

Nr 21 • 2013

Vakblad ter bevordering van
meervoudig ruimtegebruik

Leven op

DAKEN

THEMA:
BIODIVERSITEIT

BUITENLAND

Schotland

Drielandenpunt

Community of Practice



Groen, groener, Green Deal



De noodzaak van meer



En daar zit je dan. Opeens, zomaar tegenover een mevrouw van Agentschap.nl om op haar uitnodiging te praten over biodiversiteit. Je spreekt vervolgens af om met Leven op Daken deel te gaan nemen aan de Community of Practice Bedrijven en Biodiversiteit (CoP), maar je hebt eigenlijk geen goed idee waar je in stapt. Pas tijdens de eerste sessie met andere bedrijven besef je dat jouw sector – de ‘grijze’ bouwsector met als specialiteit waterdichting – het woord biodiversiteit niet eens kent. Of in ieder geval nauwelijks. De sector staat wat dat betreft niet voor niets als traditioneel bekend.

Toegegeven: ook ik was op dat moment, nu ruim een jaar geleden, nog niet ‘groen’ genoeg om op niveau mee te kunnen praten over het

Inhoud

Uitgave

Leven op Daken B.V.

Redactie

Ronald de Kreijl, de Schrijfzaak

Realisatie

Bouw & Uitvoering, Amersfoort

Redactie-adres

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

Vormgeving

APR groep, Amersfoort

Fotografie

Leven op Daken, BTL Advies, van der Tol, Zinco

Drukwerk

Drukkerij Wilco, Amersfoort

Administratie/Acquisitie

Kijk op www.levenopdaken.nl

LinkedIn en Facebook

Group en Compagnie Leven op Daken

Twitter

[@energiedaken](https://twitter.com/energiedaken), [@dakmoestuin](https://twitter.com/dakmoestuin),
[@levenopdaken](https://twitter.com/levenopdaken), [@Biodiversdak](https://twitter.com/Biodiversdak)

Website

www.levenopdaken.nl



CoP bedrijven

Bij een transitie van circulaire naar lineaire economie heb je koplopers nodig. In de Green Deal *Community of Practice Bedrijven & Biodiversiteit* zitten bedrijven zoals Heineken, Eneco, de Kruidenier, Akzo, Brabant Water, 't Anker, Interface, Heijmans Infra, Landgoed Verwolde, Akzo, Antropia, ASN Bank, Hortimare, Tata Steel en Leven op Daken die onder leiding van Caroline van Leenders en Anne-Marie Bor elkaar hebben gevonden. De koplopers zullen blijvend werken aan de verbetering en instandhouding van de verscheidenheid aan levensvormen, onze Biodiversiteit.

Schotland

Het waren de ruige kliffen die de eigenaar van het restaurant op de naam Gallie Craig brachten. De naam betekent zoveel als ‘ruwe, ongepolijste steen’. Maar dan wel een ‘steen’ die de Green Apple Duurzaamheidsprijs heeft gewonnen, de belangrijkste erkenning voor milieubewust ondernemerschap in Groot Brittannië. Hiernaast is Gallie Craig ook gewoon heel mooi en het ligt op een prachtige plek: midden in de ongerepte natuur met adembenemende uitzichten. Om in dit natuurreservaat te mogen bouwen, is het gebouw ‘onzichtbaar’ gemaakt.

dak-, gevel- en omgevingsgroen

aanpakken van deze problematiek. Duurzame materialen, CO₂-reductie, Nibe, Breeam, het is allemaal weliswaar bekend in de bouwsector, maar hoe verbeter je nu de biodiversiteit?

Inmiddels zijn we diverse sessies verder, is 'onze' CoP afgerond, en is mij volstrekt duidelijk hoe belangrijk biodiversiteit voor ons is, maar ook voor de bouwsector als geheel.

