



LONGUE ATTENTE, MAIS EXÉCUTION ULTRA-RAPIDE !

Le stade du KV Mechelen renouvelé

Jusqu'il y a peu, on pouvait lire sur la page d'accueil du site Internet du KV Mechelen : « Le Stade AFAS. De l'ambiance et de l'émotion. Se sentir chez soi. Avec 16.672 supporters. Dans un nouveau stade... Sur le terrain sacré du Malinwa ». Pourtant, le club a longtemps dû l'attendre, son nouveau stade, mais quelle ne fut pas la fierté et à juste titre lorsque la phase 1 a pu être mise en service. Nous retrouvons cette fierté auprès de la société BETCA, le producteur des éléments préfabriqués. BETON a rencontré Mark Van Campenhout, administrateur délégué, et Frederik Cornelis, CEO.

Tous deux ont été particulièrement impliqués dans ce projet. Mark Van Campenhout est passionné par le KV Mechelen depuis son enfance. En effet, son père est l'ancien directeur du stade, Francis Van Campenhout. Une explication sur la construction du nouveau stade est impossible sans anecdotes et petites histoires. Comment le 'petit chalet' a été démoli sous l'impulsion de Francis Van Campenhout. Comment le même papa a placé à ses frais une tente derrière le stade, parce qu'il n'y avait pas de buvette en attendant des jours meilleurs. Combien d'années les discussions ont porté sur ce qui serait ou ne serait pas construit ou reconstruit.

En 2015, le sort en était jeté et un stade partiellement nouveau deviendrait réalité. Mark Van Campenhout et

Frederik Cornelis ont épaulé à cœur et âme le projet réalisé en collaboration avec l'entrepreneur Willemen.

BETON : *Tous les supporters espéraient depuis longtemps cette rénovation. Le stade sera finalement complètement renouvelé mais, pour l'instant, seuls deux côtés des tribunes sont nouveaux, en grande partie en béton préfabriqué.*

MARK VAN CAMPENHOUT : «Le travail s'effectue en effet en différentes phases. La première phase comprenait la démolition des anciennes tribunes debout H, I, J et K. Ces blocs ont été remplacés par une tribune comprenant 5.000 places debout et 2.120 places assises. Une autre tribune qui comprend 18.477 places a été construite de l'autre côté.»

LANG GEWACHT, SUPERSNELLE UITVOERING

Het vernieuwde stadion van KV Mechelen

Op de startpagina van KV Mechelen stond tot voor kort te lezen: "Het AFAS Stadion. Dat is sfeer en emotie. Zich thuis voelen. Samen met 16.672 supporters. In een nieuw stadion... op de heilige Malinwa-grond". De club heeft lang op zijn nieuwe stadion gewacht, en was dan ook terecht trots toen fase 1 in gebruik kon worden genomen. Die fierheid zien we terug bij BETCA, de producent van de prefab elementen. BETON was te gast bij Mark Van Campenhout, gedelegeerd bestuurder en Frederik Cornelis, CEO.

Beiden waren nauw betrokken bij het project. Mark Van Campenhout kreeg trouwens de liefde voor KV Mechelen met de paplepel ingegoten, als de zoon van voormalig stadiondirecteur Francis Van Campenhout. Een uiteenzetting over het nieuwe stadion kan niet zonder anekdotiek blijven. Hoe de 'kleine chalet' onder impuls van vader Van Campenhout werd afgebroken. Hoe dezelfde vader op eigen kosten een tent plaatste achter het stadion, bij gebrek aan een kantine en in afwachting van betere tijden. Hoe jarenlang werd gepraat over wat nu wel en wat niet zou ver- of gebouwd worden.

In 2015 was de kogel door de kerk en werd een deels nieuw stadion werkelijkheid. Mark Van Campenhout en Frederik Cornelis zetten met hart en ziel hun schouders onder het project dat in nauwe samenwerking met aannemer Willemen tot stand kwam.

BETON: *Naar deze renovatie keek elke supporter al lang uit. Het stadion zal uiteindelijk helemaal vernieuwd worden, maar voorlopig zijn twee zijden van de tribunes nieuw, met grote delen in prefab beton.*

MARK VAN CAMPENHOUT: "Het werk gebeurt inderdaad in verschillende fases.



