l'électricité produite est offerte au réseau et permet d'alimenter quelque 1350 ménages en électricité.

Sur le toit du nouveau hall de production de l'usine de prédalles, un système de panneaux solaires unique en Belgique a été installé. La charpente métallique ne pouvant supporter de charge plus lourde, la tôle ondulée a été retirée et les panneaux solaires servent à présent de toit.

Utiliser ses propres éoliennes pour produire son électricité n'est plus une idée réservée à l'avenir. Ainsi, l'entreprise Martens Beton prévoit 3 éoliennes afin de produire son électricité sur son site d'Oosterhout (NL). Le reste de l'électricité est produit grâce à des turbines à gaz. La chaleur résiduelle de ces turbines est utilisée pour réchauffer les bâtiments et les usines en hiver, et pour les refroidir en été. La combustion du gaz permet

verdragen, werden de bestaande golfplaten weggenomen en vormen de zonnepanelen het nieuwe dak.

Ook het gebruik van eigen windmolens is geen toekomstmuziek meer. Zo voorziet Martens Beton op zijn site in Oosterhout (NL) in zijn eigen energieverbruik door 3 windmolens. Het overige deel van de elektriciteit wordt opgewekt door gasturbines. De restwarmte van deze gasturbines wordt gebruikt voor ('s winters) de verwarming van gebouwen en fabrieken en ('s zomers) voor de koeling. Hierdoor levert de verbranding van het gas een rendement op van 90%, waar een reguliere energiecentrale een rendement heeft van slechts 40% en de rest als restwarmte loost in het milieu.

Verhelst bouwmaterialen is één van de fabrikanten die voor de verwarming en koeling van zijn recente nieuwbouw burelen gebruik maakt van grond en lucht. Een grond- en luchtwarmtepomp werden hiervoor geïnstalleerd. Dit werkt niet alleen een reductie van de CO₂-uitstoot in de hand maar is ook nog eens budgetvriendelijk.

Passen één of meerdere systemen, onder meer, toe:

Betonfabriek Coeck - Beton De Clercq - Echo - Ergon - Loveld - Marlux / Stradus Infra - RBB - Verhelst bouwmaterialen

WATERBEHEER

3 aspecten:

- Opvang en gebruik van regenwater voor de productie met als streefdoel geen enkel gebruik van drinkwater. Zowel om economische als ecologische redenen is dit een goed alternatief voor het gebruik van drinkwater. De steeds schaarser wordende drinkwaterbronnen worden ontlast en ook in de portemonnee ziet men het verschil. Hemelwater is bovendien zacht water, waardoor kalkaanslag in de leidingen vermeden wordt, met een langere levensduur als gevolg.
- Hergebruik van proceswater, dat na zuivering terug gebruikt wordt. Zo wordt lozing zoveel mogelijk uitgeschakeld.
- Andere mogelijkheid: afvalwater pH-neutraal maken en daarna pas lozen.

Het overgrote deel van de FEBE-leden neemt reeds deze maatregelen in hun productieprocessen. Sommigen gaan zelfs nog een stapje verder en gebruiken ook regenwater voor de aansturing van hun sanitair.

Passen dit, onder meer, toe:

Altez / LG products - Beton De Clercq - Decomo - Echo - Ergon - Loveld - Marlux / Stradus Infra - Martens Beton - Prefaxis - RBB - Structo - Van Der Velden Beton - Verhelst bouwmaterialen

d'atteindre un rendement de 90%, contre seulement 40% pour une centrale énergétique normale (la chaleur résiduelle s'échappant en outre dans l'environnement dans ce cas).

Verhelst bouwmaterialen est l'un des fabricants qui utilisent le sol et l'air pour réchauffer et refroidir leurs nouveaux bureaux. Une pompe à chaleur géothermique et une pompe à chaleur à air ont été installées à cet effet. Outre une réduction des émissions de CO₂, ce système permet également de limiter les dépenses.

