

Draai om!
Valley op de
Amsterdamse
Zuidas.

Hoge bomen

Terwijl Nederlandse steden de komende tien jaar één miljoen inwoners extra verwachten, zoeken bestuurders naarstig manieren om de versteende stad te vergroenen. Architecten hebben een oplossing: het verticale bos. Met struiken en bomen op de balkons en daken van flatgebouwen. "Skygardeners houden de blauwereggen van de bovenbuurman in toom, zodat je zicht niet wordt verpest."

TEKST **ERWIN BUTER**



Een kleine tien jaar geleden verrees in de Italiaanse stad Milaan het eerste ‘verticale bos’. Twee torens die langs de gevels zijn bedekt met struiken en bomen tot aan de bovenste verdieping. De bedenker, de Milanese architect Stefano Boeri, wilde hiermee laten zien dat in de steeds uitdijende steden ook ruimte bestaat voor natuur: elk balkon zijn eigen boom of struik. Goed voor mens én dier.

De ontwerpen van Boeri gaan inmiddels de wereld over. Ook Nederland kent groene ontwerpen van zijn hand: de Trudo Toren in Eindhoven uit 2019 en een van de twee torens van het nog te bouwen Wonderwoods in hartje Utrecht. De Trudo Toren is in het bezit van de gelijknamige woningcorporatie en biedt ruimte aan 125 eenpersoonshuishoudens. Wonderwoods is van een particuliere ontwikkelaar die zich richt op de meer welgestelden: met een gym, een restaurant met uitzicht op een dakpark en luxe penthouses op de bovenste verdiepingen.

Boeri staat niet alleen in zijn missie, ook andere architecten werken al decennia aan het vergroenen van hun ontwerpen. Het internationaal bekende architectenbureau MVRDV tekende bijvoorbeeld voor Valley in Amsterdam. Het complex op de Zuidas heeft de vorm van een vallei – de naam zegt het al – en biedt ruimte aan woningen, bedrijven en horeca. Tussen en op alle huurappartementen zijn honderden bomen en struiken aangeplant. Ook bijzonder: een deel van het groene park dat grenst aan het kantorendeel is openbaar toegankelijk. Bezoekers kunnen tot de zesde verdieping door de groene vallei wandelen.

Verticaal groen stapelen

Het was het eerste gerealiseerde groene project op grote schaal, vertelt MVRDV-architect Gijs Rikken: “We denken al sinds onze oprichting na hoe we de verdichting van de stad kunnen combineren met meer groen. Dat betekent dat je verticaal groen moet gaan stapelen. Het is nodig ook, omdat meer mensen naar de stad trekken en we niet steeds weilanden willen volbouwen.” Volgens Rikken draagt het vergroenen van gevels en daken direct bij aan een leefbare stad: “Als je alle steden in de wereld zou vergroenen kan je de opwarming van de aarde met één procent verminderen.”



Groen is goed voor de gezondheid

Onderzoeken wijzen het al langer uit: groen in de omgeving is goed voor de gezondheid, zowel mentaal als fysiek. Het RIVM bracht vorig jaar in kaart wat de positieve effecten van groene straten, parken en natuurgebieden kunnen zijn. Zo is er minder luchtverontreiniging, hitte en geluid met groen in de buurt. Groen zorgt voor minder stress en een betere nachtrust, waardoor mensen sneller herstellen

en zich beter kunnen concentreren. Ook nodigen groene parken uit tot meer bewegen en elkaar ontmoeten. Wie meer beweegt heeft minder kans op overgewicht en hart- en vaatziekten. Een nadeel van al dat groen is er ook, zag het RIVM: denk aan hooikoorts of de jeuk van de eikenprocessierups. Ook de mug, berenklauw of brandnetel kunnen de mens in de weg zitten.





📍 **Valley biedt ruimte aan 200 huurwoningen, bedrijven en horeca. Snoeien en onkruid wieden hoeven de bewoners niet zelf te regelen.**

De wens voor meer groen leverde veel hoofdbrekens op, vertelt Rikken: “Bomen en struiken wortelen in aarde, en die grond is erg zwaar. Dus moesten we de plantenbakken op strategische punten plaatsen, zoals op de wanden en op kolommen. Anders zou de constructie nog zwaarder worden. Ook de installatie vergde aanpassingen: al die planten en bomen hebben immers water nodig. Met een druppelsysteem kunnen bewoners weken of zelfs maanden weg zonder dat de planten verdrogen.”

Het snoeien en onkruid wieden hoeven de bewoners ook niet zelf te regelen: “Een paar keer per seizoen komt de hovenier langs. De zogeheten ‘skygardeners’ houden de blauwereggen van de bovenbuurman in toom, zodat je zicht niet wordt verpest”, zegt Rikken. De hoveniers moeten geen last hebben van hoogtevrees. “Ik weet dat bij de torens van Boeri abseilers nodig zijn voor het tuinonderhoud.”

