

# Leven op

# DAKEN

Nr 2 • 2005

Vakblad ter bevordering van  
meervoudig ruimtegebruik

Toekomstbeeld  
van het Nederlandse  
landschap?

**VISIONAIR**

**Rudolf Das,**  
*over meervoudig  
ruimtegebruik*

Futuristische projecten

10 maart  
**seminar**  
Schrijf nu in!



Living tomorrow



- 3**  
**Leven op daken garantie**  
Een waterdichte verzekering
- 4-5**  
**Seminar**  
'Living tomorrow': de toekomst van gebruiksdaken
- 6-8**  
**Rudolf Das**  
Hangende tuinen van Babylon
- 9**  
**Dak- en Gevelbegroening**  
Beoordelingsrichtlijnen: Groenkeur
- 10-11**  
**Geur-, kleur- en smaakcentrum**  
Ontmoetingsplaats der zintuigen
- 12-13**  
**Amsterdam 'vergroent'**  
Handleiding daktuinen toonbeeld van optimisme
- 14-15**  
**Jubilee Park 'Canary Wharf'**  
Een oase in een zakendistrict
- 16-17**  
**Opmars meer groen in steden**  
Groeiende belangstelling begroeide daken
- 18-21**  
**De klanderij**  
Uniek bouwproject met historische waarde
- 22**  
**Congres IGRA**  
International Greenroof Congress
- 23**  
**Holenbroeders**  
Schuil- en broedmogelijkheden voor vogels en vleermuizen
- 24**  
**Wat is 'Leven op daken'?**  
IJzersterk concept vindt brede navolging

## Initiatiefnemers

'Leven op daken' is een initiatief van Mastum Daksystemen en Van der Tol.

### Mastum

Mastum heeft zich gespecialiseerd in het aanbrengen van alle soorten daksystemen voor platte en licht hellende daken. Naast de 'gewone' bitumineuze dakbedekkingen is Mastum pionier in de aanleg van daktuinen, parkeerdaken en vacuïmdaken. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de modernste technieken en materialen, die worden betrokken van een vaste groep gerenommeerde fabrikanten.

### Van der Tol

Van der Tol b.v. is, met 180 medewerkers, een stedelijke hovenier en gespecialiseerd in het creëren, aanleggen en onderhouden van een optimale 'groene' leefomgeving op maaiveldniveau en het dak. De kracht van Van der Tol b.v. is dat zij alle disciplines –ontwerp, aanleg, onderhoud en beheer– in eigen beheer uit kunnen voeren.



## Colofon

Leven op daken is een vakblad over de historie, design, constructie, beheer en gebruik van leefdaken. Hierin worden onderwerpen behandeld als betere leefomgeving, bestaande systemen, faalkosten, wereldwijde voorbeeldprojecten, onderzoeken en natuurlijk veel beeldmateriaal en interviews.

Zonder schriftelijke toestemming van de uitgever is geheel of gedeeltelijke overname van artikelen, tekeningen en foto's verboden. Hoewel aan de inhoud van dit blad grote zorg is besteed, aanvaardt de uitgever geen aansprakelijkheid voor de gevolgen van onvolledigheid en/of onjuistheid ervan.

### Uitgave

Mastum Daksystemen B.V.  
en Van der Tol B.V.

### Redactie

Reïna Albinus,  
D-View Communicatie

### Redactie-adres

Kijk op [www.levenopdaken.nl](http://www.levenopdaken.nl)  
[info@levenopdaken.nl](mailto:info@levenopdaken.nl)

### Vormgeving

Graphic Invention, De Meern

### Drukwerk

Thieme Media Center

### Administratie/Acquisitie

Kijk op [www.levenopdaken.nl](http://www.levenopdaken.nl)

Met de versnelde belangstelling en bouw van daktuinen en –terrassen voor zowel kantoorgebouwen en grootschalige projecten, als woonhuizen en flats, is het zaak voor de opdrachtgevers om een goed verzekerd product te kopen. Dat is geen nieuw feit, maar Leven op Daken heeft daar een eigen visie op. Eén die niet alleen transparanter is, maar ook letterlijk en figuurlijk waterdicht.

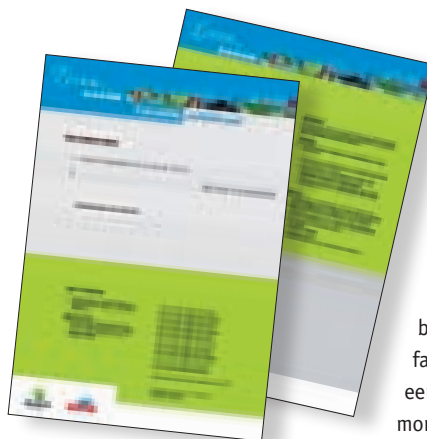
Die transparantie wordt verkregen door het totaalconcept van het dak, dus de dakbedekking, isolatie en het dakuiensysteem, in één verzekering onder te brengen. Tot op heden is men gewend om voor iedere discipline een aparte verzekering af te sluiten, om de eenvoudige reden dat de dakdekker c.q. hovenier zijn eigen discipline aanbrengt op een dak. Een logische verklaring, maar tegelijkertijd één die de nodige risico's met zich meebrengt. Want, wat als een van de partijen failliet gaat of om welke reden dan ook zijn verplichting niet kan nakomen en dus uit het verzekeringspakket valt? Bij calamiteiten of ernstige lekkages zullen beide partijen aanwezig moeten zijn: de hovenier om de daktuin te verwijderen en het dakdekkersbedrijf om de lekkage te verhelpen. Bij een gesplitste verzekering worden de kosten van de ontbrekende partij bij de opdrachtgever in rekening gebracht. Zeker bij intensieve daktuinen zijn dit vervolgcosten die niet van te voren zijn in te schatten. Daarnaast is het van belang dat de dakdekker en hovenier zich vooraf verplichten gezamenlijk eventuele problemen op te lossen.

### **Betrouwbaar garantiecertificaat**

Leven op Daken biedt de opdrachtgever een totaalpakket, dat tot stand kon komen dankzij de samenwerking tussen Mastum Daksystemen en Van der Tol. Met deze garantie weet de opdrachtgever zich verzekerd van een betrouwbaar certificaat, dat gedurende de garantieperiode toepasbaar blijft. De voordelen hiervan zijn onder meer dat de verzekering van kracht



## **Leven op Daken Garantie: Een waterdichte verzekering**



blijft, ook al zou één der bedrijven failliet gaan. Het certificaat heeft een garantieduur van 10 jaar vanaf het moment dat het werk voor de eerste maal door de opdrachtgever wordt opgenomen en goedgekeurd. Al eerder werkte Leven op Daken samen met Bureau Dakadvies B.V., met als resultaat een aantal praktijkbladen waar het BDA aan verbonden is en een onafhankelijke kwaliteitscontrole tijdens de uitvoering. Leven op Daken werkt niet alleen aan een betrouwbaar, maar tevens kwalitatief inhoudelijke garantie. En dat maakt deze garantie dan ook uniek in de branche.

Met de introductie van Leven op Daken werd een nieuw initiatief gepresenteerd dat op brede schaal successen boekt. Het even toegankelijke als transparante concept is een initiatief van Mastum Daksystemen B.V. en Van der Tol B.V., die daarmee de aftrap hebben gegeven voor een volledig nieuwe interpretatie van een synergetische samenwerking. Hoewel beide bedrijven onafhankelijk van elkaar in de markt opereren, is met Leven op Daken een concept ontstaan die samenwerking niet in de weg staat. Door de specialiteiten van de bedrijven naast elkaar te leggen is een symbiose ontstaan die inmiddels door een groeiende groep opdrachtgevers wordt geapprecieerd. *L*

# Leven<sup>op</sup> DAKEN

## Leven op daken organiseert: Seminar

Gebruiksdaken spelen een groeiende rol in de toekomst van de internationale architectuur

10 maart  
seminar

Schrijf nu in dmv  
antwoordkaart

## Leven op Daken organiseert inspirerende seminar

# Living Tomorrow: de toekomst van gebruiksdaken

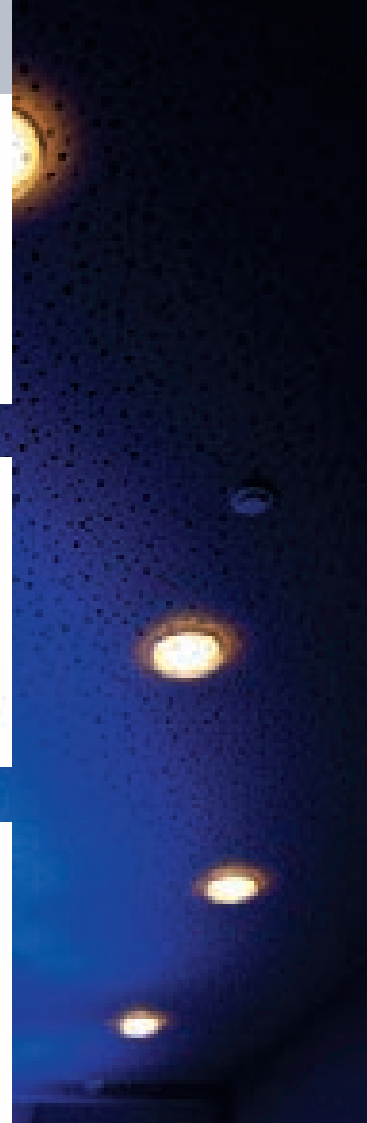
Living Tomorrow is een ontmoetingsplaats voor innovatieve ondernemingen om bezoekers kennis te laten maken met producten en diensten die de kwaliteit van wonen, leven en werken in de nabije toekomst kunnen verbeteren.

