

SOMBRERO GENTBRUGGE

Wonen en baden in het licht onder een betonnen zonnehoed

Een strakke, lichte en sobere halfopen nieuwbouw op een relatief smal perceel in Gentbrugge. Dat is heel kort samengevat de vraag waarmee een jong gezin naar architectenbureau Burobill trok. Het eindresultaat is een bijzondere woning – Sombrero genaamd – met een sterke focus op ruimtelijkheid, lichtinval en beton. Niet alleen de gevelpanelen bestaan uit architectonisch beton, ook de dakplaat werd volledig vervaardigd uit prefab beton. “Het was een complex en uitdagend verhaal, maar het resultaat mag er zeker zijn”, vertelt architecte Kristien Vanmerhaeghe. Enjoy Concrete nv werd ingeschakeld voor de productie en levering van de prefab betonelementen.

Er werd resoluut gekozen om de slaapvertrekken van de kinderen op de onderste verdieping te plaatsen in relatie tot de tuin. De leefruimtes – keuken, eetplaats en living – kregen

een prominente plaats in de woning door hun inplanting en plafondhoogtes om optimaal te kunnen genieten van natuurlijk licht doorheen de dag. Het gevelontwerp staat eveneens in het

teken van de maximale zontoetreding in de verschillende ruimtes van de woning. Het opmerkelijke ontwerp van de woning werd dus grotendeels bepaald door de oriëntatie.

Kristien Vanmerhaeghe: “De achtergevel is naar het noordoosten gericht en de voorgevel zuidwestelijk georiënteerd. Dat is een vrij moeilijke oriëntatie en daarbij kwam ook nog eens dat het perceel behoorlijk smal is. We hebben gezocht naar een manier om het licht langs de voorgevel zo diep mogelijk in de woning te laten doordringen. Daarom hebben we met

SOMBRERO GENTBRUGGE

Vivre dans un bain de lumière sous un chapeau de soleil en béton

Une construction semi-ouverte, sobre et claire sur une parcelle relativement étroite à Gentbrugge. Voilà, en quelques mots, la demande qu’une jeune famille a confiée au bureau d’architecture Burobill. Le résultat est une habitation singulière – appelée Sombrero – qui met l’accent sur l’espace, la lumière naturelle et le béton. Non seulement les panneaux de façade sont en béton architectonique, mais la dalle de toit a également été entièrement réalisée en béton préfabriqué. « Ce fut un véritable défi, mais le résultat en vaut vraiment la peine », se réjouit l’architecte Kristien Vanmerhaeghe. Enjoy Concrete nv a produit et livré les éléments en béton préfabriqué.

Ce fut une option délibérée de placer les chambres des enfants à l’étage inférieur, en relation avec le jardin. Les espaces de vie – cuisine, espace repas et salon – bénéficient d’une place de choix dans la maison grâce à leur implantation et leur hauteur de

plafond afin de profiter au maximum de la lumière naturelle tout au long de la journée. La conception de la façade est également axée sur une pénétration maximale de la lumière du soleil dans les différents espaces de l’habitation. La volumétrie particulière

de la maison a donc été largement déterminée par son orientation.

Kristien Vanmerhaeghe: « La façade arrière est orientée vers le nord-est et la façade avant vers le sud-ouest. À cette orientation défavorable s’ajoute le fait que le terrain est assez étroit. Nous avons cherché un moyen de faire pénétrer la lumière le long de la façade avant aussi profondément que possible dans la maison. Nous avons donc travaillé sur des demi-niveaux. Le terrain est également en pente vers l’arrière de la maison, de sorte que vous entrez dans la maison au niveau 0 et, vers l’arrière, vous trouvez la chambre des enfants avec une petite salle de



*Het opmerkelijke ontwerp van de woning werd grotendeels bepaald door de oriëntatie.
La volumétrie particulière de la maison a été largement déterminée par son orientation.*

splitlevels gewerkt. Het terrein helt ook af richting achterkant van de woning waardoor je de woning betreedt op niveau 0 en je naar achter toe de kinderkamer met kleine badkamer een halve verdieping lager vindt. Via een trap krijg je van daar toegang tot de tuin. Het niveauverschil tussen voor- en achterkant leende zich perfect tot het integreren van splitlevels.”

