

De Groene Kaap, Rotterdam



Een tuin met veel hoogteverschillen en doorlopende elementen.

Schiereiland Katendrecht in Rotterdam-Zuid kreeg met de Groene Kaap een nieuwe entree. Dit omvangrijke wooncomplex herbergt binnenin en bovenop groene verrassingen: besloten patio's en een reeks semipublieke daktuinen op verschillende niveaus die met looppaden en bruggen met elkaar verbonden zijn. Het is niet alleen de groene maar ook de sociale component die de daktuinen bijzonder maakt. Landschapsarchitect Eric-Jan Pleijster: "Bergachtig en bosrijk op de hoogste hoven, knus en beschermt op de lager gelegen daktuinen. Want behalve beschutting en privacy nodigt zo'n groene wildernis voor je deur ook uit tot spontane ontmoetingen en individuele genietmomentjes in de ochtendzon."

Vlak na de laatste financiële crisis was het niet een voor de hand liggende stap een groot complex met 450 woningen te realiseren – zeker niet in de 'moeilijke' Rotterdamse wijk Katendrecht. En biodiversiteit en klimaatadaptief bouwen waren nog onbekende factoren in de bouw. Stebru, een ontwikkelende bouwer uit Nieuwerkerk aan den IJssel, durfde het wel aan.

Inmiddels is de huizenmarkt booming en mag Katendrecht met recht een on-Rotterdams hippe buurt genoemd worden. Aan het begin van deze wijk staat nu op een 1,5 hectare groot terrein De Groene Kaap, een complex met kadewoningen en commerciële ruimtes in de plint en daarboven stevige woontorens. Door de hogere noordzijde en de slimme positionering zijn uitzicht en schaduwwerking gunstig voor zoveel mogelijk bewoners. Het meest bijzondere aan de Groene Kaap zijn de daken. Architectenbureau Massa heeft de gebouwen voorzien van een daklandschap dat door LOLA Landscape Architects is uitgewerkt tot een glooiende opeenvolging van privé-daktuinen, een (semi)openbaar toegankelijke dakwandelingroute, gemeenschappelijke patio-tuinen en natuurdaken. De dakroute is vanaf maaiveldniveau toegankelijk via een brede trap en loopt via de tuinen en vier loopbruggen helemaal rond. De totale oppervlakte van de daktuinen beslaat zo'n 7.500 m². De tussenstraten met tuintjes op maaiveldniveau liggen op een parkeerkelder en zijn net als de hogere daken uitgevoerd als retentiedak voor regenwateropvang.



*Een van de private binnenhoven.
Ruimte genoeg voor sociale
contacten met de buren.*

ESTHETIEK

Groen en buitenruimte spelen in het totaalontwerp van de Groene Kaap een belangrijke rol. De sociale factor was hierin leidend: alle bewoners hebben toegang tot en of uitzicht op een eigen of gezamenlijke (dak)tuin, terwijl een deel van de tuinen (beperkt) toegankelijk zijn voor publiek. Ontmoeten staat hier centraal. Hiervoor heeft Lola Landscape Architects verschillende tuinen en hoven ontworpen, elk met een eigen thema en kleurenschema, maar met repeterende beplanting om het tot een geheel te maken. De vele hoogteverschillen geven een bijzondere dynamiek aan de daktuinen en dat geldt ook voor de luchtbruggen en de vele panoramapunten waar men kan uitkijken over de Maashaven. De looproute wordt vanaf de trap van de tuinentree begeleid door een turquoise "lijn" van staal waarin bogen en zitelementen zijn verwerkt. Bij de keuze van de beplanting is geselecteerd op lange bloeitijden en geschiktheid voor toepassing op hoogte. De bomen (o.a. acers en berken) zijn meerstammig (laag zwaartepunt), hebben een halfopen kroon of geveerde bladen voor een transparant beeld en verkleuren mooi in de herfst. Bomen staan deels in groepjes met struiken eromheen om ze bestendiger te maken tegen harde wind.

