

Project



A11: CBR en Inter-Beton overtuigen met techniek en logistiek Uitdaging van 12 km lang

Illustratie: AWW | www.a11verbindt.be

Gespreid over drie jaar levert CBR 140.000 ton hoogovencement voor de autoweg, de tunnels, bruggen en viaducten – goed voor 320.000 m³ beton, van C15/20 tot C80/95.

Een nieuw stuk snelweg? Da's geen alledaagse gebeurtenis. De A11, de verbinding tussen de N31 in Brugge en de N49 in Westkapelle, vormt voor CBR en haar partners dan ook een stevige uitdaging – een uitdaging van 12 km lang, goed voor 140.000 ton hoogovencement.

Met tunnels, bruggen en viaducten stelt de autoweg hoge eisen aan de verschillende betonsoorten. Om aan die eisen te voldoen, voerden CBR en Inter-Beton testen uit in het Betonlabo in Rotterdam.

Hoge sterkte, lage elasticiteit

Timothy Neetesonne, raadgevend ingenieur: 'Voor dit project moest Inter-Beton aantonen dat het in staat is om zes à zeven betonsamenstellingen aan te leveren van verschillende sterkteklassen – met heel specifieke eisen. Zo moesten we onder meer beton produceren met een hoge sterkteontwikkeling, maar met een beperkte elasticiteit. Ook werden we voor het eerst geconfronteerd met eisen voor de temperatuuruitzettingcoëfficiënt.'

Peter De Jonge, account manager bij CBR, vult aan: 'De pijlers van de viaducten aan beide zijden van de brug over het Boudewijnkanaal moeten worden uitgevoerd in zelfverdichtend beton C80/95. Niemand deed het ons voor.'

Timothy Neetesonne: 'Na het binnenhalen van het project hebben we via *initial type testing* de voorgeschreven samenstellingen verder op punt gesteld, zowel voor stortklaar als voor zelfverdichtend beton.'

20 opleggers per dag

Naast de technische uitdagingen speelt er nog een andere factor: het volume. Peter De Jonge: 'CBR zal in 42 maanden ongeveer 140.000 ton hoogovencement leveren. We verwachten pieken van meer

dan 5.000 ton per maand, met dagvolumes die kunnen oplopen tot meer dan 600 ton – 20 opleggers per dag, zeg maar. Dankzij ons logistiek apparaat kunnen we deze volumes *just in time* leveren.'

Mengsel met meerwaarde

CBR voor stabiel hoogovencement CEM III, Inter-Beton voor het beton en Sagrex voor het toeslagmateriaal: die samenwerking levert volgens Timothy Neetesonne een belangrijke meerwaarde op. 'Zo zijn we erin geslaagd om een mengsel te ontwerpen dat voldoet aan alle eisen.' Peter De Jonge beaamt: 'Dankzij dit project kunnen we aantonen dat Inter-Beton en CBR iets meer kunnen dan de concurrentie.' ■

Op het dek van een luxe cruiseschip

Wit architectonisch beton voor Zuidzicht Hasselt

Hoe krijg je in een nieuwbouw appartement een sterke link tussen wonen, stad en de haven van Hasselt? Dit werd in het nieuwbouwproject Zuidzicht te Hasselt onder andere verkregen door het toepassen van grote opvallende terrassen met afgeronde gevelelementen uit gepolijst wit architectonisch beton. Heel ruime terrassen zijn trouwens meer en meer een trend in residentiële projecten. Wit architectonisch beton past perfect in dit plaatje.



© Buro II & ARCHI + I

Decomo, producent van architectonisch prefabbeton, maakte de witte gepolijste frontpanelen voor de terrassen op basis van wit cement van CBR. Kristof Soenen, Sales Manager België bij Decomo, blikt terug op het project en kijkt vooruit naar de nieuwste ontwikkelingen.

Wat waren de grootste uitdagingen voor Decomo?