Parmi les entreprises qui appliquent un ou plusieurs de ces systèmes, citons notamment:

Betonfabriek Coeck - Beton De Clercq - Echo - Ergon - Loveld - Marlux / Stradus Infra - RBB - Verhelst bouwmaterialen

GESTION DE L'EAU

3 aspects:

- Récupération et utilisation de l'eau de pluie pour la production ayant pour but d'éviter toute utilisation de l'eau potable. Cette eau constitue une bonne alternative tant d'un point de vue économique que d'un point de vue écologique. Les sources d'eau potable, qui se font toujours plus rares, sont ainsi moins sollicitées, et la différence se voit également dans le portemonnaie. En outre, l'eau de pluie est une eau douce, ce qui évite les dépôts de calcaire dans les canalisations et rallonge par conséquent la durée de vie de celles-ci.
- L'eau utilisée lors du processus de production est réutilisée après purification. Le rejet de l'eau usée est ainsi limité au maximum.
- Autre possibilité: neutraliser le pH des eaux usées avant de les rejeter.

La grande majorité des membres de la FEBE ont déjà adopté ces mesures dans le cadre de leur processus de production. Certains vont même plus loin et utilisent également l'eau de pluie dans leurs sanitaires.

Parmi les entreprises qui ont recours à ces procédés, citons notamment:

Altez / LG products - Beton De Clercq - Decomo - Echo - Ergon - Loveld - Marlux / Stradus Infra - Martens Beton - Prefaxis - RBB - Structo - Van Der Velden Beton - Verhelst bouwmaterialen

PROTECTION DE L'ESPACE PUBLIC

La durabilité ne se limite pas aux matières premières ou au processus de production, d'autres facteurs tels que le confort acoustique, la santé et l'esthétique jouent également un rôle. C'est pourquoi les fabricants prennent des mesures pour protéger à la fois leurs propres travailleurs et les habitants des environs contre les nuisances éventuelles.

VRIJWARING VAN DE OMGEVING

Duurzaamheid stopt niet bij de grondstoffen of het productieproces, ook andere factoren zoals akoestisch comfort, gezondheid en esthetiek spelen een rol. De fabrikanten nemen daarom ook maatregelen om zowel hun eigen werknemers als de buurtbewoners te vrijwaren van deze mogelijke overlasten.

Decomo en Structo voorzagen rond hun gehele bedrijfsterrein een groenscherm, dat niet alleen dienst doet als geluids- en stofvanger maar ook mooi oogt. Om stof tegen te houden voorzien ze bovendien stoffilters op al hun cementsilo's. Op de tankpistes werd een vloestofdichte verharding aangelegd ter bescherming van de bodem bij eventuele lekken of incidenten.

Betonfabriek Coeck ging zelfs nog een stapje verder en investeerde in een fietstunnel. De openbare weg doorkruist immers hun terrein, wat niet altijd de veiligste situaties oplevert voor de fietsers. Dankzij de tunnel, waarvan 40% door Betonfabriek Coeck gefinancierd werd, kunnen de fietsers nu op een aangename en veilige manier hun route verder zetten.

Echo hecht veel aandacht aan het beperken van geluidsoverlast. Hun productiesites voldoen daarom ruimschoots aan alle Vlaremnormen voor geluid, meer zelfs; ze blijven 5 dB(A) onder de opgelegde waarden. Zelfs het geluid van de aan- en afrijdende vrachtwagens is hierin inbegrepen.

Het beheer van de groenzones op de site van Verhelst bouwmaterialen gebeurt zonder pesticiden.

RECYCLAGE/HERGEBRUIK BETON

Natuurlijke primaire grondstoffen zijn niet onuitputtelijk. De totale hoeveelheid betonpuin wordt in België jaarlijks geschat op ongeveer 15 miljoen ton, of meer dan 1 ton per landgenoot. Dat is 41% van de totale stroom bouwafval. De fabrikanten van FEBE proberen deze afvalberg te verkleinen door zoveel mogelijk betonafval, ontstaan tijdens de productie of afkomstig van foutief geproduceerde producten, te hergebruiken. Niet beton wordt direct hergebruikt, verharde producten worden gebroken en gezeefd. De ontstane granulaten kunnen intern gebruikt worden als grondstof voor een nieuwe lading beton maar ook extern voor bijvoorbeeld onderfunderingen.