▀ Prefab leent zich perfect voor de bouw van een stadion.

Mark Van Campenhout (gedelegeerd bestuurder, l.) en Frederik Cornelis (CEO).

Mark Van Campenhout (administrateur délégué, g.) et Frederik Cornelis (CEO)

«Il s'agit d'un site utilisé durant une grande partie de l'année, et, dans ce cas, une rénovation ne constitue pas le point de départ le plus pratique. Auparavant, nous avons examiné des terrains en dehors de la ville, mais cela s'est avéré irréalisable. Retour au stade. Pendant de nombreuses années, il n'existait qu'une demie tribune sur un des côtés. Le reste de ce flanc était occupé par le foyer du club. Ce dernier a été abattu à l'époque où mon père était directeur du stade. La tribune elle-même devait depuis longtemps être démolie. La vision n'était pas optimale et les supporters ne disposaient pas d'un débit de boissons.

Naturellement, ce n'est pas bon pour les revenus! Ces anciens blocs de places debout furent finalement démolis et la route était tracée pour la rénovation d'un premier côté. Beaucoup de plans différents ont été présentés, avec un grand nombre de variations quant aux parties qui devraient disparaître ou pas. Finalement, rien ne restera »

BETON: *Dans la nouvelle tribune, il y a un coude remarquable dans le coin formé par les deux nouveaux côtés.*

FREDERIK CORNELIS: «C'est pour une raison urbanistique. La rue se trouve directement à l'arrière du stade.

La courbure du toit permet d'offrir un apport suffisant de lumière aux appartements situés à l'arrière. Au milieu de la tribune, les colonnes mesurent 25 mètres de haut. Elles s'abaissent progressivement pour atteindre 15 mètres dans le coin.»

BETON: *La phase suivante qui permettra le renouvellement des deux côtés restants est en préparation. Le préfa est-il ici aussi le choix évident?*

MARK VAN CAMPENHOUT: «Une structure comme un stade y est, en tous cas, parfaitement adaptée. Les éléments de tribunes sont logiquement en béton

De eerste fase omvatte de afbraak van de oude staanvakken H, I, J en K. Deze vakken werden vervangen door een tribune met 5.000 staanplaatsen en 2.120 zitplaatsen. Aan de andere zijde werd een tribune met 18.477 plaatsen gebouwd.

“We hebben het hier over een site die een groot deel van het jaar in gebruik is, en dan is renovatie niet het meest praktische uitgangspunt. In vroegere tijden werd nog uitgekeken naar nieuwe

terreinen buiten de stad, maar dat bleek onhaalbaar. Terug naar het stadion. Jarenlang stond er aan één zijde slechts een halve tribune. Voorheen werd de rest van die flank opgevuld door een clubhuis. Dat laatste werd afgebroken in de periode dat mijn vader stadion-directeur was. De tribune zelf wilde men ook al langer slopen. Het zicht was niet optimaal en de supporters hadden geen drankgelegenheden. Niet goed voor de inkomsten natuurlijk! Deze oude

staanvakken werden uiteindelijk afgebroken en de weg was vrij om de eerste zijde te renoveren. Er kwamen heel wat verschillende plannen ter tafel, met een heel aantal variaties op welke delen al dan niet zouden verdwijnen. Uiteindelijk zal er niets blijven staan.”

BETON: *In de nieuwe tribune zit er een opmerkelijke knik in de hoek die gevormd wordt door de twee nieuwe zijden.*



préfabriqué. Même si une petite partie pourrait être coulée sur place, le timing des travaux ne le permettra probablement pas. La phase qui se profile aura à nouveau un délai très pointu. Dans la première phase, les délais étaient également très serrés mais nous avons, malgré tout, pu tout réaliser à temps.»

BETON: *Le timing constituait-il le plus grand défi?*

FREDERIK CORNELIS: «Le timing constituait certainement un défi mais la fabrication des éléments elle-même a constitué un challenge captivant. La courbe, la forme ondulée et le toit qui grimpe dans deux directions ont rendu l'ensemble complexe. A l'exception des éléments des tribunes, il y avait peu de répétition dans les éléments.»

