



## CRÈCHE HECTOLITRE

# Une cabane dans les arbres réussie grâce à une étroite collaboration

Depuis l'an dernier s'élève au cœur des Marolles une construction qui parle à l'imagination. La Ville de Bruxelles y a fait construire une crèche, pensée comme une cabane dans les arbres. L'archétype de l'arbre sur la façade fut réalisé en panneaux préfabriqués de béton graphique coloré dans la masse. La nature exceptionnelle de cette façade est le résultat réussi d'une collaboration fructueuse entre le bureau d'architecture R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture, le préfabricant Decomo et les Entreprises Jacques Delens.

La Crèche Hectolitre dispose d'une capacité d'accueil de 66 bambins. Le plan a été conçu très flexible, suivant un nouvel objectif pédagogique choisi par la Ville de Bruxelles pour ses crèches.

Les architectes du bureau bruxellois R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture et la Ville de Bruxelles ont partagé l'espace fonctionnel en trois sections, une chose pas inhabituelle en soi. La nouveauté est bien

celle d'un système de répartition « verticale ». Les bébés et jeunes enfants ne sont pas séparés par tranche d'âge mais sont répartis de façon homogène sur les trois sections. Ainsi, les enfants de différents âges jouent ensemble, toujours en petits groupes. L'avantage est que ces petits groupes peuvent au besoin être répartis à nouveau, selon le nombre d'enfants présents ou l'accompagnement disponible. Un tel concept exige une architecture flexible. La plus grande attention y a été accordée dans le projet.

### **STRUCTURE**

Le choix s'est porté sur une structure de poutres et colonnes, ainsi que sur

## CRÈCHE HECTOLITRE

# Een geslaagde boomhut dankzij nauwe samenwerking

Sinds vorig jaar rijst in het hartje van de Marollen een pand op dat tot de verbeelding spreekt. De Stad Brussel liet er een crèche bouwen die veel weg heeft van een boomhut. Het archetype van de boom op de gevel werd gerealiseerd met prefab gevelpanelen, waarbij de tekeningen werden ingegoten in de massa van het beton. De uitzonderlijke gevel is de geslaagde uitkomst van een succesvolle samenwerking tussen het architectenbureau R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture, prefabrikant DECOMO en aannemer Jacques Delens.

Crèche Hectolitre kan 66 kleuters voltijds laten verblijven. De inrichting van het gebouw is erg flexibel, een gevolg van een nieuw pedagogisch project dat de Stad Brussel voor zijn crèches in gedachten heeft.

De architecten van het Brusselse bureau R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture en de Stad Brussel verdeelden de functionele eenheid in drie secties, op zich niet ongewoon. Vernieuwend is wel het 'verticale' indelingssysteem. De babies

en peuters zijn niet per leeftijd ingedeeld, maar worden homogeen verspreid over de drie zones. Daardoor spelen kinderen van verschillende leeftijden samen, telkens in kleine groepjes. Voordeel is dat deze groepjes naar behoefte opnieuw kunnen worden ingedeeld, volgens het aantal aanwezige kinderen of de beschikbare begeleiding. Een dergelijk concept vraagt uiteraard om een flexibele architectuur. Daar werd in het ontwerp maximaal aandacht aan besteed.

### STRUCTUUR

Er werd gekozen voor een structuur van balken en kolommen, met enkele zeilen in gewapend beton, noodzakelijk voor





© Decomo

De panelen zijn trapezium- of parallellogram-vormig. Door deze bijzondere vorm was het mogelijk om de echte voegen tussen panelen te laten spelen met de valse voegen.

Les panneaux sont en forme de trapèze ou de parallélogramme. Cette particularité a permis de faire coïncider les vrais joints entre panneaux de parement avec certains des faux joints.



© Georges De Kinder

R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture droomde van een 'Boomhut' in het centrum van Brussel, verwijzend naar de fantasiewereld van kinderen.

R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture a imaginé une « cabane dans les arbres » dans le centre de Bruxelles, en référence au monde imaginaire des enfants.

► quelques voiles en béton armé, nécessaires pour le contreventement. Les murs porteurs en périphérie (façade et mur pignon) sont réalisés en éléments de silico-calcaire, renforcés ponctuellement par du béton armé pour reprendre la façade.