Verscheidene fabrikanten doen zelfs inspanningen om het water en de granulaten terug te scheiden en beiden apart te hergebruiken. Loveld voorziet bovendien de vervanging van hun afzuigstelsel om straalzand te kunnen recupereren.

Passen dit, onder meer, toe:
Ebema - Echo - Loveld - Marlux / Stradus Infra - Martens Beton - Prefaxis - RBB - Stradus Aqua - Van Der Velden Beton - XELLA BE NV / XELLA SILICAAT

Decomo et Structo ont installé un écran vert tout autour de leur terrain, lequel sert non seulement à retenir le bruit et la poussière, mais est en plus esthétique. Toujours dans l'optique de retenir la poussière, ils ont aussi placé des filtres sur tous leurs silos à ciment. Un revêtement dur imperméable a également été posé sur les pistes à essence pour protéger le sol contre d'éventuels incidents ou fuites.

L'entreprise Betonfabriek Coeck est même allée plus loin en investissant dans un tunnel pour vélos. En effet, la voie publique traverse leur terrain, ce qui représente parfois un danger pour les cyclistes. Grâce à ce tunnel, financé à 40% par Betonfabriek Coeck, les cyclistes peuvent désormais poursuivre leur route en toute sécurité dans un cadre agréable.

Echo accorde une attention particulière à la limitation des nuisances sonores. C'est pourquoi leurs sites de production satisfont largement à toutes les normes Vlare relatives au son, et plus même: ils sont 5dB(A) sous les valeurs imposées. Même le bruit des camions entrants et sortants est inclus dans cette réduction.

La gestion des zones vertes sur le site de Verhelst bouwmaterialen s'effectue sans pesticides.

RECYCLAGE/RÉUTILISATION DU BÉTON

Les matières premières primaires naturelles ne sont pas inépuisables. La quantité totale de gravats de béton est estimée à environ 15 millions de tonnes par an en Belgique, soit plus d'1 tonne par habitant. Ils représentent ainsi 41% de l'ensemble des déchets de construction. Les fabricants de la FEBE tentent de réduire cette quantité de déchets en réutilisant autant que possible les éventuels restes de béton issus de la production ou de produits défectueux. Le béton humide est directement réutilisé, tandis que les produits durcis sont d'abord cassés et tamisés. Les granulats obtenus peuvent être utilisés en interne comme matière première pour un nouveau chargement de béton, mais aussi à l'extérieur de l'usine, pour construire des fondations, par exemple.

Divers fabricants s'efforcent même d'isoler à nouveau l'eau des granulats pour pouvoir les réutiliser séparément. Loveld prévoit également le remplacement de son système d'aspiration pour pouvoir récupérer le sable de grenailage.

Parmi les entreprises qui prennent des mesures de ce type, citons notamment:
Ebema - Echo - Loveld - Marlux / Stradus Infra - Martens Beton - Prefaxis - RBB - Van Der Velden Beton - XELLA BE NV / XELLA SILICAAT

GESTION DES DÉCHETS

À l'heure actuelle, il serait impensable de ne pas trier ses déchets. Tous nos fabricants trient donc soigneusement leurs déchets, tant dans leurs bureaux que dans leurs halls de production.

AFVALBEHEER

De dag van vandaag is het ondenkbaar om afval ongescheiden te storten. Al onze fabrikanten passen dan ook een verregaande gescheiden afvalsortering toe, zowel voor hun burelen als hun productiehallen.

TRANSPORT

Het transport is tijdens het volledige productieproces van betonnen elementen, gaande van de aanvoer van de grondstoffen tot het transporteren van de afgewerkte elementen, verantwoordelijk voor heel wat schadelijke emissies.

De fabrikanten van FEBE proberen deze daarom zo veel mogelijk te beperken, door verschillende maatregelen.

Veel van de productiesites liggen bijvoorbeeld langs een kanaal en zoveel mogelijk van de grondstoffen worden dan ook per schip aangevoerd. Indien men over de weg vervoert, gebeurt dit met moderne vrachtwagens die voldoen aan strenge normen.

Bovendien gebeuren de meeste transporten lokaal, waardoor de transportafstanden en de veroorzaakte emissies beperkt zijn.