Kristof Soenen: 'Eerst en vooral de kleur. Om tot een strak wit te komen, gebruikten we voor de betonsamenstelling louter witte basisgrondstoffen: het kleurvaste witte cement van CBR en witte granulaten. Daarnaast zijn alle hoeken van het gebouw afgerond, wat een uiterst hoge graad van nauwkeurigheid vereiste tijdens

de productie en de afwerking van de gevelelementen. Op basis van het architectuurplan concipieerden we alles in een 3D-omgeving om de aansluitingen tussen de verschillende elementen beter in kaart te brengen. Vanuit het 3D-model werden vervolgens de productietekeningen gegenereerd.'

Grote terrassen in residentiële projecten lijken meer en meer de trend. Wat betekent dit voor de markt van architectonisch beton?

Kristof Soenen: 'In dit geval kozen architect en bouwheer voor ruime terrassen om de connectie met het water en het zicht op de skyline van Hasselt te benadrukken. Maar, inderdaad, we stellen vast dat het



© Buro II & ARCHI + I

terras almaar meer een extra leefruimte wordt. Hierbij worden de grenzen van het constructief haalbare opgezocht. Dat is niet alleen een uitdaging voor ons als fabrikant van architectonisch prefabbeton, maar ook voor het studie bureau en de aannemer.'

Wat maakte deze toepassing zo bijzonder?

Kristof Soenen: 'In dit geval staan de terrassen geschrinkt boven elkaar. Daardoor moest uitvoerder Cordeel, uit Hoeselt, de architectonische gevelelementen eerst monteren en er vervolgens de volledige terrasvloer tegenaan storten. De gevelelementen fungeerden zo als *verloren bekisting* voor de terrasvloer. In de nieuwe

trend van grote terrassen is er zeker een belangrijke rol weggelegd voor architectonisch prefabbeton op maat: het geeft de architect de vrijheid om volumes en vormen te ontwerpen zoals hij dat wenst.'

Wat is de toegevoegde waarde van wit-cementbeton in deze toepassing?

Kristof Soenen: 'Wit architectonisch beton biedt esthetisch heel wat mogelijkheden. Gepolijst beton is hierbij het duurzaamste en meest onderhoudsvriendelijke materiaal. Door zijn gladde oppervlak houdt het minder snel vervuiling vast en blijft het lang mooi. Dit maakt het ideaal als gevelmateriaal.' ■

'Architectonisch prefabbeton op maat geeft de architect de vrijheid om volumes en vormen te ontwerpen zoals hij dat wenst.'

Kristof Soenen, Sales Manager



Buro II & ARCHI + I
© Marc Sourbron

Technische fiche

Opdrachtgever: Kolmont

Woonprojecten

Architecten: Buro II & ARCHI + I

Algemeen aannemer: Cordeel

Studiebureau: StuBeCo

Terrassen: min. diepte 2 m;

max. oppervlakte 207 m²

Prefabrikant Decomo verwerkte 198 m³

wit architectonisch beton voor 2.185 m² gepolijst oppervlak

© Buro II & ARCHI + I



Febelarch overtuigt architecten

Grijs, log en massief. Met deze woorden associëren architecten beton gelukkig steeds minder. Daarvoor zorgt Febelarch, de vereniging van de fabrikanten van architectonisch beton binnen FEBE. Verantwoordelijke, Jef Marinus, legt uit hoe Febelarch dat aanpakt.

'Wij willen in de eerste plaats de kennis van architecten over architectonisch beton vergroten en aantonen wat de vele mogelijkheden zijn. Dat doen we op infoavonden, door de *Gids voor architecten* te publiceren en workshops te geven waarin ontwerpers en betontechnologen elkaar vinden. Ontwerpers kunnen bij ons ook terecht voor telefonische ondersteuning, die vaak heel

technisch is – bijvoorbeeld over hoe je een paneel aan een wand bevestigt.'

