

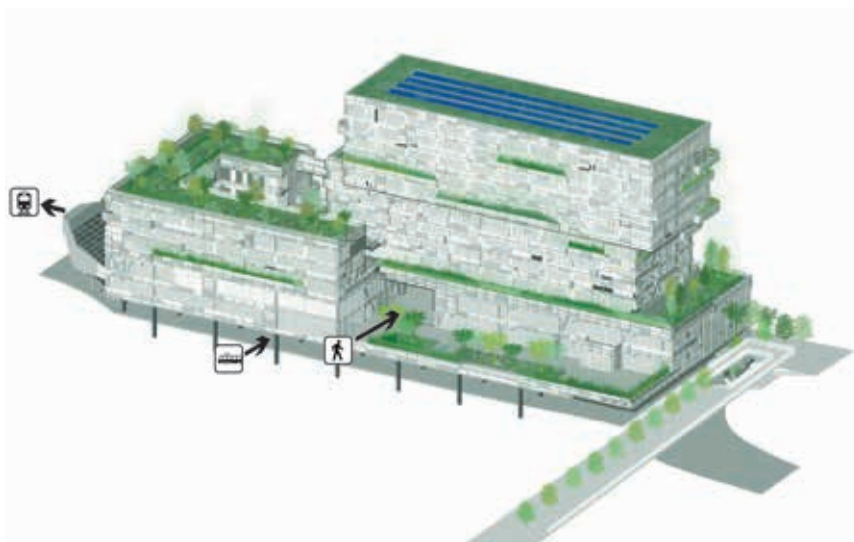
Groene stad-in-een-stad

Wonen, werken en recreëren op een steenworp van Utrecht Centraal in een groene omgeving. Het Platform biedt het allemaal. Zowel de gevels als de daken krijgen beplanting. De daktuinen, plantenbakken en verticale tuinen zijn gebaseerd op natuurschoon uit de regio.



Architect: VenhoevenCS architecture+urbanism en render: A2 Studio.

Samen met het Moreelsepark en de Moreelsbrug, is het gebouw ontworpen als een groene stepping stone voor planten, dieren en mensen - van de Catharijnesingel naar de andere kant van het spoor. Geheel in lijn met de vergroeningsambities van de Domstad.



Architect: VenhoevenCS architecture+urbanism.

Tekst en foto's: Martijn van den Bouwhuijsen

Bovenop een bus- en tramterminal verrijst een bijzonder complex. De stad-in-een-stad bestaat uit een stapeling van rechthoekige volumes bovenop een tweelaagse commerciële plint. Door te 'schuiven' met de volumes, afhankelijk van de functie en de stedenbouwkundige setting, ontstaat een opvallende dynamiek. De woningen reiken tot de vijfde en de dertiende verdieping, in de laagbouw en de hoogbouw. In totaal herbergt het gebouw 201 huurappartementen, vanaf 50 m². De grotere appartementen hebben een balkon. De groenvoorzieningen zijn zowel horizontaal als verticaal gesitueerd. De vloeren op de eerste, derde, zesde en achtste verdieping herbergen betegelde/bestratede daktuinen, ruim 3500 m² groot in totaal. De tuinen verschillen in grootte, vorm en indeling. Een trap verbindt de collectieve tuin van de derde met de collectieve tuin van de zesde verdieping. Om de collectieve daktuin op de zesde verdieping makkelijk bereikbaar te maken voor de bewoners van de hoogbouw, is een brug aangebracht tussen de hoog- en laagbouw. Aan de gevels en dakranden komen plantenbakken. De twee verticale tuinen bevinden zich ter hoogte van het stationsplein en de Uithofflijn.

ESTHETIEK

De vier daktuinen zijn gebaseerd op karakteristieke Utrechtse landschappen: volkstuinten, landgoed onderbos, boomgaardweiden en heuvelrug heidebos. Alle tuinen worden voorzien van siergrassen, vaste planten en bomen en zijn bestraat en/of betegeld. In sommige tuinen komen ook struiken en klimplanten voor. Het groen staat veelal in omrande perken. Door de diversiteit zijn er vanaf maart tot en met oktober altijd planten in bloei. De onderste tuin ligt op de eerste verdieping naast een horecavoorziening en is geïnspireerd op Utrechtse volkstuinten. Deze vloer is betegeld met granietstenen, bestraat met klinkers en voorzien van een spiegelvijver. Er komen drie groenperken met meerstammige bomen, waaronder de Tibetaanse sierkers. Boven de commerciële ruimtes, op de derde verdieping, bevindt zich straks het landgoed onderbos. Er komen op



