

Jaargang 40 | nr 2 | april 2023

# STEDENBOUW & ARCHITECTUUR

Depot Boijmans binnenste buiten:  
**een nieuwe werkelijkheid**

**Jaap Wiedenhoff:**  
'Meer waar we minder van hebben'

**Het dak als hofje:**  
(on)mogelijk?

Gevels & Daken





# ‘ZWALUWGEBOUW ALS BLAUW- DRUK VOOR FLEXIBELE EN KLIMAATADAPTIEVE STAD’

Auteur: Marvin van Kemp, Beeld: Schöck

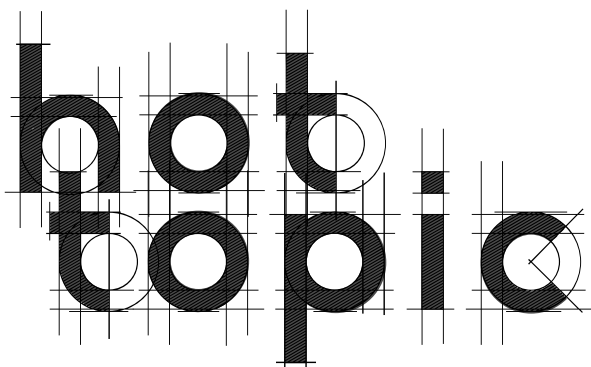
Rigiditeit in ontwerp en uitvoering behoren tot het verleden, zo bewijst een ‘Zwaluwgebouw’. Als behoeften en wensen veranderen, moet een gebouw flexibel inspelen op nieuwe situaties en waarde toevoegen aan de omgeving. Dat flexibel bouwen en een gebouw op- en afschalen naargelang de gebruikswensen geen toekomstmuziek is, horen we van directeur Jeroen Troost van Schöck.

Diens organisatie zet zich al decennialang in voor de ontwikkeling van thermisch-constructieve aansluitingen, om onder andere ontwerprijheid en flexibiliteit van gebouwen naar een hoger niveau te tillen. “We kunnen in principe van balkons tot complete klaslokalen eenvoudig aan- en afkoppelen, dus waarom doen we dat dan niet?” Hij ziet dat er anno 2023 steeds meer op postzegellocaties wordt gebouwd, vaker wel dan niet met een strakke planning. “We weten hoe belangrijk het is om

efficiënt en snel te kunnen bouwen, zodat er zo min mogelijk overlast veroorzaakt wordt. Daarom maken we gebruik van innovatie en techniek om die snelheid te maken. Het is tegenwoordig al mogelijk om balkons binnen tien minuten achteraf te monteren. Deze verankeringmethode bestaat uit twee componenten, waarbij een element zowel in de vloer als in het balkon wordt gestort, middels een speciale mal. Bij de montage op de bouwplaats worden de draadstangen van het balkon in de vloer vastgezet met twee moeren.”

## Gebouw 2.0

Deze techniek is een van de voorbeelden van hoe innovatie tot versnelling van de bouwopgave kan leiden. Toch kan dit wat hem betreft breder worden toegepast dan nu het geval is. “De thermisch-constructieve stekker kan nog doorontwikkeld worden, om ook andere eenheden dan balkons aan te koppelen.” Zo ontstaat er een ‘Zwaluwgebouw’, een nieuwe manier van bouwen, die lijnrecht tegenover de status quo staat: het aan elkaar plakken van schillen. “Dat zien we bijvoorbeeld in het lagenmodel van Stewart Brand, waarbij schillen tot





statische gebouwen leiden, die vanwege hun vaste samenstelling onvoldoende presteren. Daarnaast ontwikkelen ze zich niet verder, omdat een ingreep in het gebouw dwingende consequenties heeft.” Troost pleit dan ook voor een ‘versie 2.0’: “Als je de verschillende onderdelen circulair uit elkaar kunt halen, wordt het mogelijk om heden en toekomst op elkaar af stemmen. Dat kunnen lichte en zware elementen zijn, maar ook intelligente en domme onderdelen. Er is sprake van een combinatie tussen robuustheid en lichtheid, waarbij steeds innovatieve materialen ingezet kunnen worden. Hout kan opgevolgd worden door composieten en in de toekomst door bijna gewichtloze nano-legeringen.”

