

Nr 23 • 2014

Vakblad ter bevordering van
meervoudig ruimtegebruik

Leven op

DAKEN

THEMA: ARCHITECTUUR &
TOEKOMSTDAKEN, DEEL 1



LOD-PROJECT

Kellebeek College

Groene detaillering

Goed voorbeeld



Singapore



De voordelen van meervoudig ruimtegebruik in het algemeen en van groendaken en groengevels in het bijzonder zijn inmiddels meer dan bekend. Fijnstof afvangen, CO₂-reductie, waterbuffering, vermindering heat island-effect, isolatie, vergroting leefbaarheid, positieve effecten op de gezondheid, meer esthetische waarden. Met zoveel voordelen, vraag je je af waarom er eigenlijk nog steeds nieuwbouw- en renovatieprojecten worden afgeleverd zonder groendaken en -gevels. Voor dit én het volgende nummer van Leven op Daken zijn we op zoek gegaan naar een antwoord op deze vraag, maar dan met een iets andere insteek: hoe kijken architecten aan tegen meervoudig ruimtegebruik? Waarom wel, waarom niet, maar bovenal: Wat is hun visie op dit onderwerp?

Inhoud

Uitgave

Leven op Daken B.V.

Redactie

Ronald de Kreij, de Schrijfzaak

Realisatie

Bouw & Uitvoering, Amersfoort

Redactie-adres

Kijk op www.levenopdaken.nl
info@levenopdaken.nl

Vormgeving

APR Media Groep, Amersfoort

Fotografie

Jeanne Dekkers Architectuur, Hiromi Watanabe, Emilio Ambasz & Associates, International Green Roof Association-IGRA, Miller Hare, Dick Smidts.

Drukwerk

Veldhuis Media, Raalte

Administratie/Acquisitie

Kijk op www.levenopdaken.nl

Linkedin en Facebook

Group en Compagnie Leven op Daken
www.facebook.com/LevenopDaken

Twitter

@energiedaken, @dakmoestuin,
@levenopdaken, @Biodiversdak

Website

www.levenopdaken.nl



Goed Voorbeeld

Je kunt als Westers land of Westerse stad dan wel alle ogen op je gericht krijgen omdat je voorop loopt met meervoudig ruimtegebruik en groene daken, zoals Duitsland en Chicago, maar dan gaan de eigenaren van die ogen toch voorbij aan wat er allemaal gebeurt in het Verre Oosten. Met Singapore als absolute koploper. Wie wil beschrijven wat daar zoal te zien is, komt uit op mooie woorden als 'ruimtetuinen', 'ademende architectuur' en 'hemelbestormend groen'.

Mooi project

De gemeente Roosendaal durft zijn nek uit te steken, dat moet gezegd worden. Stadsoevers is een ambitieus plan dat de komende jaren verder moet uitgroeien tot een aantrekkelijk, waterrijk en groen nieuw stadsdeel met 900 woningen. Duurzaam, milieuvriendelijk en klimaatneutraal. De nieuwbouw van het Kellebeek College, een nieuw en ambitieus Leven op Daken-project, past hier goed in. De groene detaillering van de buitenruimte is doorgetrokken in het gebouw zelf.

ruimtegebruik als mindset

Het thema bestrijkt zoals gezegd twee nummers, en u als lezer heeft dus ook nog een paar prachtige artikelen tegoed. Maar we kunnen wel nu al conclusies trekken over een grootste gemene deler aangaande de architectonische visies. De eerste is dat iedereen die we gesproken hebben, werkelijk zonder uitzondering, overtuigd is van de voordelen die ik aan het begin van deze column heb opgesomd. De tweede conclusie is dat het besluit om niet te kiezen voor groendaken en/of -gevels, doorgaans vooral een financiële is. Helaas nog altijd. De derde conclusie, en dat maakt een hoop goed, is dat steeds meer architecten, en dan vooral van de jongere generatie, niet eens meer nadenken over meervoudig ruimtegebruik. Voor hen is het een vanzelfsprekendheid geworden!