Maatschappelijke, economische en technologische ontwikkelingen worden geobserveerd en vertaald naar realistische en herkenbare toepassingen in het complex. (80% van de getoonde oplossingen zijn marktrijp, 20% zijn visies naar de toekomst toe.)

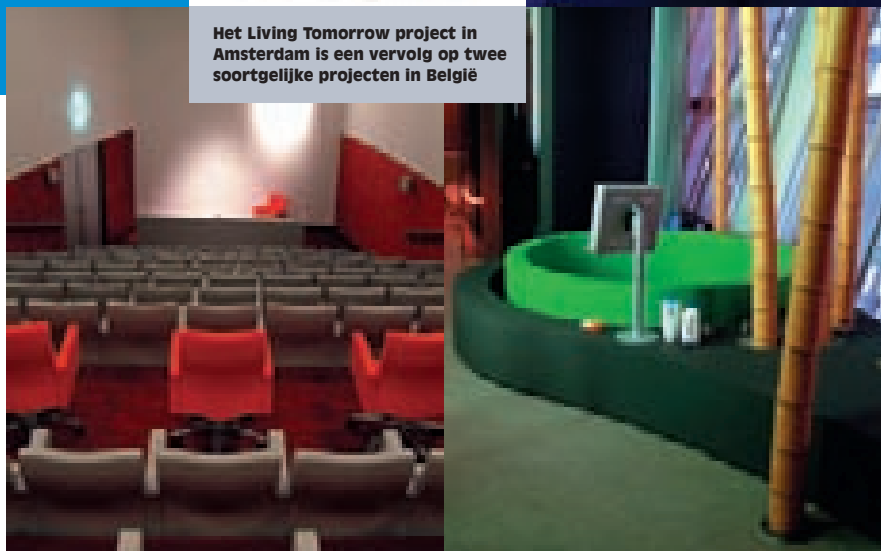
Daarnaast wil het project en zijn participanten een levendige discussie op gang brengen met consumenten en bedrijven om te leren wat zij belangrijk vinden in hun toekomstige leven. Op die manier wil Living Tomorrow niet enkel laten zien wat er mogelijk is met de techniek en diensten van vandaag en morgen maar worden bezoekers uitgenodigd tot een gedachteswisseling hierover. Het project en de participerende bedrijven zijn nieuwsgierig naar de beleving van de bezoekers, stellen vragen, leggen uit, willen echt weten wat mensen denken en voelen van hun voorstellen.

## Het programma ziet er als volgt uit:

- 09.30 - 10.00    Ontvangst
- 10.00 - 10.15    Welkomstwoord  
*Marc Evers,*  
*Commercieel Directeur Mastum Daksystemen b.v.*
- 10.15 - 10.45    Integrale aanpak van multifunctionele daktuinen  
*Albert van der Hout,*  
*Directeur Bureau Dakadvies*
- 10.45 - 11.15    Leven op Daken - de systemen /  
de projecten (inter)nationaal  
*Aart Veerman,*  
*Commercieel Directeur Van der Tol b.v.*
- 11.15 - 11.45    Pauze
- 11.45 - 12.30    Inspirerende Futuristische Ontwerpen  
*Rudolf Das - Futuroloog*
- 12.30 - 14.30    Lunch + rondleiding Living Tomorrow gebouw
- 14.30 - 16.00    Napraten / borrel



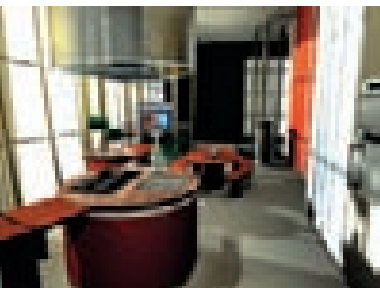
Deze inspirerende omgeving vormt op 10 maart het decor voor een even inspirerende seminar, die door Leven op Daken wordt georganiseerd. Tijdens dit seminar wordt gesproken over de toekomst van gebruiks-daken. Hiervoor zijn Albert van Hout en Rudolf Das als sprekers uitgenodigd, die beiden een eigen maar actuele kijk hebben op de toekomst van gebruiks-daken. Voor dit seminar kunnen geïnteresseerden zich middels de antwoordkaart op deze pagina opgeven. De deelnamekosten voor dit seminar bedragen €49,50. *L*



Het Living Tomorrow project in Amsterdam is een vervolg op twee soortgelijke projecten in België

Living Tomorrow laat op realistische wijze zien hoe we in de nabije toekomst kunnen leven en werken

## Leven op Daken initiatiefnemer van toekomstgericht denken





## Hangende tuinen van Babylon: Toekomstbeeld van het Nederlandse landschap?

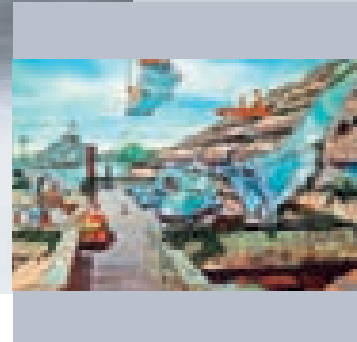
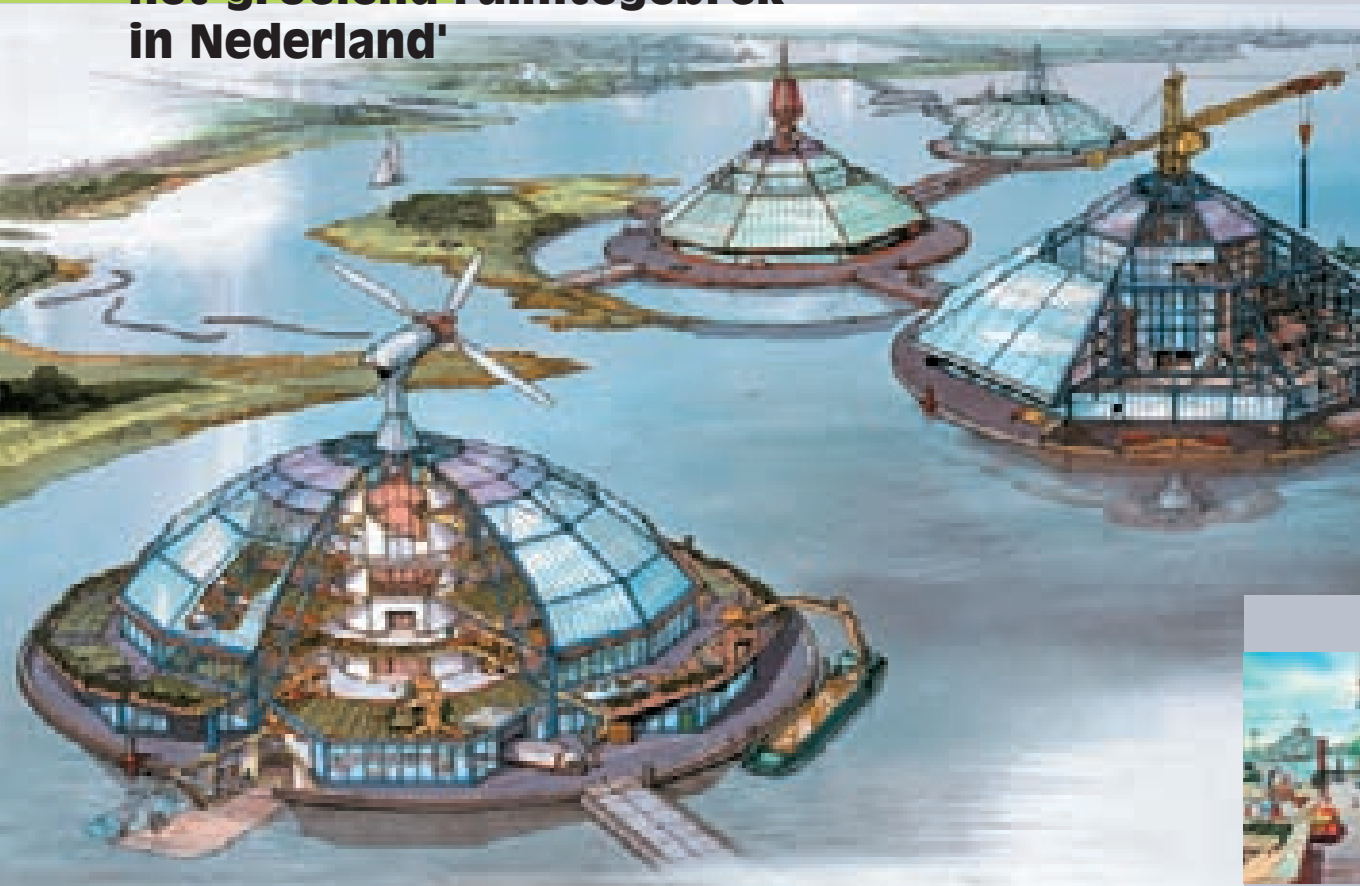
Als het van de internationaal vermaarde futuroloog Rudolf Das afhangt, dan verandert het beeld van het Nederlands landschap rigoureuus. Je kunt het zo gek niet bedenken of hij weet wel iets om problemen op het gebied van transport, huisvesting, vergrijzing en land- en tuinbouw het hoofd te bieden. De logica van tal van die handreikingen tot oplossingen, wordt door Rudolf Das begrijpelijk gemaakt aan de hand van visualisaties: het visitekaartje van de inspirerende ontwerper. En zijn broer.

