

# VILLA

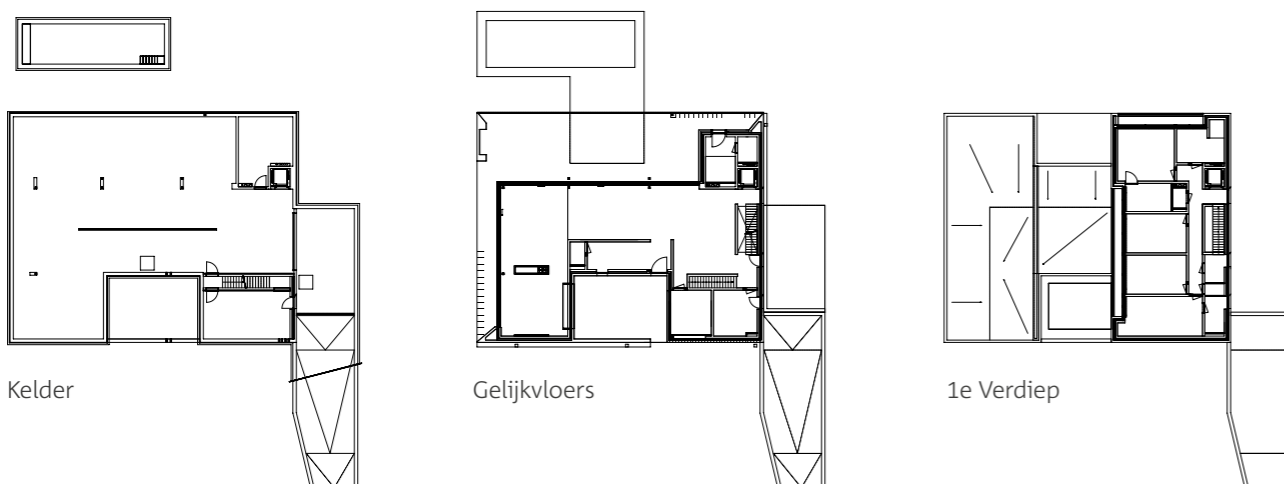
MAASMECHELEN – BE



Energiezuinig bouwen kan perfect hand in hand gaan met comfortabel wonen. Dat bewijst PCP Architects met deze gezinswoning. Het betonnen volume beantwoordt aan de BEN-normen en biedt tegelijkertijd rijkelijk licht en ruimte gecombineerd met een mooi uitzicht. Plaatsverlies door dikke wanden blijft vermeden dankzij het gebruik van Schöck Sconnex® muurverbindingen.



# BETONNEN MONOLIET IN HET GROEN



Te midden van een groene verkaveling met vrijstaande woningen in Maasmechelen ontwierp PCP Architects een eengezinswoning die zich volledig ent op haar omgeving. De ontwerpers zochten de grenzen op om het bouwprogramma te verzoenen met de stedenbouwkundige voorschriften en EPB-eisen en tegelijkertijd een hoog wooncomfort te bieden. Het antwoord is een sobere, hedendaagse architectuur, die zich naadloos integreert in de omgeving.

Aan de straatzijde presenteert de villa zich als een betonnen monoliet, terwijl ze via grote raampartijen in de achtergevel de tuin en groene omgeving als het ware omarmt. “Groen is een belangrijk gegeven in het concept, zowel letterlijk als figuurlijk,” opent architect Peter Cornoedus. “Een belangrijk uitgangspunt in het ontwerp was het zorgvuldig omspringen met het aanwezige groen. We hebben enkel die bomen laten kappen die op de plaats van het bouwvolume en ervoor stonden. De overige bomen zijn bewaard. Via de grote ramen in de achtergevel bieden we een weids uitzicht op de natuur, met de linde- en dennenbomen achteraan het perceel als beeldbepalend element.” Het groen werd zelfs tot aan de voordeur gebracht in de vorm van een groen ingerichte patio.

Het gebruik van hout en het toepassen van overkragingen en een patio geven de architectuur een sterke dynamiek,” vervolgt Peter Cornoedus. “De toegang tot de woning bevindt zich centraal in de voorgevel. De uitsnijding in het beton wordt geaccentueerd door houten lamellen die de bezoeker via een patio naar de voordeur leiden.” De patio krijgt een groene, natuurlijke invulling en sluit zo aan bij het groene kader achter de woning.