Dit laatste wordt het beste verwoord door Jeanne Dekkers van Jeanne Dekkers Architectuur - een bureau dat inmiddels meerdere projecten heeft ontworpen die zijn uitgevoerd door Leven op Daken. Dekkers werkt tevens als hoogleraar Architectural Engineering aan de TU in Eindhoven, en beweert met grote stelligheid dat bij haar studenten "ecologisch bouwen met oog voor meervoudig ruimtegebruik simpelweg hét uitgangspunt is". Ander bemoedigend nieuws komt van wat verder weg - het Verre Oosten. Werkelijk oogstrelende architectuur daar! Om jaloers van te worden. Van de absolute mondiale koploper op dit gebied, Singapore, steken we het meeste op. Daar is meervoudig ruimtegebruik in de eerste plaats een mindset, en dat wordt versterkt

door een actieve ondersteuning vanuit de overheid. 'Laten we van onze stad onze tuin maken', zo luidt het motto, en de stadstaat is hier goed op weg met inmiddels meer dan 60 hectare groendak verdeeld over meer dan 500 gebouwen. In Singapore wordt al bijna niet meer nagedacht over de voordelen van meervoudig ruimtegebruik. Daar heeft een meerderheid van de bevolking deze voordelen al volledig verinnerlijkt. Ik denk dat de missie van Leven op Daken pas eindigt als we ook hier zover zijn. Maar het lijkt dat we op de weg naar deze mindset op dit moment nog wel even te gaan hebben. Jammer, maar het komt goed. Veel leesplezier.

Erik Steegman,
directeur Leven op Daken



Groen over grijs

Nationaal en internationaal neigen architecten steeds meer naar het ontwerpen van groendaken en -gevels. De eerste stappen in deze richting werden al zeker veertig jaar geleden gezet, maar de ontwikkeling lijkt nu in een stroomversnelling te komen.



Londen

Het kan verkeren. Eerst ben je de grootste haven ter wereld, vervolgens een braakliggend terrein en daarna een chique woning- en kantoorlocatie. Dat is de ambitieuze Londense nieuwbouwalocatie New Providence Wharf. Met prachtige groendaken.



Blok 5

De nieuwe woonwijk IJburg in het IJmeer bij Amsterdam is opgebouwd in blokken. Het woon- en winkelgebouw Blok 5 is ontworpen door architecten met ambitieuze plannen. Het beschikbare budget dwong tot bijstellingen, maar de groendaken blijven prachtig.



Singapore

Je kunt als westers land of westerse stad dan wel voorlopen in meervoudig ruimtegebruik en groene daken, maar in het Verre Oosten weet men de prestaties nog altijd te overtreffen. Met Singapore als absolute koploper. Oogstrelende groene architectuur!



Kellebeek College

In Roosendaal wordt een verouderd bedrijventerrein omgetoverd tot een dynamisch nieuw stadsdeel aan de rand van de oude binnenstad. Hier staat ook het nieuwe Kellebeek College, mét groene gebruiksdaken. Een prachtig Leven op Daken-project.



Leven op Daken nu ook op Facebook

Like ons, want onder elke 100 Likers wordt het boek 'Planten voor alle daken' verloot.

www.facebook.com/LevenopDaken



Architecten neigen steeds meer naar 'groen over grijs'

Nationaal en internationaal neigen architecten steeds meer naar het ontwerpen van groendaken en -gevels. De eerste stappen in deze richting werden al zeker veertig jaar geleden gezet, maar de ontwikkeling lijkt nu in een stroomversnelling te komen.

