

# BOUWEN VOLGENS PLAN

## Belgisch prefab beton op de Olympische Spelen

### SUIVRE LES PLANS

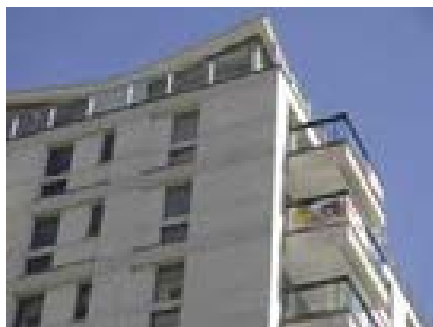
## Du béton préfabriqué belge aux Jeux Olympiques

Terwijl de Olympische koorts voor het grote publiek nu pas goed begint toe te slaan, is de ergste spanning al voorbij voor leveranciers van infrastructuur en gebouwen. Goed vier jaar geleden begon men met de uitvoering van de plannen. Naast een enorme keur aan sportfaciliteiten en een aantal prestigieuze landmarks, zal London aan deze spelen een volledig nieuwe woonwijk overhouden, slechts even gebruikt voor de duur van de Spelen door het kruim van de sportwereld. De medewerking van gevelfabrikant Decomo aan het Olympisch dorp zorgt alvast op dit front voor een geslaagde Belgische deelname.

Si la fièvre olympique commence à monter pour le grand public, la phase d'hypertension a déjà entamé sa courbe descendante chez les fournisseurs d'infrastructures et d'immobilier. C'est il y a plus de quatre ans que les acteurs concernés se sont lancés dans l'exécution des plans. Outre un ensemble d'installations sportives de tout premier ordre et une série de réalisations emblématiques et prestigieuses, Londres a prévu pour ces Jeux un quartier résidentiel totalement neuf, qui ne sera occupé que pendant la durée des Jeux par la crème du sport mondial. La collaboration du fabricant de façades Decomo à la construction du village olympique garantit d'ores et déjà une réussite pour la Belgique, quoi qu'il arrive ensuite sur les terrains et sur les pistes.







Het Olympisch dorp bestaat uit 7 eenheden of 'plots', elk samengesteld uit 6 residentiële blokken die een binnentuin omsluiten. Bouwheer ODA (Olympic Delivery Authority) en projectmanager LendLease stelden zich nogal protectionistisch op bij het uitdelen van de opdrachten; het gastland werd rijkelijk bedeed. Een hele prestatie dus dat Belgisch prefab fabrikant Decomo de gevels van één volledig plot op zijn naam mag schrijven. Paul Desmet, commercieel directeur van Decomo, licht toe: "Het gastland deelt de koek inderdaad graag onder de eigen fabrikanten. Wij kregen de opdracht in 2009 van aannemer John Sisk & Son Ltd, een Tier1-contractor van de algemene project manager LendLease. De rest van de gevelopdrachten ging naar lokale ondernemingen."

Het was aanvankelijk de bedoeling om alle gebouwen uit te voeren met dragende sandwichelementen. Uiteindelijk heeft de bouwheer de bouwmethode aangepast en werd voor gevels in traditionele prefab 'bekledings'-elementen gerealiseerd. Paul Desmet: "De reden hiervan is niet zo duidelijk. Koudwatervrees? Dragende sandwichelementen zijn in Groot-Brittannië nu eenmaal nog niet zo ingeburgerd. Men vreesde dat de 'dragende' elementen niet tijdig geleverd zouden worden en/of dat de kwaliteit niet aanvaardbaar zou zijn waardoor de ruwbouwwerken stil zouden vallen en dus de deadline van de games in het gedrang zou komen. Ik kan met zekerheid zeggen dat deze vrees totaal ongegrond was. De techniek van dragende sandwichelementen wordt bij ons op het continent veelvuldig toegepast en met succes toegepast." Hoe het ook zij, Decomo leverde en monteerde voor plot N10 1450 gevelpanelen met isolatie, samen een oppervlakte van zo'n 13.000 m<sup>2</sup>, en 400 balkonelementen."

### Design&Build

Voor het design van de gevels werkte Decomo samen met een vertrouwde Britse partner, het gerenommeerde bureau Eric Parry Architects (EPA). De structuur van de gebouwen werd volledig door LendLease bepaald. De gevel werd door EPA geconcipieerd. Hoe die uitgevoerd moest of kon worden zonder afbreuk te doen aan het ontwerp was de uitdaging en verantwoordelijkheid van Decomo, het zogenaamde Design&Build-principe.

