

Blik op beton

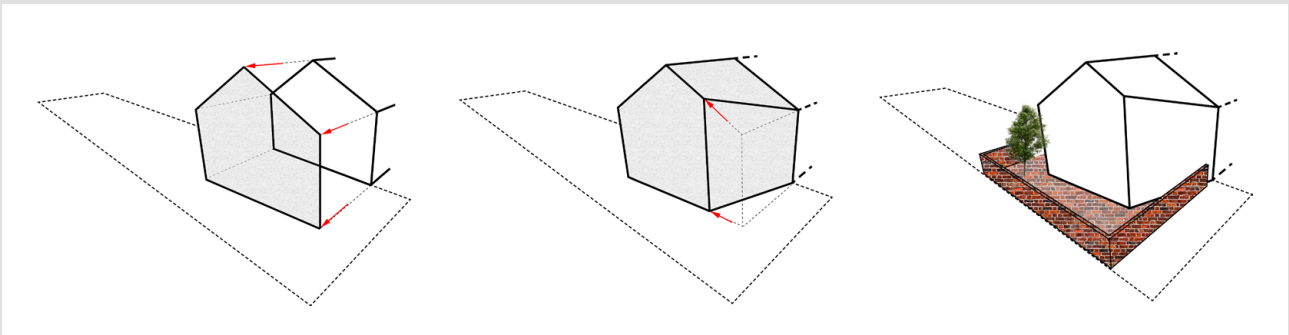
## BETONNEN SCULPTUUR MET SPEELS KARAKTER

Hoogwaardige prefab betonpanelen als huid voor gezinswoning

Beton heeft vele gezichten. Voor deze woning op een verkaveling in Ieper bedacht ZOOM architecten een bijzonder sterke smoel in het product. De doordachte sculptuur benadrukt de architecturale oplossing op de minpunten van het bouwperceel op te vangen. Tegelijkertijd vormt het volume een sterk eindpunt van de woningenrij.



ZOOM architecten was al van bij de zoektocht naar een geschikt bouwperceel betrokken in het bouwavontuur van de opdrachtgevers. Het perceel in de Breydelhofstraat in Brielien (Ieper) had naast de aantrekkelijke kostprijs vooral nadelen. “De oriëntatie viel tegen – het zuiden lag aan de zijde van de buur – en door de ligging was er veel inkijk vanuit de tuinen van de aangrenzende percelen. Maar we hadden toch het gevoel dat we die beperkingen konden wegwerken. Dus zijn we er voluit voor gegaan,” opent architect Bas Meulman van het Gentse ZOOM architecten. De opdrachtgevers volgden onmiddellijk in het voorstel van de architecten om in een staalstructuur te bouwen. “Dit is een snelle bouwmethode die bovendien toelaat om een grote flexibiliteit te creëren in het interieur. Die mogelijkheden hebben we optimaal benut.”