'Het liefst pleeg ik al in het ontwerp stadium overleg om zo tot betaalbare oplossingen te komen. De kostprijs 20 tot 30% drukken is dan nog mogelijk. Daarnaast proberen we ook grote bouwpromotoren te overtuigen om met architectonisch beton te werken.'

Wie in het nieuwbouwproject Zuidzicht in Hasselt zijn terras betreedt, waant zich op het dek van een luxe cruiseschip. Voor het ontwerp kregen architecten Buro II en ARCHI + I dan ook de opdracht om een link te leggen tussen de architectuur en het water, de kanaalkom ten noorden van de Hasseltse stadskern.

www.b2ai.com

'Dat onze aanpak vruchten afwerpt, merken we aan het volume architectonisch beton dat bij de producenten wordt afgenomen. De laatste jaren is dat gestegen. En er is almaar meer vraag van architecten om hen te ondersteunen bij het ontwerpen van gebouwen met architectonisch beton.' ■

www.febelarch.be

Eerste proefstort met CO₂-arm geopolymeerbeton

Het MVO Netwerk Beton wil de CO₂-uitstoot van de Nederlandse betonketen tegen 2020 verminderen met 30%. Dit kan onder meer door te kijken naar veranderingen in de betonsamenstelling. In dit kader werd een project geïnitieerd met in situ verwerken van geopolymeerbeton. Samen met bouwbedrijf Van Hattum en Blankevoort namen ENCI en haar zusterbedrijf Mebin hierin het voortouw. Een primeur in Nederland.

Primeur in Amsterdam

De grote uitdaging bestond erin om – voor het eerst – geopolymeerbetonspecie te produceren in een betoncentrale, die specie te vervoeren met een truckmixer en te verwerken op de bouwplaats. Daar werden L-vormige elementen gestort, verdicht en afgewerkt om te testen hoe ze reageren op allerlei weersinvloeden. Daarnaast werden tientallen proefstukken onderzocht op de meest uiteenlopende mechanische en duurzaamheidsaspecten. De resultaten van die proeven worden op

termijn in een breder verband bekendgemaakt.

Wat is geopolymeerbeton?

Geopolymeren zijn een verzamelnaam voor alkali-geactiveerde aluminiumsilicaten. Ze werken als anorganisch bindmiddel op basis van grondstoffen die zowel silicium als aluminium bevatten, die worden geactiveerd met of waterglas en/of natriumhydroxide. Wanneer geopolymere toegepast worden in beton, krijg je een volledig andere verhardings-



Foto: CBR

Geopolymeerbeton heeft een CO₂-afdruk die 60 tot 70% lager ligt dan bij CEM I.

reactie dan bij de hydratatie van cement met water. In dat geval is er sprake van polymerisatie: een aluminiumsilicaatnetwerk wordt gevormd en water speelt in de reactie geen rol. ■

Nieuw toepassingsreglement TRA 550

Benor-certificatie voor stortklaar beton

Het reglement TRA 550, dat van toepassing is voor de Benor-certificatie van stortklaar beton, is grondig herzien. Wat betekent dit voor Benor-licentiehouders?

De herziening van het reglement is geen verrassing. De verschillende partijen die betrokken zijn bij de certificatie van stortklaar beton willen al enkele jaren de zelfcontrole optimaliseren, de exploitatie van de resultaten uitbreiden en de teksten van het reglement leesbaarder en coherenter maken. Dat is nu gebeurd in de TRA 550, editie 3.0.

Reeds beproefd in de praktijk

De meest ingrijpende wijziging? Dat is het

aangepaste controleschema. Het werd twee jaar lang getoetst aan de praktijk met de medewerking van een 10-tal betoncentrales, om de haalbaarheid van het ontwerp te beoordelen en zo de nodige verbeteringen door te voeren.

Bent u klaar voor TRA 550?