Sommige fabrikanten gaan zelfs nog een stapje verder en nemen ook maatregelen om hun interne transporten zo milieuvriendelijk te maken. Decomo heeft bijvoorbeeld al zijn heftrucks op diesel vervangen door elektrische transportwagens. Betonfabriek Coeck slaagt erin interne vrachtwagenbewegingen zoveel mogelijk te beperken door een goed doordacht transportsysteem met rollenbanden.

Passen dit, onder meer, toe:

Betonfabriek Coeck - Decomo - Echo - Marlux / Stradus Infra - Martens Beton - Verhelst bouwmaterialen NV

BESPARENDE MAATREGELEN

Er zijn talloze maatregelen die een bedrijf kan treffen om energie te besparen.

Wat ook de reden is, het milieu heeft er steeds baat bij.

Onder meer Ergon, Loveld en Prefaxis beperken hun elektriciteitsverbruik door energiezuinige verlichting en voorzagen lichtdoorlatende stroken in gevel en/of dak. Naast het gewonnen daglicht verhoogt dit het comfort van de werknemers aanzienlijk.

Door continue monitoring slaagt Decomo erin zijn water-, stroom- en gasverbruik optimaal bij te sturen. Marlux/Stradus Infra neemt vrijwillig deel aan een jaarlijkse verbruiksaudit en verbetert waar nodig. RBB liet in zijn administratieve gebouwen zelfs een volledige energiestudie uitvoeren met infraroodcamera's om de zwakke punten qua isolatie op te sporen. Maatregelen om deze op te lossen zullen dit jaar nog genomen worden.

Ook op niveau van machines en materieel worden heel wat stappen genomen. Veel oude, milieuvriendelijke toepassingen worden bewust vervangen door duurzame alternatieven.

TRANSPORT

Le transport est responsable d'une grande quantité d'émissions nocives, et ce tout au long du processus de production d'éléments en béton, allant de l'approvisionnement en matières premières au transport des éléments finis.

Les fabricants de la FEBE tentent de réduire ces émissions au maximum à l'aide de diverses mesures.

De nombreux sites de production se situent par exemple le long d'un canal et les matières premières sont donc acheminées autant que possible par bateau. En cas de transport par route, les camions utilisés sont modernes et satisfont à des normes strictes.

En outre, la plupart des déplacements s'effectuent au niveau local, ce qui permet une réduction des distances à parcourir et donc des émissions nocives.

Certains fabricants vont même plus loin et prennent également des mesures pour rendre leurs déplacements internes aussi écologiques que possible. Ainsi Decomo a-t-il notamment remplacé tous ses chariots élévateurs au diesel par des camions électriques. Betonfabriek Coeck est parvenue à limiter ses déplacements internes en camion autant que possible en mettant en œuvre un système de transport astucieux reposant sur l'utilisation de tapis roulants.

Parmi les entreprises qui ont recours à ce type de procédés:

Betonfabriek Coeck - Decomo - Echo - Marlux / Stradus Infra - Martens Beton - Verhelst bouwmaterialen NV

MESURES FAVORISANT L'ÉCONOMIE D'ÉNERGIE

Une entreprise peut adopter de nombreuses mesures pour économiser l'énergie.

Quel qu'en soit le motif, ces économies profiteront toujours à l'environnement.

Ergon, Loveld et Prefaxis, entre autres, ont pu réduire leur consommation d'électricité grâce à un système d'éclairage basse consommation et à des bandes perméables à la lumière placées sur la façade et/ou le toit. En plus des économies d'énergie, la lumière du jour améliore également le confort des travailleurs de manière considérable.

Par le biais d'un monitoring continu, Decomo parvient à contrôler sa consommation d'eau, d'électricité et de gaz de manière optimale. Marlux/Stradus Infra se porte volontaire pour faire réaliser un audit énergétique chaque année et prend des mesures correctrices quand nécessaire. RBB a même commandé une étude énergétique complète dans ses bâtiments administratifs, menée à l'aide de caméras infrarouges permettant de détecter les zones les moins bien isolées. Des mesures

MILIEUBEWUSTE BEDRIJFSGEEST STIMULEREN

Een duurzaam leef- en woonomgeving creëren vraagt om een inspanning ... van iedereen! Arbeider of CEO, elk lid van het bedrijf moet zijn steentje bijdragen. Stimulerende maatregelen kunnen hierbij helpen.

