

Project

De Karel Doorman Rotterdam

Ibelings van Tilburg architecten

Op een schier onmogelijke plek in het Rotterdamse stadscentrum realiseerde Ibelings van Tilburg architecten een opvallend onopvallend woongebouw. Aan het Binnenwegplein torent nu een lichtgewicht appartementencomplex met 114 woningen uit boven het voormalige warenhuis Ter Meulen door Architectenbureau Van den Broek en Bakema uit 1951. Door de reflectie van de wolkenluchten in de glazen gevel gaat de abstracte opbouw eerder op in de hemel, dan dat het zijn historische onderbouw belast.

Auteur Leon Sebregts Fotograaf Ossip van Duivenbode



In het woongebouw bevinden zich 114 appartementen.



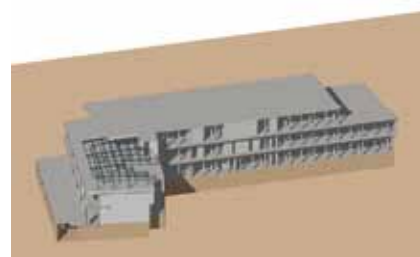
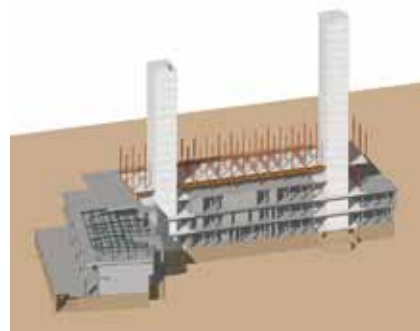
Op het bestaande Ter Meulen-pand in Rotterdam is een glazen woongebouw neergezet.

Ibelings van Tilburg architecten

Stalen draagconstructie

Het appartementengebouw is letterlijk op de kolommen en fundering van het bestaande gebouw gezet. Slechts twee betonnen liftschachten zijn toegevoegd. Deze verzorgen niet alleen de stabiliteit van de bovenbouw, maar koppelen tevens de nieuwbouw aan de bestaande bouw. Op deze manier worden de buigende momenten in de portalen 'uitgeschakeld' en daardoor verdubbelt het verticale draagvermogen van de kolommen. Hierdoor konden zestien lagen boven op oudbouw worden gezet.

De nieuwbouw mocht niet meer dan 250 kg/m² verdiepingsvloer wegen (inclusief wanden, gevels, plafonds en installaties en leidingen). Dit betekent dat het niet mogelijk is een standaard woningbouwsysteem met betonnen wanden en vloeren toe te passen. Dat weegt namelijk minstens 1.000 kg/m² vloeroppervlak. Daarom is gekozen voor een stalen hoofdconstructie, met houten vloeren.



In 2001 kreeg Ibelings van Tilburg de vraag hoe om te gaan met het destijds wegwijnende winkelgebouw Ter Meulen. Voor projectarchitecten Marc Ibelings en Aat van Tilburg was sloop van het karakteristieke gebouw geen optie. Zij stelden daarom voor het zo veel mogelijk in oude staat terug te brengen, twee in 1977 toegevoegde verdiepingen te verwijderen en daarvoor in de plaats een woongebouw toe te voegen. De U-vormige opbouw met twee torens tot zeventig meter hoogte moet in de toekomst stedenbouwkundig de intermediair vormen tussen de Lijnbaanflats en een aantal hoge torens rondom het Binnenwegplein. Laatstgenoemde torens zijn tot op heden niet uitgevoerd.

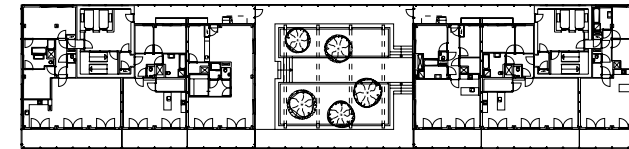
Bij een dergelijke binnenstedelijke woningbouwopgave is het oplossen van de parkeerproblematiek een uitdaging. De inventieve wijze waarop De Karel Doorman de parkeernorm haalt, is volgens Ibelings dan ook de sleutel tot de realisatie van het project. Drie autoliften aan de Crispijnstraat, de expeditiestraat ten noorden van het complex, brengen bewoners naar de tweede etage, waar oorspronkelijk de kantoren en kantine van het winkelgebouw waren gesitueerd. De verdieping is inwendig gestript tot op het beton en er is een extra tussenlaag toegevoegd. Hier en op het dak van het Ter Meulen-complex zijn in totaal 146 parkeerplaatsen gemaakt. Het parkeren achter de oude kantoorgevel en op het dak sluit naadloos aan op de filosofie van de overlap van functies, die

Door extreem licht te bouwen en een constructieve truc uit te halen, was optoppen met zestien lagen mogelijk

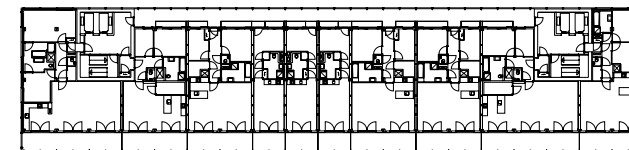
in de jaren vijftig en zestig van de vorige eeuw het uitgangspunt vormde voor diverse ontwerpen van Van den Broek en Bakema.