BETONNEN SCHIL ALS ZONNEHOEDJE

De naam Sombrero – zo werd het huis gedoopt – refereert aan de betonnen schil die als een zonnehoedje over de woning valt. De keuze voor beton lag behoorlijk voor de hand. Kristien Vanmerhaeghe: “Zeker gezien de esthetische eisen van de bouwheer. Er was een duidelijke voorkeur voor een strak uiterlijk, lichte kleuren en een sober

geheel, vooral omdat de vorm op zich net wel redelijk complex is. En beton is een materiaal dat zich perfect leent om zo’n uitstraling te creëren. Met gevels uit prefab beton hebben we uiteraard al veel ervaring. Het dak daarentegen bleek een stevige uitdaging. Er werd een staalstructuur uitgedacht om de betonnen dakpanelen te kunnen dragen. Het was best complex om de panelen op exact de juiste positie uit te tekenen. Ik denk dat ook de landmeter, die wat extra metingen moest uitvoeringen, soms gevloekt heeft (lacht). Maar uiteindelijk is het toch gelukt en het resultaat mag er zijn.”

Als specialist in hoogkwalitatieve prefab betonelementen in architectonisch beton ziet Enjoy Concrete moeilijke vragen graag komen. “De niet alledaagse projecten triggeren ons”, vertelt Michiel Debreuck, designer bij Enjoy Concrete. “En niet zelden komen



De naam Sombrero – zo werd het huis gedoopt – refereert aan de betonnen schil die als een zonnehoedje over de woning valt.

Le nom Sombrero – c'est ainsi que la maison a été baptisée – fait référence à l'enveloppe en béton qui couvre la maison comme un chapeau de soleil.

bains un demi-niveau plus bas. De là, un escalier permet d'accéder au jardin. La différence de niveau entre l'avant et l'arrière se prêtait parfaitement à l'intégration de demi-niveaux. »

ENVELOPPE EN BÉTON COMME CHAPEAU DE SOLEIL

Le nom Sombrero – c'est ainsi que la maison a été baptisée – fait référence à l'enveloppe en béton qui couvre la maison comme un chapeau de soleil.

Le choix du béton était assez évident. Kristien Vanmerhaeghe: « Surtout compte tenu des exigences esthétiques du client. Il y avait une nette préférence pour un look épuré, des couleurs claires et un ensemble sobre, d'autant plus que la volumétrie elle-même est assez complexe. Et le béton est un matériau qui se prête parfaitement à la création d'une telle allure. Bien entendu, nous avons déjà une grande expérience des façades

en béton préfabriqué. Le toit, en revanche, s'est avéré un véritable défi. Une structure en acier a été conçue pour supporter les panneaux de toit en béton. Le dessin des panneaux dans la position exacte s'est révélé assez complexe. Je pense que le géomètre, qui a dû prendre des mesures supplémentaires, a parfois juré (rires). Mais au final, tout s'est bien passé et le résultat en vaut la peine. »

De grote uitdaging in dit project was zonder twijfel de vorm van de woning en de verankering van de dakpanelen, aangezien een standaard verankeringsprincipe geen optie was.

— M. DURNEZ



© Enjoy Concrete nv

Er was een duidelijke voorkeur voor een strak uiterlijk, lichte kleuren en een sober geheel.

Il y avait une nette préférence pour un look épuré, des couleurs claires et un ensemble sobre.



© Enjoy Concrete nv

Niet alleen de gevelpanelen bestaan uit architectonisch beton, ook de dakplaat werd volledig vervaardigd uit prefab beton.

Non seulement les panneaux de façade sont en béton architectonique, mais la dalle de toit a également été entièrement réalisée en béton préfabriqué.

die vragen bij ons terecht. Speciale vraagstukken en verfijnd maatwerk zijn onze corebusiness.” Maarten Durnez, sales engineer bij Enjoy Concrete bevestigt: “Hoe complexer, hoe beter. De grootste hindernis in dit project was zonder twijfel de vorm van de woning en de verankering van de dakpanelen, aangezien een standaard verankeringsprincipe geen optie was. We hebben dan zelf uitgedokterd hoe we het geheel driedimensionaal konden versterken. De aansluitingen tussen de verschillende vlakken waren niet recht, dus alles moest perfect passen in verstek.”