Zo worden de werknemers van RBB en Van der Velden Beton die met de fiets naar het werk komen hiervoor beloond.

Betonfabriek Coeck stimuleert zijn personeel door hen de mogelijkheid te bieden om aan zeer gunstige tarieven thuis zonnepanelen te leggen. Dergelijk initiatief kan op heel wat weerklank van de medewerkers rekenen en is een zeer groot succes!

De medewerkers van de betonfabrikanten blijven ook up-to-date over nieuwe technologieën en worden bijgeschoold via opleidingen en workshops. Deze behandelen thema's als energiebesparing, milieuvriendelijke toepassingen, e.d. Voor Verhelst bouwmaterialen is ook de vakbekwaamheid van hun chauffeurs een prioriteit. Ze volgen een cursus in het kader van de wettelijke vakbekwaamheid van chauffeurs. Een onderdeel hiervan is de eco-drive cursus waarbij het aanpassen van het rijgedrag, het brandstofverbruik doet dalen. Bovendien verbetert een dergelijke cursus de schadestatistiek en wordt de slijtage van auto-onderdelen en banden verlaagd.

Ook het wagenpark van de betonfabrikanten, lid van FEBE, wordt onder de loep genomen. Zo kiezen ze bewust voor groene bedrijfswagens met beperkte CO₂-uitstoot.

De werknemers worden gestimuleerd maar ook in de watten gelegd! Hun werkcomfort blijft primordiaal; er worden maatregelen genomen in verband met ergonomie, beperking van stof, veiligheid, de temperatuur in de fabriek, enz.

Ergon is stelselmatig alle poetsmiddelen voor de mechanische onderdelen aan het vervangen door oplossingen op basis van bacteriën (+/- 250 liter). Hoe klein de inspanning ook lijkt, ze dragen allen bij tot een beter milieu, of het nu gaat om Fairtrade koffie of kuisproducten met een ecologisch label, elke stap telt!

DUURZAME CERTIFICATEN

Decomo, Echo en Kerkstoel 2000+ zijn houder van het ISO 9001-certificaat. De ISO 9001:2008 is een norm die eisen stelt aan het kwaliteitsmanagementsysteem van de onderneming. Zo moet bijvoorbeeld volgens deze standaard, het kwaliteitsbeleid op papier staan en moet dit gecommuniceerd worden naar alle medewerkers. Decomo, Echo en Kerkstoel 2000+ zorgen voor het verhogen van de klanttevredenheid door te voldoen aan de eisen en wensen van hun klanten en aan de

seront prises cette année pour améliorer l'isolation de ces différentes zones.

De nombreux efforts sont également fournis dans le domaine des machines et du matériel. Ainsi, de nombreuses infrastructures vétustes et polluantes ont été remplacées sciemment par des alternatives durables.

Stimuler la conscientisation écologique de l'esprit d'entreprise

Créer un environnement et un habitat durables requiert des efforts... de la part de tout le monde! Ouvrier comme CEO, chaque membre de l'entreprise doit apporter sa pierre à l'édifice. Des mesures d'incitation peuvent y aider.

Ainsi, chez RBB et Van der Velden Beton, les employés qui viennent travailler à vélo sont récompensés.

Betonfabriek Coeck encourage son personnel en lui offrant la possibilité de faire installer des panneaux solaires chez lui à un tarif très avantageux. Cette initiative est accueillie très favorablement parmi les collaborateurs et remporte un franc succès!

Les collaborateurs des fabricants de béton sont également tenus informés des progrès technologiques par le biais de formations et d'ateliers. Ceux-ci portent sur des thèmes tels que l'économie d'énergie, les applications écologiques, etc. Pour Verhelst bouwmaterialen, la compétence professionnelle de ses chauffeurs est également une priorité. Ils suivent des cours dans le cadre de l'aptitude professionnelle légalement requise. Une partie du cours est consacrée à l'éco-conduite, au cours de laquelle l'automobiliste apprend à modifier sa conduite afin de réduire sa consommation de carburant. En outre, ce type de cours contribue également à améliorer les statistiques en matière de sinistres et à ralentir l'usure des pièces et des pneus auto.