Leven op Daken is als 'maker' van biodiversiteit samen met een grote groep zeer verschillende bedrijven (Heineken, de Kruidenier, Heijmans, het Anker, Interface, Brabant Water, Landgoed Verwolde, Antropia, Akzo, Tata Steel en ASN Bank) koploper geworden in het met elkaar verbeteren van de biodiversiteit binnen ons productieproces of direct binnen onze dagelijkse leef- en werkomgeving. Het is ons

duidelijk waar wij als koplopers staan en wat er nog gedaan zal moeten worden. Wij van Leven op Daken hebben onze opdracht als volgt vertaald: 'Wij zetten ons in voor steeds meer dak-, gevel- en omgevingsgroen.'

Feitelijk is er geen ontkomen meer aan. De noodzaak van biodiversiteit wordt voor iedereen steeds duidelijker, evenals de mogelijkheden om er ook zelf daadwerkelijk iets mee te gaan doen. Een fundamentele cultuuromslag, duurzaam ondernemen en het bijbehorende transitie management zijn de komende jaren duidelijke onderwerpen die hier alles mee te maken hebben. Sterker nog: de vraag die we ons nu moeten stellen is of je in 2030 als bedrijf nog bestaansrecht hebt als je aan deze thema's niets doet.

Alle deelnemers aan Leven op Daken, dus zowel de uitvoerende partners als de aangesloten toeleveranciers, zijn hier dan ook nu al structureel mee bezig. U leest er alles over, en meer, in dit themanummer over biodiversiteit. Veel leesplezier!

Erik Steegman,
directeur Leven op Daken



4

Meetbare voordelen

Biodiversiteit. We hebben er de mond van vol, maar wat is het eigenlijk? En kunnen we er ook iets mee op daken? Jazeker, want biodiversiteit biedt veel meer mogelijkheden dan menigeen zal vermoeden. Bovendien zijn de voordelen meetbaar en uit te drukken in geld.



8

Biodiversdak

Ook Leven op Daken wil een bijdrage leveren aan een betere wereld en heeft daarom een Werkgroep Duurzaamheid en Milieu in het leven geroepen. Een van de eerste producten die deze werkgroep heeft opgeleverd is een verrassende innovatie: het Biodiversdak.



12

Prikneus?

Het onlangs verschenen boek Planten voor alle Daken heeft de potentie een standaardwerk te worden voor iedereen die zich bezighoudt met dakbegroening, dakontwikkeling en de groene stad. Zeer informatief en prachtig geïllustreerd. Maar hoe zit het met die prikneus?



6

Green Deal

Veertien bedrijven, waaronder Leven op Daken, hebben ruim een jaar geleden besloten om met elkaar en met de rijksoverheid aan te sturen op meer biodiversiteit. Leven op Daken pakt hierin een rol als 'bouwer' van biodiversiteit.



10

Spectaculair uitzicht

Schotland staat bekend om zijn vele adembenemende uitzichten. Op het drielandpunt Mull of Galloway verdwijnt het restaurant Gallie Craig volledig in het prachtige landschap. En menig bezoeker verliest zich volledig in deze spectaculaire omgeving.



Leven op Daken app

De nieuwe App van Leven op Daken is nu via de App store voor iPad en iPhone te downloaden en via Google Play voor Android. Via deze App kan de nieuwste versie van het Magazine en nog veel meer technische informatie bekeken worden.

Steun in de rug voor natuur, milieu én groendaken

Biodiversiteit. Wat is dat eigenlijk? En kunnen we er ook iets mee op daken? Jazeker, want biodiversiteit biedt veel meer mogelijkheden dan menigeeen zal vermoeden. Bovendien zijn de voordelen meetbaar en uit te drukken in winst voor natuur en milieu, én in geld.