Na de renovatie biedt het vroegere Ter Meulen in de kelder, op de begane grond en eerste verdieping onderdak aan verschillende winkels. Nieuwe trappen en roltrappen verbinden de verschillende niveaus. De kenmerkende glazen puien, vitrines en luifels op straatniveau zijn in oude glorie hersteld. Het appartementengebouw is te bereiken via entreepartijen aan de Karel Doormanstraat en Crispijnstraat. Het staat letterlijk op de bestaande kolommen en fundering van het winkelgebouw. Door extreem licht te bouwen en een constructieve truc uit te halen, was optoppen met zestien lagen mogelijk. Twee betonnen liftkernen verzorgen niet alleen de stabiliteit van de bovenbouw, ook de bestaande bouw is er in horizontale zin aan gekoppeld. Momentkrachten in de onderbouw zijn hierdoor beperkt, waardoor in de betonnen kolommen extra verticaal draagvermogen vrijkomt.

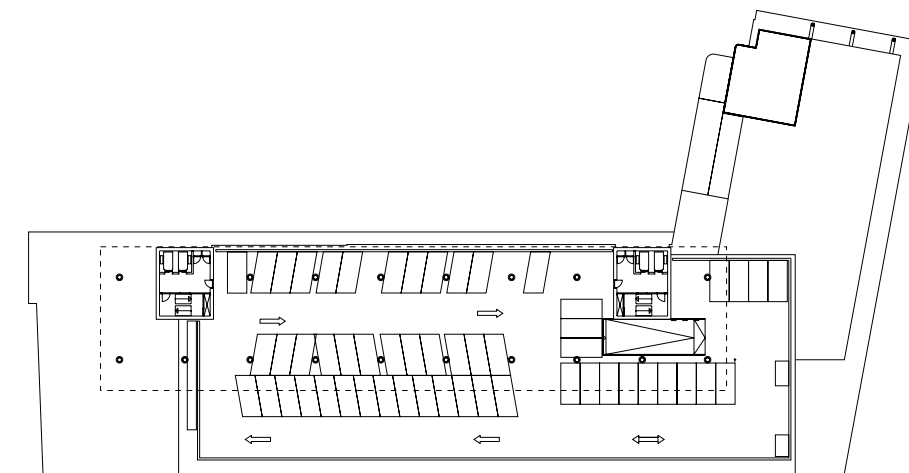
Tussen oud- en nieuwbouw is een verdieping opengehouden. Hierdoor lijkt de opbouw te zweven boven zijn basement. Een stalen tafelconstructie op de kolommen van Ter Meulen



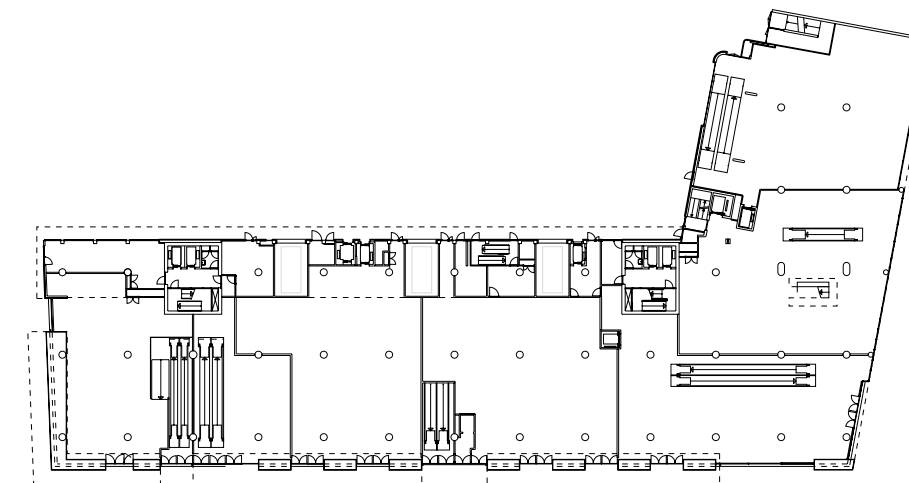
Tiende verdieping van de nieuwbouw met daktuin