#### Relatie aangaan met de omgeving

Gebouwen zijn nu vaak op zichzelf staande entiteiten, maar hoe zou het zijn als een pand een invloed uitoefent op zijn omgeving en een relatie ermee aangaat? “Zo kan het bijvoorbeeld zijn dat het pand energie levert, maar ook de lucht helpt opschonen door middel van filtering. In plaats van dat het gebouw een last wordt voor de omgeving, draagt het nu bij aan een positievere uitkomst.” Daarnaast kan het gebouw worden samengesteld uit de wensen van de gebruikers. “Bijvoorbeeld met een catalogus, waarin de programmamogelijkheden worden gepresenteerd. Wil je een uitbreiding van de ruimte? Of misschien verhuizen op de eigen plek door de bestaande leef- of werkruimte te vervangen? Dat kan dus, want het Zwaluwgebouw beweegt mee.” Zo worden er diverse functies mogelijk: wonen, werken én recreëren. “Ook brengt het gebouw allerlei mensen in verschillende levensfasen bij elkaar. Jong en oud, gezond of hulpbehoevend. En de balans tussen werken en leven wordt beter, omdat het mogelijk is om zeer dichtbij te werken.”

#### Flexibel ontwerp

Het prototype bestaat uit een drie-eenheid: de draagstructuur, de verbindende stekker en het programma. “De hoofdstructuur vormt een demontabel betonnen skelet, waarin ruimte is opgenomen voor de verschillende stekkers. Deze zorgen voor een slimme verbinding tussen de infrastructuur en het aanhangende programma. Ze bestaan uit twee delen: thermisch-constructief, om een solide verbinding te maken tussen het betonnen skelet en het aanhangende programma en een deel dat is opgebouwd uit drie componenten. Deze kunnen naar wens ingevuld worden met technische verbindingselementen en zijn toekomstbestendig, omdat er op een later moment bijvoorbeeld waterstofleidingen zijn in te passen. Hoe ziet dit prototype er vervolgens in een stedelijke context uit? Stel je een potentieel programma van 14.000 vierkante meter voor, verdeeld over 14 verdiepingen, met een footprint van slechts 300 vierkante meter. Deze footprint bestaat voornamelijk uit een open structuur, want op het maaiveld is er sprake van veel publieke ruimte. Op de hogere niveaus kunnen meer meters gerealiseerd worden.” Het gebouw levert een positieve bijdrage aan de omgeving, niet alleen op het gebied van energie, maar ook als het gaat om klimaatadaptatie. “Aan de draagen infrastructuur worden units gehangen, waarmee op verschillende manieren energie wordt opgewekt. Regenwater wordt opgevangen en groene gevels en tuinen zorgen voor het vergroten van de leefkwaliteit.”

#### Gebouw in progress

Vervolgens wordt een divers woonprogramma aangekoppeld: er komen grote of juist kleinere woningen tot stand, vanuit behoeftes en keuzes van bewoners. De gevel bestaat uit buitenruimtes en de ruimte in de dragende

kern met speelplekken, tuinen en ontmoetingsplekken zorgt voor de sociale cohesie. “In de kern van het gebouw ontstaat een leefgebied, vergelijkbaar met een gezamenlijk plein of een binnenstraat. Deze binnenstraat is van iedereen. Mensen kunnen hier samen aan het werk of sporten. Andere bewoners komen er aan het einde van de dag even bij elkaar voor een gezellige ontmoeting. Hierdoor wordt de kern van het Zwaluwgebouw een gevarieerde sociale omgeving, die integraal deel uitmaakt van een eigen woning of werkomgeving.” Troost legt nog eenmaal de nadruk op de flexibiliteit van het gebouw. “Het is in staat te voldoen aan zeer uiteenlopende behoeften en wensen en het programma kan veranderen in de loop der tijd, als behoeftes en wensen veranderen. Het Zwaluwgebouw is daarom nooit af, het blijft een gebouw *in progress*.” De uitdaging schuilt volgens hem dan ook in het zoeken naar samenwerkingen, om het Zwaluwgebouw werkelijk te kunnen realiseren. “We willen op een meer interactieve en flexibele manier bouwen, mét toekomst. Daarom zoeken we naar integrale samenwerkingen om het Zwaluwgebouw, dat waarde toevoegt aan gebruikers én omgeving, in het echt vorm te geven. Die oproep en uitdaging staat!”