TECHNIEK

Dakbedekking

Het bouwen van de glooiende tuinen en de loopbruggen had vanzelfsprekend veel voeten in de aarde. Jaap Lodder, uitvoerder van H.D.O. Dakdekkingen BV, heeft in de 38 jaar dat hij op daken werkzaam is nog nooit zo'n project meegeemaakt. "Met al die trappen, speeltoestellen, opstandjes, dakluiken en ophogingen hebben we veel bewerkelijke details



Stoere gebouwen aan de Maashaven. (Foto: Jorrit Lousberg)



Doorlopend daklandschap (Tekening: Lola Landscape Architects)

waterdicht moeten maken. Voor de isolerende onderlaag is een C-EPS mortel van Continuo toegepast. Dit zijn EPS platen van verschillende diktes die worden opgevuld en afgewerkt met mortel. Deze lichtgewicht isolatiemortel hecht goed op beton zodat een dampremmer niet nodig is. Het pakket is compact en drukvast: er kan zelfs een glazenwasinstallatie op staan. Op de torendaken zijn vervolgens op een voorsmeerlaag twee brandlagen aangebracht, een 260P14 onderlaag en een 470K14 toplaag met op de randen gemitalliseerd 470K24. Op de lagere daken, de doorlopende daktuin dus, is op dezelfde 260P14 onderlaag een 360K24 wortelwerende toplaag gebrand. De straten op het parkeerdek zijn zonder isolatiepakket afgedicht met een onderlaag en overal een wortelwerende toplaag, zodat overal de vrijheid blijft om later deze buitenruimtes nog anders in te delen."

Groen

Ook voor Binder Groenprojecten, verantwoordelijk voor de engineering, begroting en aanleg van alle daktuinen, was het prachtig, maar een bewerkelijk project. Directeur Frans Reulink: "Om de hoogteverschillen in de tuinen tussen de woningen te maken, is in totaal ruim duizend kuub EPS verwerkt. Dat is licht van gewicht en daarmee houd je speelruimte over om voor boompartijen die dikkere pakketten granulaat nodig hebben. Het effect van die hoogteverschillen is dat het gros van de mensen niet beseft dat ze op een dak lopen. Dat wordt versterkt door de natuurlijk ogende wandelpaden waar op een onderlaag van menggranulaat een 60 mm dikke laag Graustabiël is gelegd. Alsof je in een park loopt." In de straten op maaiveldniveau is een retentiepakket van Optigrün aangebracht, dat ook de meeste andere dakmaterialen leverde. Reulink: "Op de betonnen ondergrond is een volledig verkleefde dakbedekking aangebracht en daarop liggen retentiekraften van 85 mm hoog, een funderingslaag en de bestrating. Omdat de architect geen dakbedekking in beeld wilde, hebben we gezamenlijk maatwerkoplossingen geëngineerd voor de verschillende gevelaansluitingen, met speciale afstandhouders van staal."

Dakbestrating

Op de dakterrassen met dakluiken liggen 60 x 60 cm Dreen® tegels op DNS ophoogelementen. De loopbruggen waren bewerkelijker, vertelt Tom van den Heuvel van Zoontjens,



Insectopia in Katendrecht.

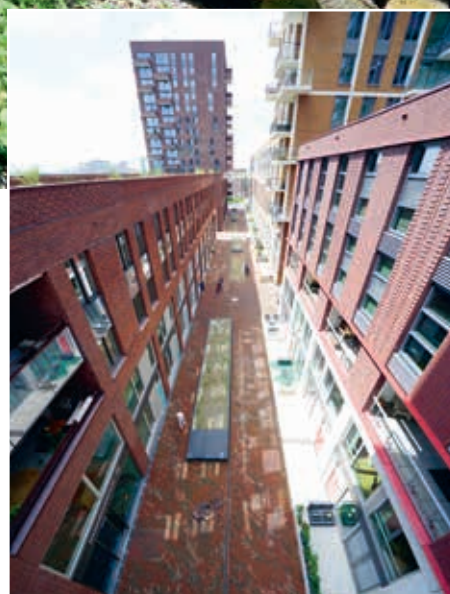
dat de tegels plaatste. "Daarop zijn Drain®Ceramica-tegels geplaatst die 60 x 60 cm groot zijn en 2 cm dik. Dat is lichter dan een betonnen dakterrassteegel en het heeft een luxere uitstraling. Ook deze zijn op DNS-ophoogelementen gesteld met het bijbehorende fixplate lock systeem. Door de schuine en gebogen lijnen die de bruggen vertonen, kwam hier veel pas-, stel- en zaagwerk bij kijken. Om de kleine passtukken te vermijden, hebben we halve tegels gebruikt. Dat zorgt voor een stabiel loopvlak, veiligheid gaat nog voorop."