De dakbouwmaterialen en bijbehorende werktuigen zijn en worden veilig omhoog getransporteerd met hoogwerkers, verreikers en de torenkraan. Omdat de torenkraan op de bouwplaats niet overal bij kan, is een aantal keer gebruik gemaakt van een kraan van een nabijgelegen bouwproject.

dit vloerniveau keramische tegels in verschillende kleuren en een spiegelvijver. De flora bestaat onder meer uit struiken zoals de Eikenbladhortensia en meerstammige bomen. De meeste huurders van de naastgelegen woningen kunnen direct deze collectieve groenvoorziening betreden. Op de zesde verdieping komt een divers landschap dat refereert aan boomgaardweiden. Deze daktuin krijgt onder meer betontegels, sierfruitbomen, gazons en picknickbanken. De tuin op de achtste verdieping is geïnspireerd op de Utrechtse Heuvelrug en krijgt keramische tegels en vaste planten zoals de salvia en anemonen. Alleen bewoners van de naastgelegen appartementen kunnen deze tuin betreden.

TECHNIEK

De daken hebben een R_c -waarde van $6,0 \text{ W/m}^2\text{K}$. Bovenop de druklaag van de kanaalplaatvloeren is nagenoeg overal C-EPS aangebracht. Op de eerste en derde verdieping was het een complexe opgave om het afschot te realiseren, vanwege de aanwezigheid van stalen constructiebalken vlak boven de kanaalplaatvloeren. Bovenop de isolatie bevindt zich een tweelaagse, volledig verkleefde bitumen dakbedekking en beschermdoek. Daarop komen de intensieve daktuinen en allerlei bestrating/betegeling, afhankelijk van de type tuin en locatie. De vaste planten en de bomen staan in een pakket van daktuinstraat van 200 tot 700 mm en een drainagebaan van 20 mm. De kluiten van de bomen staan direct op de drainagebaan en worden verankerd met spanbanden aan draadstaalmatten. De meeste perken zijn omrand met betonstenen of aluminium keerwanden. Keramische tegels liggen straks op een systeem van op hoogte gemaakte tegeldragers (voet, buis, kopschijf). Zo worden de beloofbare elementen genivelleerd en



Op de zesde verdieping komt een divers landschap dat refereert aan boomgaardweiden. Deze daktuin krijgt onder meer betontegels, sierfruitbomen, gazons en picknickbanken.

gefixeerd, ontstaan strakke naden en is de ondergrond bereikbaar. Klinkerbestrating ligt op 60 mm brekerzand en een bescherm- en een drainagebaan van 20 mm. Hemelwater op de daken wordt via een pluvia-systeem afgevoerd. De dakvloeren hebben noodoverstorten. Voor de bereikbaarheid van de overstorten liggen er roosters langs de dakranden. Op de balkons, galerijen en de plantenbakken gaat het hemelwater via traditionele afvoeren naar beneden.

De plantenbakken zijn van polyester en hebben een daktuin-substraat en een drainagebaan. De bakken krijgen een aluminium bekleding op een stalen draagconstructie en variëren in afmetingen en type vaste planten. Er is een onderscheid gemaakt tussen planten op het noorden/oosten, zoals geranium en vinca, en planten op het zuiden/oosten, zoals lavendel. Het Platform heeft ongeveer 120 m^2 verticale tuinen: prefab cassettes met volledig volgroeide planten, capillair vlies, substraatmat en TPO membraan (Green Wall).

DUURZAAMHEID

Het groen op de daken en aan de gevels verlaagt de temperatuur in de zomer, filtert de lucht, verbetert akoestiek en reguleert regenwater en stimuleert mensen om naar buiten te gaan. Op de collectieve gebruiksdaken kunnen de bewoners elkaar ontmoeten en leren kennen. De veelheid en diversiteit aan flora trekt bijen en andere fauna aan. Zo draagt Het Platform bij aan de leefbaarheid en biodiversiteit.

Samen met het Moreelsepark en de Moreelsbrug, is het gebouw ontworpen als een groene *stepping stone* voor planten, dieren en mensen - van de Catharijnesingel naar de andere kant van het spoor: geheel in lijn met de vergroeningsambities van de Domstad. De daken worden opgeleverd inclusief een verzekerde garantie op waterdichtheid. Vooraf aan het aanbrengen van

Om de collectieve daktuin op de zesde verdieping makkelijk bereikbaar te maken voor de bewoners van de hoogbouw, is een brug aangebracht tussen de hoog- en laagbouw.





