



RED APPLE

Volgens typisch fratsenloze Rotterdamse traditie heet de Oostelijke punt van het Wijnhaveneiland officieel Punt. De plek wordt gevormd door het samenkomen van de Wijnhaven aan de Noordzijde en de Scheepmakershaven aan de Zuidzijde van het taartpuntvormige eiland. In vooroorlogse tijden heette de plek de Appel-punt vanwege de wekelijkse appelmarkt die op deze locatie werd gehouden. Het Wijnhaveneiland is in die tijd nog een gebied waar havenactiviteiten, bedrijvigheid en wonen met elkaar verweven zijn.

Midden jaren tachtig vindt het Rotterdamse stadscentrum zichzelf opnieuw uit. Her en der in de binnenstad verrijzen naast kantoorstorens ook woontorens, die tezamen het aanzien van de stad drastisch veranderen. Er kan weer gewoond worden in het centrum. Een beleid waarin centrumstedelijke voorzieningen met elkaar samenwerken moet leiden tot een grootstedelijk milieu. De nabijheid van stad én water maken van het Wijnhavengebied een uitgelezen plek om ambities op het gebied van stadsbeeld en grootstedelijkheid vorm te geven.

Het voorlopige nieuwe hoogbouwpunt in deze ontwikkeling is de Red Apple, een complex met daarin een 124 meter hoge toren en een 53 meter hoog kopblok, beide met appartementen. Deze staan op een sokkel van vijf verdiepingen waarin een winkelpassage, parkeergarage en kantoren zijn ondergebracht. Met z'n onmiskenbaar roedwijnkleurige gevel met verticale, soms slingerende belijning, is de Red Apple een markante verschijning geworden in de skyline van Rotterdam.

Het verhaal van de Red Apple begint op het moment dat de eerste plannen ontstaan voor sloop en nieuwbouw op het Oostelijke deel van het Wijnhaveneiland. Als havengebied had de plek ten tijde van het bombardement haar functie al verloren. Midden jaren tachtig voldoet de monocultuur van kantoren en bedrijven niet meer aan de ambities die de stad aan de binnenstad heeft gesteld. In die tijd wordt het Binnenstadplan gepresenteerd dat afrekent met de gedachte uit het Basisplan voor de Wederopbouw, dat de binnenstad een plek is waar economische functies gescheiden van elkaar een plek dienen te krijgen. Met een steeds meer uit het zicht rakende haven wil Rotterdam meer zijn dan alleen een werkstad. Er moet ook grootstedelijk gewoond kunnen worden. De binnenstad moet een plek worden waar je ook buiten werktijd terecht kunt. De skyline die ontstaat door de realisatie van torens aan de Maas, Weena en Coolsingel belichamen de moderne ambities van de havenstad.

STEDENBOUW

Rotterdam was in 2000 de eerste stad in Nederland met een op zichzelf staand hoogbouwbeleid. Naast een stedenbouwkundig kader dat aangeeft waar concentraties van hoogbouw gewenst zijn en hoe hoog je daarbij kunt gaan, wordt ook gedacht aan de kwaliteit van het straatniveau en de effecten van hoogbouw op de omgeving. Voor het Wijnhaveneiland wordt een tot dan toe ongebruikelijk ontwikkelingsmodel ontworpen. Het Rotterdamse architectenbureau KCAP stelt een zogenaamd dynamisch transfer model op voor dit gebied. Dit geeft de markt meer mogelijkheden dan een vanuit een zogenaamd dynamisch opgesteld bestemmingsplan. Uitgangspunten zijn dat nieuwbouw hoofdzakelijk woningen betreft, en dat er met name in de plint functies worden gehuisvest die het straatbeeld versterken. Een spelregel in dit model is dat per vierkante meter grond 22 m³ ruimte kan worden gerealiseerd. De eigenaar van de grond kan dus, gegeven de omvang van het terrein, kiezen tussen een slank en hoog gebouw of een breed en laag gebouw. Het uiteindelijke stadsbeeld wordt dus bepaald door de markt. Tevens geldt dat de torens aan de kant van de Wijnhaven niet op, maar achter de plint worden gestueerd, en dat de bestaande plinten maatgevend zijn voor de ontwikkeling van nieuwe plinten. Wat de locatie van de torens betreft geldt een zogenaamd dambordprincipe, dat voorschrijft dat twee torens nooit precies tegenover elkaar komen te staan.