Robbert en Rudolf Das worden als eenenige tweeling op 23 januari in Haarlem geboren. Al op zeer jonge leeftijd blijkt dat de tweeling bijzondere talenten bezitten, namelijk een opvallende tekenstijl. Die stijl ontwikkelde zich gedurende hun jeugd en na het afronden van een HBS-B opleiding en het uiteindelijk niet verwezenlijken van hun jongensdroom om verkeersvlieger te worden (Robbert werd afgekeurd- red.), besluiten de broers gezamenlijk een technisch illustratie bureau te starten. Hun tekentalent heeft zich dan inmiddels ontwikkeld tot een eigen, herkenbare en vooral detaillistische stijl.

Die stijl is, samen met de visionaire denkwijze, het belangrijkste visitekaartje van de gebroeders Das, zoals onlangs weer bleek uit de publicatie van hun boek 'Toekomstflitsen', waarin de ideale toekomstwereld van Robbert en Rudolf Das in wordt ontvouwen.

Het gesprek dat wij hebben voor Leven op Daken vindt thuis bij Rudolf Das plaats; Robbert verblijft op dat moment in Frankrijk.

# 'Er is een oplossing voor het groeiend ruimtegebrek in Nederland'



## Visionair met passie

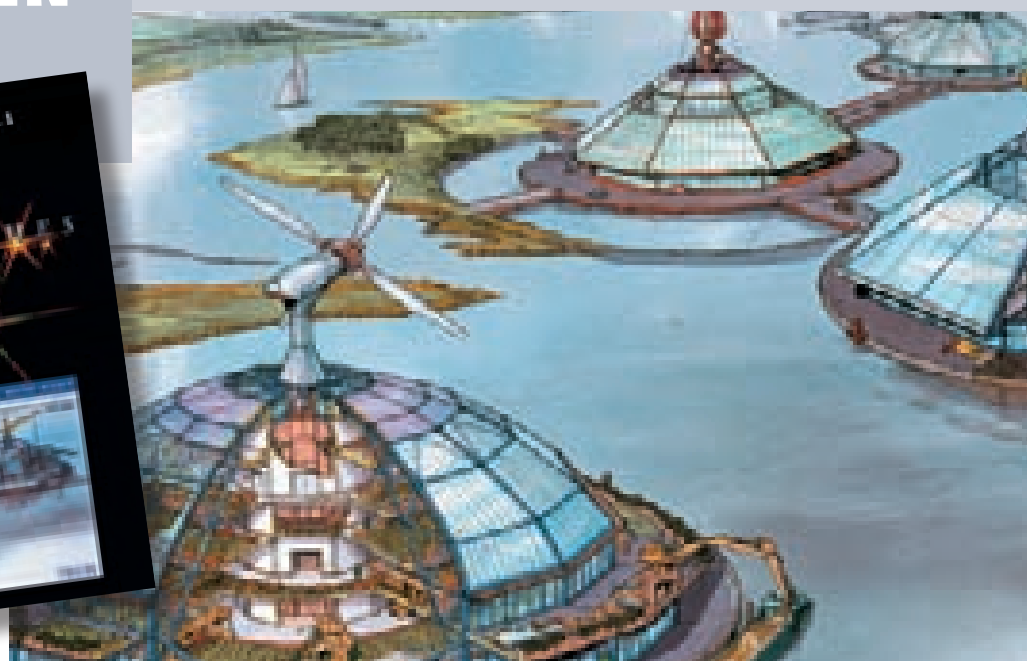
"De oplossing voor het groeiend ruimtegebrek in Nederland, maar ook in omringende landen, ligt voor de hand: bouw driedimensionaal in de hoogte en in de diepte. En maak er wat moois van, in plaats van grote kolossen neer te zetten. Durf te bouwen en stap af van die vastgeroeste gedachte, dat een gebouw waar veel mensen in moeten wonen of werken vooral hoog en vierkant moet zijn. Maak optimaal gebruik van iedere vierkante meter, dus ook van het dak. Verplicht bewoners om hun balkons en daken te verfraaien met heel veel groen: dat is niet alleen prettiger voor hen maar oogt tevens sympathieker in het Hollands landschap," vertelt Rudolf Das. De inmiddels 74-jarige ontwerper vertelt merkbaar het verhaal voor de zoveelste keer, maar de passie groeit met de minuut naarmate het gesprek vordert. Het onderwerp Meervoudig Ruimtegebruik is koren op de molen van de gebroeders Das. De oplossingen die ondermeer in hun boek worden geschetst hebben met elkaar gemeen, dat de antwoorden schuilen in meervoudig ruimtegebruik, zoals drijvende kassen en heuvel- of piramidegebouwen.

## Droom wordt werkelijkheid

Nederland is een land waar veel problemen in de samenleving snel zichtbaar worden als gevolg van de beperkte ruimte. Dit dwingt ons ertoe om de derde dimensie, dus de hoogte of de diepte in, efficiënt te gaan gebruiken op een zodanig wijze dat meerdere toepassingen met elkaar worden gecombineerd. Als mensen hebben we meer vrije tijd tot onze beschikking en meer mogelijkheden om onze vrije tijd te benutten. Er rijdt meer blik rond, we willen meer dingen zien, meer reizen, recreëren, groter wonen en meer natuur in de directe omgeving. Maar als het hebben gaat overheersen worden we er niet gelukkiger op. Hoezeer we ons ook technologisch en materieel ontwikkelen. "Ik heb me niet kunnen voorstellen dat het leven zich zo zou ontwikkelen als het zich heeft ontwikkeld, maar ik heb wel altijd gedacht en gehoopt te kunnen doen wat ik tot nu toe heb gedaan. Vanaf het prille begin hebben wij, mijn broer en ik, verkondigd dat we in Nederland onze bouwstijl en denkwijze moeten aanpassen aan de omstandigheden. Al jaren lang promoten we de heuvelbouw, waarbij in een piramidevorm woningen gestapeld worden, elk met vrij uitzicht, een balkon-tuin aan de buitenzijde en met faciliteiten als parkeerruimte, werkruimte, winkels, sociale voorzieningen en dergelijke in het binnenste van de piramide. En we zien het werkelijk als een kroon op ons werk als er één idee van ons werkelijkheid wordt.

*Lees verder op de volgende pagina*

# Leven<sub>op</sub> DAKEN



Vervolg van pagina 7

We creëren circa vier maal zoveel woningen per oppervlakte-eenheid als in de traditionele bouw. Maar kennelijk is de opzet van de saaie Vinex-locaties nog steeds in trek bij de projectontwikkelaars en gemeenten. Alhoewel, nu we in de gemeente Houten een dergelijk wooncomplex realiseren komen andere gemeente geïnteresseerd informeren. Als er één schaap over de dam is, volgen er meer.”

## Efficiency mogelijk in ruimtegebruik

Het project waar de futuroloog op doelt is het project Het Domein in de Utrechtse gemeente Houten: het eerste heuvelgebouw van Nederland. Een piramidevormig appartementengebouw met drie vleugels en in het midden een wintertuin. De drie vleugels zijn trapvormig opgebouwd en bestaan uit brede balkontuinen. Het gebouw staat half in het water van de Rietplas in de wijk Hofstad. Het idee voor heuvelgebouwen bedachten de broers al 25 jaar geleden. Nadat Robbert naar Frankrijk verhuisde, ging Rolf verder met het idee. Rudolf: “Houten heeft lef getoond en is de eerste gemeente die ik heb benaderd. Ondertussen is mijn oorspronkelijke kindje wel van de groeistuipen ontdaan en heeft het een ander kapsel. Maar dat leert mij ook om bij volgende soortgelijke projecten, zoals momenteel in Rijswijk, nog bewuster te kijken naar reële oplossingen.”

Nu Nederland kampt met een groeiende bevolkingsdichtheid en een nijpend tekort aan ruimte, kunnen de efficiënte heuvelgebouwen van de gebroeders Das hét antwoord zijn. De interesse van gemeenten is in ieder geval gewekt en Het Domein wordt als bouwproject met meer dan normale belangstelling gevolgd door projectontwikkelaars, architecten en gemeenten.

