

“ In Duitsland en Oostenrijk is er veel meer ervaring met zeer duurzaam bouwen ”

beton

go van beton te verbeteren en de toepassing te versterken.”

Circulaire economie

De uitgave 'Duurzaam beton - trending topics' geeft geen antwoord op de vraag wat de voorkeur heeft, bouwen met prefab beton of met in situ gestort beton. Beide passen in de circulaire economie, hebben een extreem lange levensduur, zijn veilig en dragen bij aan een comfortabel en energiezuinig gebruik, aldus de inleiding. De grote vormvrijheid van beton biedt mogelijkheden om met minder materiaal te bouwen. Dat wordt uitgewerkt in hoofdstuk 5. Door het toepassen van ultrahogesterktebeton (uhsb) kan veel slanker en lichter gebouwd worden dan met normaal beton. Hoewel uhsb relatief meer cement bevat, is de CO₂-footprint van een constructie meestal lager dan van gewoon beton. Nergens in de publicatie staat waarom prefab beton meer duurzaam zou zijn dan situ gestort beton, of andersom. Het is allemaal een kwestie van keuzes en 'in veel bouwwerken worden prefab en gestort beton gecombineerd.'



Render: Lijmvrij massiefhout geeft geen emissies, met als resultaat een zeer duurzaam kantoor. Foto's: Geelen Machinebouw



Sander Geelen.

DUURZAAMHEID

Betrokken ondernemer zet alles op alles voor een hoge Breeam-score

Maartje Henket

Haelen - 94,19 procent op de schaal van Breeam-NL. Die score haalt het nieuwe kantoor voor machinebouwer Geelen Counterflow. Directeur Sander Geelen zette alles op alles om de juiste keuzes te maken op het gebied van energiezuinigheid, duurzaamheid en cradle-to-cradle-materiaalkeuze en een prettig binnenklimaat.

Geelen Counterflow is wereldwijd marktleider in tegenstroomdrogers en -koelers voor de voedingsmiddelenindustrie. De nieuwbouw betreft een energieleverend kantoor van 2400 vierkante meter dat is gebouwd volgens de passiefhuisnorm en dat in december wordt opgeleverd. Daarna gaat Geelen de productiehul verduurzamen. En daarna de machines zelf. Geelen is zeezeiler en ziet bij exotische eilanden de kwaliteit van het koraal achteruit hollen door vervuiling en verzuring van de oceaan ten gevolge van CO₂-uitstoot. Maar hij is ook ondernemer in een branche die veel energie slurpt. De drogers die tot 30 vierkante meter bij 20 meter hoogte beslaan, draaien voornamelijk op gas. Geelen wil zijn klanten warm maken voor duurzame energie. "Ik ben ervan overtuigd dat we op de verkeerde weg zijn en dat we anders om moeten gaan met grondstoffen en ener-

gie. Kringlopen sluiten en duurzame energie inzetten dus. En bij dit kantoor is me opgevallen dat dat financieel niet eens zo slecht uitpakt. Als je kijkt naar de iets langere termijn tenminste. Na tien jaar hebben we de meerkosten voor de duurzame maatregelen eruit. En daarna heeft het bedrijf nog jarenlang plezier van een gezond en comfortabel kantoor dat 50 procent meer energie opwekt dan het verbruikt."

Bouwmanager

Geelen heeft geen hoofdaannemer maar een bouwmanager. Zo weet hij zeker dat zijn belangen goed worden behartigd en kan hij over elke keuze meedenken. Hij zocht zelf veel van de bouw- en installatietechnieken bij elkaar. "In Duitsland en Oostenrijk is er veel meer ervaring met zeer duurzaam bouwen. Daarom lag het voor de hand om veel zelf uit te zoeken. En dan wilde

ik ook nog eens zo veel mogelijk cradle-to-cradle materialen."

Het resultaat wordt een zeer duurzaam kantoor met een kelder van gerecycled beton en een lijmvrij massiefhouten "Nur-Holz"-casco, een koudebrugvrije detaillering, brede hoge raamopeningen met drievoudige beglazing voor licht en zicht, zuidorientatie met externe zonwering, daglichtgestuurde led-verlichting, luchtdichte bouw met balansventilatie, Ba-Opt klimaatsysteem, aardwarmtesondes met warmtepompen, zonnepanelen en -collectoren en FSC-houten deuren. "Ik wist vanaf het begin dat ik IFD wilde bouwen. Hiervoor heb ik mijn eigen nulenergiehuis in beton gebouwd en daar werd veel tijd en energie verloren door het drogen van beton en steeds weer op elkaar wachten. Dat wilde ik niet weer. Al snel werd duidelijk dat IFD-bouwen in hout ideaal is. En aangezien ik zoveel mogelijk C2C wilde, lag lijmvrij massiefhout voor de hand. Na een vierdaagse reis door Zuid-Duitsland en Oostenrijk met het ontwerpteam, hebben we Nur-Holz van de firma Rombach gekozen." Dat bedrijf heeft er ruim vier maanden over gedaan om het kantoor te prefabriceren, waarna de assemblage redelijk snel ging. "Ook mooi is, dat we met twee materialen het hele casco rond hebben. Hout en beton. Meer zit er niet in."

