

A photograph of a modern residential building with a facade of red brick and vertical wood slats. Large windows and glass doors are visible. A paved walkway with a metal railing and potted plants runs alongside the building.

Energiezuinig, flexibel en demontabel

Project	◆	Woningbouw Moerwijk, Den Haag
Opdrachtgever	◆	Woningcorporatie Staedion
Architect	◆	Architectenbureau Jan Wind

Woningbouwproject Moerwijk, de toekomst van bouwen: energiezuinig, flexibel en demontabel. In één dag energiezuinige grondgebonden woningen neerzetten, met ramen en deuren erin gemonteerd. Het klinkt als toekomstmuziek. Toch is dat precies wat er met een bouwproject in Moerwijk is gerealiseerd. Jan Wind (Architectenbureau Jan Wind, Musselkanaal) vertelt trots over zijn prijswinnende wijze van bouwen: het concept 'Mind Building'.

Met dit concept wonnen ze de prijs voor het meest duurzame en milieuvriendelijke bouwproduct, de Dubo Award. 'Na een paar kleinere projecten in de provincie Groningen was het tijd om te kijken of het Industrieel Flexibel Demontabele (IFD) concept ook in grote seriematige projecten kon worden toegepast.'



Het gaat in Moerwijk om een hele serie grondgebonden woningen in verschillende verschijningsvormen. Sommige met één en andere met twee verdiepingen, aldus Wind. 'De opdrachtgever heeft in dit geval gekozen voor houten kozijnen. Dat is het fijne aan dit concept: alles kan.'

Acht jaar geleden zijn ze begonnen met de uitwerking van hun concept 'Mind Building.' Wind vertelt: 'Een architect maak je natuurlijk niet blij met weinig verschijningsvormen. De architect moet de vrije hand hebben op het gebied van vorm, materiaal en ontwerp, terwijl de wijze van het in elkaar zetten van het gebouw vaststaat. Je moet het zien als een grote doos met Lego. De opdrachtgever kan er zelf van maken wat hij wil. Een aantal van de uitgangspunten daarbij is: onderdelen in de fabriek prefabriceren en geen afval produceren om geen bouwtijd verloren te laten gaan.'

Kracht en flexibiliteit

Alles is vooraf al uitgedacht en uitgewerkt wat betreft montage, ruimtelijke visie, planning en calculatie, op papier en in 3D op de computer, legt Wind uit.

'Voor mens en milieu biedt dit bouwconcept een enorme winst. Alleen al het transport van en naar de bouwplaats wordt substantieel minder, omdat je werkt met diverse prefab elementen. Glas, kozijnen en wanden worden compleet vanaf de wagen

direct in de woning gezet. Zo wordt in één dag tijd een huis gemonteerd, met deuren en ramen erin.' Het materiaal heeft op geen enkel punt iets met de constructie te maken, vult Wind aan. 'De vloer ligt nergens op een wand. Geen enkele wand is dragend. Steen, hout, glas, de afwerking maakt niet uit.'

Er is lang nagedacht over de juiste stelkozijnen, een belangrijk onderdeel van de prefab betonnen gevelelementen, zegt Wind. 'We hebben uiteindelijk gekozen voor stelkozijnen van Recystel vanwege de kracht en flexibiliteit van het product. De bekisting van het stelkozijn moest sterk genoeg zijn om de uitsparing in het beton te maken. Daarnaast moest het charmant en flexibel genoeg zijn om alle soorten kozijnen erin te passen.'

Voetafdruk

Ook bij de fundering is het uitgangspunt anders dan normaal, vertelt Wind. 'Omdat er gewerkt wordt met palen is grondwerk praktisch overbodig. Het is zelfs zo dat als je de elementen van tien woningen demonteert, je er zonder problemen op een andere locatie vijf enorme woningen van kunt maken. Dat is de kern van ons flexibele, demontabele en energiezuinige bouwconcept. Je laat nauwelijks een voetafdruk achter als je het gebouw weer weghaalt.'



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 passiefhuisconstructies.