

The Interlace – Een wijk van verticale woontorens in Singapore

De ene kleuter zou de andere waarschijnlijk verwonderd aankijken, als hij het conceptplan van The Interlace met zijn blokken had neergelegd op de naschoolse opvang. Alsof Ole Scheeren de ene kleuter was, Rem Koolhaas de andere en ze na die interactie het bouwwerk nooit vergeten zijn. Zo speels als de blokken op elkaar lijken te zijn gestapeld, zo ingewikkeld heeft de realisatie moeten zijn, en zo indrukwekkend is het eindresultaat





Tekst: Joep Klerx

Foto's: Büro Ole Scheeren

In de drukke stadsstaat Singapore, waar ruimte schaars is en hoogbouw de norm, staat een wooncomplex dat de conventionele architectuur volledig op zijn kop – of misschien nog beter – op zijn kant zet. The Interlace, ontworpen door het gerenommeerde architectenbureau OMA in samenwerking met Büro Ole Scheeren, is geen toren die de hoogte in schiet, maar een netwerk van woonblokken die op speelse wijze zijn gestapeld. Met een revolutionair ontwerp dat zowel architectonisch als ecologisch indruk wekt, biedt The Interlace een uniek perspectief op hoe we in drukke steden kunnen wonen.

EEN NIEUWE MANIER VAN BOUWEN

Als je aan de moderne metropool Singapore denkt, ontcom je bijna niet aan de torenhoge flats en glazen wolkenkrabbers die langskomen in je gedachten. The Interlace doet het anders. In plaats van een verticale opbouw, bestaat het complex uit 31 blokken van zes verdiepingen die schijnbaar willekeurig over elkaar heen zijn gestapeld, als een soort speelse versie van Jenga. Maar wie verder kijkt, ziet dat achter deze schijnbare chaos een ingenieuze constructie schuilgaat. De blokken zijn zorgvuldig geconfigureerd in een hexagonaal patroon. Deze opzet biedt niet alleen een visueel spektakel, maar heeft ook praktische voordelen. Door de horizontale schikking van de gebouwen zijn er meer gemeenschappelijke ruimtes en open plekken, iets wat bij conventionele hoogbouw vaak ontbreekt. Zo combineert The Interlace het beste van beide werelden: de dichtheid en efficiëntie van een hoogbouwcomplex met de openheid en sociale interactie van een laagbouwddorp.

EEN GROEN ANTWOORD OP EEN STEDELIJK PROBLEEM

The Interlace is niet alleen een architectonisch meesterwerk, maar ook een voorbeeld van duurzame stedelijke ontwikkeling. Singapore kent een tropisch klimaat met hoge temperaturen en hevige regenval. Dit vraagt om een ontwerp dat zowel verkoeling biedt als effectief omgaat met waterhuishouding. Hier komen de groene daken in beeld. In plaats van traditionele daken, zijn de platte bovenkanten van de woonblokken omgevormd tot daktuinen en terrassen. Dit zorgt voor interne klimaatbeheersing, aangezien de vegetatie op de daken werkt als een natuurlijke isolator, waardoor de onderliggende woningen koeler blijven. Dit verlaagt het energieverbruik voor airconditioning. Daarnaast zorgt het voor watermanagement, aangezien de daktuinen helpen bij de opvang en vertraagde afvoer van regenwater, wat overbelasting van het rioleringsstelsel voorkomt. Ook de biodiversiteit is erbij gebaat, aangezien de groene zones een habitat bieden voor vogels, vlinders en andere stedelijke fauna, wat bijdraagt aan een gezonder ecosysteem. In combinatie met de aangelegde terrassen, heeft The Interlace 8,9 hectare aan groene ruimte. Leuk detail: dat is 12% meer de totale grootte van het onbebouwde terrein, die 8 hectare beslaat. Daarmee is The Interlace een voorbeeld van hoe stedelijke verdichting hand in hand kan gaan met vergroening.

VEEL MEER DAN EEN DAK

De daken van de afzonderlijke blokken zijn ontworpen als structurele plateaus die functioneren als terrasachtige tuinen, met geïntegreerde waterafvoer en vegetatiebedden. De constructie bestaat uit een combinatie van betonnen dekplaten, stalen steunstructuren en een uitgebreide drainage-opbouw die voorkomt dat overtollig water zich ophoopt. Dit systeem

reguleert de waterafvoer via een slim netwerk van goten en absorptiepunten, waardoor de belasting op het stedelijke rioolstelsel wordt verminderd. Daarnaast zijn de daken ontworpen met een gelaagde opbouw voor thermische isolatie en energie-efficiëntie. De bovenste vegetatielaag functioneert als een natuurlijke temperatuurregelaar, terwijl onderliggende isolatielagen warmte vasthouden en reflecteren waar nodig. Dit verlaagt de binnentemperaturen en minimaliseert de behoefte aan airconditioning – een essentieel voordeel in het tropische klimaat van Singapore.