De woning heeft een sterk energiezuinige karakter, een uitdrukkelijke wens van de opdrachtgever. “Via doorgedreven isolatie – een pakket van 15cm PUR -, aandacht voor detaillering, een luchtwater-warmtepomp voor verwarming en PV-panelen voldoen we hieraan. We hebben de dakrand van het hoofdvolume verhoogd zodat de PV-panelen niet zichtbaar zijn vanaf de straat. Het resultaat van deze maatregelen is een comfortabele woning die met een -peil 30 en een energieverbruik van maximaal 70kWh/m<sup>2</sup>/jaar voldoet aan de BEN-eisen.

## MAATWERK IN BETON

Opmerkelijk: de woning is volledig opgetrokken in beton. Zowel de buitengevels als de binnenwanden en plafonds zijn in zichtbeton. Het materiaal is dus nadrukkelijk aanwezig. Dat vroeg om een onberispelijke uitvoering. Aannemer Bouwwerken Roda stemde zijn werkmethode voor de start van de werken gedetailleerd af. “De gebruikte bekisting, het type beton, zelfs de ontkistingsolie heeft invloed op het eindresultaat. Daarom hebben we het plan van aanpak samen met de betonleveranciers nauwgezet bepaald voor de start van de werken,” klinkt het. Een bijkomende uitdaging in dit project waren mogelijke bouwknopen. “De woning is opgetrokken uit binnen- en buitenwanden van 20cm dik met daartussen 15cm isolatie. Die isolatieschil moet doorlopen, maar dat is niet overal vanzelfsprekend, bijvoorbeeld ter hoogte van de overkragingen of bij de wand-plafondaansluitingen. Isolatie is immers niet bestand tegen de statische belasting van de betonnen elementen. Om de bouwknopen op die plaatsen te beperken,

gebruiken we thermisch isolerende muurverbindingen voor het verankeren van binnenmuren en vloerplaten. Ze herleiden de lineaire koudebrug tot enkele punten en is het eenvoudiger om aan de energie-eisen te voldoen.” Concreet koos het team van PCP Architects voor de thermische scheidende wandaansluiting Sconnex® type W. Het was meteen een van de eerste keren dat dit nieuwe productgamma van Schöck in ons land werd voorgeschreven en toegepast. “Het gebruik van dit soort thermische onderbreking maakt het niet alleen eenvoudiger om aan de energie-eisen te voldoen, het geeft ons als ontwerper ook meer vrijheid om gebouwdelen met een hoge statische belasting te ontwerpen die toch aan de energie-eisen beantwoorden.”

*“De Sconnex®-elementen geven ons als ontwerper de vrijheid gebouwdelen met een hoge statische belasting te ontwerpen die toch voldoen aan de energie-eisen.”*

**Peter Cornoedus (Owner PCP Architects)**



## MODULAIRE MUURVERBINDING

De Sconnex®-elementen berusten hiervoor op een eenvoudige formule: een druknok van ultrahogesterktebeton, omgeven door isolatiemateriaal van geëxtrudeerd polystyreen, waar stalen beugels door lopen. Het blok zorgt voor de overdracht van de belasting. Om het warmteverlies te minimaliseren verjongt de druknok vanaf het drukoppervlak naar het midden van het element toe. Het plaatsen van de elementen verloopt vlot en eenvoudig dankzij een montagehulp. Het is vergelijkbaar met het plaatsen van verbindingen voor borstweringen. Het modulaire concept van muurverbindingen van Schöck met aanvullende korven en isolerende tussenstukken laat toe de positionering van de elementen vlot aan te passen.

**Opdrachtgever**  
Fam. Vliegen

**Architect**  
PCP Architects

**Aannemer**  
Bouwwerken Roda

**Schöck-producten**  
Schöck Sconnex®

**Foto's**  
Jeroen Willems



### Schöck Sconnex® doorgelicht

Schöck Sconnex® is een gloednieuwe oplossing die bouwknopen bij de aansluiting van muren van gewapend beton zo veel mogelijk wegwerkt. De thermisch isolerende muurverbinding combineert uitstekende isolatiewaarden met een maximaal draagvermogen. Sconnex® verkleint het verbindingsoppervlak van de muur onder statische belasting met wel 95%, zodat het warmteverlies met 25% kan worden verminderd. Tot de Sconnex familie behoort ook Sconnex® type P, een thermische onderbreking die bouwknopen ter hoogte van betonnen kolommen voorkomt. Met dit nieuw productgamma verdwijnt de laatste bouwknop en is het mogelijk om de volledige bouwschil thermisch te onderbreken.