‘Als er nieuwe behoeften en wensen zijn, verandert het gebouw gewoon mee’





Ontwerp door Barcode Architects



# EEN OPTIMAAL KLIMAAT IS EEN FLEXIBEL KLIMAAT

Auteur: Reinoud Schaatsbergen

**Stel je voor: een werkplek die zo licht mogelijk is gestructureerd. Minimale installaties en energieverbruik, maar wel een comfortabel binnenklimaat. Is dat te realiseren? Volgens Barcode Architects wel, getuige de lichtvoetige Cubix. Dit tijdelijke bouwwerk van schakelbare werkunits stelt de architect in staat anders om te gaan met de regels van het Bouwbesluit, wat een uitgelezen kans biedt om onderzoek te doen naar de parameters van een comfortabel werkklimaat.**

De basis van Cubix is een lichtvoetige en verplaatsbare unit met een vierkante plattegrond. De vorm varieert echter, waardoor daglichttoetreding gemaximaliseerd kan worden door een glazen schil die eveneens de verbinding tussen binnen en buiten versterkt. Door de modulaire opzet kunnen de Cubix-units aaneengeschaald worden om als het ware een minidorp te creëren, een werkomgeving waarin ontmoeting centraal staat.

Het idee voor Cubix komt uit de koker van Barcode Architects, ABT, buro MEE en Quake. Barcode ontwerpt regelmatig voor campussen, van visie tot kavel, en daarin vallen een paar dingen op. “Er is veelal ruimte beschikbaar op campussen en bij bijna allemaal bestaat de ambitie om die ruimte in te zetten voor het samenbrengen van mensen”, aldus Caro van de Venne, partner en medeoprichter van Barcode Architects. “De campus transformeert: ooit was die gericht op de auto en nu wordt het een meer stedelijke omgeving. De auto wordt geclusterd in grote parkeergarages rondom de campus, waardoor er ruimte ontstaat. Het lastige is alleen dat de vrijgekomen parkeerplaatsen vaak dichtbij gebouwen liggen en je er moeilijk een gebouw van zes lagen op kwijt kan.”

Naast veranderingen in het ruimtegebruik van campussen, is innovatie een reden om Cubix nadrukkelijk voor campussen in te zetten. “Dit zijn experimentele omgevingen, dus we zien het als een perfecte omgeving om nieuwe klimaat- en comforteisen te testen”, zegt Van de Venne.