Als eerste verrijst in 2002 het Harbour Village project. In het blok gelegen tussen Jufferstraat en Bierstraat worden op een onderbouw van kantoren en parkeren twee woontorens van 85 en 69 meter hoog gerealiseerd. In het naastgelegen bouwblok wordt in 2004 de 109 meter hoge Waterstadstoren opgeleverd. Eind 2003 is ook de bouw van de 88 meter hoge Scheepmakerstoren van start gegaan. Vanwege het geringe grondoppervlak maar met de spelregels van het stedenbouwkundig kader is deze toren een zeer slanke verschijning op het Wijnhaveneiland.

ARCHITECTUUR

KCAP raakt al in een vroeg stadium betrokken bij de ontwikkeling van de meest Oostelijke locatie op het Wijnhaveneiland, gelegen tussen Punt en Wijnbrugstraat. Op twee panden aan de Noordzijde van het gebied na, is het volledige blok projectgebied. Gegeven de mogelijkheden van het door het bureau zelf opgestelde stedenbouwkundige kader en het gewenste programma van opdrachtgever PWS ging het bureau aan de slag met verschillende modellen. Projectarchitect Han van den Born hierover: "We hebben vooral gekeken naar de locatie van de verschillende massa's. Uiteindelijk hebben we gekozen voor een woontoren in de Zuidwestelijke hoek, en een horizontaal georiënteerd en vijfzijdig kopblok ter hoogte van de Punt."

Toren en kopblok worden verbonden door een onderbouw die de contouren van de locatie volgt en met z'n 21 meter hoogte aansluit bij de bestaande plinthoogte van het Wijnhaveneiland. Aan de torenzijde is een grote glazen lobby ontworpen als entree voor de appartementen. Aan de puntzijde van de onderbouw is bijna 4.000 m² kantoorruimte ondergebracht. In het deel tussen toren en kopblok is tevens een deel van de parkeerplaatsen te vinden. Het meest in het oog springende onderdeel is een passage met ruimtes voor winkels en horeca. Deze doorgang is een bewuste keuze die ten goede moet komen aan de ontwikkeling van het Wijnhaveneiland als geheel. Het is de bedoeling om de Passage met bruggen over de Wijnhaven



Vooroorlogse Appelpunt



Oktober 2006



September 2007



Februari 2008



Juli 2008

en Scheepmakershaven aan te laten sluiten op de Oudehaven en de Boompjes, zodat een aantrekkelijke wandelroute door het gebied ontstaat.

Door de horizontale belijning van de gevel van het kopblok lijkt deze te zweven boven de onderbouw. Dit effect wordt versterkt door het uitsteken van het blok boven de Punt. Herman Knoop namens de bouwcombinatie Heijmerink / J.P. van Eesteren v.o.f. hierover: "Om dit bouwkundig mogelijk te maken is een stalen cantilever constructie ontworpen die de zwaartekrachten opvangt. In het begin hebben we het kopblok moeten ondersteunen, maar gaandeweg was de constructie in staat om dit uitstekende gewicht te kunnen dragen. Tijdens de bouw is dit deel goed in de gaten gehouden op doorsakkingen en zettingen." In het kopblok zijn tevens twee atria in de gevel ontworpen, die een prachtig zicht bieden op de hele omgeving.

De bekende interieurontwerper Jan des Bouvrie was als adviseur betrokken bij de conceptfase. Uit zijn koker komt onder meer idee om met een uitgesproken kleur te werken. In eerste instantie zou de gevel roze worden, via wijnkleuren is dat geëvolueerd naar rood. Van den Born hierover: "Het rood vormt een prettige afwisseling op het wat grauwe karakter van de omgeving. Tevens biedt het tegenwicht aan de witte massa van de Willemswerf. Rood is door de felheid die het uitstraalt een nadrukkelijk aanwezig karakter, maar het CNA gebouw in Chicago laat bijvoorbeeld zien dat het een prima variatie kan zijn als onderdeel van een skyline en gaf voor mij de doorslag om hier serieus mee door te gaan."

CONSTRUCTIE

Eveneens vroeg van de partij was Erik Middelkoop van het in Rijswijk gehuisveste Corsmit Raadgevend Ingenieurs, onderdeel van Royal Haskoning. Middelkoop: "In het begin waren we vooral bezig om de verschillende ontwerpmodellen uit te rekenen. Je beziet de verschillende manieren waarop je het project kunt bouwen, waarbij je zo veel mogelijk rekening probeert te houden met de wensen van de architect. Hierbij hebben we dankbaar gebruik kunnen maken van de jarenlange ervaring die we als bureau met hoogbouw hebben, in mijn geval vooral met woontorens. Je merkt dat je na verloop van tijd steeds creatiever wordt in het bedenken van oplossingen voor vraagstukken waarop je voorheen alleen een standaardwoord had."