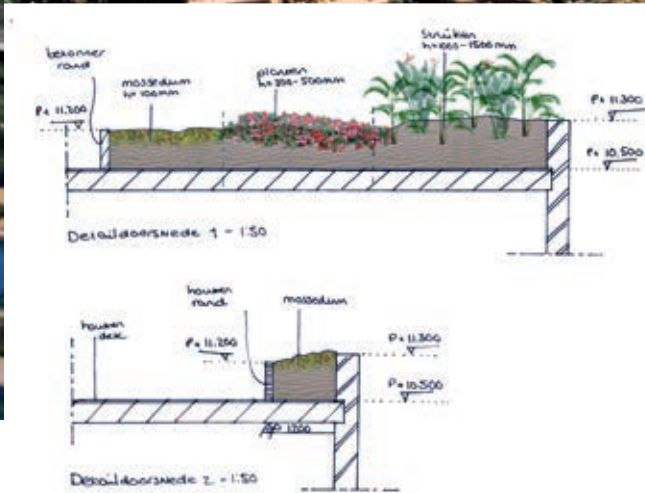
“Hoe groen was de aarde 50 jaar geleden en hoe groen is die nu nog?”, vraagt architecte Jeanne Dekkers. Om vervolgens zelf te antwoorden: “Het is onze taak als architecten om het groen terug te brengen dat we met onze bouwwerken aan de aarde onttrekken. Dat is al lang geen kwestie van geld meer; het móét gewoon. En als het lukt om tevens je opdrachtgevers hiervan te overtuigen, dan is dat super.”

Dekkers is naast eigenaar van het bureau Jeanne Dekkers Architectuur in Delft één dag per week hoogleraar Architectural Engineering aan de TU in Eindhoven. “Bij de jonge mensen die ik hier tegenkom, is ecologisch bouwen met oog voor meervoudig ruimtegebruik al lang geen vraag meer. Het is simpelweg hét uitgangspunt en wordt als niet meer dan normaal beschouwd. Aandacht voor de energie- en milieubalans bij bouwen speelt bij hen veel sterker dan bij architecten van

oudere generaties. Hoewel deze laatsten, onder wie ook ik, inmiddels behoorlijk ‘om’ zijn. Waarbij ik graag aangetekend wil hebben dat wij 15 jaar geleden ook al groendaken ontwierpen - het bedrijfsverzamelgebouw op het voormalige ERL-terrein in Leidschendam bijvoorbeeld. Hoewel toen, en overigens ook nu nog steeds, de opdrachtgevers in de eerste plaats naar de kosten keken. Maar dat is straks echt voorbij. Ook de opdrachtgevers zullen de nieuwe generatie architecten volgen in hun opvatting dat meervoudig ruimtegebruik een onontkoombaar fenomeen is.”

Vroege ambassadeur

Bemoedigende woorden van Dekkers voor voorstanders van meervoudig ruimtegebruik. Maar de vernieuwing komt niet alleen van ‘de



'Dit gebouw geeft de omgeving het groen terug dat anders aan de grond zou zijn ontnomen'

nieuwe generatie architecten'. Deze beweging is eerder al ingezet door enkelingen binnen 'de gevestigde orde'. Zoals de Argentijns/Amerikaanse architect en meermaals onderscheiden industrieel ontwerper Emilio Ambasz, die zich al in de jaren 70 ontpopte als een vroege ambassadeur van 'groene architectuur'. Ambasz's kenmerkende stijl bestaat uit een opmerkelijke combinatie van 'gebouw' en 'groen', die hij zelf typeert als 'groen over grijs'. Hij was hiermee een echte trendsetter, wat elk jaar min of meer opnieuw 'gevierd' wordt met een naar hem vernoemde internationale prijs voor groene architectuur. Exemplarisch voor Ambasz's werk is het door hem ontworpen en in 1994 (!) gebouwde provinciehuis van Fukuoka in Japan. De achterliggende gedachte: 'Dit ontwerp maakt het gebouw en het daar op aangebrachte park onscheidbaar. Het gebouw geeft de omgeving het

groen terug dat anders aan de grond zou zijn ontnomen, en biedt tevens de mogelijkheid om een grootstedelijk bouwwerk een symbiotische relatie aan te laten gaan met de onschatbare waarde van een groene open ruimte.'

Nederlandse voorbeelden

Terug naar eigen haard, oftewel meervoudig ruimtegebruik binnen onze eigen landgrenzen. Dekkers was al een goed voorbeeld, maar zo zijn er meer. West 8 Urban Design & Landscape Architecture uit Rotterdam schrijft bij de inrichting van de buitenruimte van het nieuwe Utrechtse bedrijven- en kantoorterrein Papendorp het volgende: 'Om het beeld van een stenige ruimte waar vele kantoren in kijken te verzachten, is gezocht naar een extra kwaliteit binnenin het bouwblok. Het toepassen van groene daken draagt bij aan de leefbaarheid van deze ruimte.' Maar West 8 kijkt toch ook nog naar de wensen van de opdrachtgever: 'Op het dak van de parkeergarage kunnen twee verschillende groene daken aangelegd worden. Dit is afhankelijk van de wens en het programma van de ontwikkelende partij, een extensief of intensief groendak. Een extensief groendak wordt ingeplant met sedum en is niet toegankelijk. Een intensief groendak kan vorm gegeven worden als een tuin en kan hierdoor een verlengde van de kantoorruimtes naar buiten toe vormen.'