VEILIGHEID

De veiligheid tijdens de (af)bouw van alle daken en tuinen was in goede handen. Aannemer Stebru had rondom alle



gebouwen vaste steigers geplaatst tot op de hoogste verdiepingen waardoor de veiligheid te allen tijde gewaarborgd was. De hoge daken hebben opstaande muurtjes van ruim een meter hoog, dus daar was werken eveneens veilig. Voor de gebruiksfase zijn alle looppaden waar nodig voorzien van hekken, wat uiteraard ook geldt voor de vijf loopbruggen. Een gebied als dat van de Groene Kaap kwetsbaar openstellen voor het publiek is niet zonder risico's. Gastvrijheid kan kwetsbaar zijn, onderkent architectenbureau Massa terecht. "De stapsgewijze overgang van woning, naar privé buitenplek, naar semipublieke gedeelde hoven, naar de bredere omgeving is cruciaal om dit semipublieke karakter te laten slagen." Het is overigens aan de bewoners en de gebouwbeheerder of ze het daklandschap open zetten voor publiek (door de grote goudkleurige hekken open of dicht te doen).



De centrale binnenstraat van de Groene Kaap: een retentiedak op de parkeergarage.



Het betegelen van de loopbruggen was een werk van passen, meten en zagen. (Foto: Michel Klop Fotografie)

DUURZAAMHEID

In het hoofdstuk duurzaamheid leidt het geen twijfel dat een dergelijk grote toevoeging van groen in een hoofdzakelijk verstedend stuk stad een bijdrage levert aan de biodiversiteit (al is een solitair project erg gebaat bij meer initiatieven in de buurt). Op het dak is een enorm insectenhotel geplaatst, terwijl in de gevel verschillende nestkasten zitten voor vogels, vlinders en vleermuizen. De isolatiewaarde en koeling die het voor de onderliggende woningen oplevert mogen ook meegeteld worden, evenals de regenwateropvang in de retentiedaken.

SAMENWERKING

Over de samenwerking bij de bouw van de daken van de Groene Kaap zijn alle partijen het aardig met elkaar eens. Stebru: "Zowel Binder als H.D.O. zijn professionele onderaannemers en weten waar ze het over hebben. In een zeer vroeg stadium, voor de start van de bouw, hebben wij Binder erbij betrokken zodat zij in het bouwteam als partner konden fungeren in de ontwerpfase met ons, de architect en Lola. Gezamenlijk hebben wij het ontwerpplan van Lola technisch beoordeeld op uitvoerbaarheid en of het voldeed aan de eisen, vervolgens is het ontwerp door Binder technisch uitgewerkt naar werktekeningniveau. De uitvoering verliep zonder enige noemenswaardige problemen. Om de twee weken hadden we een werkbijeenkomst omtrent planning en kwaliteit. Al met al zijn wij zeer tevreden over hoe het is verlopen." Frank Reulink (Binder) kan dit onderschrijven: "Met Stebru was de samenwerking perfect, mede omdat we beide het belang ingezien van zo vroeg mogelijk aan tafel zitten. Er is een ontwerp, dit is de dakdekker, nu kunnen we op basis van het beschikbare budget gaan engineeren." Jaap Lodder (H.D.O.) ten slotte was eerg tevreden hoe goed



Daktuin met toegangsluiken voor de ondergelegen woningen.

alles was geregeld. Als er iets nodig was, werd dat snel geregeld. Punten die in werkvoorbereiding niet uitgewerkt waren, werden ter plekke opgelost. Was er iets fout in de uitvoering, schroomde men niet om iets te slopen. En het is belangrijk om vroeg aan tafel te zitten als dakdekker, zeker als er retentiedaken en complexe daktuinen in het spel zijn." ■

- **INVESTEERDER:** ALTERA VASTGOED, AMSTELVEEN
- **ONTWIKKELAAR, HOOFDAANNEMER:** STEBRU, NIEUWERKERK AAN DEN IJSSEL
- **ARCHITECT:** MASSA BUREAU VOOR ARCHITECTUUR, ROTTERDAM
- **TUINONTWERP:** LOLA LANDSCAPE ARCHITECTS, ROTTERDAM
- **ADVISEUR DAKDICHTING:** BDA DAKADVIES, GORINCHEM
- **ENGINEERING, BEGROTING EN AANLEG DAKTUINEN EN STRATEN:** BINDER GROENPROJECTEN, POORTUGAAL
- **DAKDEKKER:** H.D.O. DAKDEKKINGEN BV, BARENDRECHT
- **RETENTIEDAKEN, GROENDAKEN:** OPTIGRÛN BENELUX, NIJKERK
- **TEGELWERK DAKTUINEN EN LOOPBRUGGEN:** ZOONTJENS, TILBURG
- **LEVERANCIER BEPLANTING:** GRIFFIOEN WASSENAAR BV, WASSENAAR

Dit artikel kunt u lezen op www.roofs.nl