Neem nou de kwartelkoning. Tot eind jaren zestig struikelde je bij wijze van spreken in elk weiland in Nederland over deze vogelsoort. Tegenwoordig is hij zo goed als uitgestorven als gevolg van de intensivering van het maaibeheer. Zo zijn er meer 'slachtoffers'. Anno nu telt ons land 30 procent minder broedvogelsoorten dan in 1950. In dezelfde periode zijn van de ongeveer 1400 hogere plantensoorten er 70 uitgestorven en 500 fors in aantal en oppervlakte afgenomen. Het bovenstaande is een aanloopje naar de mededeling dat de biodiversiteit in Nederland onder druk staat. Ook krijgen we hiermee een goede indruk van wat biodiversiteit nu eigenlijk is: de verscheidenheid aan levensvormen. En omdat variatie belangrijk is voor het evenwicht in de natuur, zegt de mate van biodiversiteit ook iets over de gezondheid van een ecosysteem.

Het is dan ook niet verwonderlijk dat weldenkende mensen veel belang hechten aan biodiversiteit. En dat verklaart weer waarom het begrip tegenwoordig zo 'populair' is: de aanwezigheid en bekendheid van het woord biodiversiteit heeft zich omgekeerd evenredig ontwikkeld aan die van de kwartelkoning en diens lotgenoten. Het leek dan ook niet meer dan logisch dat de Verenigde Naties het jaar 2010 uitriepen tot Internationaal Jaar van de Biodiversiteit.

Belangrijk

Biodiversiteit is belangrijker dan menigeeen denkt. Het zorgt voor schoon water, vruchtbare grond en een stabiel klimaat. Ook levert het

grondstoffen op voor voedsel, huisvesting, kleding en medicijnen: meer dan 40 procent van de medicijnen tegen kanker bijvoorbeeld komt voort uit de natuur.

Ook voor bedrijven is biodiversiteit belangrijk. Ze zijn bijvoorbeeld afhankelijk van vruchtbare grond of grondstoffen voor wat ze produceren. Maar biodiversiteit zorgt ook voor een stabiele omgeving. Biodiversiteit schept zo kansen voor het bedrijfsleven, terwijl verlies van biodiversiteit een regelrecht bedrijfsrisico kan zijn.

Bedrijven kunnen op drie manieren te maken hebben met biodiversiteit, waarbij er soms ook overlappen zijn. In de eerste plaats zijn dat de bedrijven die afhankelijk zijn van biodiversiteit voor hun waardecreatie, zoals voedselproductie. De tweede categorie bestaat uit bedrijven die te maken hebben met biodiversiteit op locatie, bijvoorbeeld bij wegebouw, op het bedrijventerrein, of bij mijnbouw. De derde categorie bedrijven 'maakt' biodiversiteit.

Leven op Daken is een goed voorbeeld van deze laatste categorie. Met

Biodiversiteit

Baten



een hectare groendak levert een besparing op van 18.850 euro op onze kosten voor de gezondheidszorg

het aanleggen van groendaken krijgen meer plantensoorten een kans, kunnen insecten een veilige foerageerplek vinden en wordt regenwater gebufferd waardoor minder riooloverstorten nodig zijn die de balans in de natuur ernstig kunnen verstoren. Andere voordelen zijn minder CO₂, de afvang van fijnstof, de heilzame werking van groen op de gezondheid van mensen, vermindering van het heat island-effect en zo meer. Leven op Daken biedt oplossingen voor andere bedrijven op locatie wanneer die kiezen voor groendaken. Zij kunnen zich dan onderscheiden als duurzame ondernemingen met oog voor ecosystemen en biodiversiteit.

Meer baten dan kosten

Bijkomend voordeel van de toegenomen aandacht voor biodiversiteit, is dat de wetenschap zich nu ook heeft gestort op onderzoek naar de kosten en baten. Een goed voorbeeld is TEEB, een internationale studie naar de economische betekenis van ecosystemen en