Le parc automobile des fabricants de béton membres de la FEBE est également passé au crible. Ainsi, ces derniers s'évertuent à opter pour des voitures écologiques qui émettent moins de CO₂.

Les travailleurs sont encouragés à faire des efforts mais ils sont également chouchoutés! Leur confort de travail demeure primordial; des mesures sont prises en matière d'ergonomie, de réduction de la poussière, de sécurité, de température dans l'usine, etc.

Ergon remplace systématiquement tous les produits d'entretien destinés au nettoyage des pièces mécaniques par des solutions à base de bactéries (+/- 250 litres). Même si ces efforts semblent inconséquents, ils contribuent à un environnement plus sain; qu'il s'agisse de boire du café équitable ou d'opter pour des produits d'entretien disposant d'un label écologique, chaque geste compte!

wettelijke eisen die van toepassing zijn op de producten van hun onderneming. Daarnaast beheersen ze de bedrijfsprocessen en kunnen ze dit aantonen. Nadat een externe audit heeft plaatsgevonden, hebben ze het certificaat ontvangen, waaruit blijkt dat zij voldoen aan de eisen van de standaard. Dit is een teken voor de fabrikanten en hun klanten dat ze op een vooraf gestelde en gestructureerde manier aan kwaliteitsmanagement (zorg, beheersing en borging) doen.

Decomo en Kerkstoel 2000+ zijn ook de trotse houders van het ISO 14001 certificaat. ISO 14001 is één van de normen van de ISO 14000 serie en wordt wereldwijd toegepast om milieumanagementsystemen op te zetten en te certificeren. Met behulp van dit milieuzorgsysteem kunnen de milieurisico's beheerst en indien mogelijk verminderd worden. De milieurisicoanalyse is het belangrijkste onderdeel van de norm. Bij deze analyse wordt beoordeeld wat de milieurisico's zijn voor alle vormen van mogelijke vervuiling. Vervolgens dienen de beheersmaatregelen vastgesteld te worden, die vervolgens in een milieuplan verwerkt worden.

Bovendien behaalde Kerkstoel 2000+ het OHSAS 18001 certificaat. OHSAS 18001 is een specificatie voor Occupational Health and Safety (OHS) Management Systems (zorgsystemen inzake gezondheid en veiligheid op het werk) en het stelt organisaties in staat hun bedrijfsrisico's te beheersen en hun prestaties te verbeteren. Het biedt ook een richtlijn met betrekking tot een effectiever beheer van de veiligheids- en gezondheidsaspecten van OHSAS 18001 binnen de bedrijfsactiviteiten van Kerkstoel 2000+ door een zorgvuldige ongevallenpreventie, risicobestrijding en inzet voor het welzijn van zijn medewerkers.

CERTIFICATS DURABLES

Decomo, Echo et Kerkstoel 2000+ sont certifiés ISO 9001. La norme ISO 9001:2008 fixe des exigences relatives au système de management de la qualité de l'entreprise. Ainsi, selon cette norme, la politique de gestion de la qualité doit être définie par écrit et communiquée à tous les collaborateurs. Echo et Kerkstoel 2000+ sont parvenues à améliorer leur satisfaction client en répondant aux souhaits et aux exigences de leurs clients ainsi qu'en respectant les exigences légales qui s'appliquent aux produits fabriqués au sein de leur entreprise. Elles supervisent également les processus de production et sont en mesure de le prouver. Elles ont obtenu la certification après avoir été soumises à un audit externe démontrant qu'elles répondent aux exigences standard. Cette certification indique aux clients de ces fabricants que ceux-ci appliquent une gestion de la qualité réfléchie et structurée (soin, maîtrise et sécurité).

Decomo et Kerkstoel 2000+ sont également les fières détentrices du certificat ISO 14001. La norme ISO 14001 fait partie de la série ISO 14000 et est appliquée dans le monde entier pour mettre sur pied et certifier des systèmes de gestion de l'environnement. Le soutien de cet organe de gestion permet de contrôler les risques environnementaux, voire même de les réduire. L'analyse des risques environnementaux constitue la partie la plus importante de cette norme. Elle permet en effet d'identifier les risques environnementaux que comporte chaque forme de pollution éventuelle. Des mesures de gestion sont ensuite définies et intégrées dans un plan environnemental.