Een voor velen beter bekend voorbeeld is het gebouw van Science Center NEMO in Amsterdam, dat met zijn markante vorm kopergroen en groot boven het Amsterdamse Oosterdok uitsteekt. Architect Renzo Piano had een duidelijke visie bij de ontwikkeling van het gebouw met bijbehorend stadsplein. 'Amsterdam is een eendimensionale stad', schreef Piano in zijn aantekeningen bij het ontwerp van NEMO. Hij miste een piazza met uitzicht over de stad, zoals de meeste wereldsteden wel hebben. Met de komst van NEMO en het markante dakplein op de bovenste verdieping is dat piazza er gekomen. Sinds de zomer van 2013 heeft NEMO een groendak. Op de ruim 1.000 m² van het bovendak groeien 14 soorten sedum en 25 soorten kruiden. In totaal zijn het 17.500 plantjes. Het groene dak draagt bij aan de natuur in Amsterdam. En het isoleert goed, wat leidt tot minder energieverbruik.

(In het volgende nummer van Leven op Daken meer visies van architecten op meervoudig ruimtegebruik. Dus wordt vervolgd) *L*

Leven op
DAKEN

Thema

Goed voorbeeld

Singapore





Neem het Verre Oosten...

Je kunt als westers land of westerse stad dan wel alle ogen op je gericht krijgen omdat je voorop loopt met meervoudig ruimtegebruik en groene daken, zoals Duitsland en Chicago, maar dan gaan de eigenaren van die ogen toch voorbij aan wat er allemaal gebeurt in het Verre Oosten. Met Singapore als absolute koploper.

Soms zegt één beeld meer dan duizend woorden. In dit geval vertellen alle hier afgedrukte beelden het complete verhaal. Maar we voegen er toch nog wat woorden aan toe, om een indruk te geven van de visie die er achter schuil gaat. En dan komen we uit bij mooie woorden als 'ruimtetuinen', 'ademende architectuur' en 'hemelbestormend groen'. Hoe goed we in de westerse wereld ook bezig zijn met groene daken en gevels; het kan altijd beter. Chicago bijvoorbeeld mag dan gezien worden als een mondiale koploper met 51 hectare begroeiende daken, Singapore telt ruim 60 hectare verdeeld over meer dan 500 gebouwen. En dat zijn niet zomaar groendaken, maar in vrijwel alle gevallen werkelijk oogstrelende bouwwerken. Ook hier spreken de beelden voor zich.

Er zijn veel verklaringen te bedenken waarom de landen in Oost- en Zuidoost-Azië zo actief zijn met groendaken en -gevels. Het zijn opkomende economieën, ze hebben meer mogelijkheden om 'van nul af aan' te beginnen, het past goed in het klimaat ... Maar de belangrijkste reden moet toch vooral gezocht worden in de conclusie dat meervoudig ruimtegebruik in het Verre Oosten in de eerste plaats een mindset is.

In de stadstaat Singapore hanteert de overheid het motto 'Laten we van onze stad onze tuin maken'. De Singaporese equivalent van het Nederlandse Staatsbosbeheer, National Parks Board (NParks), is verantwoordelijk gemaakt voor de uitvoering. Onder de noemer

Meervoudig ruimtegebruik is in het Verre Oosten in de eerste plaats een mindset

Skyrise Greenery promoot en ondersteunt NParks initiatieven op dit gebied met onderzoek, kennis en geld. Tot op heden hebben 110 projecten hiervan geprofiteerd. Om de animo verder aan te zwengelen, organiseert NParks jaarlijks samen met onder meer de landelijke koepelorganisaties voor architecten en landschapsarchitecten een International Skyrise Greenery Conference met bijbehorende Skyrise Greenery Awards. De beelden op deze pagina's bestaan uit enkele prijswinnaars van de afgelopen editie, 2013. In totaal dongen dat jaar 77 inzendingen mee naar de prijzen.