De daktuinen zijn aangelegd met een combinatie van lichtgewicht substraat en geavanceerde wortelgeleidingssystemen, waardoor ze geschikt zijn voor een breed scala aan plantensoorten zonder overmatige belasting van de constructie. De keuze voor inheemse en droogtetolerante vegetatie zorgt ervoor dat het onderhoud minimaal blijft en de groene ruimtes optimaal blijven functioneren als stedelijke 'longen'. Vanuit de lucht gezien lijken de blokken willekeurig over elkaar gestapeld, maar er zit een duidelijk ritme en balans in het ontwerp. De daken op de verschillende niveaus lopen over in elkaar en vormen een organisch geheel, waardoor de grens tussen gebouw en natuur vervaagt. De opzet weerspiegelt het streven van Singapore om een City in a Garden te worden, waarin groen niet langer een optionele toevoeging is, maar een integraal onderdeel van de stedelijke infrastructuur.

Naast de ecologische voordelen speelt The Interlace ook een belangrijke rol in sociale cohesie. De unieke opbouw creëert binnenplaatsen en gedeelde ruimtes waar bewoners elkaar kunnen ontmoeten. In tegenstelling tot traditionele flatgebouwen, waar men elkaar meestal alleen in de lift tegenkomt, stimuleert The Interlace interactie op een natuurlijke manier. Er zijn meerdere zwembaden, speeltuinen, barbecueplaatsen en zelfs een amfitheater, verspreid over het complex. De daken fungeren daarbij als verbindende zones tussen de verschillende woonlagen, waardoor sociale interactie niet beperkt blijft tot de begane grond.



DE GROOTSTE UITDAGING IN DE CONSTRUCTIE

Een van de grootste uitdagingen bij de bouw van The Interlace was de constructie van de overdrachtsplaten. Door de enorme omvang van iedere plaat, die een overspanning heeft van meer dan 13 meter, was het noodzakelijk om elke plaat te voorzien van post-tensioning. Dit houdt in dat staalkabels (tendons) na het uitharden van het beton onder spanning worden gezet om voldoende draagkracht te creëren. Dit was cruciaal, omdat de overdrachtsplaat geen ondersteunende kolommen in het midden heeft. Daarnaast werd, vanwege het unieke hexagonale ontwerp van The Interlace, ook een zeshoekig patroon in de betonnen basisplaten verwerkt. Dit werd gerealiseerd door vóór het gietproces PVC-groeven in de mal te plaatsen. In totaal waren vijftien afzonderlijke betonstortingen nodig om een volledige overdrachtsplaat te voltooiën. Deze innovatieve aanpak zorgde er uiteindelijk voor dat het gedurfde ontwerp van de architect gerealiseerd kon worden.

IMPACT EN TOEKOMST

Sinds de oplevering in 2013 heeft The Interlace wereldwijd lof geoogst. In 2015 won het de prestigieuze World Building of the Year Award, en het wordt vaak genoemd als inspiratiebron voor duurzame stadsontwikkeling. Het succes van The Interlace toont aan dat we niet vast hoeven te houden aan conventionele bouwmethoden. The Interlace bewijst dat een dak méér kan zijn dan een dak. Het kan een tuin zijn, een ontmoetingsplek, een ecosysteem en bovenal: een symbool voor een nieuwe manier van stedelijk leven. ■

- **Bebouwd gebied:** circa 80.000 m²
- **Totale vloeroppervlakte:** circa 170.000 m²
- **Oppervlakte groene ruimtes:** circa 89.000 m²
- **Hoogste punt:** 88,7 m
- **Aantal woonblokken:** 31
- **Aantal verdiepingen per blok:** 6
- **Aantal woningen:** 1.040 appartementen
- **Start constructie:** 2007
- **Opleveringsjaar:** 2013
- **Architecten:** OMA / Buro Ole Scheeren
- **Award:** World Building of the Year (2015)

Dit artikel kunt u lezen op www.dakweb.nl

