



# Anton en Gerard pionieren op Strijp-S

## Realisatie van twee dakparken op bestaande gebouwen

Groene parken realiseren op daken van bestaande gebouwen is een technische tour de force. Ondanks alle nieuwe mogelijkheden is het pionieren. De daken van Anton en Gerard (Strijp-S in Eindhoven) laten zien dat het kan, natuurlijke parken in extreem artificiële omstandigheden. Ziedaar een berkenbos en vlindertuin op 34 meter hoogte vol in de wind en de zon. Hoe zijn deze dakparken ontstaan en wat maakt de opgave zo actueel?

Auteur: Kim Thehu m.m.v. Caroline de Feijter en Marian de Vries

### Groene daken zijn hip en nodig

Tal van ontwikkelingen vragen nu meer dan ooit om een innovatieve toepassing van groen in de stad. Zo rukken stad en landschap steeds meer naar elkaar op, raken de mogelijkheden voor stadsuitbreiding langzaam uitgeput en staat bouwen buiten de stedelijke contouren steeds meer onder druk. Woningbouw realiseren betekent steeds vaker verdichten. Dat kan negatieve consequenties hebben voor het groenoppervlak in de stad en dus voor de leefomgeving van de bewoners. Bovendien is er een wereldwijde klimaat-, energie- en voedselcrisis waar we rekening mee kunnen én moeten houden bij de ruimtelijke organisatie van onze steden. Een deel van de oplossing lijkt gevonden in meervoudig ruimtegebruik door daken en gevels, nog nauwelijks ontgonnen (semi-)openbare ruimte op al dan niet bestaande gebouwen, te vergroenen.

De voordelen van groen in de stad zijn indrukwekkend. Een toename van (dak- en gevel) groen in de stad verbetert de luchtkwaliteit en de waterhuishouding, het groen beïnvloedt de temperatuur en de luchtvochtigheid, het heeft isolerende eigenschappen, het draagt bij aan de biodiversiteit en het kan geluidsoverlast beper-

**'Net als op maaiveld zijn de landschappelijke, natuurlijke omstandigheden ook op daken uitgangspunt en inspiratiebron van het ontwerp'**

ken. Niet in de laatste plaats dragen dak- en gevellandschappen bij aan een aangename leefomgeving. Psychologisch onderzoek wijst uit dat groen gezond is voor lichaam en geest. Dat geldt zowel voor gebruiks- als kijkgroen. Naarmate hoogbouw toeneemt, wordt het dus ook steeds belangrijker uitzicht op groene daken te creëren. Technologische ontwikkelingen en nieuwe inzichten over innovatieve groentoeepassingen volgen elkaar in rap tempo op. Er verschijnen steeds meer praktijkvoorbeelden. Gras- of sedumdaken zijn inmiddels een bekend fenomeen en ook groene gevels worden steeds vaker door architecten toegepast. Tegelijkertijd staat het ontwerpen van groene daken nog in de kinderschoenen. Het maken van pleinen of parken op daken is soms letterlijk en figuurlijk pionieren. Buro Lubbers kreeg deze kans en ontwierp op de gebouwen Anton en Gerard twee unieke dakparken.

## Image branding

Anton en Gerard zijn twee monumentale, industriële gebouwen op het voormalige Phillips-terrein Strijp-S in Eindhoven. In 2000 is Strijp-S vrijgegeven voor herontwikkeling en sindsdien wordt het gebied van 27 hectaren getransformeerd tot een creatieve hotspot met regio-overschrijdende uitstraling. Het uitgangspunt van de transformatie is om de industriële identiteit van de architectuur en stedenbouwkundige opzet te behouden. Nieuw is de groene invulling van Strijp-S met als dragende kracht de Torenallee, een lommerrijke flaneerboulevard met platanen, ontworpen door West 8. Buro Lubbers heeft een plan gemaakt om ook de wereld boven het maaiveld te vergroenen. De eerste resultaten van dit opgetilde landschap zijn de dakparken op de voormalige apparatenfabrieken Anton en Gerard. Naast de algemene voordelen wat betreft duurzaamheid en stedelijke verdichting, zoals hierboven beschreven, waren er nog andere belangrijke redenen voor de opdrachtgever om goed uit te pakken op de daken van Anton en Gerard. Creativiteit en innovatie waren én zijn kenmerkend voor Strijp-S. Voegen we daar de ambitie aan toe om Strijp-S een groen imago te geven, dan is het pionieren op de daken een logische keuze. Bovendien kunnen de innovatieve groenplannen worden ingezet om Strijp-S te branden en een unieke, herkenbare identiteit te geven. Dakparken als marketinginstrument; het High Line Park in New York heeft een vergelijkbare impact.