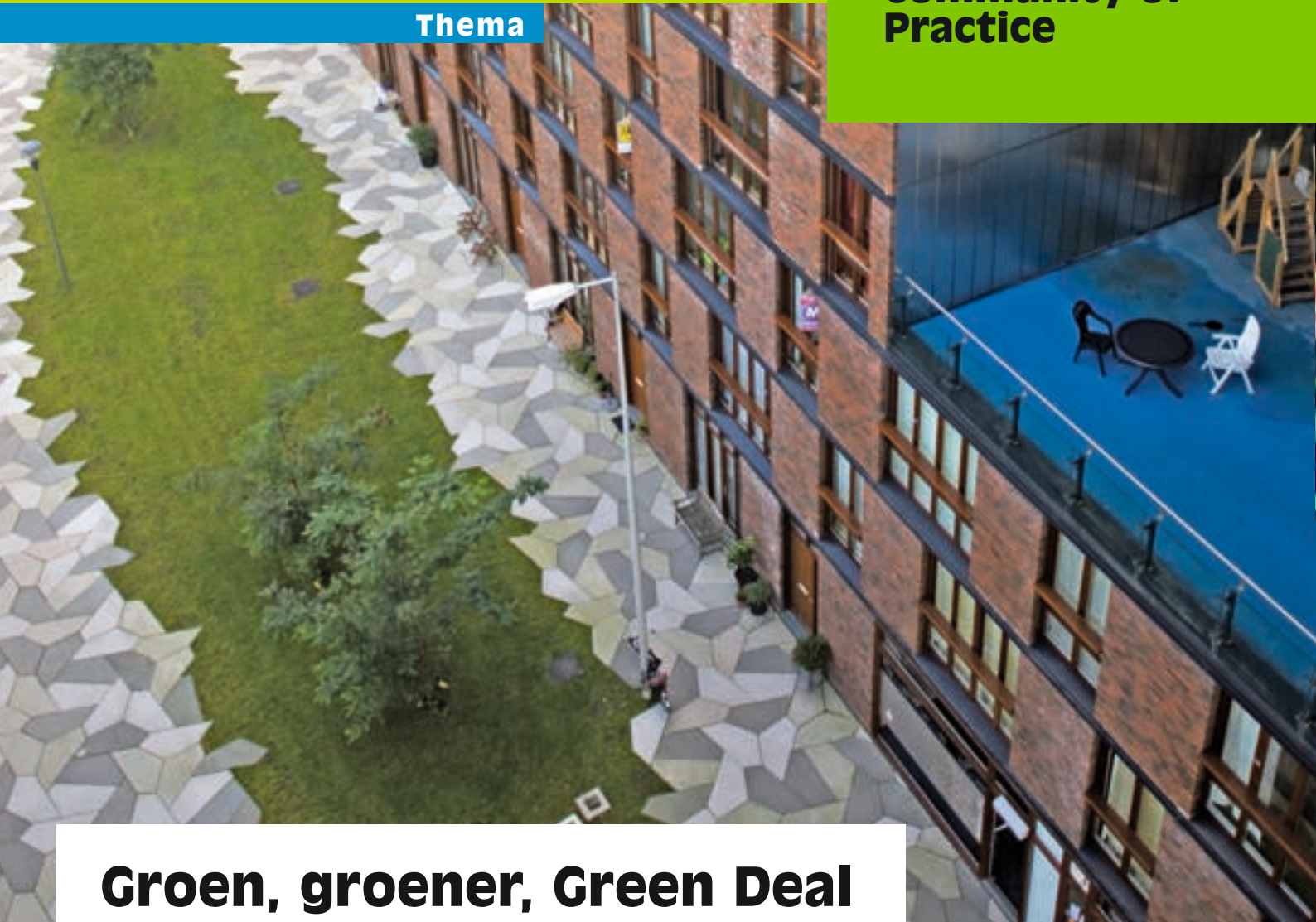
biodiversiteit. Ongeveer een jaar geleden verscheen in ons land het onderzoek TEEB-Stad waarbinnen de rijksoverheid en tien gemeenten samenwerken, met Apeldoorn als trekker. De uitkomst: groenblauwe maatregelen (want ook water speelt een rol) waarin ook de biodiversiteit meelift, leveren anderhalf tot twee keer meer aan baten op dan de kosten voor investering en onderhoud.