## Free to Grab

Hoewel de broers al 25 jaar geleden hun gedachten aan het papier toe vertrouwen, is het geheel ontdaan van copyrights. Veel tekeningen en schetsen die zij maken van voertuigen en civieltechnische constructies zoals bruggen, schepen en gebouwen, worden gepubliceerd zonder een vorm van copyright. Het motto “free to grab” wordt met passie uitgelegd als het gaat om het beschikbaar stellen van visies en ideeën aan de gemeenschap.

“Ons leven zien we als een opeenstapeling van gelukskansen. We worden geboren in een welvarend en rijk land, in een gelukkig gezin, we hebben bepaalde capaciteiten meegekregen en een enorme creativiteit die we kunnen ontwikkelen, en een aantal gebeurtenissen in ons leven leidt ertoe dat we wereldfaam krijgen als illustrators. Er zijn veel bedrijven geweest die al hun ideeën van patent hebben voorzien en erg veel energie en geld steken in beschermingsconstructies en advocaten, om met dat patent te verhinderen dat anderen met soortgelijke ideeën iets voor de samenleving kunnen doen. Terwijl het juist naar onze overtuiging de plicht is van een ieder om zijn of haar creativiteit in te zetten voor onze samenleving”.

Voor velen vormen de tweelingbroers geniale goeroes, die met hun opvallende visies de wereld van het denken volledig op zijn kop weten te zetten. Dat de heuvelgebouwen met de Hangende Tuinen van Babylon worden vergeleken, betekent voor Rudolf Das enkel dat men de ideeën van de broers begrijpt. Het silhouet van Nederland moet veranderd worden en daar passen de heuvelgebouwen uitstekend in. Door de balkons en de daken te voorzien van weelderige planten, als hangplanten en boompjes, krijgt Nederland een groener en vriendelijker silhouet. *L*





# GROEN KEUR®

## Beoordelingsrichtlijnen Dak- en Gevelbegroening

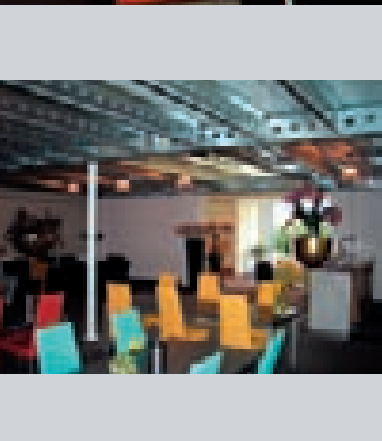
Stichting Groenkeur certificeert binnen de groene sector de vakdisciplines: tuinaanleg en tuinonderhoud (hovenierswerkzaamheden), groenvoorziening, boomverzorging en dak- en gevelbegroening. Om het Groenkeur-certificaat te behalen, moet een onderneming voldoen aan de beoordelingsrichtlijnen van het kwaliteitslabel. Deze richtlijnen zijn voor iedere vakdiscipline vastgesteld. Tijdens een bijeenkomst in Zeist werden de eerste resultaten gepresenteerd.

Tijdens de vergadering van het College van Deskundigen op 26 augustus 2004 werd het voorontwerp van de beoordelingsrichtlijnen (BRL) Dak- en Gevelbegroening vastgesteld. Deze richtlijnen bevatten de exacte criteria waar de bedrijven aan moeten voldoen om in aanmerking te komen voor het groene kwaliteitscertificaat. De Duitse FLL (FLL Richtlinie für die Planung, Ausführung und Pflege von Dachbegrünungen, Dachbegrünungsrichtlinie 2002) is van belang voor de BRL Dak- en Gevelbegroening. Deze Duitse FLL is vertaald en aangepast aan de Nederlandse situatie. De Nederlandse versie van de FLL zit momenteel in de afrondende fase.

Het voorontwerp heeft enkele maanden ter inzage gelegen, zodat iedere belanghebbende commentaar kon geven op de inhoud. Al die reacties zijn verwerkt in de richtlijnen. Hoewel de eerste resultaten bekend zijn, ontbreekt nog een definitieve conclusie door een wijziging in de Duitse FLL. Maar dit is nog slechts een kwestie van tijd, waarna de definitieve BRL in werking kunnen worden gesteld.

De richtlijnen zijn ontwikkeld door de Stichting Groenkeur. Deze Stichting houdt zich bezig met het bevorderen van het vakmanschap in de groene sector door ontwikkeling van certificatieschema's en de promotie van het Groenkeurkwaliteitslabel. Naast groenvoorzieners behoren ook hoveniers, dak- en gevelbegroeningsspecialisten en boomverzorgers tot deze sector. Door middel van vier onafhankelijke certificaten willen bedrijven in de groene sector hun kwaliteit verbeteren en naar buiten kenbaar maken.

De eerste tekstuele inhoud van de BRL Dak- en Gevelbegroening is te downloaden via de website van Stichting Groenkeur: [www.groenkeur.nl](http://www.groenkeur.nl) *L*



## **Geur, Kleur & Smaakcentrum:**

# **Ontmoetingsplaats der zintuigen**

Wat doe je als je een goeddraaiende onderneming verkoopt en zelf nog met beide leven in het bruisende leven staat? Cees van Suylekom is jarenlang specialist geweest op het gebied van projectinrichting. Na de verkoop van zijn bedrijf, besloot de levensgenieter zijn hobby: koken en genieten, te delen met anderen. Zo ontstond het Geur, Kleur en Smaakcentrum in Nieuwegein.

Op een nog jong bedrijfsterrein ligt een prachtige ruimte verscholen. De glazen deuren en de grootse entree verraden de achtergrond van Cees van Suylekom wiens voorliefde voor design de bezoeker tegemoet straalt. Grote manshoge kroonluchters vallen als eerste op, gevolgd door de aangename en uitnodigende atmosfeer van de benedenverdieping. Hier worden kookworkshops gegeven. Door Cees zelf, die zijn passie heeft afgekeken bij de Nederlandse topkoks, maar soms ook door een topkok als Johnny de Boer. Niet zelden komen Nederlandse topkoks hier bij elkaar om hun kookkrachten te meten en vervolgens te genieten van de resultaten. Met dit project heeft

Van Suylekom van zijn hobby zijn werk gemaakt? "Dat is een verkeerde omschrijving," vertelt hij, "want dit is pure hobby. Niets meer en niets minder. De participanten kunnen bedrijven uitnodigen om met maximaal 40 personen gebruik maken van



deze ruimte en de dagindeling afstemmen naar eigen wens. Er is ruimte om te vergaderen, te presenteren, om vervolgens met elkaar te koken en te genieten. Dat is toch een ideale combinatie?"

Het pand bestaat uit twee verdiepingen. De bovenverdieping biedt ruimte voor kleine exposities van participanten in het Geur, Kleur & Smaakcentrum. Ook Leven op Daken is vertegenwoordigd op deze mini-tentoonstelling. Het concept van het centrum is even simpel als briljant: breng bedrijven samen die diensten en/of producten te bieden hebben en nodig andere bedrijven uit om gebruik te maken van de vergaderruimte en de kookworkshops. En ziedaar ligt een bijna natuurlijke symbiose tussen zakendoen en teambuilding. De presentatie van Leven op Daken sluit nauw aan bij de presentaties van de andere participanten.

Van Suylekom: "Deze ruimte wordt niet verhuurd, maar wij nodigen bedrijven uit om gebruik te maken van de ruimte en de kookworkshops te volgen. Natuurlijk zal tussen het koken en proeven door, ook een kijkje worden genomen op de bovenverdieping waar alle producten en diensten in kleuren en geuren wordt vertaald middels kleine exposities. Het Geur, Kleur en Smaakcentrum is niet toegankelijk voor particulieren maar is een echt business-to-business initiatief. Topkoks hameren altijd op het net werk in keukens en wij doen er een schepje bovenop, door het netwerken te stimuleren."

#### **Interesse om kennis te maken?**

Wilt u uw zintuigen testen in het Geur, Kleur & Smaakcentrum? Kijk dan op de website van Leven op Daken: [www.levenopdaken.nl](http://www.levenopdaken.nl). Daar vindt u meer informatie hoe u zich kunt inschrijven. Wij heten u van harte welkom! *L*



**'Er is ruimte om te vergaderen, te presenteren, om vervolgens met elkaar te genieten'**



Tot 2030 worden in Amsterdam 50.000 extra woningen gebouwd. Dat kan in sommige gebieden gepaard gaan met 50% verlies aan woonomgevingsgroen.

Daarom is extra zorg voor de groene woonomgeving nodig, zo meent de gemeente Amsterdam onder aanvoering van wethouder van Milieu en Openbare ruimte Hester Maij. Op de daken is nog een wereld te winnen.

## Handleiding Daktuinen toonbeeld van optimisme

“Mensen willen groen in hun woonomgeving. Ook in Amsterdam. Dat zie je aan de geveltuintje die overal in dichtbebouwde stadsdelen opduiken, aan de watertuinen in de Hobbemakade en de Lijnbaansgracht, aan de balkonnetjes die soms uitpuilen van de plantenbakken. In enquêtes over de wensen voor de directe woonomgeving scoort groen altijd hoog, meestal staat het boven aan het verlanglijstje. In de verdichtende stad komt op de grond minder ruimte voor groen beschikbaar. Dat is duidelijk. Maar dat hoeft geen ramp te zijn. Er is nog een wereld te winnen: de wereld van de daken. In het buitenland zie je al veel voorbeelden van prachtige en toegankelijke daktuinen. In Amsterdam zijn die voorbeelden er nog nauwelijks. Veel dakeigenaren durven niet aan daktuinen te beginnen omdat ze onbekend zijn met bijvoorbeeld de constructieve en juridische aspecten.