"Uiteindelijk zijn we wat de toren betreft uitgekomen op een constructie met een plattegrond van 22 bij 20 meter. Deze wordt gedragen door vier wanden die naast elkaar in de lengterichting staan," vervolgt Middelkoop. "De korte gevels zijn dus niet dragend, maar hebben omwille van de architectuur wel dezelfde uitstraling als de lange, dragende zijden. De nodige verbindingsmuren tussen deze wanden hoeven niet telkens op dezelfde plek te staan, zodat er mogelijkheden zijn voor flexibele plattegronden." Van den Born: "Een flexibele plattegrond is belangrijk omdat we appartementen wilden ontwerpen met veel directe zichtlijnen naar buiten. Het liefst wil je langs de hele gevel kunnen lopen. Daarnaast wilden we een zo open mogelijke gevel met verticaal georiënteerde ramen zodat vanuit je lue stoel naar de stad kunt kijken. Een open hoek is essentieel voor de beleving van het hoge wonen. Dat is allemaal gelukt met deze constructie."

Een ander mooi voorbeeld van hoe architectuur en constructie samenwerken is te zien in de gevel. Middelkoop: "Het lijnenspel is niet alleen een architectonisch statement en een verhoging van het woongenot, maar het zorgt tevens iets over de constructie van de toren. Ten eerste worden de lijnen steeds dunner in de hoogte, wat een verbeelding is van het gegeven dat de bovenste etages steeds minder gewicht hoeven te dragen. Dit past mooi bij het beeld dat mensen die er voor kiezen om hoog te wonen dat vooral doen vanwege het uitzicht. Dit kan met grote raampartijen nog intensiever worden beleefd. Ten tweede zorgt de slingering van de lijnen ervoor dat de horizontale afstand tussen twee lijnen op bepaalde plaatsen korter en dus hechter wordt. Dit heeft niet alleen z'n impact op de architectuur, maar is tevens van belang voor de constructie."

JUMLIFTEN

In de Red Apple zijn zogenaamde JumpLiften geïnstalleerd. Deze zijn een gepatendeerde vinding van lifnstallateur KONE waarbij de liften vroeg in de ruwbouwfase worden geïnstalleerd en meegroeien met het gebouw. Telkens wanneer de bouw twee verdiepingen is gevorderd maakt de lift een zogenaamde jump, waardoor ook de nieuwe verdiepingen bereikbaar worden. Het bijzondere van het systeem is dat het geheel zelfvoorzienend is. Het systeem van de zelfrijdende machinekamer is in Nederland uitgedokterd. Tevens worden er geen krachten uitgeoefend op de nieuwe vloeren omdat deze via geleiders op de constructie worden overgedragen.

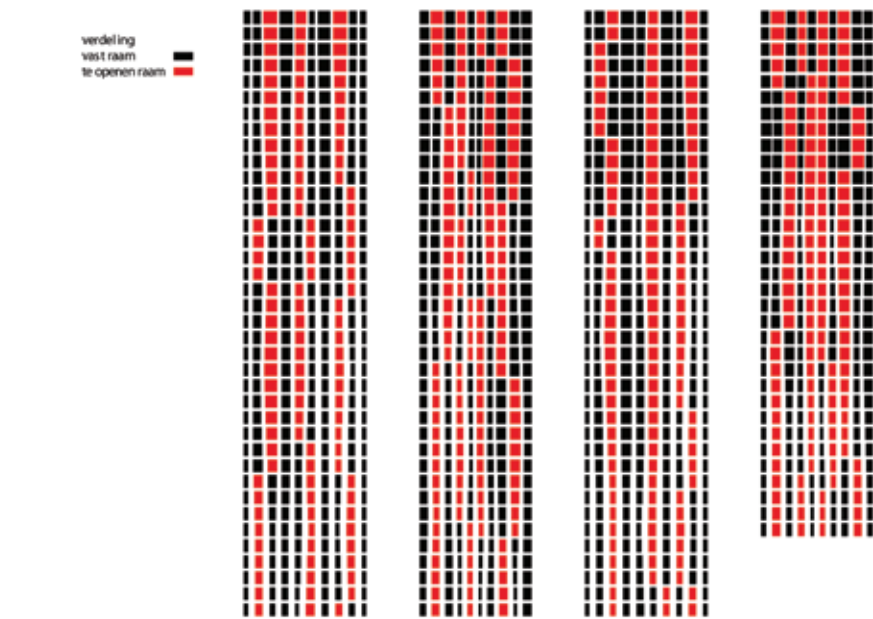
Door gebruik te maken van JumpLiften kan worden bespaard op tijdelijke bouwliften. Deze hebben een lagere snelheid, zijn omslachtig in het gebruik en afhankelijk van de weersinvloeden. Daarnaast moet het deel van de gevel waaraan de lift is bevestigd open blijven tot de definitieve liften in het gebouw zijn geïnstalleerd. Herman Knoop over zijn ervaringen met dit nieuwe systeem: "De JumpLift is een goede en veilige manier om mensen en materialen tijdens het bouwproces door het gebouw te laten bewegen. Het voordeel is ook dat het in alle weersomstandigheden gebruikt kan worden, waardoor extra tijd kan worden gewonnen."