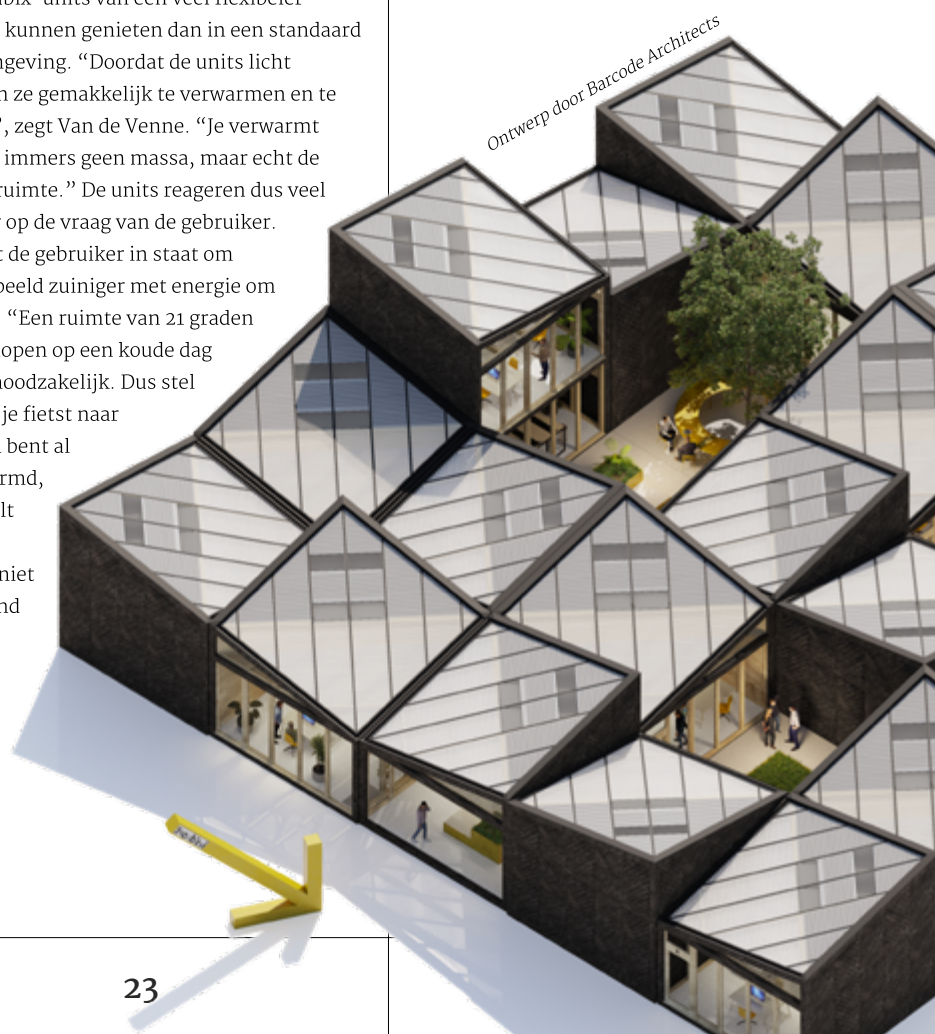
“Verder is het voor campussen cruciaal om startups en scale-ups vast te houden en de concurrentiekracht te versterken. Wij willen hen faciliteren door kortstondige ruimte te bieden. Als het drie jaar duurt voordat een gebouw er staat, ben je te laat.”

## Flexibel in opzet en klimaat

Bovenstaande componenten, gepaard met de alom aanwezige snak van eindgebruikers naar een gezonde werkomgeving, leidde het team ertoe de units een tijdelijk karakter te geven. Dat levert een groot voordeel op, zegt Van de Venne: “De kern van het idee is dat de units verplaatsbaar zijn. Daardoor zijn ze in relatief korte tijd te realiseren, want je werkt met een heel ander type bouwvergunning als je onder de grens van vijftien jaar blijft.” Door die andere bouwregels kan het team achter Cubix creatieve oplossingen bedenken voor het creëren van een comfortabel binnenklimaat.

Van de Venne stelt zich voor dat gebruikers in de Cubix-units van een veel flexibeler klimaat kunnen genieten dan in een standaard werkomgeving. “Doordat de units licht zijn, zijn ze gemakkelijk te verwarmen en te koelen”, zegt Van de Venne. “Je verwarmt of koelt immers geen massa, maar echt de binnenruimte.” De units reageren dus veel directer op de vraag van de gebruiker. Dit stelt de gebruiker in staat om bijvoorbeeld zuiniger met energie om te gaan. “Een ruimte van 21 graden binnenlopen op een koude dag is niet noodzakelijk. Dus stel je voor: je fietst naar werk en bent al opgewarmd, dan voelt 17 of 18 graden niet vervelend aan.

‘We moeten minder een boekje met regels volgen en ons meer afvragen: wat is een aangenaam klimaat?’





Vervolgens warm je de ruimte langzaam op en past het klimaat zich aan op wat jij behaaglijk vindt.”

#### **Van airco naar korte broek**

Een flexibel binnenklimaat voor een werkruimte is eigenlijk een no brainer, illustreert Van de Venne: “Je brengt er grosso modo 10 van de 24 uur op een dag door. Over een periode van een jaar, inclusief weekenden en vakantiedagen, staat zo’n gebouw voor meer dan de helft van de tijd leeg.” Om het energieverbruik voor verwarming of koeling tijdens werkuren binnen de perken te houden, wordt uitgeweken naar oplossingen als veel daglichttoetreding of zonwering aan de buitenkant. Toch kan het ook zo simpel zijn als een korte broek. “In traditionele werkomgevingen moet men vaak een shirt met lange mouwen aan omdat de airco te hard staat. Ons doel is een omgeving creëren waarin het prima voelt om in de zomer met een korte broek en een t-shirt naar werk te gaan en met een wollen trui in de winter.”