Het feit dat de industriële gebouwen Anton en Gerard grondig werden verbouwd om ze geschikt te maken voor bewoning (lofts), maakte de ambi-



ties ook realistisch. Vooral in bestaande situaties is de draagconstructie van het gebouw doorslaggevend voor de technische haalbaarheid van een dakpark. In het geval van Anton en Gerard werd de constructie sowieso versterkt, zodat de bouwlagen in de toekomst kunnen worden opgetopt. Dit leidde tot de juiste dakconstructie voor een dakpark. Zowel de architecten zijn hierbij gebaat – een mooi dakpark is de kruin op hun gebouw – als de bewoners. Vanwege de monumenten status waren buitenruimtes als balkons of loggia's immers geen optie.

## Pionieren met pioniersbeplanting

Landschapsarchitecten ontwerpen vanzelfsprekend met landschap. Ze houden zorgvuldig rekening met natuurlijke aspecten als bodem, water,

reliëf, licht, klimaat. Voor de dakparken Anton en Gerard geldt hetzelfde. Buro Lubbers beschouwt het vergroenen van daken niet als louter decoratie, maar als het creëren van een nieuw landschap. Net als op maaiveld zijn de landschappelijke, natuurlijke omstandigheden ook op daken uitgangspunt en inspiratiebron van het ontwerp. Het ontwerpconcept van Buro Lubbers was om onder extreem artificiële omstandigheden een park met een zo natuurlijk mogelijke uitstraling en belevingswaarde te creëren. Welke beplanting oogt zeer natuurlijk en ontstaat op lege en kale plekken, wat een dak in principe ook is? Pioniersbeplanting. Die past bovendien bij de tijdelijkheid van de parken – zij zijn bestemd voor een periode van vijftien jaar.

Dus zijn op de daken de juiste omstandigheden gecreëerd waarin pioniersbeplanting goed gedijt. Daartoe zijn de landschappelijke knelpunten van een dak, zoals de ligging in volle wind en zon, en het beperkte grondpakket, omgevormd tot kansen. Benodigde constructieve onderdelen en technische randvoorwaarden zoals dakopbouw, beplantingsbakken, watersysteem, zijn onzichtbaar weggewerkt. De al bestaande kansen zijn optimaal benut, namelijk het vrije uitzicht, de afwezigheid van verkeer en de kwaliteit van een dak als een wereld op zichzelf, hoog verheven boven het maaiveld. Het concept beoogt de klassieke tegenstelling tussen technologie en natuur op te heffen. Het uiteindelijke plan laat zien dat hightech en organische principes met elkaar verbonden kunnen worden en elkaar zelfs kunnen versterken. Zelfs in die mate dat je, struinend