Het doel van TEEB-Stad is bedrijven, investeerders en ontwikkelaars te overtuigen dat het belangrijk is de maatschappelijke baten van groenblauwe maatregelen als vanzelfsprekend mee te nemen in investeringskeuzes en besluitvorming rond ruimtelijke projecten. De ervaringen binnen de tien gemeenten leren inderdaad dat grote winst valt te behalen door al vroeg in de ontwerpfase op zoek te gaan naar de mogelijke baten van groenontwikkeling. Die baten bestaan uit besparing op zorgkosten, meerwaarde van onroerend goed, besparing op energiekosten en besparing op afvoer- en zuiveringskosten van regenwater.

TEEB-Stad geeft niet alleen verdienmodellen, tools en voorbeelden, maar noemt ook concrete bedragen. Een voorbeeld: één hectare groendak vangt per jaar 50 kilo fijnstof af, wat overeenkomt met een besparing van 18.850 euro op de gezondheidskosten. Een soortgelijke berekening valt te maken voor het afvangen van stikstofoxiden, en komt dan uit op 360 euro per jaar. Zo zijn er veel meer rekenvoorbeelden, variërend van de meerwaarde van woningen als gevolg van meer woongenot vanwege zicht op groen, tot de opbrengst van vermeden schade door wateroverlast door meer waterberging.

De vraag is alleen: hoe deze baten terug te sluisen naar degene die de kosten draagt? Ook hierop wordt binnen TEEB naar een antwoord gezocht, én gevonden (zie www.degroenestad.nl en zoek op Groen loont met TEEB-Stad).

Leven op Daken wijst al langer op de baten van groendaken en andere vormen van meervoudig ruimtegebruik. Wanneer vanuit een sympathieke en overdachte hoek als biodiversiteit de zelfde geluiden komen, dan kan dat alleen maar worden gezien als een fikse steun in de rug. *L*



Groen, groener, Green Deal

Het traject waarin Leven op Daken in het kader van een Green Deal met de rijksoverheid heeft bijgedragen aan de Community of Practice Bedrijven en Biodiversiteit, loopt ten einde. Wat heeft deze samenwerking opgeleverd? Afgesproken is een bijdrage te leveren aan de instandhouding van de verscheidenheid aan levensvormen, en dat Leven op Daken zijn rol pakt als ‘bouwer’ van meer biodiversiteit.

Iedereen heeft te maken met biodiversiteit en ecosystemen. We eten en drinken er van, en we gebruiken het in ons dagelijks leven. Ook bedrijven kunnen er niet omheen: ze hebben grondstoffen nodig voor hun producten, ze komen het tegen op hun eigen bedrijfslocatie of ze ‘maken’ biodiversiteit. (zie voor verdere tekst en uitleg het artikel op pag 4-5).

Leven op Daken is een typisch voorbeeld dat een bedrijf dat biodiversiteit en ecosystemen toevoegt. Groendaken verrijken immers de

biodiversiteit van de omgeving en kunnen zelfs een ecosysteem op zich vormen. Dit verklaart waarom Leven op Daken op uitnodiging van de rijksoverheid is aangesloten bij de Community of Practice (CoP) waarbinnen bedrijven kennis en ervaring delen over het (economisch) waarderen van biodiversiteit en ecosystemen in de eigen bedrijfspraktijk. De veertien deelnemende partijen verschillen van elkaar als dag en nacht – van Heineken en Eneco tot Jachthaven ‘t Anker en Landgoed Verwolde en qua omvang variërend van 65.000 medewer-



kers tot eenmanszaak – maar ze hebben elkaar het afgelopen jaar wel gevonden. Het traject loopt nu ten einde en wordt afgesloten met een gezamenlijke digitale publicatie waarin ze vertellen welke stappen zijn gezet en wat andere bedrijven kunnen doen om biodiversiteit en ecosystemen in te bedden in hun duurzaamheidsbeleid.