Ceci a permis de libérer un maximum d'espace, pour permettre une structuration de l'espace à l'aide de cloisons légères et/ou vitrées; ce qui rend possible une réorganisation ultérieure de l'espace intérieur.

Sur la base de ce choix de reconfiguration en fonction des besoins, le concept

s'est rapidement tourné (en concertation avec le bureau d'étude en stabilité Ney & Partners) vers une ossature en béton armé. Les planchers sont réalisés en prédalles. Les escaliers sont préfabriqués en béton.

#### ARBRE

Sur le plan esthétique, l'extérieur de la Crèche Hectolitre interpelle. R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture a imaginé une « cabane dans les arbres » dans le centre de Bruxelles, en référence au monde imaginaire des enfants. De plus, le souhait était de voir visualisée une image conceptuelle et abstraite des branches et des feuilles.

Un résultat sans compromis n'est possible que grâce à une collaboration étroite entre le bureau d'architecture, l'entrepreneur et le préfabricant. Ce fut certainement le cas ici. Pour atteindre le résultat obtenu, un travail important a été effectué sur le dessin, pour restituer sur la façade la vision de l'architecte de la façon la plus optimale possible.

Dès le début, R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture pensait reprendre via la technique « Graphic Concrete » l'impression en relief d'une représentation du bois et du végétal sur l'ensemble des façades. Le dessin initial était plus dense, avait une autre échelle et l'impression remplissait toute la surface du parement. Il s'agissait de deux images « modulaires », un dessin et son miroir qui se répétaient, tout en prévoyant une rotation de 90, 180 ou 270° de ces images de base pour créer un effet non répétitif.

► windwering. De dragende buitenmuren (gevel en puntgevel) werden in kalkzandsteenelementen uitgevoerd, op sommige plaatsen versterkt met gewapend beton om de façade te ondersteunen.

Dit maakte het mogelijk om de binnenruimte maximaal vrij te maken en de ruimtes in te delen met lichte panelen of glas, wat een latere herschikking van de binnenruimte mogelijk maakt.

Op basis van deze keuze om te herschikken in functie van de noden, draaide het ontwerp heel snel (na overleg met het stabiliteitsbureau Ney & Partners) in de richting van een skelet in gewapend beton. De vloeren zijn uitgevoerd in breedplaten. De trappen werden geprefabriceerd in beton.

R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> architecture: « Cette image 'modulaire' avait l'inconvénient de prévoir une impression qui remplirait l'ensemble du raccord entre panneaux, très compliqué par rapport à la continuité du dessin. Sur base de discussions avec le préfabricant Decomo, il fut convenu de le revoir pour libérer les bords de tout dessin et d'éviter ainsi des raccords entre éléments. »

Le résultat est une image 'modulaire' (et son miroir) pouvant être recoupée (en biais selon un angle identique) à des endroits bien précis. Les panneaux sont donc en forme de trapèze ou de parallélogramme. Ceci pour réaliser un assemblage d'images créant un effet aléatoire et non répétitif sur l'ensemble de la façade. Cette particularité (non prévue à la base) a permis de faire coïncider les vrais joints entre panneaux de parement avec certains des faux joints

## BOOM

Zeker in esthetisch opzicht springt de buitenkant van Crèche Hectolitre in het oog. R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture droomde van een 'Boomhut' in het centrum van Brussel, verwijzend naar de fantasiewereld van kinderen. Daarbij wilde men de takken en bladeren op een abstracte en conceptuele manier gevisualiseerd zien.

Een project zonder compromissen is echter alleen mogelijk bij een verregaande samenwerking tussen het architectenbureau, de aannemer en de prefabrikant. Dat was hier zeker het geval. Om tot het huidige resultaat te komen, werd bijvoorbeeld nog gesleuteld aan de afbeelding, om zo optimaal mogelijk de visie van de architect in de gevel weer te geven. ►



tout en gardant l'effet aléatoire dans l'implantation des faux joints en creux dans le parement.