De JumpLift wordt aan het begin van de ruwbouwfase geïnstalleerd op een moment waarop de liftschacht ter hoogte van de derde verdieping waterdicht kan worden gemaakt met een verplaatsbaar platform, dit om te voorkomen dat wind, water en stof vrij spel hebben. Vervolgens wordt een werkland aangebracht met daaronder de verplaatsbare machinekamer, de zogeheten cathead. Vanuit het werkland worden de geleiders, de nieuwe liftdeuren en de elektrische installaties aangebracht. Bij installatie ontstaat feitelijk een lift met één stopplaats.

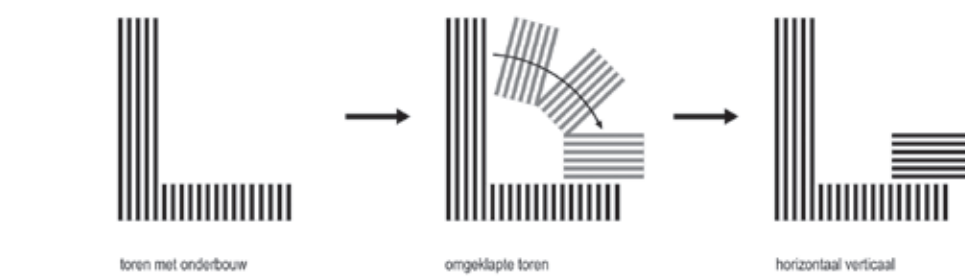
Wanneer de ruwbouw een aantal verdiepingen is gevorderd wordt het waterdichte platform omhoog getrokken en kan de jumpcyclus beginnen. Het werkland trekt zichzelf aan de rails omhoog en zet zich vast ter hoogte van een hoger gelegen verdieping. Deze takelt vervolgens de machinekamer van de lift omhoog zodat ook de nieuwe verdiepingen bereikt kunnen worden. Het enige wat de aannemer nog hoeft te doen is het omhoog hijsen van de waterdichte vloer. In de kelder van het gebouw staan grote klossen met staalkabels opgesteld en kabels die het elektronische bedieningssysteem van de lift voeden. Deze worden tijdens het jumpen gevierd om het verlenen van de lift mogelijk te maken. Zodra het gebouw haar hoogste punt heeft bereikt wordt, indien van toepassing, een definitieve machinekamer geïnstalleerd.

Een jump vindt gemiddeld eens in de twee weken plaats en duurt ongeveer een halve dag. Afhankelijk van de snelheid van de lift, de verdieping- en cabinehoogte en de wijze van bouwen kan KONE tot vijf verdiepingen onder de ruwbouwactiviteiten een draaiende lift realiseren. Omdat na elke jump een keuring is vereist wordt geprobeerd om deze procedure in samenwerking met de keuringsinstansie zo goed mogelijk te optimaliseren.

De twee JumpLiften in de toren van de Red Apple hadden de Nederlandse primeur. Deze liften halen een snelheid van 2,5 meter per seconde met een hefcapaciteit van duizend kilo. Naast deze liften heeft Kone twee personenliften geïnstalleerd in het kopblok van het gebouw en vier autoliften met negen stopplaatsen in de parkeergarage. JumpLiften worden inmiddels ook toegepast bij het Maastorenproject in Rotterdam en bij de torenprojecten van de Ministeries van Justitie en Binnenlandse Zaken in Den Haag. Het systeem is voor het eerst toegepast tijdens de bouw van de 83 verdiepingen tellende Q1 toren in het Australische Surfers Paradise. In Europa zijn JumpLiften geïntroduceerd in de Turning Torso, de bekende 54 tellende tordrende toren in het Zweedse Malmö.