Niet elke plant is geschikt voor een balkon op hoogte. Voor dit project tekende de bekende tuinontwerper Piet Oudolf voor de beplanting. Rikken: “Op de noordzijde op tachtig meter hoogte waar geen zon komt, heb je hele andere planten nodig dan op vijf meter hoogte aan de zonkant.”

Pannenkoeken bakken

Een van de bewoners van de Valley is Judith Osborn. De kunstenares woont sinds vorig jaar in een appartement op de veertiende verdieping met een balkon op de zuidzijde. Ze vertelt enthousiast aan de telefoon: “Ik woonde al op de Zuidas tussen al dat beton, en heb me meteen ingeschreven toen ik van dit groene project hoorde. Zelf was ik vreselijk met planten, ik hoefde er maar naar te kijken en ze gingen al dood. Dus het is mooi dat het onderhoud voor je gedaan wordt, al probeer ik zelf ook de planten te verzorgen. Nu ik hier 1,5 jaar woon gaat het beter, ik heb zelfs al lavendel bij geplant. Tuinieren is net als pannenkoeken bakken, de eerste mislukt ook. De coronatijd heeft mij geleerd dat groen goed voor je is, dat we meer de natuur moeten →



📍 Op de Rotterdamse Lloydpier komt SAWA, een houten woongebouw.

opzoeken en dat je zo veel meer rust vindt in een hectisch leven.”

Betaalbare woningen

Architect Rikken erkent dat wonen in de Valley of Wonderwoods niet voor iedereen betaalbaar is. “Het zijn de prototypes van verticaal groen, waarin we nog veel moesten uitvinden. We zien al de eerste zogeheten spin-offs, waarbij ontwerpers hebben geleerd hoe je pragmatisch kunt omgaan met de plek waar je de planten neerzet en hoe je met eenvoudigere middelen hetzelfde doel kan bereiken. Maar het heeft ook te maken met de rendementen die een ontwikkelaar wil halen. De corporatie uit Eindhoven kan bij wijze van spreken 25 jaar wachten op zijn winst, terwijl een particuliere ontwikkelaar al over vier jaar zijn geld eruit wil. Als je een groener gebouw wilt, ga je voor de langetermijngewinst. Daarmee wordt het ook meteen minder duur voor de bewoners.” Volgens Maurice Hermens, bestuurslid van Stichting Hoogbouw, laat onderzoek zien dat investeren in verticaal groen loont, gebouwen met uitzicht op groen zijn na oplevering meer waard: “Dan gaat het om zo’n twee tot zes procent. Dat lijkt weinig maar dat is meer dan de

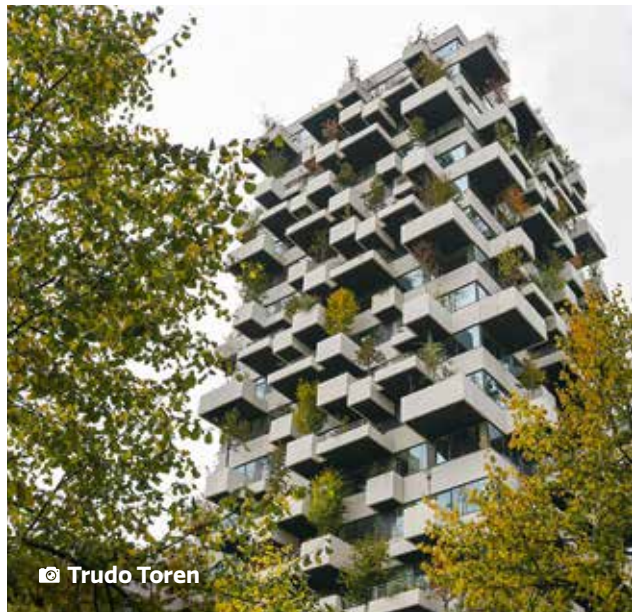
kosten voor het groen. Voor een belegger kan dit aantrekkelijk zijn vanwege de hogere huur- of verkoopopbrengsten. Voor de huizenbezitter stijgen inderdaad de prijzen.”

Gemeenten kunnen die stijgende prijzen compenseren, zegt Hermens: “Zij geven de bouwgrond uit en kunnen de prijs hiervan berekenen als de verkoopwaarde min de bouwkosten. Als je als gemeente meer groen wilt in de omgeving, zullen de bouwkosten stijgen en moet dus de grondprijs iets omlaag.”

Het behalen van winst is volgens Hermens niet het hoofddoel van ontwerpers: “Onderzoeken wijzen uit dat groen de gezondheid bevordert, zowel mentaal als fysiek. Ook verminderen al die planten de opwarming van de stad en koelt het gebouwen. Dat zijn redenen om een dak of gevel te vergroenen. Het kan ook extra natuur toevoegen op een plek waar je die hebt weggehaald.”