Daarnaast maakt het team goed gebruik van de natuurlijke krachten. “Het bewegen van lucht zorgt voor een koelende factor van een aantal graden”, zegt Van de Venne. “Dus het feit dat je een raam aan beide kanten open kunt zetten, maakt dat jij 25 graden als aangenaam ervaart.” Ontwerp dus niet voor de piekbelasting, tipt de architect. “Alles ontwerpen op vier hele koude of hele warme dagen is niet nodig. De kans is groot dat je op die dagen zelfs op vakantie bent. Haal die pieken eruit en dimensioneer een ontwerp op de overige 95 procent van de gebruikstijd, dat levert een enorme energiebesparing op.”

#### **De ideale omgeving**

Met Cubix zet Barcode op experimentele wijze vraagtekens bij de eisen van het Bouwbesluit. “We moeten minder een boekje met regels volgen en ons meer afvragen: wat is een aangenaam klimaat en hoe kunnen we dat met zo min mogelijk eindige middelen creëren?” aldus Van de Venne. “Daarvoor moeten we ons bewust worden van de seizoenen.

Een natuurlijke omgeving heeft geen statisch klimaat, maar een dynamische.” Dus, kunnen we onze binnenklimaten net zo dynamisch maken?

De eisen van het Bouwbesluit liegen er niet om: gevels en daken moeten goed geïsoleerd worden. “Meer materiaal, dus”, zegt Van de Venne. “Dat is lastig: we hebben materiaal nodig om te isoleren, maar we moeten juist minder gaan gebruiken.” Wellicht moeten we dus meer naar ons gedrag in een veranderend klimaat kijken en niet naar technologische oplossingen. “Als het in de zomer om vier uur ’s middags te warm is, is de conclusie misschien dat we om zeven uur ’s ochtends moeten starten. Dat werkt natuurlijk niet voor elk bedrijf, maar bij een dynamische organisatie zoals een startup is dit goed te testen.”

Dit is een bredere kwestie die onder andere bij overheidsinstellingen speelt, zegt Van de Venne. “Er zijn bijzonder veel rapporten waarin wordt gesteld dat de aanwezigheid van daglicht en groen bevorderlijk is voor het welzijn. In die zin is de campus een ideale experimenteromgeving om een dynamisch klimaat te testen. Daarom willen we met Cubix gaan meten en lering trekken uit de gemoedstoestand en arbeidsproductiviteit van de gebruikers, maar ook van het energieverbruik van zo’n unit.”

#### **Metten = weten**

Volgens Van de Venne moet de gebouwde omgeving zich veel harder maken om de impact van klimaatoplossingen en -ontwerpen te meten. “De technologie heeft zo’n vlucht genomen dat een paar chips toevoegen [aan een ruimte, red.] prima te doen is”, zegt ze. “Of vraag mensen een polsbandje te dragen om data te verzamelen. In product- en appontwerp zijn we constant bezig met de tevredenheid van gebruikers. In de bouw maken we gebruik van zulke principes, maar we lezen te weinig data uit.”

Om die reden ziet Van de Venne heil in tijdelijke bouw in combinatie met het aanjagen van gebiedsontwikkeling. “Door de transitieopgave veranderen onze steden en daarin ontstaan kansen om plekken tot leven te brengen”, zegt ze. “Je ziet bijvoorbeeld vaak dat oude fabrieken worden getransformeerd om als vliegwiel voor ontwikkelingen te dienen, maar denk ook aan de Sluisbuurt in Amsterdam: dat is nu nog een enorme zandvlakte, wat interessant kan zijn voor aanjagers en kwartiermakers. Met tijdelijke bouw kun je daar op de grens van het Bouwbesluit werken.”

Hoe flexibeler het gebouw hoe beter. Zo kun je denken aan vergaderruimtes binnen of buiten gebouwen en meten welke beter worden gebruikt. “Maar ook de toevoeging van meer of minder water en groen”, zegt Van de Venne. “Wat voor effect levert dat op? Zelfs in traditionele gebouwen wil je dit weten, al wordt het pas interessant als je kunt meten en het resultaat direct kunt doorvoeren door de ruimte aan te passen. Ook daarom zijn deze units nuttig: ze geven input voor hoe we onze gebouwen opzetten.”