Iedereen die Benor-gecertificeerd is, moet

voldoen aan de nieuwe regelgeving. Er is wel een overgangperiode van één jaar voorzien. Bent u van mening dat uw kwaliteitssysteem beantwoordt aan de eisen van de nieuwe TRA 550 3.0? Dan kunt u via BE-CERT een nieuw certificaat aanvragen. Dat moet wel gebeuren vóór 30 september 2015. ■

Zo is het reglement opgebouwd

Drie afzonderlijke delen vormen samen één geheel:

- TRA Deel C: bestaat o.a. uit certificatieprocedures die eigen zijn aan het product of toepassingsgebied waarop ze betrekking hebben (van toepassing vanaf 1 januari 2015)
- TRA Deel P: bepalingen voor de producent (van toepassing sinds 1 oktober 2014)
- TRA Deel E: bepalingen voor het schema van externe controle (van toepassing vanaf 1 januari 2015)

Het nieuwe toepassingsreglement raadplegen?

Dat doet u op www.be-cert.be, onder de tab 'Documenten'.

10.000^{ste} onderzoek in CBR/ENCI-labo's

Meer dan 65 jaar ervaring in cement- en betononderzoek in dienst van de klanten

24 oktober 2014. In onze onderzoekslabo's loopt een vraag van een potentiële klant binnen: of wij kleurplaatjes kunnen maken op basis van zelfverdichtend beton? Elke onderzoeksaanvraag is natuurlijk bijzonder, maar deze is toch wel heel speciaal: het is de 10.000^{ste} vraag voor onze laboratoria in Maastricht (cement) en Rotterdam (beton). En dus starten onze raadgevend ingenieurs voor de 10.000^{ste} keer een onderzoek op om een project te ondersteunen.



Het eerste onderzoeksproject in 1948 kreeg nummer 1. Dat zit niet meer in ons archief, maar deze met het nummer 19 wel.

een klant met een concrete vraag naar ons komt, kunnen wij afstand nemen van zijn

Van 1948 tot nu

Ons onderzoeksverhaal gaat terug tot 1948: de Researchafdeling in Maastricht gaat van start met het aanmaken van de onderzoeksprojecten en de daaraan gekoppelde nummering. Door de jaren heen veranderden de onderzoeksafdelingen van

'Met cement- en betononderzoek in twee eigen labo's wil CBR meewerken aan bruikbare verbeteringen, die klanten meteen in projecten kunnen toepassen.'

Yves Maigne, Product Manager Cement bij HeidelbergCement Benelux

naam, maar ze bleven de in 1948 opgezette nummering voortzetten. Zo weten we dat we nu nummer 10.000 bereikt hebben.

Putten uit ervaring

De voorbije jaren is het aantal aanvragen voor onderzoek sterk toegenomen. Yves Maigne, Product Manager Cement bij HeidelbergCement Benelux: 'Klanten kunnen vandaag terugvallen op de rijke geschiedenis van onze labo's. Wanneer

probleem en putten uit de ervaring van de voorbije decennia.'

Die rijke geschiedenis kunnen we vandaag nog altijd zwart op wit raadplegen. Al het onderzoek is namelijk vastgelegd in rapporten, die opgeslagen zijn in de bibliotheek van onze afdeling in Maastricht. Vandaag de dag zijn natuurlijk de meeste rapporten ook digitaal beschikbaar.

Meer ontdekkingen

In de loop der jaren heeft CBR/ENCI de laboratoria anders georganiseerd. Yves Maigne over deze andere aanpak: 'Terwijl we in de beginjaren intensief eigen R&D-projecten uitvoerden, is productontwikkeling vandaag meer gerelateerd aan ontwikkeling voor onze klanten, in functie van hun behoeften. Die manier van werken leidt tot nog meer ontdekkingen.' ■



Foto: CBR

Al ons onderzoek is sinds 1948 vastgelegd in rapporten. Die zijn te vinden in de bibliotheek van onze afdeling in Maastricht.



Foto: CBR

De ploeg van het Betonlab in Rotterdam.