La réalisation de panneaux rectangulaires (et donc de joints verticaux entre panneaux) aurait nécessité un calibrage et une exécution très (trop) précise afin de garantir une continuité des faux joints d'un panneau à l'autre. Il en aurait probablement résulté un décalage entre faux joints et donc un moins bon résultat esthétique.

R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture: « L'image de base est maintenant de 3,5 m de haut - la hauteur d'un étage - et 3,2 m de large. Cette largeur constitue le format d'impression maximum de « Graphic Concrete ». C'est grâce à une concertation approfondie que nous sommes parvenus à ce dessin final, qui aplanit tous les obstacles esthétiques et de production, tout en tenant compte du budget. » (KDA) ●

Al van bij aanvang had R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture het idee om via Graphic Concrete een reliëfdruk van groen en bladeren aan te brengen op de verschillende façades. De oorspronkelijke tekening was dichter, had een andere schaal en vulde de volledige oppervlakte van de gevels. Het ging over twee 'modulaire'-beelden: een basisbeeld en zijn spiegel, die zich herhaalden, met een mogelijke omwenteling van 90, 180 en 270°, om een niet-repetitief effect te creëren.

R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture legt uit: "Dit eerste modulaire beeld had het nadeel van een bedrukking die over de verbindingen van de panelen heen zou lopen,

hetgeen zeer ingewikkeld was ten aanzien van de continuïteit van de tekening. Op basis van gesprekken met de prefabrikant Decomo werd overeengekomen de tekeningen te herzien om de randen vrij te maken van tekening en zo het overlopen van beelden tussen elementen te vermijden".

Het resultaat is een modulaair beeld (en zijn spiegel) dat gesneden kan worden (schuin met een identieke hoek) op nauwkeurig bepaalde plaatsen. De panelen zijn dus trapezium- of parallelvormig. Zo krijgt je een willekeurig en niet-repetitief effect. Deze bijzondere oplossing was oorspronkelijk niet voorzien en heeft

het mogelijk gemaakt de echte voegen tussen panelen te laten spelen met sommige van de valse voegen.

De realisatie van de rechthoekige panelen (en dus van de verticale voegen tussen panelen) zou een ijking en een zeer nauwkeurige uitvoering gevraagd hebben, om de continuïteit van de valse voegen van een paneel tot het volgende te garanderen. Waarschijnlijk zou een verschuiving tussen valse voegen, en dus een minder goed esthetisch effect, het resultaat geweest zijn.

R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture: "Het basisbeeld is nu 3,5 m – de hoogte van een verdieping – en 3,2 m breed. Die breedte is het maximale drukformaat van Graphic Concrete zelf. Het is dankzij een diepgaand overleg dat we tot deze uiteindelijke tekening zijn gekomen, die alle esthetische en productionele obstakels overbrugt, rekening houdend met het budget." (KDA) ●



*Het basisbeeld van het groen is 3,5 m hoog – de hoogte van een verdieping – en 3,2 m breed – het maximale drukformaat van Graphic Concrete.*

*L'image de base de la végétation est 3,5 m de haut - la hauteur d'un étage - et 3,2 m de large - la largeur du format d'impression maximum de Graphic Concrete.*

#### **CRÈCHE HECTOLITRE Bruxelles/Brussel 2015**

MAÎTRE D'OUVRAGE | OPDRACHTGEVER:  
Ville de Bruxelles / Stad Brussel

ONTWERP | CONCEPTION: R<sup>2</sup>D<sup>2</sup> Architecture

ENTREPRENEUR | AANNEMER:  
Jacques Delens, Bruxelles / Brussel

ELÉMENTS EN BÉTON PRÉFABRIQUÉS |  
PREFAB BETON ELEMENTEN:

- FAÇADE | GEVELELEMENTEN: DECOMO, Moucron / Moeskroen
- ELÉMENTS DE PLANCHERS | VLOERELEMENTEN:  
KERKSTOEL 2000+, Grobbendonk

[www.r2d2architecture.be](http://www.r2d2architecture.be)  
[www.kerkstoel.be](http://www.kerkstoel.be)  
[www.decomo.be](http://www.decomo.be)  
[www.jacquesdelens.be](http://www.jacquesdelens.be)