Wederzijdse verplichting

Onderdeel van de CoP was dat de bedrijven een zogenoemde Green Deal sloten met het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie (EL&I). In deze wederzijdse verplichting beloven de bedrijven een bijdrage te leveren aan de groene groei in Nederland,

Heijmans gaat Natuurinclusief Bouwen

Wat betekent biodiversiteit voor ons, vroeg manager Duurzaamheid Frank Hoekemeijer zich al langer af. Tijdens zijn deelname namens bouwbedrijf Heijmans aan de Community of Practice Bedrijven en Biodiversiteit doorliep Hoekemeijer een belangrijk leerproces. Bouwbedrijven dragen vooral via de CO₂-uitstoot bij aan het mondiale biodiversiteitsverlies, zo leerde hij. Maar ook dit: biodiversiteit is meer dan flora en fauna, en het vertegenwoordigt bovendien een economische waarde.

Hoekemeijer heeft namens Heijmans de handschoen opgepakt. Maar hij doet dit niet alleen. Samen met andere partijen, onder wie de rijksoverheid, wil hij nog voordat de eerste spade voor een nieuw project de grond in gaat, hebben bekeken hoe de bouwopgave een positieve impact op de biodiversiteit kan hebben. Hij wil dit doen door de functiedoelen slim met natuurdoelen te combineren. Natuurinclusief Bouwen noemt Heijmans dit.

Zie ook de blog van Frank Hoekemeijer: <http://www.ovverruimte.nl/2013/bouwen-aan-biodiversiteit/>

Enkele uitkomsten

Wat heeft de Community of Practice Bedrijven en Biodiversiteit zoal opgeleverd? Nou, het Biodiversdak van Leven op Daken bijvoorbeeld (zie pag 8-9). Dit is een goed voorbeeld dat valt in de categorie van bedrijven die een positieve bijdrage leveren aan biodiversiteit, bijvoorbeeld door het te 'maken', of zo u wilt: door biodiversiteit 'toe te voegen'.

Hiernaast zijn er bedrijven die afhankelijk zijn van biodiversiteit voor hun productieproces, of die er alleen impact op hebben, bijvoorbeeld door winning van ijzererts of simpelweg door het beïnvloeden van de biodiversiteit op hun bedrijfsterrein. Een goed voorbeeld is Heineken, dat afhankelijk is van onder meer schoon water en gezond graan, maar dat vanuit de deelname aan de CoP ook het gras rond het fabrieksterrein heeft vervangen door vlindervriendelijke bloemenweides.

Of neem tapijtfabrikant Interface, dat wereldwijd oude visnetten is gaan inzamelen (tegen een vergoeding) om hier vervolgens nieuwe tapijten van te maken. Goed voor de biodiversiteit, want het voorkomt dat vissen in netten verstrikt raken die vanwege gaten en slijtage in zee worden gedumpt, en het bespaart de winning van nieuwe grondstoffen.

terwijl de overheid belooft dit te faciliteren; in dit geval concreet door het aanbieden van professionele begeleiding van de CoP en door een einde te maken aan mogelijk conflicterende regelgeving.

“Neem het concrete geval van groendaken”, zegt Anne-Marie Bor van AMBOR creatie, een van de begeleiders van de CoP. “De oplossing groene daken raakt zeker vier of vijf politieke vraagstukken. Het welzijn van mensen bijvoorbeeld. Maar ook het terugdringen van de zorgkosten, het verkrijgen van schone lucht, klimaatbestendigheid... En dan zijn er ook nog verschillende stakeholders: rijksoverheid, provincies, gemeenten, waterschappen, waterbedrijven, woningeigenaren... Het is belangrijk dat er goede afstemming is. Daarvoor heeft deze CoP een eerste aanzet gegeven. We hebben nieuwe coalities gesmeed die hebben geleerd om de materie op een goede manier te doordenken. Ook dat is winst. En een heel concreet resultaat is natuurlijk het door Leven op Daken ontwikkelde Biodiversdak.” (over dit dak leest u op de pagina's hierna, red.) *L*

Innovatieve bijdragen aan meer biodiversiteit

Ook Leven op Daken wil een bijdrage leveren aan een betere wereld en heeft daarom een Werkgroep Duurzaamheid en Milieu in het leven geroepen. Een van de eerste producten die deze werkgroep heeft opgeleverd is een verrassende innovatie: het Biodiversdak.