	<b>Gerard</b>	<b>Anton</b>
<b>Opdrachtgever</b>	Trudo	idem
<b>Architect</b>	Jo Coenen Architects	Diederendirrix
<b>Uitvoering</b>	Van Kessel Sport en Cultuurtechniek	Van Kessel Sport en Cultuurtechniek
<b>Jaar ontwerp</b>	2009-2011	2009-2011
<b>Jaar uitvoering</b>	2012-2013	2012-2013
<b>Samenwerking</b>	Vrencken Hoen Architecten	Vrencken Hoen Architecten
<b>Type daksituatie</b>	Park op dak van 7e woonlaag + 34 m	Park op dak van 7e woonlaag + 34 m
<b>Oppervlakte</b>	2.850 m <sup>2</sup> (120 x 32 m) Intensief deel 1.045 m <sup>2</sup>	2.635 m <sup>2</sup> Intensief deel 1.175 m <sup>2</sup>
<b>Draagconstructie</b>	Bestaande kolommen grid 7 x 7 m versterkt. Daktuin voor max. 15 jaar, daarna mogelijkheid om gebouw op te toppen met 2 lagen.	Bestaande kolommen grid 7 x 7 m versterkt. Daktuin voor max. 15 jaar, daarna mogelijkheid om gebouw op te toppen met 2 lagen.
<b>Beplanting</b>	Bomen: berken (5 stuks per m <sup>2</sup> ). Hagen: hulst. Onderbeplanting: varens, kruipbrem, dubbelloof, boskamperfoelie. Bloembollen.	Bomen: krentenboompje, meidoorn, zoete kers, sleedoorn, wilde lijsterbes. Sierheesters: vlinderstruik, roos. Vaste planten o.m.: anemoon, hosta, hemelsleutel, salie. Bodembekkers. Bloembollen.
<b>Verharding Materialen</b>	Terrassen van verlijmde halfverharding met afstrooilaag van basaltsplit. Bak aan buitenzijde spierwit gecoat staal. Hagen omzoomd door staalrand, buitenzijde spierwit gecoat staal, terraszijde cortenstaal. Trappen van gevouwen cortenstaal.	Terrassen van houten planken. Trappen van houten planken.
<b>Verlichting</b>	Spots tussen berken. Verlichting onder cortenstalen bakken. Oriëntatieverlichting terras (strijklicht). Aan kopse kanten van de tafel leesverlichting.	Spots tussen bomen. Onder vloerdelen, via spleten omhoog. Aan kopse kanten van de tafel leesverlichting.
<b>Vakbeveiliging</b>	Glazen balustrade 140 cm hoog rondom bos. Bij terrassen cortenstalen draadmatten achter de hagen.	Glazen balustrade 140 cm hoog rondom bos.

door het berkenbos op Gerard, nauwelijks merkt dat je op een dak bent. Alleen het uitzicht ver-raadt de hoogte.

### Multifunctionele, collectieve buitenplekken

Net zoals hun naamgevers, de broers Anton en Gerard Philips, tonen de gebouwen onder-linge verschillen en zijn ze tegelijkertijd familie. Beide gebouwen zijn door een andere architect gerenoveerd (respectievelijk Diederendirrix en Jo Coenen) en onderscheiden zich binnen hun familiale eenheid door uitstraling en invulling. Dat geldt ook voor de twee dakparken die op hun beurt zijn afgestemd op de architectuur. In beide gevallen zijn architectuur en dakparken op een vanzelfsprekende manier verknoot. Zo zijn architectonische opbouwen (trap, lift, onderhoud, berging) geïntegreerd in de dakparken en houdt de architectuur rekening met het draagvermogen van de constructie en de toevoer van voeding en

water. Details en kleuren in de gebouwen komen terug in de detaillering van de daktuinen. Zo passen de gebouwen en de parken qua karakter goed bij elkaar.

## 'Net zoals hun naamgevers, de broers Anton en Gerard Philips, tonen de gebouwen onderlinge verschillen en zijn ze tegelijkertijd familie'

Op beide daken creëert hoge pioniersbeplanting een heel eigen, intieme wereld. Ook als een enkele pionier niet goed aanslaat als gevolg van zon, vorst of wind, blijft de kwaliteit door de rijke aanplant behouden. Meerdere verblijfsplekken

zijn ingericht voor individueel gebruik of gebruik door groepen. Meubilair nodigt uit naar wens en behoefte gebruik te maken van kleine, beschutte terrassen in de schaduw of grotere terrassen in de zon. Op de plekken met het beste uitzicht over de stad liggen uitkragende terrassen. Een pantry, goed leeslicht en toiletten maken de parken voor de creatieve, hippe loftbewoners tot een tweede huiskamer. Door variatie in plattegrond, beplanting en materialisering hebben Gerard en Anton een eigen identiteit.

