



Het Bosco Verticale in Milaan van Stefano Boeri en Carlo Coomans

Wolkenkrabbers met flinke bossen hout voor de deur

REPORTAGE De Italiaanse architect Stefano Boeri bedacht een spectaculaire variant op de bekende 'groene' gevels: torenhoge flats met heuse bomen op elk balkon.

Door: Sarah Venema 11 maart 2015, 21:00

40

GERELATEERDE ARTIKELEN

Hoe werd Rotterdam European City of the Year 2015?

plus
6 mrt 2015

China niet langer speeltuin voor architecten

plus
4 mrt 2015

Een vogel vliegt tientallen meters de lucht in en strijkt op de achtste verdieping neer op de tak van een boom die boven op het balkon staat. Een balkon hoger staat nog een boom. En daarboven nog een. Midden in Milaan staan twee torens, een van 80 en een van 112 meter hoog, vol bomen die wild heen en weer zwiepen in de wind. 'Ik hoop maar dat ze niet omvallen', zegt Gabriella Costa (52), die eronder langs loopt met haar hondje. 'Of dat ze uit hun balkonbakken groeien.'

“

Niemand had eerder serieus overwogen een boom op 112 meter hoogte neer te zetten

Meestal worden voor de bouw van huisvesting kilometers natuur opgeslokt, maar architect Stefano Boeri besloot het andersom te doen. Hij bouwde in de Milanese wijk Isola Porta Nuova twee hoge torens waarop hij bomen huisvest. Op de balkons van de donkerkleurige torens staat net zo veel groen als je op 2 hectare bos kunt vinden. Te midden van die planten, struiken en metershoge bomen, zijn vlinders en insecten losgelaten. De eerste bewoners waren vogels, die op tientallen meters hoogte nesten zijn gaan bouwen. Inmiddels wonen in het Verticale Bos, dat 480 grote en middelgrote bomen, 300 kleine bomen, 11 duizend planten en 5 duizend struiken telt, ook mensen.

INSECTEN EN VLEERMUIZEN

'Het is echt natuur', zegt Gabriella Costa. Met haar man kocht ze een appartement voor henzelf en één voor later, als haar moeder hulpbehoevend wordt. Over haar terras kruipen insecten en 's avonds vliegen vleermuizen langs het raam. Wat voor

planten er op haar balkon staan, weet ze niet te zeggen. Er aankomen mag ze sowieso niet. Een keer in de zoveel tijd zakken mannen vanaf het dak van haar flatgebouw via kabels naar beneden en snoeien de bomen bij. 'Ze hebben ons verzekerd dat er niks kan gebeuren', zegt ze. 'Maar het blijft toch spannend.'

'Hoe het zich precies gaat ontwikkelen weet niemand', zegt architect Stefano Boeri, die het 65 miljoen euro kostende project de afgelopen jaren uitvoerde met collega's Gianandrea Barreca en Giovanni La Varra. De Milanese architect bouwde voorheen vooral strakke gebouwen, maar toen hij in 2007 in Dubai was, begon hij zich zorgen te maken bij het zien van zo veel zonlicht-reflecterende en hitte-genererende hoogbouw in de woestijn. Hij besloot de natuur terug te brengen naar de stad.

Eenvoudig was dat niet. 'Niemand had eerder serieus overwogen een boom op 112 meter hoogte neer te zetten', zegt de architect. 'Het bleek een ingewikkeld proces. We moesten het ideale gewicht van de bomen onderzoeken en kijken hoe de constitutie van de grond in de balkonbakken moest zijn. Gek genoeg bleek dat als de grond lossler is, de bomen beter reageren op de wind dan



**Het ontwerp voor wat 's wereld
hoogste verticale tuin moet worden
(186meter), in Sri Lanka, door Milroy
Perera en Mäga Engineering ©**



**Het One Central Park-gebouw in
Sydney van architect Jean Nouvel en
botanist Patrick Blanc ©**

“

Door omhoog te bouwen,
voorkom je dat je nog meer
natuur bezet en

wanneer ze vaster in de grond staan.
Een vermakelijke paradox, dat had ik
niet verwacht.'

De plannen met de bomen zijn getest
in windtunnels in Miami. De
boomwortels zijn twee jaar lang in
speciale zakken voorbereid op hun

krappe nieuwe woonplek. 'Ze groeien horizontaal', zegt Boeri. Samen met botanici bestudeerde hij drie jaar lang welke bomen ze het beste konden gebruiken, en hoe ze zo over de torens konden worden verdeeld dat ze 's zomers voor verkoeling zorgen en 's winters licht naar binnen laten in de luxe appartementen die voor 7.000 euro per vierkante meter worden verkocht. Op het dak zijn zonnepanelen geïnstalleerd, het water voor de bomen en planten komt van het door de bewoners gebruikte water. Via een centraal systeem wordt het naar de balkonbakken geleid.

Dit zou de toekomst van de architectuur kunnen zijn, zegt Boeri, die in november de International Highrise Award won voor zijn torens. 'Door omhoog te bouwen, voorkom je dat je nog meer natuur bezet en stadsgrenzen te veel groeien. En op deze manier creëer je weer biodiversiteit in de stad', zegt hij. 'Er hebben zich allemaal onderzoekers gemeld die willen bestuderen hoe dit zich ontwikkelt. Er is al een valk gesignaleerd en er zijn vleermuizen op de torens afgekomen. Dat zie je niet vaak in de hemel van Milaan. Ik ben nu in China aan het kijken of we daar ook zoiets kunnen maken.'

Milaan kan de zuurstof die de bomen van het Verticale Bos uitademen, goed gebruiken. De tweede stad van Italië staat bekend om haar luchtvervuiling, die dit jaar al 35 dagen hoger was dan het in Europa toegestane niveau. De bewoners van de toren zijn enthousiast over hun natuurhuis. 'Het uitzicht is prachtig en het zijn heerlijke appartementen met vloerverwarming en grote ramen', vertelt Costa, terwijl ze haar hondje 'Schatzi' wegroept bij een grote hond op het grasveld en snel

stadsgrenzen te veel
groeien. En op deze manier
creëer je weer biodiversiteit
in de stad

aanlijnt.

NADEEL

'Het enige wat ik jammer vind, is dat het park openbaar is', zegt ze. 'Ik had het zo graag voor mezelf gehad.'

Buurtbewoners die in het park zitten, zijn minder enthousiast over de torens, die je al van verre ziet uitsteken boven de traditionele huizen met hun tuintjes. Een 80-jarige vrouw op een bankje in het park moppert. 'We zien vanuit ons raam de lucht nog amper. En ze blokkeren het licht.'

GROENE MUREN

De natuur terug de stad inbrengen, is in. In Sri Lanka bouwen architectuurbedrijf Milroy Perera en Māga Engineering aan wat de hoogste verticale tuin ter wereld moet worden: een 186 meter hoge toren met zoveel groen dat de buitenmuren nauwelijks nog zichtbaar zijn.

In Sydney hangt al een 'verticale tuin' met meer dan 35 duizend planten over de muren van het One Central Park-gebouw. Behalve de planten, die de energie voor verkoeling moeten besparen, heeft het gebouw mechanismen die bijsturen hoe zonnestralen het gebouw binnenvallen.

De ontwerper van de verticale tuin, Patrick Blanc, bedekte eerder muren met groen in Madrid, Avignon en New Delhi. En in Parijs creëerde Blanc met Edouard François in 2004 een 'Flower Tower' met 380 bamboeplanten op de façades van een appartementencomplex.