




A low-angle photograph of a tall, modern brick building with a repetitive window pattern, set against a clear blue sky. The building's facade is made of red bricks and dark grey panels. The name 'Binnenhoftoren' is visible on the side of the building in large, blue, three-dimensional letters.

# Geprefabriceerde woon- en werktoren

- Project  De Binnenhof, Rotterdam
- Opdrachtgever  Uni-Invest & OVG Projectontwikkeling
- Architect  AGS Architecten & Planners

**Hoogbouw De Binnenhof Rotterdam: geprefabriceerde woon-/werktoren bestand tegen weer en wind.** Het hoogbouwproject valt binnen een groter plan van het herstructureren van Rotterdam-Noord, vertelt Paul Timmermans van AGS Architecten & Planners. 'Er is veel gebouwd rondom het winkelcentrum, maar er is nooit op aangesloten. Na het eerste ontwerp volgde in 2002 de eerste renovatie en uitbreiding.'

## De Binnenhof is een woontoren die bedoeld is om het centrum te markeren en uit te breiden met kantoren, parkeergelegenheid en een supermarkt. Daarboven komen tot twintig lagen met appartementen. Het is al met al een behoorlijke toren.'

Dit gebied staat bekend om gedifferentieerde hoogbouw: schijven van 9 en 15 en torens van 20 lagen hoog, legt Timmermans uit. 'Ommoord bestaat uit een mix van rechte en geknikte woontorens. Bestaande panden zijn vaak volledig opgebouwd uit beton met hier en daar glas. De hoogbouw heeft vaak vlakke gevels met uitstekende balkons. Er werden geen bijzondere of speciale eisen gesteld aan het ontwerp.'

Toch is het een bijzonder project geworden door de gebruikte bouwmethode, vindt Timmermans. 'Het is precies geworden zoals wij het voor ogen hadden. Van de onderste tot en met de bovenste laag staat uniformiteit centraal. Het middenelement

bestaat uit hetzelfde materiaal en ziet er hetzelfde uit. Dit past bij de wijk en bij de bouwmethode. De balkons zijn in de gevel opgenomen als een soort loggia's, waardoor je een vlak gevelbeeld krijgt. In het prefab metselwerk zijn de hoeken volledig opengelaten, de ramen gaan als het ware de hoek om. In de hoekramen zit een heel klein profiel verwerkt, zodat bewoners vrij zicht houden naar alle kanten. Er is verder gekozen voor een hoogwaardige kwaliteitssteen met bijpassende voegen. Dit is weer- en windbestendig.'

### Beperkte overlast

Door het werken met een combinatie van prefab beton en (traditioneel) metselwerk is geprobeerd om de bouwtijd te beperken, aldus Timmermans. 'Het was heel belangrijk om de overlast zoveel mogelijk te beperken voor winkeliers en bewoners. Door de gekozen bouwmethode was geen tijdelijke winkelsluiting nodig. Je wilt de handelingen op de bouwplaats zoveel mogelijk beperken. Daarom zijn de puin al samengesteld in de fabriek. Dan voorkom je het werken op steigers, wat gevaarlijk en tijdrovend is en veel geld kost. Daarbij is de kwaliteit in de fabriek beter te beheersen. Losse onderdelen worden normaal met meerdere vrachtwagens gebracht



en die rijden over dezelfde wegen als de winkelklanten. Dus ook in verkeersbelasting scheelt dit prefabricatieproces nogal. Nu maak je met een kraan in een keer de gevel dicht, de stelkozijnen zijn al gestort in de prefab betonconstructie. Natuurlijk werk je dan wel met grote elementen. Dus moet de logistiek wel goed geregeld zijn. Als de elementen aankomen, dan moeten ze gemonteerd worden', legt Timmermans uit.

### Maatvast en weerbestendig

Maatvast, weerbestendig en eenvoudig te verwerken in een prefab constructie. Het is niet zo vreemd dat uiteindelijk is gekozen voor aluminium kozijnen met stelkozijnen van Recystel als basis, meent Timmermans. 'De ramen en kozijnen hebben op zo'n hoogte nogal wat te stellen met weer en wind. Aluminium biedt op het vlak van kleur en ontwerp de meeste mogelijkheden. De grijskleuren passen perfect bij de kleur en uitstraling. Het is ook een materiaal wat nog jaren goed blijft. Daarnaast is het onderhoudsvriendelijk.

Er is gekozen voor ramen die naar binnen draaien en deze zijn makkelijk te onderhouden door de bewoners. Hout is bij hoogbouw helemaal niet aan de orde. Dat vergt teveel onderhoud. En zie je al een schilder op 60 meter hoogte staan met zijn pot verf en kwast, wiebelend in de wind?'



Het stelkozijn met meerwaarde dat vervaardigd is uit 100% gerecycled PVC. Het is geschikt voor kunststof, houten en aluminium kozijnen voor zowel nieuwbouw als renovatie. Door de toevoeging van schuimgas aan het PVC is het product net zo te verwerken als hout. Het materiaal zorgt voor uitstekende thermische isolatie en is daarom bij uitstek geschikt voor passiehuisconstructies.