Maar laten we afsluiten en in plaats van geschreven woorden ruimte maken voor beelden. Die vertellen zeker in dit geval meer dan vele duizenden woorden.

(In het volgende nummer van Leven op daken besteden we uitgebreid aandacht aan het Singaporese architectenbureau WOHA, dat talloze prijzen in de wacht heeft gesleept met baanbrekende 'ademende architectuur' in diverse Oost- en Zuidoost Aziatische steden) *L*

Groen uitzicht over de Theems

Het kan verkeren. Eerst ben je de grootste haven ter wereld, vervolgens een braakliggend terrein en daarna een chique woning- en kantoorlocatie. We hebben het over de Londense Docklands, met daarin de ambitieuze nieuwbouwlocatie New Providence Wharf. Met prachtige groendaken.



De groendaken zijn als rijstvelden in ellipsvormige terrassen aangelegd

Dat de toenmalige wereldmacht Groot Brittannië ooit de bezitter was van de grootste haven ter wereld, zal niet echt verbazen. Dat die haven in, of beter gezegd tegen het toen nog wat kleinere Londen heeft gelegen, is verrassender. Zo'n locatie was op een gegeven moment met het groter worden van de schepen én van de stad niet echt praktisch meer. Sinds het begin van de twintigste eeuw, en vooral na de Tweede Wereldoorlog, raakte het gebied dat we nu kennen als The Docklands daarom verlaten en in verval.

Afgeschreven is het gebied echter nooit helemaal. Net zoals Engeland zijn rol als belangrijke speler op wereldniveau terug heeft veroverd, hebben The Docklands zich ontwikkeld tot een belangrijk zaken-centrum. Mét een eigen zakenluchthaven (London City) en hét centrum van de Britse geschreven pers (Canary Wharf).

Hier, in dit gebied, vinden we ook New Providence Wharf, voorheen bekend als Charrington Wharf. Deze strook land direct aan de rivier de Theems kent ook zo zijn eigen geschiedenis, getuige bijvoorbeeld de archeologische resten van een Mansion House (herenhuis) uit 1616. Maar bovenal was Charrington toch vooral een echt havengebied, dat tot in de begin jaren vijftig van de vorige eeuw dienst heeft gedaan als olieoverslag en -opslagplaats. Met het verplaatsen van de haven naar meer kunstmatige havengebieden aan de kust, raakte het gebied in verval, waarna 'de natuur' het overnam: het terrein en de restanten van de loodsen en fabrieken raakten overwoekerd met groen.

Dorpsachtige sfeer

In jaren tachtig kreeg het Londense stadsbestuur oog voor de herontwikkeling van The Docklands. Medio jaren negentig vielen de blikken op het braakliggende Charrington Wharf, en in 2001 werd begonnen met de bouw van wat we nu kennen als New Providence Wharf Garden. Doel was het creëren van een 'stads dorp' in het ruim 8 hectare grote gebied, met meer dan 1.000 appartementen, een luxe



Londen

New Providence Wharf



hotel, een half miljoen vierkante meter kantoorruimte, detailhandel, restaurants en uitgaansmogelijkheden.

De 'dorpsachtige sfeer' kreeg een invulling door veel groen te gebruiken in de vorm van groendaken. Dat was ook wat de architecten wilden: het voormalige braakliggend terrein van maaiveld- naar dakniveau tillen, zodat de vogels en insecten die hier tot dan toe hun leefomgeving hadden, gewoon konden blijven. Zoals de zwarte roodstaart, die broedt in allerlei holten in stenige substraten. Deze vogels hebben een sterke voorkeur voor warme en droge plaatsen. In stedelijke gebieden vormen alle gebouwen, schuttingen en tuinen een prima alternatief voor het natuurlijke habitat. In de ogen van een zwarte roodstaart is een huis precies een rots en een ventilatiekanaal is een uitstekende kloof om in te broeden. Maar om voedsel te vinden is wel een groene omgeving nodig.