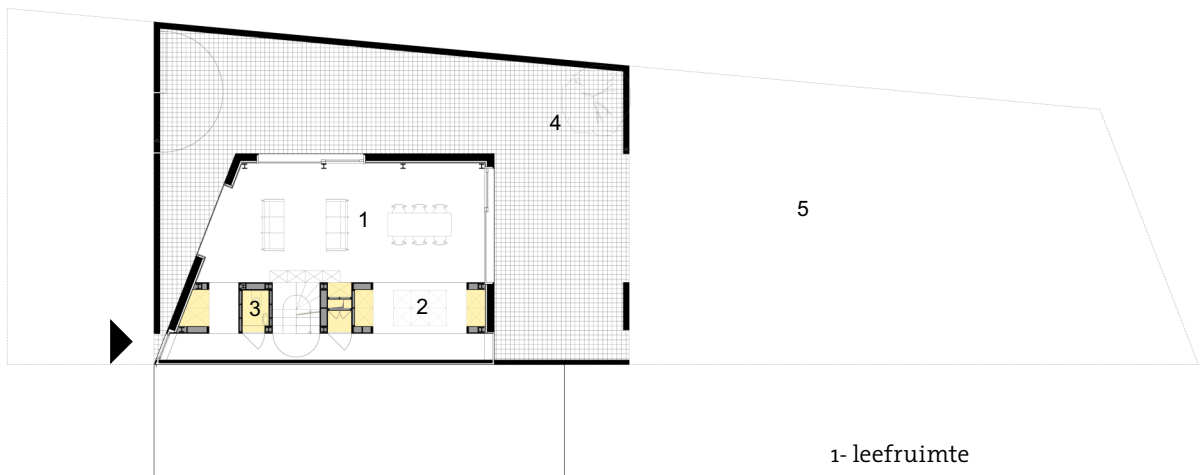
### INGEKUIPT VOLUME

Met enkele spitsvondigheden wist het architectenteam de beperkingen van het perceel om te buigen. Een tuinmuur rond het terras blokkeert de inkijk van nieuwsgierige blikken. De oppervlakte binnen deze muur is volledig verhard, rondom is alles groen aangekleed. Het terras krijgt zo de allure van een privéplek in het verlengde van de woning. De bakstenen tuinwand loopt als verdiepingshoge scheidingsmuur door de woning. Zo vormt de tuinwand als het ware een omwalling waarin de betonnen sculptuur staat. De stedenbouwkundige voorschriften verplichtten de ontwerpers voor het bouwvolume het gabarit van de aanpalende woning te volgen. Door een hoek van de woning weg te knippen, genieten de bewoners binnen de tuinmuur op ieder moment van de dag wel ergens van rechtstreeks zonlicht.

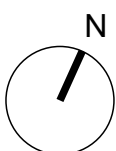
Het volume is opgetrokken in een staalstructuur die op haar beurt is aangekleed met betonnen prefab panelen, zowel de gevel als het dak. De panelen vormen een patchwork aan tegels waarin de ramen in een speels ritme zijn geplaatst. “De belijning vormt een rationeel tegelpatroon. De speelsheid van de raamopeningen breekt dan weer met het strakke, massieve volume,” motiveert Bas Meulman.



foto Enjoy Concrete



- 1- leefruimte
- 2- keuken
- 3- wc
- 4- terras
- 5- tuin
- 6- slaapkamer(s)
- 7- dressing
- 8- wc
- 9- badkamer
- 10- zolder (slaapkamer)
- 11- bergruimte



0 5 10 m

A horizontal scale bar with three segments, labeled '0', '5', and '10 m'.

## GEDETAILLEERD BETONWERK

De keuze voor de betonnen panelen was al van bij de start van het ontwerptraject gemaakt. “De opdrachtgever had een uitgesproken voorkeur voor een echt materiaal. Uit de lijst met opties om een staalstructuur af te werken, bleef in zijn ogen beton over. Het is een mooi en veelzijdig product. Maar het bracht wel wat aandachtspunten met zich mee. Aangezien het een prefab oplossing is, hebben we in de voorbereidingsfase de technieken en gevelopeningen grondig moeten overdenken. De woning is met andere woorden volledig op papier gebouwd alvorens we op het terrein aan de slag gingen. Dat maakt wel dat uitvoering snel en van de eerste keer juist verliep,” zegt Bas Meulman.

Aanvankelijk was het de bedoeling om met industriële prefab panelen te werken. Maar omwille van de grote detailleringsgraad in de afwerking, was geen enkele van de traditionele fabrikanten geïnteresseerd in deze opdracht. “We zijn dan bij *Enjoy Concrete*, fabrikant van architectonisch betonproducten, gaan aankloppen. Deze firma specialiseert zich in moeilijke projecten met een hoge afwerkingsgraad,” vervolgt de architect.

De hoge mate van detaillering zat onder meer in de manier waarop de ontwerpers de raampartijen in de woning

hebben gepositioneerd. De drie soorten schrijnwerk – vast, opendraaiend en openschuivend – zijn elk op een eigen wijze in de gevelopening geplaatst. Bas Meulman licht toe: “Het vast buitenschrijnwerk ligt gelijk met het gevelvlak en is verlijmd op een aluminium kader. De opengaande ramen liggen dan weer zo diep mogelijk terug in de gevel door ze aan de binnenzijde gelijk met de binnenafwerking te plaatsen. Gezien de dikte van de muuropbouw heeft *Enjoy Concrete* retouren rond deze raampartijen moeten storten. De retour aan de onderzijde loopt onder het raam verder en vormt zo een dorpel. De detaillering gaat zo ver dat deze betonnen dorpel al tijdens de productie van een opkant werd voorzien. Bij de openschuivende ramen tot slot is alleen het schuivende raamdeel zichtbaar. Het vast raamdeel zit achter de betonpanelen verwerkt. De dagkant in de muur is volledig in hout uitgevoerd. De hoeken tussen beton en hout zijn in verstek uitgevoerd voor een zachte overgang tussen beide materialen.” Eenzelfde verstek zien we ook terug in de hoeken tussen de gevelpanelen onderling en tussen de gevel- en dakpanelen. “Dit om op de koppen niet de dikte van de panelen te zien. Dat zou het lijnenspel van het patchwork verstoren. Het zijn stuk voor stuk detailleringen die we voor de productie grondig met *Enjoy Concrete* hebben doorgesproken en waar de fabrikant ook in heeft meegedacht.”