Met de publicatie van een speciale handleiding Daktuinen willen wij die onbekendheid wegnemen.

Woningbouwverenigingen, stadsdelen en particulieren kunnen er met deze handleiding voor gaan zorgen dat ook Amsterdam spectaculaire en bruikbare daktuinen krijgt. Het dakenlandschap wacht op ontginning!

### Eindeloze mogelijkheden

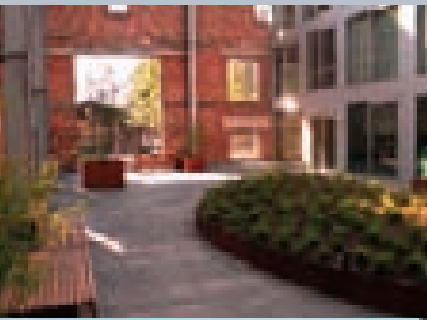
In het Amsterdamse structuurplan 'Kiezen voor stedelijkheid' is gekozen voor het groen houden van het buitengebied door het bestaande stedelijke gebied te verdichten. Tot 2030 worden 50.000 extra woningen in de stad gebouwd. In stedelijke-vernieuwingsgebieden kan deze verdichting gepaard gaan met 50% verlies aan woonomgevinggroen.

Ook elders in de stad zal verdichtingbouw ten koste gaan van woonomgevinggroen.

Tegelijk geven bewoners voortdurend aan dat zij groen in hun directe woonomgeving belangrijk vinden. Vooral gezinnen met kinderen vragen om groene (speel)ruimte dicht bij huis. Om die groepen aan de stad te binden is extra zorg voor de groene woonomgeving nodig. Op de daken is voor hen – en voor anderen – nog een wereld te winnen.

In Amsterdam worden miljoenen vierkante meters dakoppervlak niet gebruikt. Vergeleken met bijvoorbeeld Duitse steden zijn hier nog bijzonder weinig groene daken gerealiseerd. Stuttgart en München, die een met Amsterdam vergelijkbaar inwonertal en oppervlak hebben, beschikken elk over ruim een miljoen vierkante meter daktuingroen. Amsterdam haalt maar net de honderdduizend vierkante meter. Het enorme areaal nog ongebruikt dakoppervlak in Amsterdam kan worden benut als compensatie voor het groen op het maaiveld dat in de stad steeds meer onder druk staat.

Daken kunnen  
mooi 'vergroenen'



Hedendaagse daktechnieken bieden de mogelijkheid om uiteenlopende soorten groene daken op nieuwe en bestaande daken te realiseren. Dat betreft niet alleen grasdaken en sedumdaken. Tuinen en parken op daken kunnen collectief of openbaar toegankelijk worden gemaakt en een duidelijke gebruiksfunctie hebben. Ook zijn daktuinen te combineren met horeca of sportvoorzieningen. Een dak kan ook worden gebruikt als sportveld; een goed bruikbaar dak hoeft niet per se groen te zijn. Onbekend maakt onbemind?

Bruikbare daken vergroten de belevingswaarde van de directe woonomgeving. Daarnaast bufferen groene daken regenwater, vangen ze afvoerpielen op van hevige buien, zodat het riool niet overbelast raakt en trekken ze flora en fauna aan. Bovendien verhoogt een daktuin en/of het uitzicht op een groen dak de waarde van een huis.

In nieuwbouwprojecten als Zuidas en IJburg worden al regelmatig daktuinen in de ontwerpen opgenomen. De grootste onbenutte dakruimte ligt echter in de bestaande stad. Juist hier staat het groen op maaiveld onder druk en is de

behoefte aan groen in de directe woonomgeving het grootst. In de Handleiding Daktuinen worden mogelijkheden geschetst om het dak te 'vergroenen'.

Bewoners, verenigingen van eigenaren, medewerkers van woningbouwverenigingen en van de stadsdelen kunnen met dit boekje bepalen of de daken van hun gebouwen ruimte bieden aan daktuinen zonder dat dit consequenties heeft voor de constructie. Op een overzichtelijke en heldere wijze wordt de lezer deelgenoot gemaakt van de genoegens van een daktuin of dakterras. Ook bouwtechnische aspecten komen op overzichtelijke wijze aan de orde, zodat zowel aannemer als consument de benodigde informatie tot zich kan nemen. *L*

**'Er is een wereld te winnen: de wereld van de daken'**

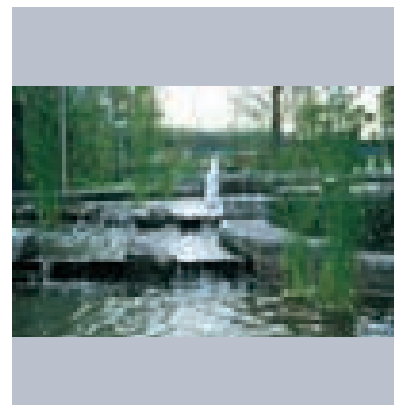


## Jubilee Park Canary Wharf:

# Een oase in een zakendistrict

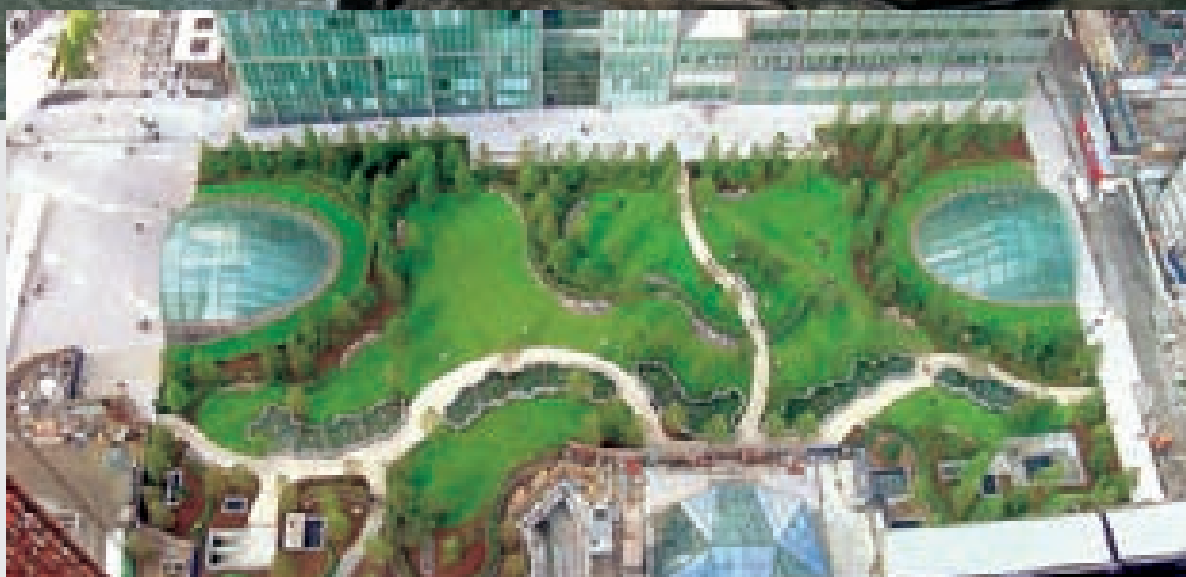
In het zuidelijk district van Londen is het veelbesproken en prestigieuze Canal Wharf project verrezen. Met dit project heeft de gemeente het zakendistrict een vriendelijker gezicht willen geven: met een shoppingmall, een station en bovenal een in het oog springend groen hart. Sinds een jaar hebben werknemers vanuit de hoge kantoorgebouwen rond Heron Quays ruim uitzicht op Jubilee Park: het designerpark dat bovenop het winkelcentrum en het station is aangelegd.

Jubilee Park is een effectieve daktuin, gebouwd boven een groot winkelcentrum, een ondergronds treinstation en een publieke parkeergarage. Het maar liefst 22.000 m<sup>2</sup> metend project valt in eerste plaats op door twee glazen koepelvormige entrees aan de west- en oostzijde, ontworpen door Sir Norman Foster, die toegang bieden tot het ondergrondse gebied. Het park zelf is volledig ingericht met organische vormen en wordt gedomineerd door aaneengeschakelde waterbassins die meanderen door het landschap. In de geschakelde waterbassins zorgen waterfonteinen voor een speels effect van het ontwerp, dat afkomstig is van twee Belgische designers: Jacques en Peter Wirtz. De broers staan internationaal bekend om de elegante



## Alom waardering voor ruimtelijke aanpak van de groene 'long'

Water vormt een belangrijk onderdeel van het park



elementen in hun stijl en hun voorliefde voor natuurlijke, organische vormen.

Voor de waterbassins is gebruik gemaakt van ruwe, organisch gevormde stenen die gemetseld zijn tot eveneens organisch gevormde contouren. Voor de beplanting is gekozen voor heel veel gras en –soorten en meer dan 200 Metasequoia bomen.