3D-POINTCLOUD

Evident was dat allerminst. Maarten Durnez: “Vooral omdat de uitvoering van de onderstructuur bij controlemeting afweek van het theoretisch 3D-model, zodat op een gegeven moment een 3D-pointcloud als

controle werd uitgevoerd. Echter ook die bleek te veel tolerantie te kennen om het geheel perfect te dimensioneren. De elementen werden daarom in etappes gemaakt en geplaatst zodat bijsturing mogelijk was. Echt maatwerk dus. En door de spreiding van de gevelbekleding over een relatief lange periode in de productie – meer dan 1 jaar tussen het eerste gevelpaneel en het laatste dakpaneel – was het ook een kunst om de kleurvariatie te controleren. Het betonmengsel is gebaseerd op een grijze cement met zijn gekende afwijkingen. Door aan het mengsel titaniumdioxide toe te voegen creëerden we een nog witter en duurzamer effect.”

Niet alleen technisch, maar ook op het vlak van toegankelijkheid werd Enjoy Concrete uitgedaagd. Maarten Durnez: “We hadden hier te maken met een gesloten vak. De waterdichting van het

En tant que spécialiste des éléments préfabriqués en béton architectonique de haute qualité, Enjoy Concrete aime voir surgir des demandes difficiles. « Les projets qui sortent de l'ordinaire nous stimulent », explique Michiel Debreuck, designer chez Enjoy Concrete. « Et il n'est pas rare que de telles demandes nous parviennent. Les demandes spéciales et le sur-mesure de précision constituent notre cœur de métier. » Maarten Durnez, ingénieur commercial chez Enjoy Concrete, confirme: « Plus c'est complexe, mieux c'est. Le plus gros obstacle dans ce projet était sans aucun doute la forme de la maison et l'ancrage des panneaux de toit, car un système d'ancrage standard n'était pas envisageable. Nous avons alors trouvé nous-mêmes comment renforcer l'ensemble de manière tridimensionnelle. Les raccords entre les différentes surfaces n'étaient pas droits, et tout devait donc s'imbriquer parfaitement en onglé. »

NUAGE DE POINTS 3D

Cela ne fut pas du tout évident. Maarten Durnez: « Notamment parce que l'exécution de la sous-structure s'écartait du modèle 3D théorique lors des mesures de vérification, si bien qu'à un moment donné, un nuage de points 3D



Le défi principal de ce projet était sans aucun doute la forme de la maison et l'ancrage des panneaux de toit, car un système d'ancrage standard n'était pas envisageable. — M. DURNEZ



© Enjoy Concrete nv

Doordat ook de andere elementen zoals de buitentrap, het bankje aan het terras en de betonnen nis met elektrische laadpaal voor de wagen volledig in beton zijn uitgewerkt, krijg je een mooi gesculpteerd geheel.

Comme les autres éléments, tels que l'escalier extérieur, le banc sur la terrasse et la niche en béton avec la station de recharge électrique pour la voiture, ont également été entièrement réalisés en béton, on obtient un ensemble joliment façonné.

a été réalisé pour contrôle. Cependant, il s'est avéré que celui-ci présentait lui aussi de trop grandes tolérances pour dimensionner parfaitement l'ensemble. Les éléments ont donc été fabriqués et placés par étapes afin de pouvoir procéder à des ajustements. Du véritable sur-mesure donc. Et parce que la production du revêtement de façade s'est étalée sur une période assez longue – plus d'un an entre le premier panneau de façade et le dernier panneau de toiture – ce fut aussi tout un art de maîtriser les variations de couleur. Le mélange de béton est basé sur un ciment gris, dont les inconvénients sont bien connus. En ajoutant

Het was uiteindelijk een bont allegaartje van elementen: een zwevende trap, een betonnen nis met elektrische laadpaal, een plantvak, zitbanken...