## BETONNEN KROON

De keuze voor betonpanelen op het dak is niet alledaags, maar was voor de ontwerpers wel een logisch gevolg van de aanpak in de voorgevel. “De uitsnijding liet de mogelijkheid om een sculptuur met een sterke expressie te creëren. Dat vroeg dan wel om in één materiaal te werken voor dak en gevel. Ook de verstekovergangen in de hoeken dragen bij tot die sterke sculptuur,” stelt Bas Meulman.

Het gebruik van het beton op het dak vroeg wel enkele maatoplossingen. Om de waterdichting van het dak te verzekeren, werd eerst een huid in EPDM over het dak geplaatst. Hierop zijn vervolgens de betonpanelen geplaatst. “Om perforatie van de waterdichte laag te vermijden, heeft aannemer *DM Construct* eerst een losliggende constructie in staal over de nok geplaatst. De betonpanelen zijn hier vervolgens in verankerd,” aldus Bas Meulman.

In tegenstelling tot de voegen in de gevelpanelen werden de voegen op het dak niet opgekit. Zo blijven de betonnen dakpanelen aan de achterzijde geventileerd. Om het lijnenspel van de sculptuur niet te doorbreken, is de goot verzonken opgevat.

Na de plaatsing zijn de betonnen panelen waar nodig hersteld en gepolierd. Tot slot kregen de betonpanelen nog een hydrofuge om ze waterafstotend en vuilwerend te maken.

## ZELFVERDICHTEND BETON

Zelfverdichtend beton werd in de jaren 1980 ontwikkeld in Japan. ZVB of SCC (self compacting concrete) hoeft niet met trilnaalden of met triltafels verdicht te worden, hetgeen op zich een veel arbeidsvriendelijker werkwijze is. Met ZVB zijn bovendien ingewikkelde vormen realiseerbaar.

De verse betonspecie is niet alleen uiterst vloeibaar, ze moet ook zeer goed bestand zijn tegen ontmenging. Dit veronderstelt een zorgvuldig op punt gestelde korrelverdeling, incl. fijne minerale vulstoffen, en het gebruik van hulpstoffen (superplastificeers en viscositeitsverhogers).

ZVB is weliswaar na verharding een zeer compact materiaal, toch behoudt het een zekere porositeit. Mosvorming op een gevel in zelfverdichtend beton is daarom – afhankelijk van de oriëntatie – nooit geheel uit te sluiten. Voor dit project is daarom geselecteerd om de gevels na te behandelen met een waterafstotend product.



foto Enjoy Concrete / DobbitTV



## VERTICALITEIT VS. HORIZONTALITEIT

Het interieur kreeg een open grondplan over beide verdiepingen. Een functionele zone – die van voor tot achter door de woning loopt – zorgt voor een tweedeling. In deze zone zijn op het gelijkvloerse niveau het sanitair, het keukenmeubel en de trap verwerkt. Op de verdieping biedt ze plek voor een sanitaire cel, een toilet en dressing.

Rechts van de functionele zone – gekeken vanaf de voordeur – ontstaat een gebouwhoge vide. De bakstenen wand en de bordessen van de trappartij zijn hier dé van de blikvangers. Werken aan het keukeneiland gebeurt ook vanuit deze hoge ruimte. Aan de andere zijde van het volume bevindt zich een open leefruimte.

Op de verdieping boven de leefruimte zijn slaapkamers ingericht. De open ruimte laat toe hier op het ritme van de gezinsbehoeften meer of minder slaapkamers te creëren. Ook op zolder is nog een slaapkamer ingericht.

## ZICHTBARE STAALSTRUCTUUR

De ontwerpers kozen ervoor de staalstructuur maximaal zichtbaar te houden in de open ruimtes. “Daartoe hebben we de betonpanelen voldoende ver van het staalskelet moeten monteren. Dat vroeg toch wel wat denkwerk gezien het dikke afwerkingspakket. Tegen de betonpanelen werd een 12 cm dikke isolatieplaat gelijmd. Daarvoor is vervolgens een voorzetwand in gipskarton geplaatst. De ruimte tussen de draagstructuur werd aanvullend geïsoleerd met een 8 cm dik rotswol deken. Kortom, de 20 cm dikke gevelopbouw werd volledig buiten de kolomstructuur geplaatst. Ook de witte liggers waarop de betonwelfsels rusten bleven zichtbaar. De onafgewerkt gebleven betonwelfsels vormen binnen een subtiële knipoog naar het gevelmateriaal. De betonnen vloeren kregen een afwerking in een witte PU gietvloer.









Ontwerp: ZOOM architecten - Gent  
Aannemer ruwbouw: DM Construct - Diksmuide  
Fabrikant betonpanelen: Enjoy Concrete - Veurne  
Realisatietermijn: 11 maanden

Redactie: TIM Vanhove  
Tekeningen en foto's: ZOOM architecten (tenzij anders vermeld)

