



TEKTONIEK

Congrescentrum MICX Mons

STUDIO LIBESKIND, NEW YORK
H2A ARCHITECTE & ASSOCIÉS, MONS

Congrescentrum MICX Mons

STUDIO LIBESKIND, NEW YORK
H2A ARCHITECTE & ASSOCIÉS, MONS

CONSTRUCTIE ALS DIENAAR VAN DYNAMIEK

De typische complexe en dynamische Libeskind-vormen-taal van het nieuwe congrescentrum MICX in Mons (België) vroegen om een constructie met hoge vormvrijheid. Daarbij is de keuze gevallen op beton. Mede dankzij het 3DR-systeem, speciale wapeningskorven die als verloren bekisting zijn ingezet, is voldaan aan budget- en planningsverplichtingen en duurzaamheidseisen.

De opening van Mons International Congress Xperience (MICX) in januari 2015 was direct het startschot voor de nieuwe tijdelijke status van de stad: Culturele Hoofdstad van Europa dat jaar. Met Daniel Libeskind trok de stad, na

Project	Mons International Congres Xperience (MICX)
Opdrachtgever	Stad Mons (B)
Architect	Studio Libeskind, New York, i.s.m. H2a Architecte & Associés, Mons
Hoofdaannemer	CIT Blaton/Galère, Brussel
Adviseur constructies	Ney & Partners
Totaal vloeroppervlak	12.500 m² (bruto)
Totale bouwsom	€ 27 miljoen (incl. belastingen)
Periode	ontwerp (Design&Build-prijsvraag): 2010 start bouw: 2012 oplevering: 2015



1. Stroken en gekromde daklichten in de vorm van halve manen in het plafond van het Forum. Foto: Hufton + Crow.
2. In de gevliinderde betonnen vloer van het Forum zijn stroken blauwe hardsteen aangebracht. Foto: Hufton + Crow. Foto cover: Hufton + Crow.

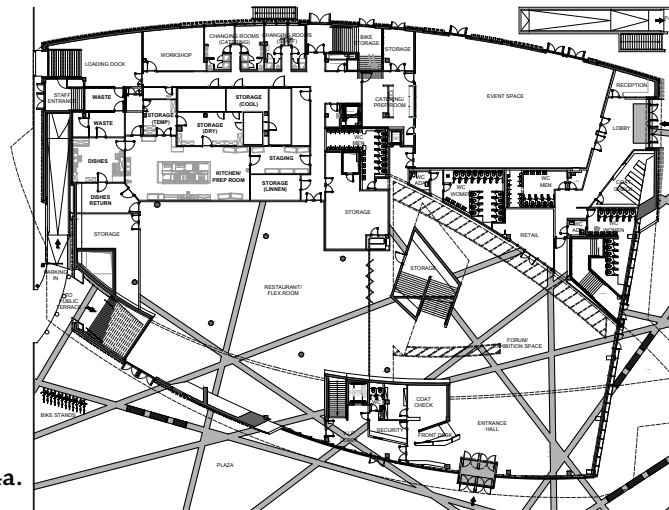
Santiago Calatrava voor het stationsgebouw, in korte tijd een tweede toparchitect aan. De Design&Build-prijsvraag voor het project werd gewonnen door het in New York gevestigde team, in samenwerking met de plaatselijke H2a Architecte & Associés en Brusselse hoofdaannemer CIT Blaton.

BESCHEIDEN JUWEEL
MICX is ten opzichte van het historische stadscentrum gelegen aan de andere zijde van de spoorwegen. Het vormt de spil in het plan om het stationsgebied economisch te revitaliseren en te doen bruisen. De markante dynamische verschijning, volgens Libeskind een ‘bescheiden juweel van een gebouw’, moet een landmark voor de stad worden.

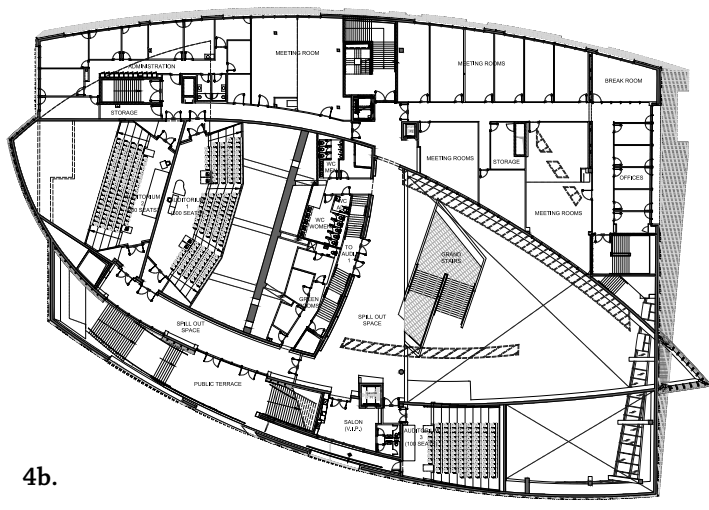
FLEXIBEL RUIMTEGEBRUIK
Het gebouw biedt in drie bovengrondse bouwlagen ruimte aan een grote ontvangsthal (het Forum, 800 m²), drie auditoria (van 500, 200 en 100 zitplaatsen), een grote multifunctionele evenementenhal (380 m²), zestien conferentieruimten van diverse groottes en met flexibele indelingen, kantoren en een restaurant (730 m²). Het Forum kan flexibel ingezet worden voor speciale evenementen, feesten en tijdelijke tentoonstellingen. Alle ruimten zijn voorzien van state-of-the-art technologie die je mag verwachten in een modern congrescentrum.