De groendaken bieden echter ook de bewoners van de appartementen een prettige leefomgeving. Doordat ze als rijstvelden in ellipsvormige terrassen zijn aangelegd, wekken ze in hoge mate een indruk van rust en vrijheid. En net als echte rijstvelden hebben ook deze daken een geavanceerde waterhuishouding: het dakopbouwstelsel ZinCo Floradrain FD 40 zorgt voor een langdurige waterterughouding zodat relatief weinig regenwater hoeft te worden afgevoerd.

De ruim 3.000 vierkante meter groene gebruiksdaken zijn extensief beplant, evenals het Podium op (bijna) maaiveldniveau dat fungeert als groendak op de onderliggende parkeergarage. Voor het overige, zo zullen we maar zeggen, spreken de beelden voor zich. En de zwarte roodstaart? Die heeft zijn eigen groendak, helemaal bovenop het gebouw, op 58 meter hoogte, waar de bewoners niet mogen en kunnen komen. *L*



Groene detaillering doorgetrokken in schoolgebouw

Je ziet het niet vaak: een gloednieuwe woonwijk middenin een bestaande stad. Wel in Roosendaal. Daar wordt een verouderd bedrijventerrein omgetoverd tot een dynamisch nieuw stadsdeel aan de rand van de oude binnenstad. Hier staat ook het nieuwe Kellebeek College, mét groene gebruiks-daken, waaraan op dit moment overigens nog hard wordt gebouwd.

De gemeente Roosendaal durft zijn nek uit te steken, dat moet gezegd. Stadsoevers is een ambitieus plan dat de komende jaren verder moet uitgroeien tot een aantrekkelijk, waterrijk en groen stadsdeel met 900 woningen. Op loopafstand van het centrum van Roosendaal – én van het centraal station – kunnen gebruikers hier heerlijk wonen, werken, studeren en ontspannen. Water en groen, terrasjes en restaurants, scholen, zorgvoorzieningen, kindvriendelijk, maar óók met kavels voor senioren en zelfbouwers die óf aangepast willen wonen óf willen werken aan huis. Het kan – in principe – allemaal. Maar bovenal moet Stadsoevers duurzaam zijn. Energiezuinig en met zo min mogelijk CO₂-uitstoot. Dus ook in het gebruik milieuvriende-

lijk en klimaatneutraal met bijvoorbeeld eigen energieopwekking en aansluiting op het Smart Climate Grid. Dit laatste maakt gebruik van de restwarmte van de vuilverbrandingsinstallatie SITA ReEnergy en warmte-koude-opslag uit de aarde. Dankzij het Smart Climate Grid ontstaat een CO₂-reductie van 56 procent.

Architecte Jeanne Dekkers van Jeanne Dekkers Architectuur heeft goed begrepen wat er van haar verlangd werd. “Het terrein voor het Kellebeek College is maar klein, dus moesten we de hoogte in. Omdat de school in een groene omgeving ligt, hebben we de groene detaillering van de buitenruimte doorgetrokken in het gebouw zelf. Dat heeft drie daken op verschillende hoogten. Daarvan hebben we de bovenste

Roosendaal

Nieuwbouw

De bouwer koos bewust voor de deskundige advies- en bestekservice van Leven op Daken

Architect
Jeanne Dekkers



gereserveerd voor 'de techniek', maar die daaronder als groene gebruiksruimte. Met buitenwerkplekken, ruimtes om te lunchen en te vergaderen, een lerarenverblijf ..."