Enfin, Kerkstoel 2000+ a obtenu la certification OHSAS 18001. La spécification OHSAS 18001 (Occupational Health and Safety Assessment Series, système de management de la santé et de la sécurité au travail) permet aux organisations de gérer leurs propres risques et d'améliorer leurs prestations. Elle contient également des lignes directrices en vue d'une gestion plus efficace des aspects liés à la santé et à la sécurité de l'OHSAS 18001 dans le cadre des activités de l'entreprise, par le biais d'une prévention poussée contre les accidents, d'une gestion des risques et d'un engagement en faveur du bien-être des travailleurs.

De nieuwe kantoren van de Willy Naessens Group werden volledig ontworpen vanuit de idee van een CO₂-arm gebouw. Hiervoor werd niet alleen een aantal energiebesparende maatregelen getroffen, ook de materiaalkeuze werd grondig bestudeerd en de architectuur van het gebouw geoptimaliseerd. Men kan immers pas het totale plaatje beoordelen als men zoveel mogelijk fasen in de levenscyclus van de gebruikte producten beschouwt.

Ontwerp

Het ontwerp van het gebouw is zo opgevat dat de energiebehoefte maximaal gereduceerd wordt door de vorm, oriëntatie en gevelopbouw. De ramen met aangepaste zontoetredingsfactor aan de oost- en westkant laten passieve zonnewarmte toe, terwijl buitenzonweringen oververhitting voorkomen. De U-waardes van de gebruikte materialen laten toe een K-peil van 30 te bereiken.

Materiaalkeuze

Het gebouw is opgevat als een industrieel concept en de gebruikte materialen zijn hieraan aangepast. Voor de wanden gebruikte men bijvoorbeeld sandwichpanelen zonder afwerking,

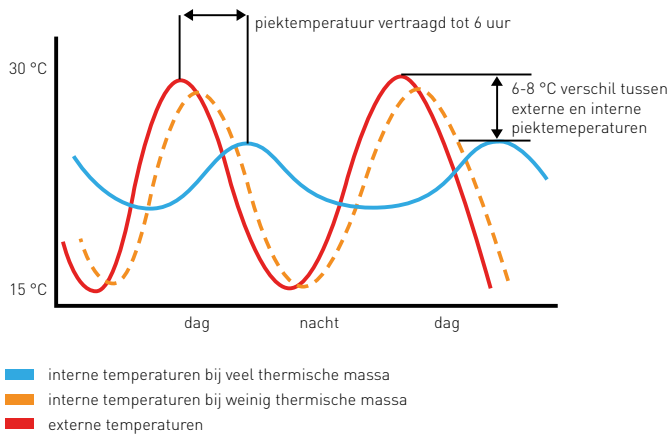
Les nouveaux bureaux de l'entreprise Willy Naessens Group ont été entièrement conçus dans l'optique d'en faire des bâtiments pauvres en CO₂. À cet effet, des mesures favorisant l'économie d'énergie ont été prises, les matériaux ont été choisis avec soin et l'architecture du bâtiment a été optimisée. En effet, il n'est possible d'évaluer l'ensemble que si un maximum d'étapes du cycle de vie des produits sont prises en considération.

Conception

La forme, l'orientation et la construction de la façade ont été conçues de manière à réduire au maximum les besoins énergétiques. Les fenêtres à facteur solaire adapté placées sur les côtés est et ouest laissent pénétrer la chaleur passive du soleil, tandis que la protection solaire extérieure évite la surchauffe. Les valeurs U des matériaux utilisés permettent d'atteindre un niveau K de 30.

Choix des matériaux

Le bâtiment a été conçu comme un concept industriel et les matériaux utilisés ont été choisis dans cette optique. Ainsi, pour les parois, des panneaux sandwichs sans finitions ont été



om verschillende redenen: de lange levensduur en het feit dat deze panelen voor 98% recycleerbaar zijn waren doorslaggevende factoren.