BETON: *Avez-vous eu voix au chapitre dans le projet?*

MARK VAN CAMPENHOUT: «Dans l'équipe de construction, dont nous faisons partie, nos remarques pratiques ont conduit à des adaptations du projet qui ont facilité sa réalisation. Cela se voit, par exemple, aux niveaux des colonnes qui caractérisent le stade à l'extérieur. Celles-ci étaient à l'origine d'une longueur de 29 mètres. En production

FREDERIK CORNELIS: "Dat was een stedenbouwkundige zaak. De straat loopt vlak achter het stadion. De knik in het dak laat voldoende lichtinval toe in de achtergelegen appartementen. De kolommen zijn in het midden van de tribune 25 meter hoog. Ze dalen geleidelijk, tot 15 meter op de hoek."

BETON: *De volgende fase, die de twee overblijvende zijden zal vernieuwen, is in voorbereiding. Is prefab ook hier*

de voor de hand liggende keuze?

VAN CAMPENHOUT: "Daar leent een structuur zoals een stadion zich in elk geval ten volle voor. De tribune-elementen zijn logischerwijs in prefab beton. Zelfs al zou er een klein stuk ter plaatse gestort kunnen worden, dan nog zal de timing het wellicht niet toelaten. De fase die eraan komt, zal opnieuw een scherpe deadline hebben. In de eerste fase was de timing ook zéér krap, maar we hebben de deadline wel gehaald."

BETON: *Was de timing de grootste uitdaging?*

FREDERIK CORNELIS: "De timing vormde zeker een uitdaging, maar de vervaardiging van de elementen zelf was ook best een spannende onderneming. De bocht, de golfvorming en het dak dat in twee richtingen omhoogklimt, maakten het geheel toch complex. Op de tribune-elementen na zat er weinig repetitie in de elementen." ▶

■ La préfabrication se prête parfaitement à la construction d'un stade.



cela n'aurait pas posé de problème mais le transport d'éléments de 75 tonnes n'aurait jamais permis d'atteindre le chantier au travers d'une zone urbanisée et par la Kleine Nieuwendijkstraat. Nous avons rapidement compris que le souhait de l'entrepreneur de réaliser la colonne en une seule pièce de la fondation au sommet n'était pas réaliste.»

BETON: *Pourquoi l'entrepreneur souhaitait-il une seule pièce? Prix de revient? Stabilité...?*

MARK VAN CAMPENHOUT: «A la base, il s'agissait surtout d'exigences esthétiques. L'optimalisation que nous avons

conçue dans l'équipe de construction a résulté en colonnes plus courtes (25 mètres) sans que l'aspect visuel depuis le sol n'y perde. Nous avons, de cette manière, encore optimisé un certain nombre d'éléments de ce type.»

BETON: *La collaboration générale s'est donc bien passée?*

MARK VAN CAMPENHOUT: «Je pense que nous pouvons être fiers de ce que nous avons fait, et encore plus, dans le laps de temps dans lequel nous avons réalisé ce projet. Nous avons eu une bonne collaboration avec l'entrepreneur Willemen, le bureau d'études ESA et le bureau

d'architecture AE+ Architecten. Lorsque vous devez être si rapide sur la balle, le résultat dépend de chaque participant au projet. J'ai souvent entendu dire qu'il s'agissait pour moi d'une question émotionnelle. Mon père était en effet très impliqué dans le club et j'ai aussi un lien historique avec Willemen (BETCA a été en son temps fondé par Willemen et Mark Van Campenhout, ndlr). Mais notre attitude doit être professionnelle et nous voulons que chaque projet soit bien exécuté. Ce sont les affaires et l'entrepreneur a lui aussi son délai. Cela n'a en fait rien à voir avec des émotions.» ▶

BETON: Hadden jullie inspraak in het ontwerp?

VAN CAMPENHOUT: "In het bouwteam waarin we werkten, hebben onze praktische opmerkingen geleid tot aanpassingen in het ontwerp die de uitvoerbaarheid ten goede kwamen. Dat zie je bijvoorbeeld aan de kolommen die het stadion langs de buitenzijde kenmerken. Die waren oorspronkelijk 29 meter lang. Productie-gewijs zou dat geen probleem geven maar het transport van de 75-ton zware elementen

zou nooit via de bebouwde kom en de Kleine Nieuwendijkstraat op de werf geraken. Het werd dus al snel duidelijk dat de wens van de aannemer om de kolom van fundering tot nok in een stuk te maken, niet realistisch was."