Dekkers vindt het een taak voor architecten om het groen dat zij met nieuwbouw uit de buitenruimte wegnemen, als het ware middels het gebouw dat zij hebben ontworpen aan de natuur terug te schenken. "Dat is onze opdracht. Ik weet: deze ambitie kost geld en onze opdrachtgevers zijn hier nog niet altijd aan toe. Maar wij dienen hierin de weg te wijzen. Zeker waar het gaat om meervoudig ruimtegebruik met groendaken en groengevels. Dat móét inmiddels gewoon." (zie voor meer visie van Jeanne Dekkers op meervoudig ruimtegebruik ook de pagina's 4-5 voorin dit blad)

Totale wisselwerking

Het Kellebeek College is exemplarisch voor wat de gemeente beoogt met Stadsouevers. Dekkers spreekt van "een totale wisselwerking tussen wijk en bewoners annex gebruikers." Ter illustratie: het college verzorgt onder meer opleidingen op het gebied van zorg en welzijn, maar ook voor kappers en grimeurs. Het opleidingsinstituut speelt hiermee een perfecte rol binnen de wijk. De ouders in Stadsouevers kunnen immers hun haar laten knippen door de kappers en kapsters in opleiding hier, terwijl de studenten zorg en welzijn bijvoorbeeld stage kunnen lopen op de crèche waar jonge ouders uit de buurt hun kinderen onderbrengen. Ook de tuin op en om de school zal worden bijgehouden door wijkbewoners.

Over deze tuin en het dak gesproken: het gebruiks dak op het Kellebeek College wordt gerealiseerd door de Leven op Dakenpartners Mastum Daksystemen en Van der Tol Hoveniers. De opdrachtgever heeft al tijdens de bestekfase bewust voor deze partijen gekozen, om gebruik te kunnen maken van de deskundige advies- en bestekservice van Leven op Daken. Dat heeft de bouwer veel reken- en tekenwerk bespaard, en garandeert hem anderzijds van professioneel aangelegde daken waarbij rekening is gehouden met het voorkomen van alle mogelijke bestekfouten en hoge faalkosten.

Overigens wordt het dak niet alleen maar mooi en groen. Het is bijvoorbeeld ook voorbereid op intensief gebruik en moet tegen



een stootje kunnen. Tevens zijn de daken in het kader van de duurzaamheidsgedachte in overleg met het waterschap zo ontworpen dat ze een rol kunnen vervullen als buffer voor regenwater, zodat bij zware regenbuien de druk op het riool kan worden verlicht. Al met al zal het Kellebeek College bij de opening het komende nieuwe schooljaar een van de nieuwe parels van Roosendaal zijn. We zeggen het graag: uiteraard mede dankzij het groendak. *L*



Ontworpen door architecten met ambitie

De nieuwe woonwijk IJburg, gebouwd op kunstmatige eilanden in het IJmeer bij Amsterdam, is opgebouwd in blokken. Het woon- en winkelgebouw Blok 5 is rond de jongste eeuw- cq millenniumwisseling ontworpen door architecten met ambitieuze plannen.

Blok 5 is in afzonderlijke delen door drie architectenbureaus ontworpen, met als uitgangspunt deze delen tot één geheel samen te laten smelten. De architecten hadden ambitieuze plannen, óók voor de verschillende daktuinen. Het beschikbare budget dwong helaas tot bijstellingen. Zo kreeg het dak niet overal voldoende draagkracht voor het aanplanten van bomen en heesters en werd een intensief gebruiksdak voor omwonenden niet meer als uitgangspunt aangehouden. Fantastische ideeën als een reuze schommel op het dak vvielen ook.

Leven op Daken-partner Van der Tol was er in 2002 bij om in design & construct-verband deze daktuinen te realiseren. De aanpassingen in de keuzes noopten gedurende het proces tot de nodige creativiteit, maar het resultaat is er naar. Het grootste deel van het dak is bedekt met 6 centimeter substraat waarop paden en beplanting in elkaar over lopen: daar waar geen beplanting is, loopt de bezoeker over het substraat. Hier en daar zijn in de beplanting 'ruggetjes' aangelegd met tot 20 centimeter substraat, zodat ook grotere planten zoals lavendel hier kunnen gedijen. Op de plekken met de meeste draagdracht staan bakken van 80 centimeter hoogte met 'grote solitaires' zoals boomheesters. Al met al prachtige daken. Nota bene uit – opleverjaar – 2004. *L*

Dit is Leven op Daken

Dit magazine is een uitgave van de gespecialiseerde dakbedekings-, hoveniers- en toeleveringsbedrijven die gezamenlijk onder de paraplu van Leven op Daken ijveren voor meervoudig ruimtegebruik. Hun samenwerkingsverband functioneert als kennisplatform en als uitvoeringsorganisatie.