#### **Kansrijke tussenruimtes**

Met Cubix streeft het team naar een gezondere werkomgeving. Dat betekent volgens Van de Venne niet alleen comfortabele binnenruimtes, maar ook in het buitenklimaat. “We brengen hiermee een diversiteit en dynamiek in klimaat aan”, zegt ze. “Dat heeft effect op grotere schaal: hoe gebruik je de ruimtes tussen gebouwen? Hoe maak je hier aangename plekken van? Zeg niet: ‘Dat is buiten het gebouw om, dus ik zet er wat groen neer’, maar ontwerp die ruimte zodat het bijvoorbeeld een werkplek kan zijn.”

Cubix is een concept van Barcode Architect, ABT, buro MEE en Quake. Meer informatie is te vinden op [thecubixway.com](http://thecubixway.com).



*Caro van de Venne richtte in 2010 samen met Dirk Peters Barcode Architects op. Daarvoor was ze vijf jaar lang werkzaam bij Foster + Partners in Londen en twee jaar bij Herzog de Meuron in Basel. Ze specialiseert zich in grootschalige binnenstedelijke opgaven, waarbij techniek, duurzaamheid en landschap al in een vroeg stadium worden geïntegreerd.*

‘De campus is een ideale omgeving voor het testen van een dynamisch klimaat’

– Caro van de Venne







# EEN DAK ALS HOFJE: (ON)MOGELIJK?

Tekst: Marvin van Kempen

Beeld: Karres en Brands

Even uitblazen. Die meeting van zojuist was pittiger dan verwacht. Tijd om naar een plek te gaan waar je wat dingen op een rijtje kunt zetten. Niet te veel geluid om je heen en even de rust opzoeken. In de stedelijke omgeving ontkom je bijna niet aan een kakofonie van geluid, maar er zijn plekken die je helpen ontsnappen. We ontdekken met Lieneke van Campen en Eek van der Krogt van Karres en Brands hoe groene daken sereniteit bieden en als hofje dienen.

Het onderwerp groene daken gaat Van Campen en Van der Krogt, respectievelijk managing partner en landschapsarchitect bij Karres en Brands, aan het hart. Of het een specialisme is? Nee hoor, maar je moet wel specifieke kennis hebben van wat wel en niet kan, zegt Van Campen. “We werken al heel lang aan groene daken bij verschillende projecten”. “Het komt vandaag de dag in veel projecten voor dat we functies toevoegen op daken, zoals vergroening, een ontmoetingsplek of de opwekking van duurzame energie. We treffen dit niet alleen op de hoogste verdieping van gebouwen maar ook op de daken van bijvoorbeeld parkeergarages à niveau. Een ontwerp dat dateert van jaren terug is die voor Vivaldi, waar we samen met De Dakdokters de jaarlijks terugkerende Daktuinaward voor wonnen. Bij dit kantoorgebouw aan de Zuidas van Amsterdam werd het oude dak van de parkeergarage omgevormd naar een verlengde kantoortuin. Hier loop je vliegenschvlug van binnen naar buiten en weer terug, waarbij je zelfs in de buitenruimte kunt werken.” Nog een voorbeeld is de parkeergarage Stadhuisplein in Purmerend, bestaande uit een twee lagen. Hier koppelt Karres en Brands de functie van parkeren aan een vergroeningswens.”

## Verlengen en laten doorlopen

De voorbeelden illustreren dat het dak van een gebouw of het bovenliggend plein van een parkeergarage de functionaliteit en de binding met het gebied kan versterken. Zo wordt een garage bijvoorbeeld een gedeelde ruimte en misschien zelfs ontmoetingsplek, terwijl het in de basis een plek is om auto's neer te zetten en de stad in te gaan. “Die gedeelde ruimtes worden groener en groener ingericht”, weet Van der Krogt, die aan het project in Purmerend werkte. “Dat is niet altijd zo geweest