3.



4a.



4b.

4. Stroken in de buitengevels accentueren de helling en kromming van de vlakken. Contrastrijke materialen in de buitengevels: acaciahout (onder) en geanodiseerd aluminium (boven).

Foto: Hufton + Crow.

5. Plattegrond vloer 0 (a) en vloer +1 (b). Bron: Studio Libeskind.

In de enkele ondergrondse laag zijn 157 parkeerplekken gesitueerd. Boven op het dak bevindt zich een groot openbaar terras (470 m²). Vanaf hier zijn de 17e-eeuwse Belfry toren (UNESCO-werelderfgoed) in het historische stadscentrum, het nieuw treinstation van Santiago Calatrava en de rivier La Haine te zien.

EVENWICHT IN VORM EN MATERIAAL

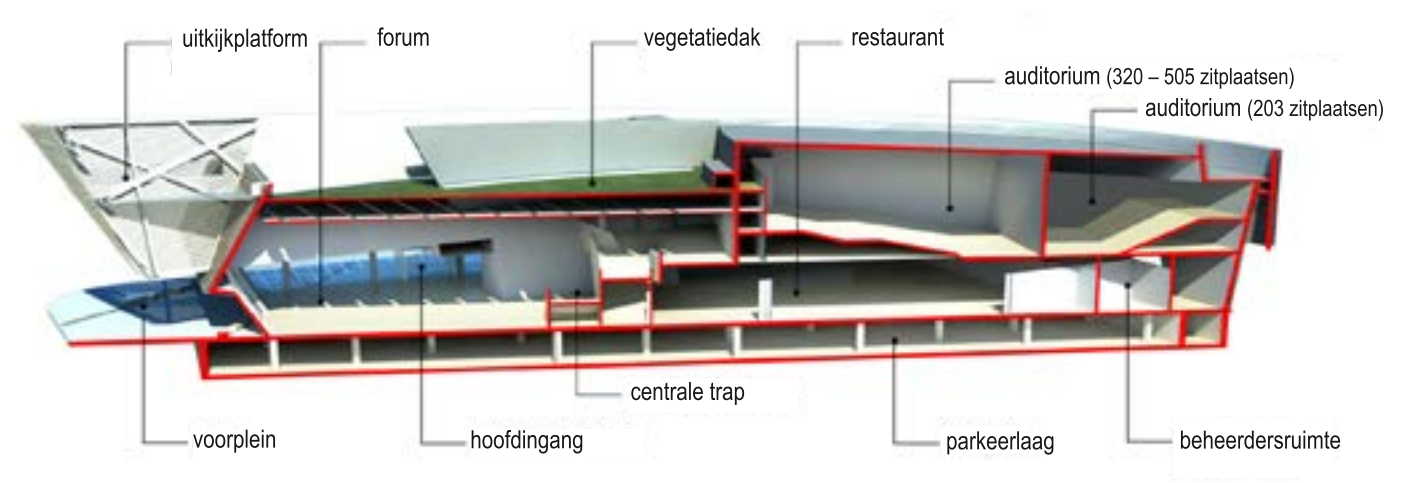
Als tegenhanger van de dynamische curves rondom het 'episch centrum' het Forum, is gekozen voor een sober palet aan materialen. Het voorplein bestaat uit het zachtgrijs gepolijst beton, waarin harde stroken zijn verwerkt van blauwe hardsteen (arduin) in onregelmatig patroon. Een herkenbare signatuur van Libeskind. Deze stroken vervolgen hun weg naar binnen in de gevulderde betonnen vloer van het twee verdiepingen hoge Forum. Ook de treden van de sculpturale grote centrale trap alhier zijn van blauwe hardsteen. De trap is opgebouwd uit twee in elkaar grijpende, asymmetrische en hellende mono-

liete delen van in het werk gestort beton. De overige vlakken in de ruimte zijn wit gestuukt.