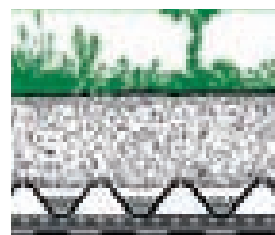
Wanneer het weer het toelaat wordt het park optimaal benut door zowel winkelend publiek als kantoorpersoneel. Jubilee Park is een groene ruimte voor de circa 60.000 werkenden in de directe omgeving. Het park vormt een schril contrast met de omringende geometrische kantoorgebouwen en doet denken aan een oase in een zakendistrict. Hoewel deze groene “long” wordt gewaardeerd dankzij zijn ruimte (volgens kenners net zo groot als het kloppend hart van Londen City: Trafalgar Square – red.)

is men over het algemeen terughoudend over de hoogte van de waterbassins, die criticasters als “opdringerig” en “onnatuurlijk” omschrijven binnen de als natuurlijk beoogde omgeving. Maar frequente bezoekers hebben het gewaagde ontwerp liefdevol omarmd.

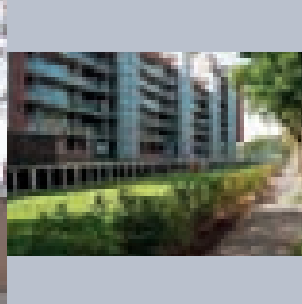
Het spreekt voor zich dat aan zo’n gewaagd ontwerp een gedegen en vooral doordacht technisch plan ten grondslag ligt. De aanwezigheid van grote grasvelden, een centrale rol voor water en de grootte van het oppervlak stelden de bouwers voor de uitdaging om het groene hart ook daadwerkelijk te laten kloppen.

Op nevenstaande doorsnee tekening is goed te zien hoe de ondergrond van het park is opgebouwd. Zes lagen bovenop het betondek beschermen de onderliggende gebouwen voor lekkage.

Jubilee Park is de grootste groene open ruimte in het gebied. *L*



WONEN



## Groeiende belangstelling begroeide daken

# Opmars van meer groen in steden

De laatste jaren is er in Nederland een toenemende belangstelling voor begroeide daken waar te nemen. Menig gebouw- en huiseigenaar waardeert de esthetische kwaliteiten van een vegetatiedak. Ook zijn er opdrachtgevers die met een 'groen' dak willen bijdragen aan een in ecologisch opzicht betere omgeving. De behoefte aan kennis omtrent begroeide daken is dan ook groot.



Het fenomeen dakbegroeiing is al eeuwen oud. Een prachtvoorbeeld zijn 'de hangende tuinen van Babylon', het tweede van de zeven wereldwonderen. Het schitterende, technisch bijna perfecte en goed doordachte complex waren niets anders dan begroeide daken. Net zo lieten de rijke burgers in het antieke Rome op hun platte daken daktuinen aanleggen. Ook in Scandinavië, IJsland en Canada hebben dakbegroeiingen een lange traditie.

Tegenwoordig beleven daktuinen in Midden Europa een renaissance. Steeds meer ontdekken stedenbouwers, architecten en aannemers de ecologische, economische en esthetische waarde van begroeide daken. Echter stuiten zij allemaal op vragen, zoals: 'wat voor technische mogelijkheden zijner', 'wat zijn voor- en nadelen van groendaken' of 'wat voor planten c.q. vegetaties zijn er op het dak mogelijk?'

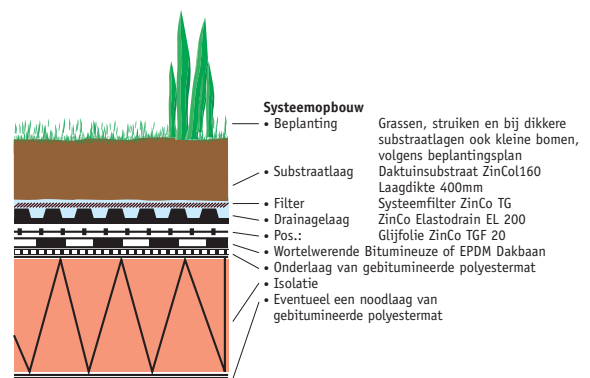




## Verschillende typen

Er zijn verschillende soorten daken die door Leven op Daken kunnen worden geleverd. Afhankelijk van de gebruiksdoel-einden wordt gekeken naar een passend systeem voor de beste totaaloplossing. Het Heester- en parktuindak is een daktuin waarop veel mogelijk is: van het planten van bloemen, planten en struiken tot het aanleggen van een gazon waar je heerlijk kunt wandelen of kinderen kunnen spelen. Kruiden, bloemen en planten op het dak zonder elke week te moeten tuinieren of de tuinman in te schakelen? De plantengemeenschap Lavendelweide is dan bijvoorbeeld een goede oplossing als daktuinsysteem: het Vaste plantentuindak. Lavendelweide is een systeem inclusief beplanting: naast laaggroeiende sedumsoorten beschikt deze daktuin over geurende kruiden en halfheesters. Voor een stevig Parkeerdak waar ook ruimte mag zijn voor groen, is de Parktuin natuurlijk een optie. Maar is parkeren een belang-rijke functie voor het dak, dan is het parkeerdak een geschikt systeem. Tot slot het Sedumtuindak. Extensieve dakbegroeiingen kenmerken zich doordat het systeem min of meer zichzelf standhoudt. De beplanting moet daarom een groot aanpassings- en regeneratievermogen hebben. *L*

Gebruikersbehoefte versus daksysteem					
	Kijken	Parkeren	Recreëren	Sporten	Wonen
Heester- en parktuindak	•	•	•	•	•
Vaste plantentuindak	•		•		•
Parkeerdak		•	•	•	•
Sedumtuindak	•				



# Leven<sub>op</sub> DAKEN

WONEN/PARKEREN



In samenwerking met Leven op Daken werd gekozen voor een technisch hoogwaardige bouw

Tijdens de Tweede Wereldoorlog werd Enschede door Britse en Canadese vliegeniers per abuis aangezien voor een industriële voorstad van Duitsland, als gevolg waarvan het centrum volledig plat werd gebombardeerd. Door het bombardement werd letterlijk een gat geslagen in het centrum, waarvan de omtrekken met een beetje goede wil tot op de dag van vandaag nog te zien zijn. In dat 'gat', het Van Heek plein, verrees de afgelopen jaren een uniek winkelcentrum: de Klanderij. De kritieken zijn lovend.

Een niet eenvoudig,  
maar zeer uitdagend ontwerp

## De Klanderij: Uniek bouwproject met historische waarde

Projectontwikkelaar Forum Invest en Prowinko zijn beide verantwoordelijk geweest voor de herontwikkeling van de Klanderij. Toen Enschede gehavend uit de oorlog kwam heeft het centrum de nodige facelifts ondergaan, passend bij het tijdsbeeld. Maar verpaupering en een verhoogd criminaliteitspercentage deden de gemeente besluiten om de Klanderij en het aanpalend gebied te herontwikkelen. Daarnaast had het gemeentebestuur de wens om in het hartje centrum woningen te bouwen.

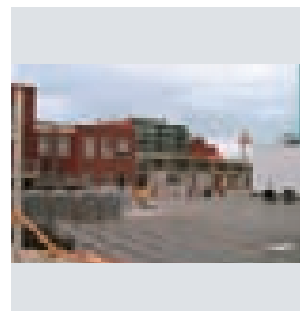
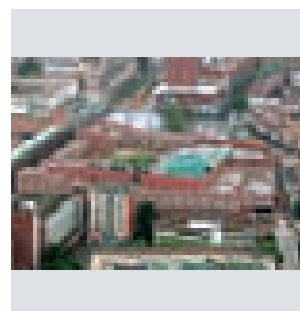
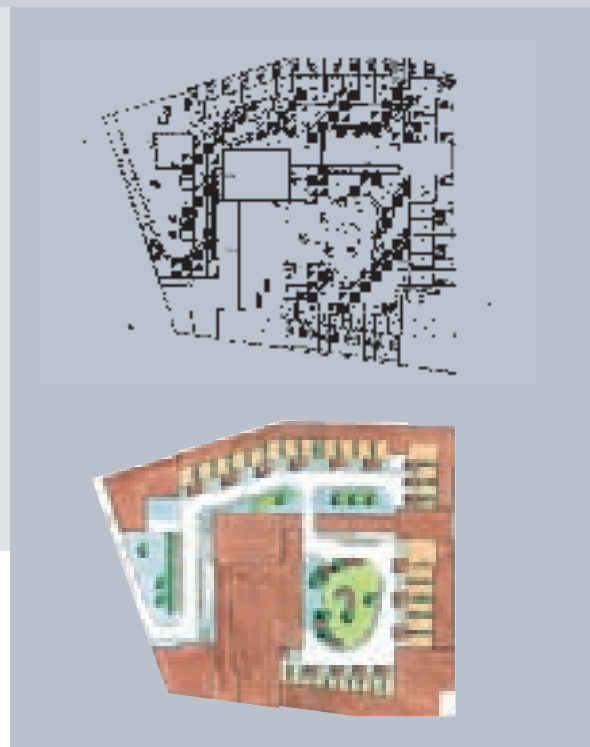
Eric Kouwen, technisch ontwikkelaar van Foruminvest vertelt: “De Klanderij was een bijzonder project. Enerzijds kreeg je als projectontwikkelaar/eigenaar de vrije hand om een gebouw te ontwikkelen met een open karakter, dat veiligheid en sociale toezicht bevordert. Anderzijds moest het ook voldoen aan de wens van het gemeentebestuur om er mensen te laten wonen. De oude situatie was een gelijkvloerse winkelgalerij met daar bovenop een parkeerdek. Verder bestond het oude gebouw uit grote kolommen en slechte zichtlijnen. Kortom, allemaal aspecten die het ontwerpen er niet eenvoudiger op maakten, maar wel heel uitdagend. Bovendien moesten wij zorgdragen voor een tussentijdse onderkomen voor bestaande huurders. Sommigen werden door ons uitgekocht en anderen kregen elders een tijdelijke vestiging. Het voortraject was al met al heel langdurig.”