Beeld door KBP.EU



**Eek van der Krogt**  
*Karres en Brands*



en er is een kanteling te merken.” Dat merkt ook Van Campen, die haar collega aanvult: “De uitdagingen rondom klimaatverandering en -adaptatie staat al een tijdje flink in de schijnwerpers. Ook is er meer wet- en regelgeving zoals BENG en dat zorgt voor beweging bij zowel opdrachtgevers als -nemers.” Bovendien zijn er meer goede voorbeelden die inspireren. Zo zien mensen dat er mogelijkheden zijn om de binnenruimte te verlengen en buiten te laten doorlopen. “Daarnaast is duidelijk dat je de ambitie hoger kunt leggen met beplanting en waterberging”, weet Van Campen. “Het besef van waarde komt ook doordat mensen met eigen ogen zien hoe de groene invulling van een dak ervoor zorgt dat we bij elkaar komen en even in een compleet andere wereld kunnen zijn.”

#### Gezamenlijke verantwoordelijkheid

Al dat groen op het dak zorgt er ook meteen voor dat er technische eisen zijn ten aanzien van de beplanting, dakopbouw, maar zeker ook ten aanzien van de constructie. Dat besef is er niet altijd, vervolgt Van Campen: “Bijvoorbeeld als het gaat om vereisten rondom het gewicht. Een boom weegt wel wat, en op een dak wil je ook graag ontwerprijheid hebben. Daarbij wil je niet afhankelijk zijn van het plaatsen van groen op de kolommen.” Uitdagingen rondom gewicht treffen we onder andere aan bij MARK in Leidsche Rijn, drie torens met een verlichte kroon, die de historie van het gebied illustreren. Hier werkte Karres en Brands aan een plan dat de eenzaamheid van het wonen op hoogte bestrijdt, onder andere met een openbaar dakterras en collectieve daktuinen. Van der Krogt over hoe je dergelijke uitdagingen optimaal invult: “Wij moeten ervoor zorgen dat het bij ontwikkelaars en gebouweigenaren duidelijk is wat de ambitie betekent voor de constructie. Het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid om in een vroeg stadium van het ontwerpproces technische vereisten te bespreken en duidelijk te zijn over wat we nodig hebben. Houd je bijvoorbeeld rekening met een te lage belasting, dan gaan kosten flink omhoog bij een verzwarende en staat de ambitie onder druk.”

#### Waarde van groen

Hoewel voorbeelden als Vivaldi en MARK inspireren, zijn er ook projecten waar groen (op daken) wordt wegbezuinigd. Er zijn verschillende oorzaken mogelijk, zo weet Van der Krogt: “De waarde van groen is soms lastig te bepalen. Op sociaalmaatschappelijk vlak heb je daar wellicht minder moeite mee, maar in economisch opzicht is de waarde van een boom lastiger in te schatten.” Van Campen geeft aan dat het ook om het dichten van een kenniskloof gaat:

“Landschapsarchitecten weten wat er nodig is om een bepaald beeld te bereiken en wat het kost. Wanneer je tijdens ontwerpproessen uitlegt wat de technische eisen en financiële consequenties zijn die zo’n realisatie met zich meebrengen, dan zie je soms verraste blikken.”

#### Verborgene schat in de stad

Wanneer het groene dak eenmaal gerealiseerd is zoals in de eerdergenoemde projecten, wil je dat zoveel mogelijk omwonenden en anderzootige bezoekers ervan kunnen genieten. Zonder dat er wordt ingeboet op veiligheid. “Een daktuin kan zeker een verborgene schat in de stad zijn,” denkt Van Campen, “maar ze zijn lang niet altijd toegankelijk. Er is steeds meer verlangen om verbinding te hebben met het maaiveld. De functie van het gebouw kan echter roet in het eten gooien, waardoor je geen openbare verbinding kunt maken.”

‘Wij moeten ervoor zorgen dat het bij ontwikkelaars en gebouweigenaren duidelijk is wat de ambitie betekent voor de constructie’  
- Eek van der Krogt

Dat ligt onder andere aan het programma, geeft Van der Krogt aan: “Voor woongebouwen en kantoren blijkt het lastig. Dan wil je weten wie er op het dak loopt en wat ze daar doen. Bewoners kunnen ook aangeven dat ze tot op zekere hoogte het fijn vinden als er gebruik wordt gemaakt van de daktuin door externen. Zo zijn er voorbeelden van openbare daken die eerst voor iedereen toegankelijk waren, maar vanwege populariteit werden afgezet met hekken. Zo gaat zo’n plek ten onder aan het succes.”