Duurzaamheid en milieu

“Als we blijven leven, bouwen en doorgaan zoals we nu doen”, zegt Olaf Janssen, “dan hebben we de aarde tweeënhalve keer nodig om als mensheid te kunnen overleven. Want alleen dan hebben we genoeg natuurlijke bronnen en hulpbronnen om door te kunnen gaan op de ingeslagen weg. Maar we hebben slechts één aarde, dus we zullen onze aanpak wel moeten veranderen.”

Janssen is directeur van BTL, een van de partners van Leven op Daken, en als zodanig vertegenwoordigd in de Werkgroep Duurzaamheid en Milieu. “De werkgroep is ontstaan vanuit het idee dat wij als samenwerkingsverband van dakdekkers en groenvoorzieners tot een duurzamere manier van werken moeten kunnen komen dan wanneer we als afzonderlijke bedrijven zouden opereren. En dat is ons gelukt.” Vindt hij het niet een beetje ambitieus om als groep van enkele samenwerkende bedrijven te denken dat je het milieu op mondiaal niveau kunt verbeteren? “Ach, die vraag stellen is een cliché”, reageert Janssen. “Wie het beste voor heeft met onze aardbol, zal ergens moeten beginnen. En het gemakkelijkste is dan om bij jezelf te beginnen.”

Biodiversdak

Inmiddels heeft de werkgroep diverse concrete ‘producten’ uitgewerkt. Janssen: “Het meest tastbare is het Biodiversdak. Of beter gezegd: het Biodivers-ready Groendak. Dit is een dak dat voorbereid is om een bijdrage te leveren aan de verbetering van de biodiversiteit. Dat heeft vooral te maken met de verschillende soorten substraat die we gebruiken en de draagkracht van het dak. Het dak moet pieken in gewicht kunnen opvangen, omdat het ruimte moet kunnen bieden aan wat zwaardere struiken of reliëfs in het substraat tot misschien wel een halve meter hoogte. We kunnen ons voorstellen dat in deze economisch barre tijden nog niet alle bedrijven bereid zijn geld te



‘De lagere Breeam-score maakt onze daken extra aantrekkelijk voor bouwbedrijven’

steken in biodiversiteit. Maar misschien in de toekomst wel. Met dit dak kunnen ze op die ontwikkeling anticiperen.”

Het Biodiversdak staat in de aanpak van Leven op Daken niet op zichzelf. Ook de terreininrichting rond het pand wordt in de adviezen meegenomen. Hemelwaterafvoeren worden ontkoppeld en de waterbuffering vindt plaats op het dak en op het bedrijfsterrein dat wordt voorzien van een waterbergende biodiverse oplossing met natuurlijke bloemen, insectenhôtels, waterpartijen en wadi’s. Dit alles wordt in vier fases gerealiseerd, te beginnen met in de eerste fase het Biodivers-ready Groendak. Daarna worden tijdens jaarlijkse onderhoudswerkzaamheden aanvullende maatregelen genomen.