Tegenover het koele, smetteloze uiterlijk van de ontvangsthal, staan warme, donkere tinten in de overige ruimten. Warmgrijze houten panelen in het restaurant en de multifunctionele evenementenhal, en donkerbruine houten panelen in de auditoria.

STROKEN

In het plafond van het Forum komen de stroken terug in de verlichting. Opvallender zijn echter de twee gekromde daklichten in de vorm van halve manen. De daklichten (22 m en 34 m lang) volgen de contouren van het hoofdgebaar van het gebouw: twee om elkaar heen grijpende, gekromde volumes; één boven en één onder. Libeskind typeert de wanden van deze volumes als 'lintvormig'. In de buitengevels is het concept van stroken doorgevoerd, zij het in een homogene eenheid en niet in een onregelmatig patroon. Deze stroken accentueren de helling en kromming van de vlakken. Contrastrijke materialen zijn toegepast: acaciahout in het onderste deel en geanodiseerd aluminium in het bovenste deel. Spectaculair is het puntige einde van het gekromde bovenste volume dat 11 m uitkraagt over de verlengde Thomas Edison Avenue.



5. Doorsnede van het 3D-model. Bron: Studio Libeskind.

Achter het geanodiseerd aluminium van dit deel schuilt een constructie van gegalvaniseerd staal.

DRAMATISCHE ONTWERPGEBAAREN

De gekromde gevel die speciaal is opgetild voor de entree nodigen uit naar binnen te treden. Eenmaal binnen benadrukken de vloeiende lijnen doorgangen, circulatiestromen en het ruimtegebruik. De beweging zet zich vervolgens weer naar buiten toe voort, boven op het gebouw. De architecturale promenade voert uiteindelijk tussen twee licht gebogen wanden in naar het grote openbare dakterras en het schitterende uitzicht op de stad.

6. Het puntige einde van het gekromde bovenste volume kraagt maar liefst 11 meter uit. Foto: Hufton + Crow.

Het architectenteam stelde de constructie ondergeschikt aan de simpele maar expressieve, dramatische ontwerpgebaren. In dat opzicht is MICX geen perfect voorbeeld van een tektonisch zuiver gebouw. De vormtotaal is echter samengesmolten met de draagstructuur. Bovendien is wel degelijk een vernuftige en maakbare oplossing gekozen voor de gekromde wanden.

WINST DOOR VERLOREN BEKISTING

De hoofddraagstructuur is uitgevoerd in in het werk gestort beton. Voor de gekromde gevels is gebruikgemaakt van het Franse 3DR-systeem: speciale geprefabriceerde wapeningskorven die als verloren bekisting zijn ingezet. Op elke zijde worden bladen metaalgaas aangebracht, ter vervanging van de klassieke bekistingsplanken. De wapeningskorven worden in de gewenste helling en kromming geplaatst en aan elkaar gekoppeld door middel van gegalvaniseerde stalen grendels. Zodoende kan de hydrostatische druk die ontstaat tijdens het gieten van het beton worden opgevangen.



6.



De hoeveelheid wapening is relatief hoog. Daarom is gewerkt met een betonmengsel van hoge vloeibaarheid en met een grote hoeveelheid fijn.

MICX is het eerste project waarin het 3DR-systeem is gebruikt. Met succes! Er is direct voldaan aan de budget- en planingsverplichtingen. Het Brusselse bouwbedrijf CIT Blaton werd voor deze innovatie bekroond met de Belgian Building Awards.

DUURZAME PRESTATIES

MICX ontving de Belgische Valideo-status van 'zeer goed' voor de duurzame prestaties van het gebouw. Zeker gezien de complex gevormde hoofddraagstructuur, was de inzet van niet-herbruikbaar bekistingsmateriaal tot een minimum beperkt gebleven dankzij het systeem van de verloren bekisting. Er is met onder andere beton bewust gekozen voor de toepassing van natuurlijke materialen met een lange levensduur. De (passieve) thermische massa van beton heeft bijgedragen aan een hoog thermisch comfort en laag energieverbruik voor verwarming en koeling. Daarnaast hebben zonnecellen (160 m²), het hoge isolatiegehalte, geothermische energie (aardwarmte) en een vegetatiedak voor de opslag van water en de absorptie van warmte een rol gespeeld in het duurzaamheidskarakter van MICX. **Coen Smets**



7. Voor de gekromde betonnen hoofd-draagstructuur is gebruikt-gemaakt van een verloren-bekistingssystemen: het Franse 3DR-systeem. Foto: Georges De Kinder.

8. De verloren bekisting met aan elke zijde bladen metaalgaas en relatief hoge hoeveelheid wapening. Foto: Georges De Kinder.

Het artikel is eveneens verschenen in **Cement** (voor abonnees), het kennisplatform over betonconstructies.