#### (Te) succesvol

Duidelijk is dat privacy een belangrijk vraagstuk is om in te vullen. Architectuur en landschapsarchitectuur moet hier de handen ineenslaan en samen kijken hoe de overgangen naar de daktuin veilig te waarborgen zijn. Het draait dan om een goed ontwerp, om een publiekelijk karakter toe te voegen. Er zijn mooie voorbeelden in Kopenhagen, weet Van

Campen: “In Kopenhagen hebben wij bij een oude parkeergarage de functie vernieuwd. In de voormalige parkeergarage is de Dienst Publieke werken nu gehuisvest. Op het dak (à niveau) is een grote speeltuin gekomen, waar 3 scholen in de buurt door de weeks gebruik van maken. Daarnaast is de speeltuin opengesteld voor de stadsgenoten.” Laagdrempelig om gebruik van te maken, maar wel met het oog op de veiligheid: “In de avond wordt het afgesloten”, vult Van Campen aan.

#### Geen stok

Om de populariteit van groene daken verder te vergroten liggen er nog kansen voor het oprapen. Van der Krogt denkt dat de wortel hier goed werkt: “Door te belonen als er meer aandacht is bij projecten voor energie-opwekking of natuurinclusiviteit, bereik je meer. Bijvoorbeeld door een subsidie te krijgen als je deze ambities toont.” Van Campen sluit zich hierbij aan en veronderstelt dat de wil om daken te verduurzamen er zeker is: “We zien onder andere dat gemeente Amsterdam dit goed begrijpt en een visie vormt rondom het groen maken van daken. Zo maken zij zichtbaar welke initiatieven er al zijn, onder andere op het gebied van sedum-, dak- en solarsedumdaken. Gemeenten kunnen ervoor zorgen dat ontwerpers, ontwikkelaars en bewoners het belang van meervoudige functionaliteit van daken inzien en eraan werken.”

#### Zoektocht

Om een groen dak ‘werkend’ te maken en voor iedereen de waarde duidelijk te maken, is het essentieel om de samenspraak tussen architectuur en landschap aan te pakken. “Transparantie zorgt ervoor dat je weet dat er een daktuin is”, aldus Van Campen. “Bijvoorbeeld door boomkronen over het blok uit te laten kragen, laat je zien dat er meer aan een gebouw is.” Hier ziet ze de overeenkomsten met een hofje, dat eenzelfde sereniteit en een ‘andere wereld’ met zich mee kan brengen: “De zoektocht naar het paadje om in een hof te komen heb je ook bij een daktuin, alleen dan in een verticale context. Een goed uitgedacht groen dak heeft een belangrijke toegevoegde waarde voor de beleving van het landschap/de buitenruimte. Het is de combinatie die het een compleet andere ruimte maakt.”



Beeld door Karres en Brands



Bij Vivaldi loop je vliegensvlug van binnen naar buiten en weer terug, waarbij je zelfs in de buitenruimte kunt werken



## Paleis van Justitie

Windluw en fijn, maar in de hoogte. Dat is een uitgangspunt voor de vergroening bij de revitalisatie van het Paleis van Justitie in Den Haag (opdrachtgever RVB). Hier werkt Karres en Brands samen met Barcode Architects, HUB Architects en ingenieursbureau ABT onder de naam 'Consortium PvJ'. Hier valt onder andere de ontwerpingreep voor het koppelstuk van de laagbouw van P1 op. Op het dak is een rondgang ontworpen, met een functionele betekenis. Het is mogelijk om, via een bloemrijke daktuin, van de kantoorruimte naar de rechtszaal te gaan. Dit is tegelijkertijd een buffer om de extreme wind die er soms staat, weg te halen en privacy te waarborgen. Dit koppelstuk is ontworpen als een door zuilengalerijen omgeven buitenruimte, waarvan het dakvlak bruikbaar wordt. Veilig en beschut, waarmee bewoners (de medewerkers van het paleis) een aangename ontmoetingsplek krijgen op het dak.



Foto door Torben Petersen



**Lieneke van Campen**  
Karres en Brands

Foto door Karres en Brands