'Nog klantgerichter zijn'

Nieuwe Commercial Director CBR

Sinds 1 november wordt het sales team van CBR aangestuurd door Georgy Eggermont. Hij volgt Luc Van Camp op, die een andere functie binnen de Groep heeft opgenomen. Georgy is 49, heeft een masterdiploma bedrijfskunde en een diploma betontechnologie op zak en meer dan 11 jaar professionele ervaring in de bouwsector – meer bepaald binnen ons zusterbedrijf Inter-Beton, waar hij district manager was.

'Als Commercial Director bij CBR wil ik eerst en vooral het globale overzicht op de markt krijgen. Daarna wil ik samen met ons commerciële team de relatie met iedere klant individueel opnemen', zegt Georgy Eggermont. 'Mijn belangrijkste doelstelling? Onze klantgerichtheid verder aanscherpen. Dit is volgens mij, zowel extern als intern, bepalend voor het succes van onze onderneming op lange termijn.' ■



Foto: CBR

Quarry Life Award

En de winnaar is...

In oktober maakte de jury de drie laureaten van de Quarry Life Award Benelux bekend. Rudi Vanherck van Natagora, een vereniging ter bescherming van de natuur, sleepte uiteindelijk de eerste prijs in de wacht. Hij creëerde een natuurpad in de groeve van Loën (CBR Lixhe).

De tweede editie van de Quarry Life Award was op internationaal vlak een groot succes. Onderzoekers en studenten konden wereldwijd projecten uitwerken om de biodiversiteit in de groeven van de HeidelbergCement Groep te bevorderen. Voor de editie 2013-2014 opende de

Groep de poorten van 70 sites (5 in de Benelux) in 22 landen.

390 projecten werden ingediend, 95 geselecteerd. De wedstrijd leverde contacten op met 200 universiteiten, verspreid over heel de wereld. Op de website van de wedstrijd, in 13 talen raadpleegbaar,



werden maar liefst 76.500 unieke bezoekers geregistreerd – dat wil zeggen: 33% meer dan bij de vorige editie. 110.000 mensen brachten hun stem uit, tegenover 29.500 twee jaar geleden. Uit deze resultaten blijkt de ruime interesse van wetenschappers en het grote publiek in biodiversiteit. HeidelbergCement heeft het thema dus met recht hoog op de agenda geplaatst. ■

Meer weten over de winnende projecten?

www.quarrylifeaward.be

Openingsuren

		Dispatch Lixhe	Expeditie Lixhe	Dispatch Gent I	Expeditie Gent I	Dispatch Gent II	Expeditie Gent II	Expeditie Harmignies
Normale openingstijden		08.00u-18.00u	06.00u-18.00u	08.00u-18.00u	04.45u-18.00u	07.00u-17.00u	05.15u-20.30u	08.15u-16.00u
Eindejaarsperiode	Van maandag 22 december 2014 tot en met vrijdag 2 januari 2015	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten	gesloten

CBR
DIENST ADMINISTRATIE
VERKOOP
BRUSSEL
Tel.: 02 678 34 56
Fax: 02 678 34 60
www.cbr.be
E-mail: cbr-sales-admin@cbr.be

Bestellingen grijs cement
CBR LIXHE
Rue des Trois Fermes
4600 Visé
Tel.: 0800 17 710 (B)
Tel.: + 32 (0)4 379 93 55
Fax: + 32 (0)4 379 94 44
E-mail: dispatch.lixhe@cbr.be

CBR GENT I
Arbedkaai 3
9042 Sint-Kruis-Winkel
Tel.: 0800 17 712 (B)
Tel.: 0800 0220 380 (NL)
Tel.: 0800 91 68 88 (F)
Tel.: + 32 (0)9 326 75 56
Fax: + 32 (0)9 342 00 51
E-mail: dispatch.gent@cbr.be

Bestellingen wit cement
CBR GENT II
Willem Van Rubroeckstraat 2
Haven 7790 B
9042 Gent
Tel.: 0800 17 714
Fax: + 32 (0)9 216 36 50
E-mail: dispatch.gent2@cbr.be