bouwplaats niet overal bij kan, is een aantal keer gebruik gemaakt van een kraan van een nabijgelegen bouwproject. Omdat het om gebruiksdenken gaat, zijn de daken voorzien van borstwering. Die dakranden zijn bekleed met aluminium en krijgen op sommige plekken daar bovenop een railing van glas. De 1,2 meter hoge dakranden waren al aanwezig toen de dakdekkers en -hoveniers aan de slag gingen. Daarom is het voor hen niet nodig om extra randvalbeveiliging te gebruiken. ■

de groendaken, vond er een waterdichtheidstest plaats, door het dak vol water te laten lopen en te controleren op lekken. De daken zijn gekeurd door Adviesburo Dakbestek, onder water gezet door ZND en vrijgegeven voor BTL. De horizontale tuinen, de plantenbakken en de verticale tuinen krijgen water met een systeem van druppelleidingen, bestuurd vanuit een centrale ruimte. Twee keer per jaar vindt er toevoeging van mest aan de bewatering plaats. Het maaien van de graszoden vindt om de week plaats. Het gebouw voorziet gedeeltelijk in de eigen elektriciteitsbehoefte. Het dak van de hoogbouw wordt daartoe voor twee-derde voorzien van zonnepanelen.

SAMENWERKING

Bij de engineering en de bouw maken de betrokken partijen gebruik van een 3D BIM-model, met een Level of Development niveau van 400. Daarbij zijn objecten gematerialiseerd en weergegeven in hoeveelheden, afmetingen en locatie. Het BIM-model bevat informatie voor detaillering, fabricage van componenten en de uitvoering/montage op de bouwplaats. Om gewicht te besparen, bestaat de draagconstructie uit kanaalplaatvloeren en stalen profielen. Het bouwproject nadert de oplevering. Er wordt gewerkt van 7 uur 's ochtends tot en met 11 uur 's avonds, zes dagen per week. Zo veel mogelijk onderdelen komen prefab op de bouwplaats aan en worden vrijwel direct verwerkt. Op het moment van schrijven is de gevelsluiting compleet en ligt de waterkerende laag op de daken. De komende tijd vinden er werkzaamheden plaats aan de installaties, gietvloeren, keukens en beplanting. De bouwplaats in het centrum van Utrecht is krap. Veel partijen werken er op een 'postzegel'. Een logistieke uitdaging volgens de aannemer, omdat er slechts aan één zijde materiaal en materieel geleverd en geplaatst mag worden. Om efficiënt te werken, hanteren de bouwers een LEAN planning. Dagelijks wordt er overlegd met alle onderaannemers, die op het werk bezig zijn (daily stand). Wekelijks vindt er een omgevingsoverleg plaats, dikwijls in het kader van de leefbaarheid van de omgeving. Daardoor kan bijvoorbeeld de bevoorrading van winkelcentrum Hoog Catherijne doorgaan en hebben taxi's nagenoeg geen hinder van het bouwproject.

VEILIGHEID

De dakbouwmaterialen en bijbehorende werktuigen zijn en worden veilig omhoog getransporteerd met hoogwerkers, verreikers en de torenkraan. Omdat de torenkraan op de



Reliëf op de gevelelementen met variatie in dikte en patroon.

KUBISCHE VORMEN

HET ONTWERP VAN HET PLATFORM BESTAAT UIT EEN HIËRARCHISCHE REEKS VAN KUBISCHE VORMEN DIE SAMEN ORGANISCHE BEWEGING SUGGEREREN - ALS EEN *STILL* IN EEN PRIMITIEVE VIDEOGAME. OP GROTE SCHAAL ZIJN BLOKVORMIGE HOOFDVOLUMES TOEGEPAST DIE OP KLEINERE SCHAAL ZIJN VERTAALD IN RECHTHOEKIGE RAAMOPENINGEN, BALKONS, PLANTENBAKKEN EN GEVELVERDIKKINGEN. OP DE KLEINSTE SCHAAL IS ER RELIËF OP DE GEVELEMENTEN MET VARIATIE IN DIKTE EN PATROON.

- OPDRACHTGEVER: HET PLATFORM UTRECHT B.V., VALKENBURG
- ARCHITECT: VENHOEVENS ARCHITECTURE+URBANISM, AMSTERDAM
- BOUWKUNDIG AANNEMER: HET PLATFORM BOUW B.V., DOETINCHEM
- CONSTRUCTEUR: IMD RAADGEVENDE INGENIEURS, ROTTERDAM
- STAALCONSTRUCTIE: HUTTEN METAAL STAALBOUW B.V., HARDENBERG
- TUINARCHITECT: LANDLAB, ARNHEM
- DAKDEKKER: ZND DAKBEDEKKING BV, EINDHOVEN
- AANLEG GROENVOORZIENINGEN: BTL REALISATIE, UTRECHT
- VERTICAAL GROEN: SEMPERGREEN, ODIJK
- DRUPPELSYSTEEM: MASTOP TOTAALTECHNIEK, BOSKOOP
- DAKBESTRATING: ZOONTJENS, TILBURG

Dit artikel kunt u lezen op www.roofs.nl