### Meervoudig ruimtegebruik

Al toen de eerste pennenstreken op het papier werden gezet, was het voor Foruminvest en Prowinko duidelijk dat de Klanderij een eigen identiteit zou krijgen. In geen enkel opzicht zou het project overeenkomsten vertonen met andere grootschalige winkelprojecten. Het sociale aspect heeft een belangrijke rol gespeeld, wat de keuze verklaart om woonhuizen te integreren in het project in plaats van kantoren. Eric Kouwen: “Het dak van de Klanderij heeft altijd een parkeerbestemming gehad. En na overleg met de gemeente hebben wij die parkeerbestemming behouden, maar dan alleen bestemd voor de bewoners. Want de woonhuizen werden op het dak van de nieuwe Klanderij gebouwd en dan is het wel zo gemakkelijk als je de auto voor de deur kunt parkeren.”

En hiermee kaart Kouwen één van de unieke aspecten aan: woonhuizen op het dak, mét voldoende recreatieve ruimte en parkeergelegenheid exclusief voor de bewoners. Wat vanaf de buitenkant niet is te zien is het aantal ééngesinswoningen dat op het dak van de Klanderij is gebouwd. Deze zijn ruim van opzet en allemaal voorzien van een eigen tuin. Het huizencomplex is enkel toegankelijk voor de bewoners en heeft dankzij de bouw een sterk besloten en dus veilig karakter: een community binnen een community als het ware. De groene zone biedt volop recreatiemogelijkheden en draagt in sterke mate bij aan het sociale aspect.

*Lees verder op de volgende pagina*



**Gewerkt met de beste bedrijven**

# Leven<sub>op</sub> DAKEN

De buitenzijde oogt gastvrij en smelt soepel samen met de omringende gebouwen



Vervolg van pagina 19

## Technisch hoogwaardig

Het bouwen op het dak van woningen, tuinen en een recreatieve ruimte, vergde de nodige technische inzicht. Immers, het dak van het winkelend gedeelte moest veilig zijn, betrouwbaar en sterk genoeg. Maar vooral waterdicht. Want het hemelwater moest probleemloos weg kunnen. Zo niet, dan zouden niet alleen grote waterplassen ontstaan bij de woningen, maar tevens het gevaar van lekkage of nog erger: doorzakken. In samenwerking met Mastum Daksystemen en Van der Tol werd gekeken naar de mogelijkheden. Over het algemeen is de kennis op dit gebied heel slecht, zo vertelt Kouwen, maar bij eerder genoemde bedrijven vond Foruminvest partners die exact het juiste systeem konden toepassen. Er is gewerkt met een waterkerende laag, dat het afvoersysteem versterkt. Bovendien is een secundair systeem bovenop het primair systeem aangelegd, dat bij extra nood overtollig hemelwater afvoert. "Technisch en kwalitatief gezien hebben wij alleen maar met de meest hoogwaardige materialen en beste bedrijven gewerkt. Met zo'n grootschalig project en unieke bouwstijl, kun je op dat vlak geen concessies doen. Het BDA heeft het hele

daktraject meegelopen en gekeken naar de evenwichtige opbouw. Dat is noodzakelijk: je hebt mensen met kennis, maar ook met technisch inzicht nodig om in dit geval de beste oplossing te vinden. Daar zijn wij wel in geslaagd, vind ik," aldus Eric Kouwen.

## Totale facelift

Het winkelcentrum zelf laat een revolutionair design zien. Met name de houten panelen en de van kleur verschietende lampen springen eruit. De buitenzijde oogt gastvrij en smelt soepel samen met de omringende gebouwen. Hier is geen sprake van Nederlandse truttigheid door de massieve (en toch sympathieke en elegante) bouwvorm. Het aanpalend winkelcentrum Twentec (wederom ontwikkeld door Foruminvest, maar zonder Prowinko) sluit naadloos aan op het ontwerp van de Klanderij. Het Van Heekplein zelf is een prettig ogend en strak vormgegeven plein met een zeer open karakter. De Klanderij zetelt als een moderne royalty aan een groots plein, na een ingrijpende facelift: jonger, strakker en vooral mooier.



Wonen op niveau in hartje Enschede



## Leven op Daken en Forum Invest

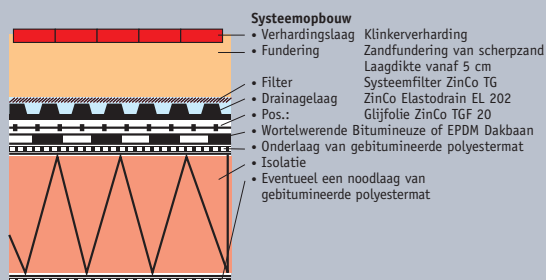
De opdrachtgever Forum Invest heeft in een vroeg stadium gezocht naar mogelijkheden om de inrichting van het gebruiks dak van de Klanderij in Enschede met zo weinig mogelijk lekkagerisico's uit te voeren. In een eerder project met winkels onder een gebruiks dak is Forum Invest na de oplevering geconfronteerd met veel lekkages. Door de opbouw (een warm dak met polystyreen isolatie) kwamen deze lekkages na enige tijd pas aan het licht en waren vervolgens moeilijk op te sporen. Voor de huurders van onderliggende winkelruimten een onaangenaam probleem dat hen sterk hinderde in de bedrijfsvoering.

Vanuit deze ervaring heeft Forum Invest in een vroeg stadium een aantal voorwaarden geformuleerd:

- Beperk lekkages tijdens de bouwfase tot een minimum (gezien de beperkte bouwtijd en het afbouwen en inrichten van onderliggende winkelruimten).
- Beperk lekkages in de gebruiksfase tot een minimum, teneinde de bedrijfsvoering van de onderliggende winkels niet te belemmeren.
- Het dak dient berijdbaar te zijn voor licht verkeer. Auto's van bewoners en lichte bestelbusjes.
- Ontwerp een aangename leefomgeving voor bewoners op het dak, daarbij uitgaan van het woonerf concept.

### Samenvattend luidde de opdracht:

**"Ontwerp en realiseer een probleemloos gebruiks dak"**



## Een probleemloos gebruiks dak

Bestekmatig was in eerste instantie een warm dak met steenwolisolatie voorgeschreven. Deze constructie is voor een gebruiks dak volstrekt ontoereikend. De isolatie is niet voldoende drukvast en de dakbedekking in deze opbouw raakt eenvoudig beschadigd.

Aangezien binnen "Leven op daken" in overleg met Buro Dakadvies (BDA) een groot aantal dakopbouwen is samengesteld voor gebruiksdaken met een bewezen kwaliteit en onderlinge afstemming van isolatie, dakbedekking en daktuinsysteem is gekozen voor een opbouw met foamglas, tweelaagse dakbedekking volledig verkleefd (wortelvast) en het ZinCo Elastodrain parkeerdaksysteem.

Voordeel van deze opbouw is de geringe kans op beschadigingen (en dus lekkages) tijdens de uitvoeringsfase en gebruiksfase. Daarnaast is het totale systeem voldoende drukvast voor een zware belasting met autoverkeer.

De investering in deze opbouw is in eerste instantie duurder. Hiervoor is zelfs een deel van het budget voor de dakinrichting overgeheveld naar de dakisolatie. Immers, als de onderbouw niet klopt kan de bovenbouw evenmin duurzaam uitgevoerd worden. Na de oplevering is gebleken dat de juiste keuzes ten aanzien van techniek zijn gemaakt. Het totale van 9000 m<sup>2</sup> functioneert probleemloos en vertoont geen lekkages. *L*

In Stuttgart-Nürtingen werd op 14-15 september een internationaal congres gehouden over daktuinen en het gebruik van daken. Gedurende twee dagen werd door ca. 200 vakspecialisten uit 25 landen discussie gevoerd en kennis uitgewisseld rondom het thema. Ook Leven op Daken werd vertegenwoordigd.



## International Greenroof Congress

Ruim dertig vakspecialisten gaven op hoog niveau een lezing over de meest uiteenlopende onderwerpen met betrekking tot dakbegroening. Vanuit Duitsland werd veel wetenschappelijk onderzoek toegelicht op het gebied van daksubstraten, drainage, waterterghouding en de milieu-effecten van groendaken.