→ K. VANMERHAEGHE



© Enjoy Concrete nv

En fin de compte, ce fut un ensemble d'éléments très divers : un escalier flottant, une niche en béton avec la station de recharge électrique, une jardinière, des bancs... → K. VANMERHAEGHE

onderdak moest uiteraard onaangetast blijven. Vanuit de spouwmuur was het bovendien onmogelijk om elementen te verankeren. Door de scherpe hoeken kregen we ook te maken met elementen die niet uit zichzelf bleven liggen en tegengehouden moesten worden.”

BONT ALLEGAARTJE

Voor woning Sombrero produceerde en leverde Enjoy Concrete meer dan gevel- en dakpanelen. Michiel Debreuck: “Het was uiteindelijk een bont allegaartje

van elementen: een zwevende trap, een plantvak, zitbanken, een tafelblad... Het was heel divers, maar dat vinden we net heel interessant. Voor ons is dit zeker een mooi referentieproject, maar ook een project waar we op relatief kleine schaal bijzondere dingen hebben kunnen uitproberen en zo ook veel geleerd hebben.”

Kristien Vanmerhaeghe van Burobill kijkt met een goed gevoel terug op de samenwerking: “Enjoy Concrete is

er van in de beginfase helemaal ingedoken. Dat is zeker niet iedere fabrikant gegeven. Ze hebben alles tot in de puntjes uitgedacht en veel overleg heeft uiteindelijk ook geleid tot een eindresultaat waar iedereen, inclusief bouwheer, zeer tevreden over is. Doordat ook de andere elementen zoals de buitentrapp, het bankje aan het terras en de betonnen nis met elektrische laadpaal voor de wagen volledig in beton zijn uitgewerkt, krijg je een mooi gesculpteerd geheel.” (NR) ■



Het gevelontwerp staat in het teken van de maximale zontoetreding in de verschillende ruimtes van de woning.

La conception de la façade est axée sur une pénétration maximale de la lumière du soleil dans les différents espaces de l'habitation.

SOMBRERO

Gentbrugge, 2021

ARCHITECT | ARCHITECTE: Burobill

AANNEMER | ENTREPRENEUR:
Grondwerken Meirhaeghe bvba

OPDRACHTGEVER | MAÎTRE D'OUVRAGE:
Bartel & Karen Vanherreweeghe – Ongena

STUDIEBUREAU | BUREAU D'ÉTUDES:
Util structuurstudies cvba

PREFAB BETONELEMENTEN | ÉLÉMENTS EN BÉTON
PRÉFABRIQUÉ: Enjoy Concrete nv

du dioxyde de titane au mélange, nous avons créé un effet encore plus blanc et plus durable.»

Enjoy Concrete a dû relever des défis non seulement sur le plan technique, mais aussi en termes d'accessibilité. Maarten Durnez: « Nous avons affaire à une boîte fermée. L'étanchéité de la sous-structure ne devait pas être affectée. De plus, il était impossible d'ancrer des éléments depuis le mur creux. En raison des angles aigus, nous avons également dû faire face à des éléments qui ne pouvaient pas rester en place par eux-mêmes et devaient être retenus.»

UNE BELLE DIVERSITÉ D'ÉLÉMENTS

Pour l'habitation Sombrero, Enjoy Concrete a produit et livré davantage que des panneaux de façade et de toit. Michiel Debreuck: « En fin de compte, ce fut un ensemble d'éléments très divers: un escalier flottant, une jardinière, des bancs, un plateau de table... Nous trouvons une telle diversité très intéressante. Pour nous, il s'agit sans conteste d'une belle référence, mais également d'un projet pour lequel nous avons pu essayer des choses spéciales à une échelle relativement modeste et ainsi beaucoup apprendre.»

Kristien Vanmerhaeghe, de Burobill, se réjouit de cette collaboration: « Enjoy Concrete s'est investie dès le début. Ce n'est certainement pas le cas de tous les fabricants. Tout a été pensé dans les moindres détails et de nombreuses concertations ont abouti à un résultat dont tout le monde, y compris le client, est très satisfait. Comme les autres éléments, tels que l'escalier extérieur, le banc sur la terrasse et la niche en béton avec la station de recharge électrique pour la voiture, ont également été entièrement réalisés en béton, on obtient un ensemble joliment façonné.» (NR) ■