BETON: Waarom wenste de aannemer één stuk? Kostprijs, stabiliteit...?

MARK VAN CAMPENHOUT: "Er lagen vooral esthetische eisen aan de basis. De optimalisatie die wij binnen het bouwteam bedachten, resulteerde in kortere

kolommen (25 meter) zonder dat de visuele beleving vanop de grond daarbij moest inboeten. Op die manier hebben nog een aantal dergelijke elementen geoptimaliseerd."

BETON: De algemene samenwerking is dus goed verlopen?

VAN CAMPENHOUT: "Ik denk dat we fier mogen zijn op wat we gedaan hebben en niet in het minst op de tijdsspanne waarin we het project hebben gerealiseerd. We kijken terug op een goede



BETON: Dans le monde entier la multifonctionnalité des stades est la nouvelle tendance. Un des problèmes les plus difficiles à résoudre est l'étanchéité entre les poutres des tribunes. Des dispositions ont-elles été prévues à cet effet dans le projet?

FREDERIK CORNELIS: «C'était en effet une préoccupation dans ce projet égale-

ment. En adaptant quelque peu les poutres, nous avons pu réaliser une liaison qui empêche que le vent chasse l'eau sur la tribune au travers des joints. Les détails ont en effet apporté avec eux quelques défis techniques /de production, mais ils ont conduit à une liaison performante.»

BETON: Tous les espaces sous la tribune sont-ils aussi utilisés?

FREDERIK CORNELIS: «Oui, excepté pour certains espaces de circulations qui sont inhérents à ce genre de stade. Vous trouverez également des loges de luxe, un espace dédié à l'événementiel, un restaurant et une crèche.»



samenwerking met aannemer Willemen, studie bureau ESA en Plan AE+ Architecten. Als je zo kort op de bal moet spelen, hangt het resultaat af van iederéén die met het project bezig is. Ik heb dikwijls gehoord dat dit voor mij een emotionele kwestie is. Mijn vader was inderdaad nauw betrokken bij de club en ook met Willemen heb ik een historische band (BETCA is destijds opgericht door Willemen en Van Campenhout, nvdr.) Maar wij zijn gewoon professioneel en willen dat elk project goed wordt uitgevoerd. Dit is business en de aannemer heeft ook zijn deadline. Samen uit, samen thuis. Met emoties heeft dat eigenlijk niets te maken."

BETON: *Over de hele wereld wordt nu over de multifunctionaliteit van stadions gesproken. Een van de moeilijk op te lossen kwesties is de waterdichtheid tussen de tribunebalken. Zijn daartoe maatregelen getroffen in het ontwerp?*

FREDERIK CORNELIS: "Dat was inderdaad een bekommernis, ook in dit project. Door de balken enigszins aan te passen, hebben we een verbinding kunnen realiseren die niet toelaat dat de wind het water op de tribune door de voegen jaagt. De details brachten productie-technisch voor ons wel wat uitdagingen met zich mee, maar ze leiden wel tot een performante verbinding." ▶



BETON: *Sur le plan du confort des spectateurs, le stade a complètement changé*

MARK VAN CAMPENHOUT: «Nous avons énormément progressé dans ce domaine. Ces deux nouvelles tribunes sont surtout réservées aux places assises, avec un angle de pente parfait. Vous remarquez que grâce à ce confort, beaucoup plus de familles et d'enfants viennent au stade. C'est avec fierté que je me remémore ce projet. A la fin d'un projet, j'aime faire un tour sur place, cela m'en apprend beaucoup.» ▶

BETON: *Worden alle ruimtes nu ook effectief benut, onder de tribune?*

FREDERIK CORNELIS: "Ja, op een aantal circulatieruimtes na, die typisch zijn voor een dergelijk stadion. We hebben skyboxen, een eventruimte, een restaurant en een crèche."