Als kennisplatform zetten de deelnemende bedrijven zich in voor zowel kennisontwikkeling als kennisoverdracht. Als uitvoeringsorganisatie werken de bedrijven direct mee aan de verspreiding van meervoudig ruimtegebruik door de realisatie van gebruiksdaken zoals groendaken, parkeerdaken, zonne-energiedaken, waterdaken, sportdaken en zelfs groengevels.

Leven op Daken onderscheidt zich in de dakenmarkt als A-merk vanwege de kwaliteit en duurzaamheid van de gerealiseerde projecten, maar ook vanwege de visie, kennis en innovatieve slagkracht van de bedrijven. De gemeenschappelijke kwaliteit en toepassing van de benodigde materialen met unieke verzekerde garantie maken het plaatje compleet.



Download de **Leven op Daken App**

Meer informatie over de activiteiten van Leven op Daken vindt u op www.levenopdaken.nl.

Leven op Daken

Postbus 183
3454 ZK De Meern
Veldzicht 57
3454 PW De Meern
T: +31(0)30 - 264 2069
info@levenopdaken.nl



Partners realisatie en uitvoering

BOKO dakbedekkers
Westknollendam 120 AA
1525 PT Westknollendam
Tel. 075-621 20 11
Fax 075-621 94 51
info@boko.nl
www.boko.nl

Van Doorn Dakspecialist BV
De Poort 21
4411 PB Rilland
Tel. 0113-557788
Fax 0113-557789
info@vandoorndakspecialist.nl
vandoorndakspecialist.nl

Mastum Daksystemen BV
Veldzicht 57
3454 PW De Meern
Tel. 030-264 20 60
Fax 030-264 20 70
info@mastum.nl
www.mastum.nl

Wieringen Prins Hoveniers
Lutkemeerweg 400
1067 TH Amsterdam
Tel. 020-301 30 10
Fax 020-646 49 08
info@wieringenprins.nl
www.wieringenprins.nl

BTL Nederland B.V.
Rijksweg 11
5076 PB Haaren
Tel. 0411 62 20 36
Fax 0411 62 26 49
info@btl.nl
www.btl.nl

Van der Tol BV
Lutkemeerweg 328
Amsterdam
Tel. 020-667 77 77
Fax 020-667 77 78
info@vandertolbv.nl
www.vandertolbv.nl

RESITRIX®

DAKBANEN

Eenvoudig verwerkt – Een leven lang dicht

Zeer hoge elasticiteit in combinatie met extreem hoge resistentie tegen UV en weersinvloeden, dankzij de moleculaire netstructuur van RESITRIX®

CARLISLE
CM EUROPE

CARLISLE®
Construction Materials
Office NL

Tel. +31 (0) 38 339 3377
Fax +31 (0) 38 339 3378

E-Mail: info.nl@ccm-europe.com
WWW.RESITRIX.COM



DAKSAFE®

WAT KAN DAKSAFE VOOR U BETEKENEN?

Werken op daken is aan heel wat wettelijke regels, Arborichtlijnen en veiligheidsvoorschriften gebonden. Daar weten we bij Daksafe alles van. Want wij zijn dé specialist op het gebied van dakveiligheid. We ontwikkelen, produceren en monteren. Van toetreding tot loopbruggen. Van verankeringspunten tot evacuatieapparatuur. En van standaardoplossingen tot maatwerk.

Elke daksituatie is anders. Standaard veiligheidsproducten voldoen dan ook niet altijd. Wij hebben de kennis, kunde en ervaring in huis om voor elke situatie een passende oplossing te vinden.

**OOK VEILIG
AAN DE SLAG?
VRAAG NU DE
FOLDER AAN OP
INFO@DAKSAFE.NL**

Wij richten uw dak veilig in. Voor ons heel gewoon, voor u heel veilig.



Wij zijn dé specialist op het gebied van dakveiligheid



Daksafe BV

Waardsedijk Oost 12, 3417 XJ Montfoort, Nederland
T. 0031348 47 52 00 | F. 0031348 47 14 86
info@daksafe.nl | www.daksafe.nl