Verdeling ramen



toren met onderbouw omgeplaatse toren horizontaal verticaal

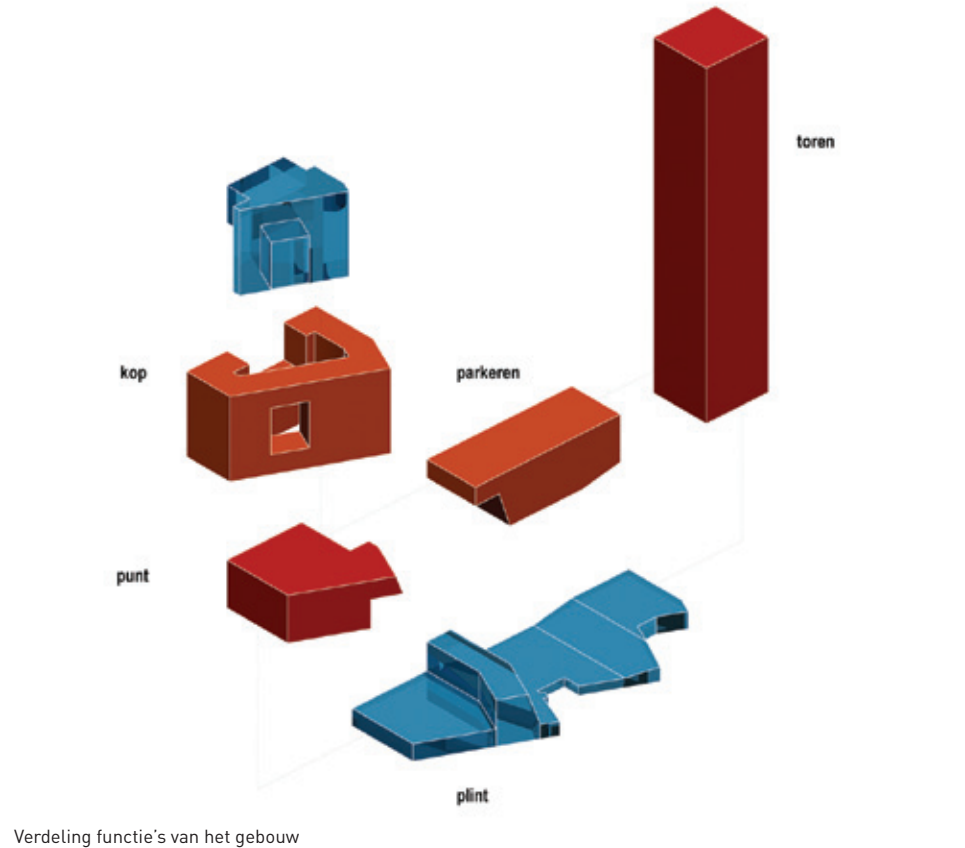


+ publieke plint = toren met kop op publieke plint

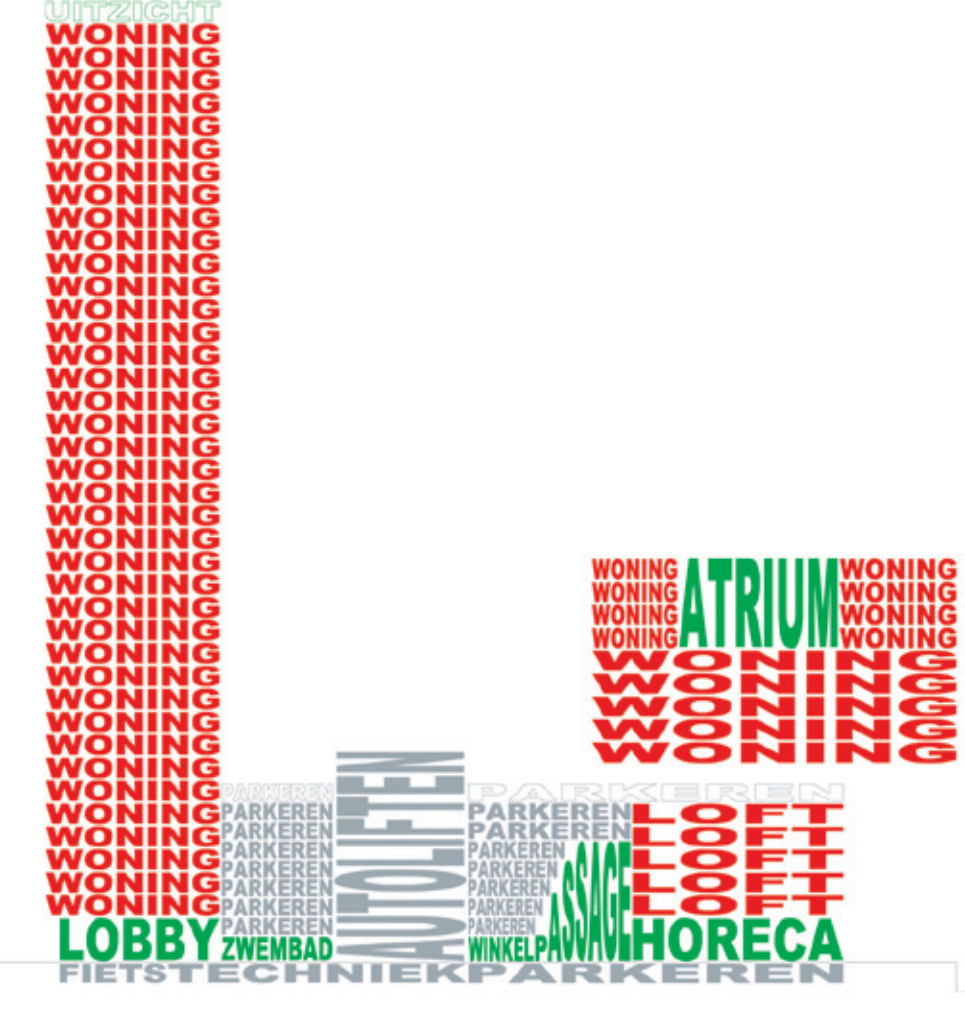


+ garden shaft = gevel concept

Elevation concept



Verdeling functie's van het gebouw



Verdeling functie's gebouw

COLOFON

Uitgever	Stichting Hoogbouw Contactpersoon: Jacques Stuart T. 079 325 2162 F. 079 325 2283 E. J.Stuart@bouwennederland.nl Postbus 340, 2700 AH Zoetermeer
Postadres	
Redactie	Jan Klerks
Fotografie	Iemnysoosterwijk.nl, Jan Klerks
Abbeidingen	KCAP Architects & Planners
Doorsnede JumpLift:	KONE
Veroving	Studio BrandendZant, Karlijn Brand

PROJECTGEGEVENS

Architect	KCAP Architects & Planners, Rotterdam
Constructeur	Corsmit Raadgevend Ingenieursbureau BV, Rijswijk
Ontwikkelaar	Woningstichting PWS, Rotterdam
Aannemer	Bouwcombinatie Heijmerink Bouw / J.P. van Eesteren (TBI Bouw) BOAG, Rotterdam
Projectmanagement	Nederlands Heibedrijf, Nederlek Jan des Bouvrie en Vincent Beekman