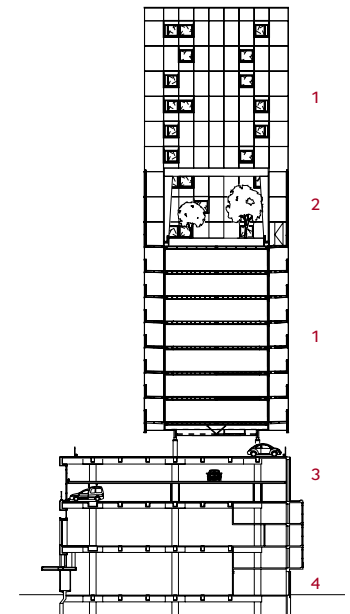
Derde tot en met negende verdieping van de nieuwbouw



Dak van de onderbouw met parkeerdek



Begane grond met winkels



- Doorsnede**
- 1 woningen
 - 2 gemeenschappelijke daktuin
 - 3 parkeren
 - 4 autoliften

maakt een sprong in het stramien mogelijk. Zo ontstaat voor het appartementengebouw een constructiemaat waarin verschillende woningtypen passen. Dankzij een voor Nederland onconventionele bouwmethodiek van een slank staalskelet met houten vloeren, is vijf keer lichter gebouwd dan bij traditionele betonbouw. De woningen, die in grootte variëren van 45 tot 124 vierkante meter, zijn als losse doosjes in de staalconstructie geplaatst. Door het ontbreken van dragende wanden zijn appartementen eenvoudig samen te voegen en naar eigen wens in te delen. Verende opleggingen in vloeren en plafonds en dubbele, los van elkaar gehouden scheidingswanden zorgen voor de benodigde geluidsisolatie tussen de woningen. Door een grote mate van standaardisatie en prefabricage van bouwdeelen was de bouwtijd per verdieping slechts zes dagen. Een kleine bouwplaats volstond, omdat aangevoerde materialen vaak nog dezelfde dag werden gemonteerd.

Het contrast tussen de sculpturale plint en de terughoudende opbouw is groot. Een glazen gevel pakt het gehele woongebouw in en onttrekt de brede galerijen en loggia's aan het zicht. Willekeurig geplaatste, rechthoekige openingen in het glas geven zicht op de met Oregon pine beklede binnen-

Het contrast tussen de sculpturale plint en de terughoudende opbouw is groot

gevels. Een vitrage-achtige zeefdruk op het glas geeft de gevel nog een extra gelaagdheid, waardoor het gebouw zich continu anders toont. Bij zonneschijn is het één met de lucht, terwijl op sombere dagen de houten gevel zich meer profileert. De koppen van het gebouw ogen meer gesloten, doordat de binnengevel zich hier direct achter het glas bevindt. Ramen zijn in de vorm van aluminium kaders met houtprint door de dubbele gevel geponst. Speciaal ontworpen, gegoten rvs afstandhouders doorbreken op subtiel wijze de rigiditeit van de gevel.

Het woongebouw bestaat uit zeven aaneengesloten verdiepingen, met daarop negen lagen in de westelijke en zes lagen in de oostelijke toren. Tussen de torens ligt op veertig meter hoogte een gezamenlijke daktuin met een prachtig uitzicht over Rotterdam. Een anderhalf meter hoog grondpakket maakt de groei van bomen mogelijk. Het compenseert tevens de hier missende bouwmassa, en zorgt zo voor een evenwichtige krachtenverdeling in de constructie. Forse portalen van lariks houden de glazen tuingevel overeind. Omdat deze niet van een print is voorzien, is de tuin ook vanaf straatniveau duidelijk zichtbaar.

Dankzij een respectvolle omgang met het bestaande, onconventionele constructiemethoden, een grote mate van prefabricage en een inventieve parkeeroplossing is De Karel Doorman de komende jaren een voorbeeld voor stedelijke verdichting in Nederland.



Op de tiende verdieping bevindt zich een gemeenschappelijke daktuin.