Vanuit de verschillende landen werden gerealiseerde projecten getoond. Bijvoorbeeld een groot project uit Spanje, het financieel centrum van Banco Santander te Madrid, een zeer groot kantorencomplex met 120.000 m<sup>2</sup> groendak aankleding, variërend van sedumdaken tot zeer representatieve daktuinen. Maar ook vanuit Amerika en Engeland werd wetenschappelijk onderzoek gepresenteerd op het gebied van dakbeplantingen. Opmerkelijk was de presentatie vanuit Singapore, de intensieve daktuinen aldaar worden ingeplant met Sanseveria's: voor ons een kamerplant maar daar in duizendtallen op daken geplant. Het laatste raakt direct een van de hoofddoelstellingen van het congres: het uitwisselen van kennis, zodat deze kennis in de verschillende landen kan de kennis vaak niet direct overgenomen worden en zal aanpassing aan de lokale omstandigheden nodig zijn. *L*

Daarnaast blijken de redenen om groendaken toe te passen per land sterk te verschillen. In Nederland is het gebrek aan ruimte een van de hoofdoorzaken. In Duitsland spelen milieuoverwegingen een grote rol, in Amerika is de opwarming van de stad een groter thema. Tijdens het congres werd duidelijk dat de landspecifieke benadering noodzakelijk is om het groendak wereldwijd naar voren te brengen.

### Doelstellingen IGRA:

- wereldwijde promotie van het groene dak
- bevordering van de wereldwijde kennisuitwisseling met betrekking tot groendaken
- bevorderen, stimuleren en waar mogelijk coördineren van wetenschappelijk onderzoek op het gebied van groendaken
- bevorderen en stimuleren van de toepassing en ontwikkeling van kwaliteitsrichtlijnen op het gebied van groendaken

## Nice to know

Relatie tussen Amsterdam en stadsdieren wordt sterk verbeterd



### Holenbroeders

# Schuil- en broedmogelijkheden voor vogels en vleermuizen

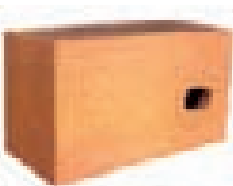
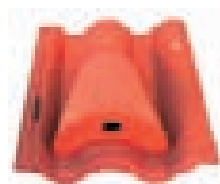
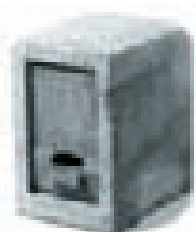
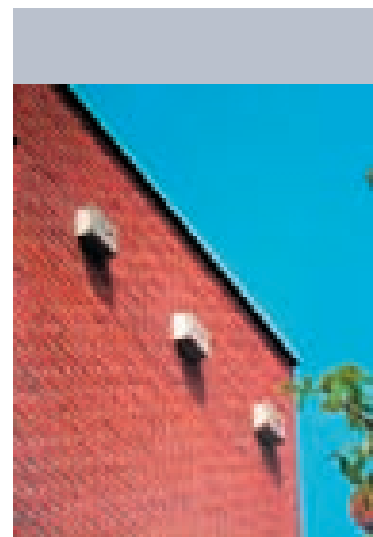
Amsterdam is al sinds het ontstaan een toevluchtsoord voor dieren. In het kunstmatige gebergte dat wij stad noemen, hebben dieren uit bergstreken, klifkusten en holle bomen het uitstekend naar hun zin. De huizen bieden onder dakpannen, in spouwmuren en onder daklijsten schuilplaatsen en nestgelegenheid, de straten en parken bieden voedsel.

In ruil voor hun aanwezigheid, zorgen de zogeheten holenbroeders voor levendigheid in het dagelijks leven: zingende mezen, stuntvliegende gierzwaluwen boven de pleinen, vleermuizen rond lantaarnpalen, roepende uilen voor wie het horen wilt. De zwaluwen en vleermuizen zijn ook nog een super-insectenvangers. Een enkel gierzwaluw vangt duizenden muggen per dag. Een levendige stad is een leefbare stad.

### Meer voorzieningen voor holenbroeders

De eeuwenlange relatie tussen Amsterdam en deze echte stadsdieren staat de laatste jaren onder druk. In nieuwbouw wordt vaak geen rekening gehouden met holenbroeders. Door het bouwen zonder pannen, daklijsten en kieren kunnen vogels en vleermuizen geen nestplaats meer vinden. Nu zijn er voor allerlei soorten vogels en vleermuizen kasten of dakpannen ontwikkeld die zonder verdere consequenties voor de bouwconstructie of de milieuwetgeving in nieuwbouw kunnen worden toegepast.

In Amsterdam-Noord gaan in de komende jaren een aantal grote projecten van start op het gebied van woningbouw, renovatie en stedelijke vernieuwing, zoals het Shell-terrein en het Centrumgebied. De deelraad wil de ontwerpers en architecten opdragen om in de gebouwen zoveel mogelijk voorzieningen te treffen voor holenbroedende vogels en vleermuizen. Speciaal voor hen is onlangs een boekje verschenen, waarin voorbeelden te vinden zijn van maatregelen die direct meer stadsnatuur opleveren in nieuwe wijken. *L*



Boven: Neststeen voor vleermuizen (houtbeton)  
Midden: Mussendakpan (beton)  
Onder: Ondiepe gierzwaluw-neststeen (houtbeton)

# Leven op Daken succesvol concept

## Wat is Leven op daken?

### Symbiose

Met de introductie van Leven op Daken werd een nieuw initiatief gepresenteerd dat op brede schaal successen boekt. Het even toegankelijke als transparante concept is een initiatief van Mastum Daksystemen B.V. en Van der Tol B.V., die daarmee de aftrap hebben gegeven voor een volledig nieuwe interpretatie van een synergetische samenwerking. Hoewel beide bedrijven onafhankelijk van elkaar in de markt opereren, is met Leven op Daken een concept ontstaan die samenwerking niet in de weg staat. Door de specialiteiten van de bedrijven naast elkaar te leggen is een symbiose ontstaan die inmiddels door een groeiende groep opdrachtgevers wordt geapprecieerd. Immers, het concept voorziet in het beste van twee bedrijven op het hoogste kwaliteits- en serviceniveau binnen deze branche.

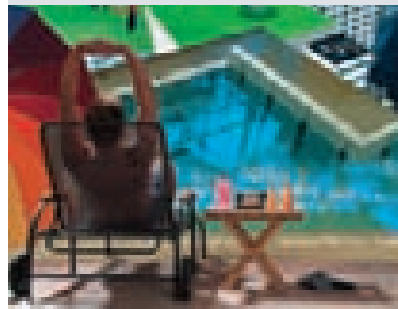
### Vooruitstrevend

Hoewel prijsbeheersing een belangrijke rol speelt bij opdrachtgevers is het geboden kwaliteitsniveau van Leven op Daken altijd doorslaggevend geweest, getuige de projecten die tot op heden zijn opgeleverd en in portefeuille zitten. Het kwaliteitsniveau van Leven op Daken wordt zelfs onderstreept door de uitgifte van garantiecertificaten, waarmee een opdrachtgever verzekerd is van een letterlijk en figuurlijk waterdichte garantie van het dak. Hiervoor is het totaalconcept van het dak, dus de dakbedekking, de isolatie en het daktuinsysteem, in één verzekering onder gebracht. Tot op heden is de branche gewend om voor iedere discipline een aparte verzekering af te sluiten, om de eenvoudige reden dat de dakdekker c.q. hovenier zijn eigen discipline aanbrengt op een dak. Een even logisch als risicovol gegeven. Leven op Daken biedt de opdrachtgever een totaalverzekering, dat tot stand kon komen dankzij de uitstekende samenwerking tussen Mastum Daksystemen B.V. en Van der Tol B.V. Met de Leven op Daken Garantie weet de opdrachtgever zich verzekerd van een betrouwbaar certificaat, dat gedurende de garantieperiode toepasbaar blijft. Hieruit blijkt opnieuw dat Leven op Daken voortdurend werkt aan verbetering van het dienstenpakket en daar heel succesvol mee is.

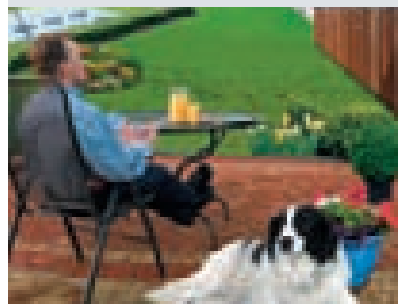
### Blijvend vernieuwend

Wat kan de branche in de toekomst van Leven op Daken verwachten? In ieder geval een continue vernieuwing in de manier van denken en werken zoals men tot op heden gewend is in de markt. Op dat vlak is het bijna een must om het concept Leven op Daken nauwgezet te volgen. Niet alleen via de magazines, maar ook via de website: [www.levenopdaken.nl](http://www.levenopdaken.nl)

### Recreëren



### Wonen



### Parkeren



### Kijken



Leven<sub>op</sub>  
DAKEN