### Gerard: grafische berken en cortenstaal

De verspreid liggende glazen dakopbouwen op Gerard waren aanleiding voor een rationeel opgedeeld daklandschap. De rationele opzet is gebaseerd op een lange 'bak' in het midden van het dak. De bak is gevuld met substraat (50 cm), zodat er voldoende verticale groeiruimte is voor een berkenbos. De grafische uitstraling van de

berken sluit aan op de witte tinten en de strakke opzet van de architectuur. De bomen zijn in veren en heel dicht op elkaar geplant, waardoor ze direct na aanplant een bosachtige sfeer geven en de komende vijftien jaar ij zullen uitgroeien. De berken staan in granulaat met een stoere uitstraling. Iets donkerder granulaat markeert routes en terrassen die in het bos zijn uitgespaard. Tussen de berken verschijnen varens, kruipbrem, kamperfoelie en sterhyacinten. Hun verwildering draagt bij aan de natuurlijke sfeer. Hun bloei en herfstkleuren geven zo lang mogelijk sierwaarde. Uit het berkenbos steken open ruimtes: strakke terrassen omzoomd door een groenblijvende, geschoren hulsthaag. De formele, uitkragende terrassen met bakken en trappen van cortenstaal contrasteren met het besloten, natuurlijk ogende bos. Buiten de terrassen en het bos bevindt zich op het dak prairiegras. Het dakpark heeft een grote gebruikswaarde. In het bos bevinden zich intieme zitmogelijkheden tussen de berken en de terrassen nabij de dakrand bieden vrij uitzicht over de stad.

#### Anton: uitbundige bloeiers en hout

De architectuur van Anton heeft een losse opzet door de glooiende luifel aan de Torenallee en de verspreid liggende glazen ovale opbouwen op het dak. De opzet van de tuin is hierop geïnspireerd. In het midden van het dak bevindt zich een lange 'bak' met bloeiende bomen, heesters en vaste planten. Samen vormen zij een glooiende, wolige contour. De uitbundig bloeiende beplanting contrasteert met de verder strakke en spierwitte details van de architectuur. De beplanting zorgt voor een heel eigen, natuurlijke sfeer. Op zo veel



mogelijk momenten in het jaar bloeit de tuin. De beleving verandert door de grote variatie in geuren, kleuren en bloeiwijzen. De tuin trekt vlinders aan. Buiten de bloeiende tuin ligt een kleurrijk mos-sedumdak. De tuin is zodanig aangelegd dat er direct na aanplant al een aantrekkelijk beeld ontstaat en dat hij de komende vijftien jaar zal uitgroeien tot een weelderige oase. De bodem van de plantenbak bestaat uit granulaat. De routes en terrassen zijn ook hier van donkerder granulaat. Uit het middenvak steken strakke houten terrassen, waaruit zich houten banken vouwen. De terrassen liggen enkele treden onder het niveau van de tuin, net boven het dak. Net als bij Gerard ontstaat zo een sterk contrast tussen de besloten tuin en de strakke terrassen in de openheid.

#### Succesformule van een dakpark

Een dakpark is een apart landschapstype. Betrokken partijen dienen de complexiteit hiervan te beseffen. Met een goed ontwerp alleen ben je er niet. Technische expertise is van groot belang, om de beperkende factoren als de draagkracht van het gebouw, de beregening, de afwatering en de beschikbare groeiruimte voor beplanting, het hoofd te bieden. De uitvoeringskosten zijn daardoor hoger dan bij een traditionele inrichting van openbare ruimte. Aan pionieren kleeft bovendien een risico, dus vertrouwen, visie en lef van de opdrachtgever zijn essentieel. Al die beperkingen en risico's worden dragelijk wanneer we rekening houden met een aantal succesfactoren.

Ontwikkel voor de tijdelijkheid. Anton en Gerard zijn bedacht en gerealiseerd voor vijftien jaar. Ontwerp een robuust, groen raamwerk dat in die periode veranderingen kan dragen en zijn kwaliteit behoudt. Bedenk een plan dat mee kan groeien met de wensen en behoeften van de gebruikers. Creatieve, jonge loftbewoners gebruiken een dakpark anders dan een ouder echtpaar dat na tien jaar wellicht in Anton of Gerard woont. Zorg voor goed beheer en organiseer één keer per jaar een schouw. Ben je bewust van de meerwaarde van een dakpark: het draagt bij aan het imago van de plek, het is duurzaam, het verbetert het leefklimaat van de gebruikers, het maakt het gebouw een gewilde woon- of werkplek. Spelen we hier allemaal op in, dan betaalt het dakpark zich terug in financiële en economische, culturele en ecologische zin. Bovenal blijft het dakpark dan een levendig landschap hoog in de stad.