Plot N10 staat op een benedenverdieping met een gevel van licht gezuurd grijs beton. Daarboven verandert de façade in een warme crèmekleur met licht gezuurd effect, afgewisseld met banden

Le village olympique se compose de 7 unités (plots) qui comprennent chacune 6 blocs résidentiels ceinturant un jardin intérieur. Le maître d'ouvrage ODA (Olympic Delivery Authority) et le gestionnaire de projet LendLease se sont montrés assez protectionnistes dans l'attribution des marchés: le pays d'accueil a été plus que gâté. Un véritable tour de force, donc, de la part du fabricant belge de préfabriqué Decomo, qui a décroché un contrat pour les façades d'une unité entière. Paul Desmet, directeur commercial de Decomo: «Les Britanniques ont en effet largement privilégié les entreprises nationales. C'est en 2009 que ce contrat nous a été attribué par John Sisk & Son Ltd, un contractant Tier1 du gestionnaire de projet global LendLease. La réalisation de toutes les autres façades a été confiée à des entreprises du cru.»

Initialement, l'objectif était de construire tous les bâtiments à l'aide d'éléments sandwich porteurs. Mais au final, le maître d'ouvrage a modifié la méthode de construction et a opté pour des façades réalisées à l'aide d'éléments de revêtement préfabriqués traditionnels. Paul Desmet: «Les motivations de ce changement ne sont pas très claires. Les éléments sandwich porteurs ne sont pas encore vraiment entrés dans les mœurs en Grande-Bretagne. Il y avait la crainte que les éléments porteurs ne soient pas livrés à temps et/ou que la qualité ne soit pas acceptable, ce qui aurait entraîné un arrêt des travaux de gros œuvre et un risque de dépassement des délais pour les Jeux. Je peux l'affirmer avec certitude: cette crainte était totalement infondée. Chez nous, sur le continent, la technique des éléments sandwich porteurs est largement utilisée et donne entière satisfaction.» Quoi qu'il en soit, Decomo a livré et monté pour le plot N10 1450 panneaux de façade avec isolation couvrant une surface totale d'environ 13 000 m<sup>2</sup> ainsi que 400 éléments de balcons.

### Design&Build

Pour ce qui est du design des façades, Decomo a collaboré avec un partenaire britannique de confiance, le très réputé cabinet d'architecture Eric Parry Architects (EPA). LendLease avait défini la structure des bâtiments de A à Z. EPA a conçu la façade, tandis que Decomo avait pour mission de trouver le moyen de la réaliser sans s'éloigner du concept défini (principe de Design&Build).

Le Plot N10 se situe à un étage inférieur et est pourvu d'une façade grise en béton acidé. La couleur est variable et passe au crème chaud avec un effet acidé, en alternance avec des bandes de béton lavé.





in uitgewassen beton. Het geheel van de afgeronde hoeken in combinatie met de horizontale kleuralternatie roept een art-decosfeer op. Een andere historische referentie is terug te vinden ter hoogte van de balkons, waar een strook structuurbeton een zogenaamd vermiculated-effect vertoont. Het effect van deze 'kronkelingen' werd in de negentiende-eeuw toegepast op natuursteen. Onregelmatige groeven roepen het effect van krioelende wormen op. Waar de steen destijds met hamer en beitel werd bewerkt, is het effect hier het resultaat van een 3D-computerontwerp. Hetzelfde patroon komt terug in een band die op de derde verdieping rond het hele gebouw loopt. De tien verdiepingen tellende wooncomplexen ogen dan ook resoluut nieuw en hedendaags. Daar dragen ook de kunstprojecten in print aangebracht op de glazen balkons toe bij.

#### “Challenging”

Uitverkoren worden als leverancier voor de Spelen is een eer, maar veeleisend is de opdrachtgever wel. Paul Desmet: “Ik denk dat ons contract en alle voorschriften daarbij zo'n tien mappen telt. Er waren zeker een aantal vragen die wij niet meteen gewoon te noemen zijn. Bij het opmaken van de tekeningen en bij productie en levering werden alle elementen onderzocht op mogelijke holle ruimtes. Bedoeling was – in het kader van mogelijke terroristische aanslagen – uit te sluiten dat deze ruimtes gebruikt zouden kunnen worden om explosieven in onder te brengen. Verder was het ook een tikkeltje surrealistisch om telkens wanneer je op de werf komt gefouilleerd te worden.”