Overall groene torens

Krijgen we dan overall groene torens? “Dit verwacht ik niet. Er zal een mix ontstaan van groene en andere vormen van hoogbouw. Ook een gebouw van beton of staal kan er heel mooi uitzien, met bomen en planten op de bodem eromheen. En de vraag is voor wie je gevels groen maakt: voor het welzijn van de mens is het anders bouwen dan voor het nestelen van vogels.” Sommige critici beweren dat een groene gevel niet echt bijdraagt aan natuur en een vorm van greenwashing is. Hermens is het daarmee niet eens, mits je het ontwerp goed uitvoert: “Je moet natuurlijk geen palmboom op je balkon zetten, maar inheemse planten, heesters en bomen. Dan krijg je vanzelf insecten en vogels voor je raam. En meer groen in de stad kan het klimaat verbeteren.” Hij vraagt zich wel af of we overall bomen op gebouwen willen neerzetten. “Een tijd lang dachten we ook dat we op gebouwen een windmolen moesten zetten. Maar bijvoorbeeld vanwege trillingen zijn we daar weer vanaf gestapt.” Volgens landschapsontwerper Nanda Sluijsmans moeten we het effect van een verticale tuin niet overschatten: “Een boom in balkonbak doet maar een tiende van wat het in de vaste grond zou doen. Denk aan het bodemleven of alle dieren die een plant in de volle grond trekt. Regenwormen, kevers, mieren, egels, eekhoorns maar ook vlermuizen gaan echt niet van balkonbak naar balkonbak.



Wonen en werken tussen het groen, midden in de stad

Wonderwoods in Utrecht, Valley in Amsterdam of Trudo Toren in Eindhoven – allemaal hoge gebouwen midden in de stad, die groen en beton combineren. Wonderwoods is nog in aanbouw maar claimt straks 360 bomen, 9.640 struiken en heesters, 10.000 planten en zo'n 30 verschillende diersoorten naar de binnenstad van Utrecht te halen. Dat is goed voor de omgeving: de planten nemen CO₂ op en absorberen fijnstof en uitlaatgassen. Nog een voordeel volgens de ontwerpers: de planten dempen het stadsgeluid en houden het gebouw koeler in de zomer.

Met alleen maar bomen aan de gevel redden we het dus niet. Zij kunnen nooit de bomen op het maaiveld vervangen.”

Symbolisch groen

“Dat we toch verticale tuinen willen is omdat we het een mooi icoon vinden, en het wel iets doet met dier en plant. Maar het blijft grotendeels symbolisch. In Eindhoven hebben ze het daarom gecombineerd met de bomen op het maaiveld eromheen”, zegt Sluijsmans. Hoewel de natuurwaarde niet groot is, is ook zij er voorstander van dat groene gevels gangbaar worden. “En als je dan ook nog groen in het gebouw in verschillende verblijfstuinen creëert, dan zorg je ervoor dat mensen elkaar ook kunnen ontmoeten.”

Een stap verder gaan de ontwerpers van SAWA, een appartementencomplex van zestien verdiepingen dat wordt opgetrokken in het Lloyd-kwartier in Rotterdam. Dit gebouw combineert niet alleen hoogbouw met groen langs de gevels, het wordt ook nog eens geheel opgetrokken uit hout. “Het gezondste gebouw van Nederland”, zeggen de bedenkers zelf. Robert Platje is architect en partner bij het Rotterdamse Mei architect and planners, dat tekende voor het

ontwerp. Hij verklaart de keuze voor groen en hout: “In steden zie je een gebrek aan biodiversiteit, dat wilden we terugbrengen. Ook zoeken mensen in de stad welbevinden en rust. Daar kan een groen gebouw met een houten constructie heel goed aan bijdragen.” SAWA biedt tegenwicht aan de ellende in de wereld, zegt Platje: “Stikstof, klimaatverandering, eenzaamheid, om maar een paar problemen te benoemen. We wilden een groen gebouw zo ontwerpen dat mensen elkaar sneller ontmoeten.”

Volgens Platje moet je voorkomen dat een gebouw met een groene buitenkant wordt opgeleverd, louter om te kunnen zeggen dat het duurzaam is. “Dus is het belangrijk dat je met ecologen en botanisten om tafel gaat om te kijken welke flora het goed doet op een bepaalde plek. Als architect zelf zomaar een balkonnetje tekenen kan dan minder effect hebben.” Inmiddels wil Mei de ideeën van Sawa toepassen in andere ontwerpen. Architect Platje viel het daarbij op dat er nog geen label bestaat voor groene gebouwen. “We kennen allemaal het energielabel. Waarom belonen we groene gevels niet met een eigen label? Bewoners mogen best weten wat de meerwaarde is.” 🍌