# Beheer en toezicht na oplevering nog niet geheel duidelijk

Auteur: Ruud Jacobs

De daktuinen op Gerard en Anton binnen Strijp-S zijn aangelegd door Van Kessel Sport en Cultuurtechniek uit Buren (werkmaatschappij van het VolkerWessels concern). Paul van Berkel, adviseur-commercieel manager bij Van Kessel en sinds 2000 bij het daktuinproject betrokken, weet van de hoed en de rand, zo blijkt tijdens een rondgang over het dak. 'De dakbedekking onder de daktuin is dubbellaags verkleefd en ligt onder afschot. Hierop ligt beschermfolie en een 60 mm dikke drainagemat, waarmee de waterbeheersing op het dak prima kan worden geregeld, zowel bij droogte als in extreem natte periodes. Het substraat varieert in dikte van 9 centimeter tot 60 centimeter', zo legt Van Berkel uit.

**'Er is continu overleg geweest om alles te stroomlijnen om hier op zo'n 35 meter hoogte veilig te kunnen werken'**

Alle op het dak gebruikte materialen – niet alleen al het groen, maar onder meer ook de verlichting en de in het oog springende elementen van cor-

tenstaal – zijn door Van Kessel in de daktuin verwerkt. Het eindresultaat mag er wezen: diverse terrassen en plateaus, verbonden door wandelpaden, afgewisseld met groen en zelfs een heus berkenbos in wording. Deze berken moeten uiteindelijk tot 7 meter hoogte gaan reiken. Voor de bezoekers van de 'tuin op hoogte' zijn er her en der enkele zitjes gecreëerd, met een fantastisch uitzicht over de stad. Het dak van 'buurman' Anton is ingericht als vlindertuin. Terwijl medio april in en rond de voormalige Philipsgebouwen nog tientallen bouwvakkers, installateurs, ramenzetters en schilders druk doende zijn, heerst er op het dak volledige rust. Alleen de straffe wind heeft boven de glazen wanden vrij spel. Volgens Van Berkel is veiligheid een heel belangrijk aspect geweest bij de realisatie van de gevarieerde daktuin. 'Maar ook de hele logistieke afstemming met de uitvoerders. Er is continu overleg geweest om alles te stroomlijnen om hier op zo'n 35 meter hoogte veilig te kunnen werken. Af en toe was het door een sterke wind zelfs te gevaarlijk en zijn de werkzaamheden dan ook stil gelegd.' Van Berkel wijst in dezen ook op de soms chaotische omstandigheden op de begane grond als gevolg van alle bouwwerkzaamheden beneden. Nu de daktuin helemaal klaar is en zelfs al de eer-

ste bezoekers – al dan niet legaal – de weg naar boven hebben gevonden, komt de vraag van beheer en toezicht snel om de hoek kijken.

**'Diverse terrassen en plateaus, verbonden door wandelpaden, afgewisseld met groen en zelfs een heus berkenbos in wording'**

Volgens Van Berkel is nog niet geheel duidelijk hoe de verantwoordelijkheid na oplevering tussen kopers (Vereniging van Eigenaren) en huurders (woningcorporatie Stichting Trudo) zal worden verdeeld. Zo lang dit nog niet is geregeld blijft het hopen dat alles goed gaat. In de praktijk blijkt dit laatste helaas toch niet altijd het geval te zijn, getuige een paar vernielde glaspanelen en enkele afgebroken jonge berken in het dakbos. Één ding is echter zeker, op zwoele zomeravonden hebben de bewoners straks – omringd door groen – een werelds uitzicht over 'Neerlands lichtstad'.



Paul van Berkel (Adviseur-commercieel manager Van Kessel Sport en Cultuurtechniek)