Zien is kopen

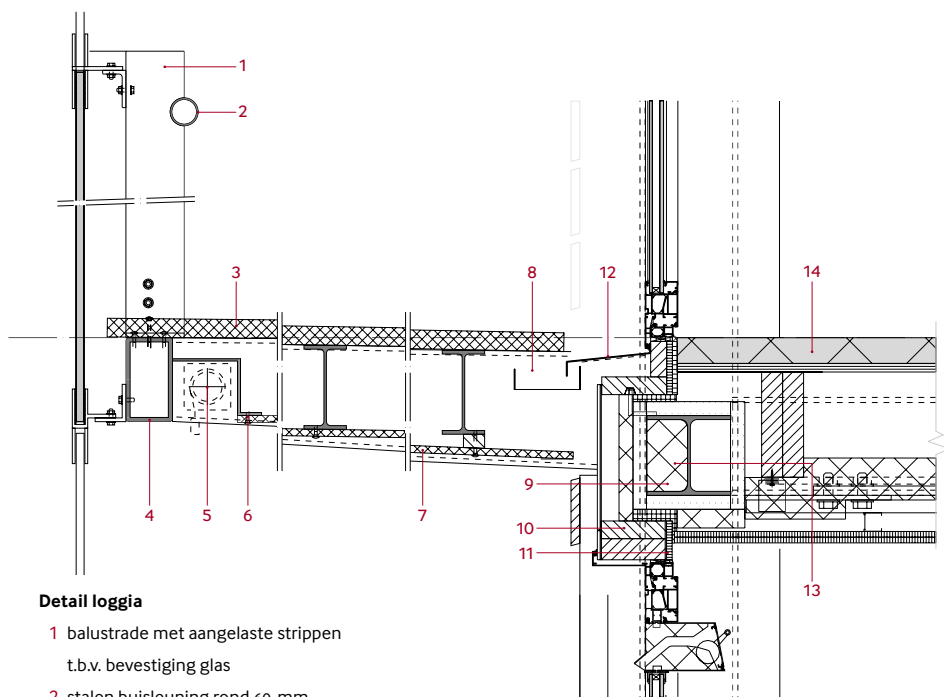
Met de Lijnbaan en winkelpanden Ter Meulen, De Klerk, Huf en Galeries Modernes gaf Architectenbureau Van den Broek en Bakema in belangrijke mate vorm aan het naoorlogse Rotterdam. Naar Amerikaans voorbeeld ontwierp het bureau winkels en warenhuizen waarin de middenstand zich op uitnodigende en transparante manier kon presenteren. 'Zien is kopen', schreeuwden de glazen etalages richting het winkelend publiek. Het oorspronkelijke Ter Meulen bevatte drie winkels: warenhuis Ter Meulen, damesconfectiezaak Wassen en schoenenwinkel Van Vorst. In de voorgevel is nog steeds een driedeling zichtbaar. Hoge glazen puien doorbreken de overwegend horizontale belijning. Inwendig bestond het gebouw uit één grote ruimte, waarin de winkels slechts door glazen wanden van elkaar gescheiden waren.



Ter Meulen in volle glorie eind 1950. Fotograaf J.F.H. Rovers

Project De Karel Doorman Rotterdam

Ibelings van Tilburg architecten



Detail loggia

- 1 balustrade met aangelaste strippen
t.b.v. bevestiging glas
- 2 stalen buisleuning rond 60 mm
- 3 geprofileerd bilingadelen 38 mm dik
naden voorzien van zwart kitwerk
- 4 stalen koker 100 X 180 X 10 mm
- 5 zonweringscreen met zijgeleiding
- 6 gezette staalplaat 5 mm in kleur gecoat
- 7 dubbele console op afschot en
afgeschuind, gelast kokerprofiel,
plafond 16 mm bilingadelen
- 8 goot gezet staal
- 9 30 mm Kooltherm K12, zelfklevende
dampdichte folie zwart
- 10 kozijn
- 11 kitvoeg
- 12 aluminium zetwerk + antidreun
- 13 opvulling glaswol
- 14 bovenkant vloerafwerking



Vanaf de loggia's en galerijen hebben de bewoners een riant uitzicht over Rotterdam.

Opdrachtgever DW Nieuwbouw, Rotterdam

Ontwerp Ibelings van Tilburg architecten, Rotterdam

Projectarchitecten Aat van Tilburg en Marc Ibelings

Medewerkers Marcel Vermeer, Jessica Scholtes,
Martin Schoenmakers, Marco van Zelst

Adviseur constructie Royal Haskoning DHV, Den Haag

Adviseur installaties Wichers en Dreef, Badhoevedorp

Adviseur akoestiek Peutz Associates, Zoetermeer

Adviseur trillingen TNO, Delft

Aannemer Van Wijnen Dordrecht, Dordrecht

Bruto vloeroppervlakte 12.450 m² winkels,
10.500 m² woningen excl. parkeren (156 auto's)

Netto vloeroppervlakte 9.555 m² woningen, 9.975 m² winkels

Programma 114 appartementen, 156 parkeerplaatsen en winkels

Voorlopig ontwerp maart 2003

Definitief ontwerp september 2003

Aanvang bouw juni 2006 / **Herstart bouw** juni 2010

Oplevering oktober 2012

Bouwsom inclusief installaties € 25.720.000 excl btw

Bouwsom exclusief installaties € 20.883.200 excl btw