www.cobouw.nl/duurzaamheid

ONTWERPTEAM

Het ontwerpteam bestond uit Rob Wolfs en Ron Hochstenbach van Architectenbouwmeesters, installatieadviseur Robert de Bourgraaf van Dubourgraaf, adviseur Breeam-NL Expert Ad van de Ven, bouwmanager Jos Wagemans en opdrachtgever Sander Geelen.

Kort

Waterveiligheid gebaat bij drijvend rietmoeras

Delft - Een nieuw type drijvende wilgenmat voor de oevers van meren kan een bijdrage leveren aan de waterveiligheid. In de mat zijn kunststof drijvers en wilgenrollen opgenomen. De drijvers voorkomen dat de mat zinkt, de rollen zorgen voor een extra golfdempende werking. Op de mat moet een rietmoerashabitat tot ontwikkeling komen voor vogels en vissen. In 2010 is een poging om de waterveiligheid te verbeteren met drijvende rietmoerassen mislukt. Na verloop van tijd zonken ze. Deltares heeft in samenwerking met Rijkswaterstaat het nieuwe type mat getest in de Deltagoot van Deltares. Beide partijen hopen nu op een toepassing 'in het veld', bijvoorbeeld in het Markermeer. In dat gebied kunnen de golfdemping en de duurzaamheid van de constructie goed worden beproefd.

Inspectie Rijnbrug met behulp van drone

Babberich - De provincie Gelderland heeft de Rijnbrug bij Babberich geïnspecteerd met drones. Met de onbemande vliegtuigjes zijn beeldopnames gemaakt die inzicht moeten verschaffen in de onderhoudsstaat van de brug. De proef moet uitwijzen of inspecties met drones goedkoper, veiliger en met minder verkeersshinder kunnen worden uitgevoerd dan handmatige inspecties, waarbij vaak steigers moeten worden gebouwd. De provincie ziet als belangrijkste voordeel van een inspectie met een drone dat een brug of viaduct niet of minder lang gesloten hoeft te worden voor het verkeer. Als de resultaten van de pilot positief zijn, wil de provincie Gelderland drones breder inzetten bij beheer en onderhoud van wegen.

Abe Bonnemapijs voor Marjolein van Eig

Rotterdam - Marjolein van Eig heeft met haar ontwerp van een koepel op landgoed de Overplaats in Heemstede de eerste Abe Bonnemapijs voor jonge architecten gewonnen. De koepel is een verwijzing naar de theekoepel. Het is een achthoekige sculptuur, opgetrokken uit gerecyclede ijsselsteentjes die stuk voor stuk met het 3D-programma Revit zijn getekend. De jury ziet onder andere in het hergebruik een toekomst voor de architectuur. Ook roemde de jury de kwaliteit van de andere genomineerde inzendingen: zwemaccommodatie De Geusselt in Maastricht (Slangen+Koenis Architecten) en Een Blok Tot Leven in Rotterdam (ScheurwatervandenHoven & Antonia Reif Architectuur).

INNOVATIE

de vloer

Magnoliaflat in Heerhugowaard. Daar werden ook consoles en schijven met voorspanning gemonteerd. Een recent project is de nieuwbouw van Villa Industria in Hilversum. Mecanoo architecten ontwierp de balkons met steenstrips, Slokker Bouwgroep koos voor de montage met iTens.



Industrieel bouwen/renoveren



- METALEN OPBOUWSYSTEEM
- PREFAB SYSTEEM
- DUURZAAM
- RECYCLEBAAR

Lage Veldweg 10,
6741 JL Lunteren
T 0318 46 1551
F 0318 46 2116

ADVERTENTIE

- AFVOERGOTEN AFSCHIEDERS
- AFSLUITERS
- BUFFERPUTTEN
- DEKSELS
- DOMPELPOMPEN
- IBA SYSTEMEN
- KOLKEN
- LAMELLENAFSCHIEDERS
- LEIDINGSYSTEMEN PE/PVC
- MEETPUTTEN
- OLIEAFSCHIEDERS
- POMPUTTEN
- PUTRANDEN
- REGENWATERSYSTEMEN
- ROOSTERS
- RIJPLATEN
- SEPTIC-TANKS
- SLIBVANGPUTTEN
- TERUGSLAGKLEPPEN
- VETAFSCHIEDERS

AQUAFIX MILIEU®

HOGЕ Kwaliteit TEGEN ZEER SCHEPPE PRIJZEN !!

WWW.AQUAFIX.NL