BETON: *Naar comfort voor de toeschouwers spreekt men over een andere wereld dan voorheen.*

MARK VAN CAMPENHOUT: "We zijn er enorm op vooruit gegaan. De twee nieuwe tribunes zijn grotendeels zittribunes, met een perfecte hellingsgraad. Je merkt dat er, dankzij dat

comfort, veel meer families en kinderen komen. Ik blik tevreden terug op deze realisatie. Ik doe graag eens mijn rondgang na afloop van een project, dat is leerzaam."

BETON: *Al het beton blijft zichtbaar en de elementen zien er ook goed uit.*



BETON: *Tout le béton reste visible et l'aspect des éléments est également très esthétique. Y avait-il des exigences relatives à la finition des éléments?*

MARK VAN CAMPENHOUT: «Il ne s'agit évidemment pas de béton architectonique, mais de béton industriel

apparent comprenant toutes ses prescriptions techniques.»

BETON: *BETCA produit également des éléments précontraints. Cette technique a-t'elle été appliquée ici, par exemple pour les colonnes?*

MARK VAN CAMPENHOUT: «Non, pas dans

cette phase. Peut-être qu'une partie sera réalisée en béton précontraint lors de la phase suivante. Quoi qu'il en soit, nous sommes prêts pour cela car nous avons fait les investissements nécessaires l'an dernier pour pouvoir réaliser une combinaison de 4000 tonnes de précontraintes.»

Waren er eisen verbonden aan de afwerking van de elementen?

MARK VAN CAMPENHOUT: "Het gaat uiteraard niet over architectonisch beton, maar toch wel over industrieel zichtbeton, met al zijn technische voorschriften."

BETON: BETCA produceert ook voorgespannen elementen. Is die techniek hier toegepast, voor de kolommen bijvoorbeeld?

MARK VAN CAMPENHOUT: "Neen, in deze fase niet. Misschien zal in de volgende fase een deel voorgespannen beton gerealiseerd worden. Wij zijn er in alle geval klaar voor, want we hebben het

laatste jaar de nodige investeringen gedaan, om in combinatie 4000 ton voorspankracht te kunnen aanbieden."

BETON: Waar liggen de grootste praktische uitdagingen bij de productie van prefab elementen voor stadions?

FREDERIK CORNELIS: "De verbinding tussen staal- en betonstructuur is altijd een heikel punt. Daar moet je zeer nauwgezet mee omgaan. Dat is uiteraard ook het geval bij kleinere constructies maar op deze schaal wordt het natuurlijk nog spannender. Staal wordt uitgetekend met toleranties van millimeters, bij beton denkt men in

centimeters. Het gaat over een factor tien. Ik mag wel zeggen dat ons kwaliteitssysteem zich erg goed bewezen heeft."

BETON: Klaar voor de volgende fase

MARK VAN CAMPENHOUT: "Wij zijn er helemaal klaar voor, nu KV Mechelen zelf nog..." (SMA, KDA) ●



Stadion KV Mechelen, Fase 1 en 2 Mechelen, 2016
Stade KV Malines, phase 1 et 2 Malines, 2016

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE:
KV Mechelen

ONTWERP | PLAN: AE+ Architecten
(Sint-Truiden)

AANNEMER | ENTREPRENEUR: Willemen nv

PREFAB BETON ELEMENTEN | ÉLÉMENTS EN
BÉTON PRÉFABRIQUÉ: BETCA nv

STUDIEBUREAU | BUREAU D'ÉTUDES:
ESA (Sint-Truiden)

BETON: Où se situent les plus grands défis pratiques dans la production d'éléments préfabriqués pour les stades?

FREDERIK CORNELIS: «La liaison entre la structure en acier et en béton est toujours un point difficile. Il faut s'en occuper avec précision. C'est évidemment aussi le cas

avec les plus petites constructions, mais à cette échelle, c'est encore plus impressionnant. L'acier est dessiné avec des tolérances en millimètres, avec le béton on pense en centimètres. C'est donc un facteur dix. Je dois dire que notre système de qualité a apporté la preuve de son efficacité.»

BETON: Prêts pour la phase suivante?

MARK VAN CAMPENHOUT: «Nous sommes tout à fait prêts, c'est maintenant au KV Mechelen de l'être...» (SMA, KDA) ●