Ook wat planning betreft heeft Decomo weten te bewijzen aan de eisen van een zeer veeleisende opdrachtgever te kunnen voldoen. Paul Desmet: “Het hele proces moest in een veertiental maanden rond zijn. We kregen de opdracht in november 2009. De productie werd opgestart in maart 2010. De montage werd in de zomer aangevangen. In februari 2011 werden onze werken opgeleverd. Die termijn is in principe te kort voor zo'n project. De winter van 2010-2011 was ook erg zwaar, wat niet bepaald in ons voordeel speelde.”

Fort de ses angles arrondis associés à une alternance des couleurs sur un plan horizontal, l'ensemble évoque le style Art déco. L'on retrouve une autre référence historique au niveau des balcons, où une bande de béton structurel est assortie d'un effet vermiculé. Au dix-neuvième siècle, l'effet lié à ces ondulations était appliqué à la pierre naturelle. L'irrégularité des sillons fait penser à un enchevêtrement de vers. Mais, si à l'époque l'effet s'obtenait à coups de marteau et de burin, c'est aujourd'hui la conception informatisée tridimensionnelle qui en est à l'origine. Le même profil revient sur une bande qui parcourt tout l'immeuble à hauteur du troisième étage. Les complexes de logements à dix étages sont donc résolument tournés vers le neuf et la modernité, auxquels contribuent également les projets artistiques imprimés sur les balcons vitrés.

#### Un défi

Être sélectionné comme fournisseur pour les Jeux olympiques est un honneur, certes, mais le client est exigeant. Paul Desmet: «Je pense que notre contrat et toutes les prescriptions qui l'accompagnent représentent une dizaine de classeurs. Il y avait toute une série d'exigences que l'on ne peut pas vraiment qualifier de “courantes”. Tant lors de la conception que lors des phases de dessin, de production et de livraison, tous les éléments ont été contrôlés quant à la présence éventuelle d'espaces creux, afin d'exclure – dans l'hypothèse d'attentats terroristes – que ces espaces puissent servir à loger des explosifs. Du reste, être systématiquement fouillé à chaque fois que vous vous rendez sur le chantier a également un côté surréaliste.»

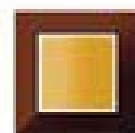
Decomo a également dû faire ses preuves concernant sa capacité à respecter le planning d'un client ultra-exigeant. Paul Desmet: «Tout devait être fait en quatorze mois. Nous avons décroché le marché en novembre 2009, la production a démarré en mars 2010, le montage a commencé durant l'été et la réception de nos travaux a eu lieu en février 2011. En principe, un délai pareil est trop court pour un projet de cette envergure. De plus, l'hiver 2010-2011 a été très rigoureux, ce qui n'a pas joué en notre faveur.»



## CREATIVE WITH CONCRETE

Als architect heb je een idee, een visie. Ondersteuning bij het ontwerp door een bedrijf met kennis van zaken is uitermate belangrijk. Decomo is daarom de ideale partner. Dankzij onze ruime ervaring in architectonisch beton op maat kunnen wij zowat elk creatief idee mee helpen vorm geven. Decomo staat in voor ontwerp en productie van de elementen in architectonisch beton. Maak kennis met de vele creatieve mogelijkheden op [www.decomo.be](http://www.decomo.be)

*En tant qu'architecte, vous avez une idée bien précise, une vision claire. Il est dès lors essentiel d'être bien soutenu, dès le début de votre projet, par une entreprise aux compétences indiscutables. Decomo constitue dans ce cadre le partenaire idéal. Notre expérience et notre savoir-faire dans le domaine du béton architectural sur mesure vous aideront à donner forme à chaque idée créative. Decomo s'engage à vos côtés tant pour la conception que pour la production des éléments en béton architectural. Découvrez une foule de possibilités créatives sur [www.decomo.be](http://www.decomo.be).*



**decomo**  
architectural precast concrete

Decomo SA

Boulevard Industriel 96 ■ B-7700 Mouscron België  
T. +32 (0) 56 85 07 11 ■ Fax +32 (0) 56 34 48 81  
[info@decomo.be](mailto:info@decomo.be) ■ [www.decomo.be](http://www.decomo.be)





**De balkonelementen werden afgewerkt met een zogenaamd vermiculated-effect, een soort kronkelingen die aan kriewelende wormen doet denken. Op het glas van de balkons werden kunstwerken geprint.**  
Les éléments de balcons ont été pourvus d'un effet dit «vermiculé»: des sortes d'ondulations évoquant un enchevêtrement de vers. Des œuvres d'art ont été imprimées sur le verre des balustrades.