Technieken

Betonekernactivering

Twee verdiepingen in het gebouw zijn uitgerust met dit innovatieve concept, dat gebruik maakt van het warmte- of koudeaccumulerend vermogen van de betonmassa om zo een aangenaam binnenklimaat te verkrijgen. Overdag wordt de ruimtetemperatuurstijging gedempt en de piek in de tijd vertraagd, terwijl 's nachts de betonnen welfsels afgekoeld worden door de warmtepomp die in vrije koeling draait tijdens de daluren. Hiervoor worden in de constructieve betonnen vloeren of wanden leidingen aangebracht waardoor water of lucht kan stromen. Het systeem laat toe een reductie op de totale milieulasten ten gevolge van energiegebruik te reduceren met ruim 55%.

Verwarming en koeling

De warmteproductie van het project gebeurt door middel van een bivalente verwarmingsinstallatie bestaande uit een warmtepomp en een condenserende ketel. De verhoudingen worden geoptimaliseerd ten opzichte van de nominale behoefte. Het betreffende systeem laat toe 1kW elektrische energie om te zetten in 4,5kWh warmte.

Met een extra warmtewisselaar wordt vrije koeling toegepast zonder de werking van de warmtepomp. Deze koeling gebeurt via de betonekernactivering, koelplafonds en het vloerverwarmingssysteem dat als klimaatvloer werkt. Indien nodig kan in de zomer aanvullend kan actieve koeling gebruikt worden.

Verlichting

De verlichting in het gebouw werd ontworpen op basis van onderstaande principes:

- optimale benutting van het daglicht
- daglichtsturing van de verlichting waar het opportuun is
- voorschakelapparatuur op de verlichtingstoestellen
- aanwezigheidsdetectie
- garanderen van het comfort van de gebruiker
- optimaal rendement van de verlichtingstoestellen

Overige maatregelen

Het hemelwater wordt maximaal gerecupereerd en opgeslagen. Dit grijs water wordt gebruikt voor de spoeling van alle toiletten en urinoirs en voor het onderhoud van de groen- en parkeerzones. Ook de plaatsing van fotovoltaïsche panelen is nog voorzien.



utilisés, et ce pour différentes raisons: leur longue durée de vie et le fait que ces panneaux sont recyclables à 98% ont notamment été des facteurs déterminants.

Techniques

Activation du noyau de béton

Deux des étages du bâtiment ont adopté ce concept innovant, qui met à profit la capacité d'accumulation de chaleur ou de froid de la masse de béton pour créer un climat intérieur agréable. La journée, l'augmentation de la température ambiante est freinée et le pic est retardé dans le temps, tandis que la nuit, les hourdis en béton sont refroidis par la pompe à chaleur qui tourne en refroidissement libre en heures creuses. À cet effet, des canalisations sont intégrées dans les sols ou les parois en béton pour permettre à l'eau et à l'air de circuler. Grâce à ce système, les charges environnementales totales résultant de la consommation énergétique peuvent être réduites de plus de 55%.

Chauffage et refroidissement

Dans le cadre de ce projet, la production de chaleur s'effectue par le biais d'une installation de chauffage bivalente, qui consiste en une pompe à chaleur et une chaudière à condensation. Les rapports sont optimisés par rapport au besoin nominal. Ce système permet de convertir 1kW d'énergie électrique en 4,5 kW de chaleur.

Avec un échangeur de chaleur supplémentaire, le refroidissement libre est appliqué sans que la pompe à chaleur ne fonctionne. Ce refroidissement s'effectue par le biais de l'activation du noyau de béton, de plafonds froids et du système de chauffage au sol qui fait office de sol climatique. Le cas échéant, le refroidissement actif peut également être utilisé en été.

Éclairage

L'éclairage du bâtiment a été conçu sur la base des principes suivants:

- exploitation optimale de la lumière du jour
- commande crépusculaire là où cela s'avère opportun
- ballasts sur les luminaires
- détecteurs de mouvement
- garantir le confort de l'utilisateur
- rendement optimal des luminaires

Autres mesures

L'eau de pluie est récupérée et stockée au maximum. Cette eau grise est ensuite utilisée pour le nettoyage des toilettes et des urinoirs et pour l'entretien des espaces verts et du parking. Le placement de panneaux photovoltaïques est également prévu.