Fundering	KONE Liften en Roltrappen, Den Haag
Life style concept	Metaalbouw Vogt, Kerkrade
Liftleverancier	Wolf & Dikken, Wateringen
Gevelleverancier	ENVO, Rotterdam
Installaties	
Leidingen	
Appartementen	231
Parkeerplaatsen	338
Commerciële ruimte	1.580 m ²
Kantoorruimte	3.870 m ²
Bruto vloeroppervlak	34.580 m ²
Start bouw	maart 2006
Oplevering	mei 2009

De Nieuwsbrief Hoogbouw is mogelijk gemaakt door:

Bestuur Stichting Hoogbouw
De heer M. Norder, College B&W, Gemeente Den Haag (voorzitter)
De heer A. Hilhorst, KOW Stedenbouw & Architectuur, Den Haag (vice-voorzitter)
De heer A. A. L. M. Lijvoet, Kraaijanger Urban, Rotterdam (secretaris)
De heer J. Dura, Dura Vermeer, Zoetermeer (penningmeester)
De heer R. Buck, Buck Consultants International, Nijmegen
De heer C. Kuipers, Ministerie VROM, Den Haag
De heer S. Meyer, Meyer & Van Schooten Architecten, Amsterdam
De heer J. Meuwissen, 3W, Maastricht
De heer R. Smeets, TBI, Rotterdam