■ Het was omwille van de strakke planning en de omvang van het project een helse opdracht, maar net zo goed was dit een belevenis waarbij we veel hebben kunnen uittesten. We kijken er nu trots op terug. ■

■ Avec son envergure et son planning ultraserré, ce projet fut vraiment infernal, mais c'était également une expérience à vivre et l'occasion de mettre pas mal de choses à l'épreuve. Rétrospectivement, il suscite chez nous un sentiment de fierté. ■

#### Just in Time

Om alle deadlines te halen ging Decomo innovatief te werk. Desmet: "Om te beginnen werd het tekenwerk allemaal in 3D uitgevoerd. Zeven van onze tekenaars en ingenieurs werden op de zaak gezet en een deel van het tekenwerk werd aan een Indisch bureau uitbesteed. Via een website werkte ons tekenbureau met hen samen als zaten ze in dezelfde ruimte. Dat verliep perfect. Liefst 1590 plannen werden er uitgetekend voor 1820 aan te leveren elementen!"

"Om de strikte planning te kunnen respecteren hebben we extra malle ingezet, tijdelijke werkrachten aangenomen en ook een hele periode op zaterdag gewerkt", vervolgt Desmet. "De gevels werden in de fabriek volledig afgewerkt, inclusief isolatie. Ramen, deuren en glas werd door een Engelse aannemer bij Decomo ingebouwd, afgekit en afgewerkt. De balkonelementen werden op een locatie in Wales in elkaar gepuzzeld (prefabbecon, stalen structuur, waterdichting, betegeling en balustrades) en volledig afgewerkt op de werf aangeleverd. Decomo stond eveneens in voor de montage op de werf. Dit werd aan lokale partners uitbesteed. Over de hele keten gebeurde de kwaliteitscontrole natuurlijk door Decomo zelf."

Het wekt weinig verbazing dat voor een project als de Olympische Spelen,

#### Just in Time

Pour faire face à toutes les échéances, Decomo a joué la carte de l'innovation. «Tout d'abord, la totalité des travaux de graphisme a été réalisée en 3D. Sept de nos dessinateurs et ingénieurs ont été mis à contribution et une partie du travail a été sous-traitée à un bureau indien. Nos équipes de dessinateurs collaboraient avec eux par le biais d'un site Internet, comme s'ils étaient tous assis dans la même pièce. Et cela a marché comme sur des roulettes. Pas moins de 1 590 plans ont été réalisés pour 1 820 éléments à fournir!» «Pour respecter un planning aussi strict, nous avons dû utiliser davantage de moules, engager des intérimaires et pendant tout un temps, nous avons également travaillé les samedis», poursuit M. Desmet. «Les façades ont été entièrement réalisées dans l'usine, isolation comprise. Un sous-traitant anglais est venu travailler chez nous pour assurer l'encastrement, le jointoiment et la finition des portes, fenêtres et éléments en verre. Les éléments des balcons (béton préfabriqué, structure en acier, dispositifs d'étanchéité, carrelages et balustrades) ont été assemblés sur un site au Pays de Galles et livrés entièrement finis sur le chantier. Decomo avait également la responsabilité du montage sur le chantier. Nous avons confié cette tâche à des partenaires locaux. Bien entendu, c'est nous qui assurons le contrôle qualité d'un bout à l'autre de la chaîne de production.»



# Op wie rekent u voor een duurzaam gebouwd Vlaanderen?

Voor welke bouwproducten bestaan al gesloten materiaalkringlopen?

Aan welke voorwaarden moeten gerecycleerde granulaten voldoen om opnieuw ingezet te kunnen worden in de materiaalkringloop?

Wat is de impact van een gebouwelement in de loop van zijn hele levenscyclus?

Het milieuverantwoorde beheer van materialen is de belangrijkste missie van de OVAM. Milieuverantwoord materiaalbeheer in de bouw heeft zowel te maken met duurzaam materiaalgebruik als met duurzaam wonen. Bouwen en wonen zijn essentiële menselijke activiteiten met een grote impact op het milieu. We staan voor de uitdaging ons grondstoffengebruik verder te rationaliseren, ook in de bouwsector. Alleen kijken naar het afvalbeheer op het einde van de materiaalketen volstaat niet langer. We moeten de efficiëntie van de hele keten verbeteren.

De OVAM heeft met het uitvoeringsplan 'Milieuverantwoord materiaalgebruik en afvalbeheer in de bouw' een duidelijke stap gezet van een klassiek afvalbeheer naar een verruimend materialenbeleid.

Volg ons op



[www.ovam.be/selectiefslopen](http://www.ovam.be/selectiefslopen)

en



[www.ovam.be/bouwmaterialen](http://www.ovam.be/bouwmaterialen)

en

[www.ovam.be/bouwmaterialenmethodiek](http://www.ovam.be/bouwmaterialenmethodiek)



Vlaanderen  
In Actie  
Pact 2020

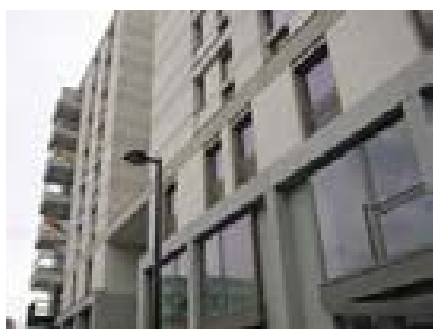




dat snel en efficiënt gerealiseerd moet worden maar ook een zeker prestige moet uitstralen, prefab zeer geschikte oplossingen biedt. Op geen andere manier kan het komen en gaan op de werf zo goed gecoördineerd worden. Voor Decomo begon dit al bij het transport van de panelen zelf. “Deze opdracht ging over 1820 losse prefab elementen die we op zeer vastgestelde tijdstippen op de werf mochten leveren. Het transport was bovendien een goede oefening in duurzaamheid en milieubewustzijn. Alle elementen werd in 300 vrachten vanuit de fabriek in Moeskroon naar de haven van Zeebrugge getransporteerd. Daar werd alles geleidelijk verscheept naar Purfleet, vlakbij Londen. De lading bleef in de haven en werd door onze Britse logistieke partner “Just In Time” afgeleverd na afroep. Dat mag redelijk letterlijk worden genomen, want de timeslots om te mogen leveren op de werf waren bij wijze van spreken in seconden vastgelegd. We hebben daar perfect kunnen aan voldoen.” Paul Desmet besluit: “Het was omwille van de strakke planning en de omvang van het project een helse opdracht, maar net zo goed was dit een belevenis waarbij we veel hebben kunnen uittesten. We kijken er nu trots op terug.”

#### Duurzame toekomst

Wat na de spelen? Het Olympisch dorp is na de Spelen klaar voor een tweede leven. De nieuwe wijk moet East London opnieuw op de kaart zetten. Men richt zich vooral tot ‘keyworkers’, mensen die in de stad erg nodig zijn, maar voor wie Londen erg duur wordt. Zorgpersoneel, onderwijzers, noem het maar, krijgen de kans om hier een betaalbare stek te verwerven op een boogscheut van de city van Londen. Nu eerst nog even afwachten hoe de rest van onze Belgen het er van af brengen.  
(KDA)



Rien d’étonnant à ce que pour un projet tel que les Jeux olympiques, qui implique vitesse et efficacité, mais exige également qu’une impression de prestige émane des ouvrages, le préfabriqué offre des solutions particulièrement adaptées. Lui seul permet un tel niveau de coordination des allées et venues sur le chantier. Pour Decomo, tout commençait dès le stade du transport des panneaux. «Il s’agissait de transporter pas moins de 1 820 éléments préfabriqués à livrer sur chantier conformément à un échéancier très précis. Le transport fut en outre un bon exercice sur les plans de la durabilité et du respect de l’environnement. Tous les éléments ont été transportés vers le port de Zeebrugge en 300 lots depuis l’usine de Mouscron, d’où ils partaient par bateau suivant une cadence parfaitement agencée vers Purfleet, à proximité de Londres. La cargaison était ensuite entreposée au port, puis livrée just in time, à la demande, par notre partenaire logistique britannique. Just in time est bel et bien l’expression qui convient, car les délais de livraison sur le chantier étaient, pour ainsi dire, calculés à la seconde. Nous avons parfaitement respecté les exigences de ce côté-là.» Et Paul Desmet de conclure: «Avec son envergure et son planning ultraserré, ce projet fut vraiment infernal, mais c’était également une expérience à vivre et l’occasion de mettre pas mal de choses à l’épreuve. Rétrospectivement, il suscite chez nous un sentiment de fierté.»

#### Un avenir durable

Qu’advient-il après les Jeux? Le village olympique est prêt à entamer une seconde vie pour l’après-Jeux: le nouveau quartier est appelé à réinscrire East London sur la carte de la ville. Sont tout particulièrement visés les travailleurs «clés», les gens dont la ville a le plus besoin, mais pour qui Londres devient impayable: le personnel soignant, les enseignants, etc. vont avoir l’occasion de se trouver un logement à prix acceptable à un jet de pierre du centre-ville de Londres. Entretemps, il ne nous reste plus qu’à attendre de voir comment les autres Belges vont se sortir de l’aventure londonienne.  
(KDA)