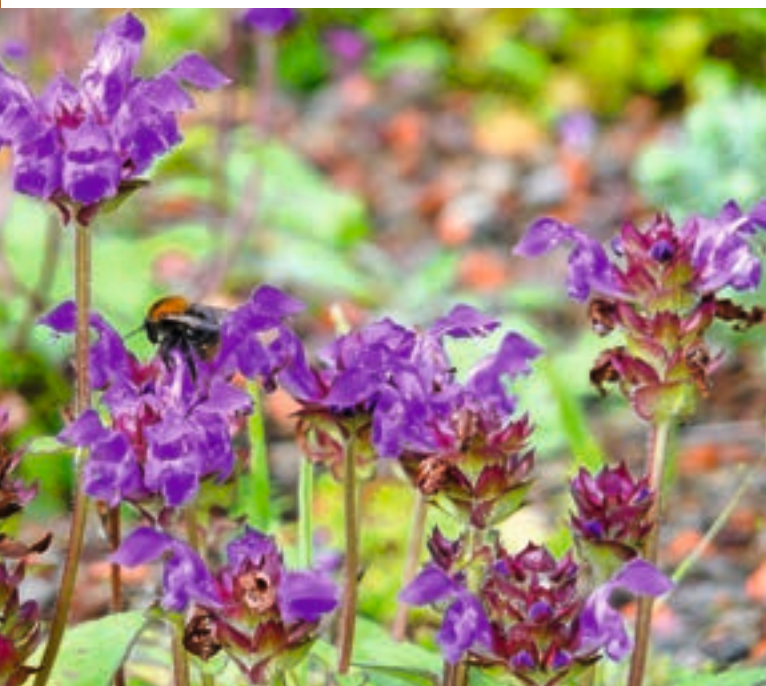
Meer oplossingen

Zo heeft de werkgroep meer oplossingen bedacht. Eén daarvan is een hernieuwde afspraak met de leverancier van substraten. “Deze worden gemaakt in Duitsland”, zegt Janssen, “en om ze hier te krijgen veroorzaken we nogal wat CO₂-uitstoot vanwege het transport. Het plan is nu om het substraat op locatie in Nederland te gaan mengen.”

Nog zo’n voorbeeld: “Bij de aanleg van een groendak transporteert de dakdekker zijn producten naar de locatie, en de hovenier doet hetzelfde. Waarom zouden we niet beide producten tegelijk transporteren? Dat de een de ander onderweg oppikt. Dat is het voordeel van een integrale aanpak zoals Leven op Daken die kent. Voor individuele bedrijven is dit veel moeilijker te realiseren.”

Janssen geeft ruitertlijk toe dat de liefde van de Leven op Daken-partijen voor duurzaamheid en biodiversiteit ook voortvloeit uit commerciële overwegingen. “Wij kunnen duurzame daken aanbieden die bijdragen aan een lagere Breeam-score voor de bouwer van een nieuw gebouw. Dat maakt ons een extra aantrekkelijke partij.”

Waarmee maar weer eens is aangetoond dat duurzaamheid en biodiversiteit goed zijn voor mens, milieu én bedrijf. *L*



Spectaculair drielandenpunt

Op zoek naar adembenemende uitzichten? Die vindt u in het uiterste zuidelijke puntje van Schotland. Maar wees gewaarschuwd: zorg voor voldoende brandstof voor uw auto, want tankstations zijn ver weg in de prachtige natuurgebied. En kijk voor uw kopje koffie vooral niet over restaurant Gallie Craig heen, want dat verdwijnt volledig in het landschap.

Het waren de ruige kliffen die de eigenaar van het in 2004 gebouwde restaurant op de naam Gallie Craig brachten. De naam betekent zoveel als 'ruwe, ongepolijste steen'. Maar dan wel een 'steen' die de Green Apple Duurzaamheidsprijs heeft gewonnen, de belangrijkste erkenning voor milieubewust ondernemerschap in Groot Brittannië.

Het gebied waar we Gallie Craig vinden, heet Mull of Galloway. Dit

schiereiland is niet alleen het meest zuidelijke puntje van Schotland, maar tevens ook het minst bekende stukje Schotland bij toeristen. Dit laatste overigens volledig onterecht. De natuur is ongerept en de uitzichten zijn adembenemend. De met korstmossen bedekte rotsen, de ruige graslanden en de maritieme dophei zijn typisch voor deze streek. Vanwege de grote verscheidenheid aan – voor een deel



Buitenland

Schotland

**Om in dit
natuurreservaat te
mogen bouwen, is
het gebouw
'onzichtbaar'
gemaakt**



beschermde – planten en dieren is het gebied bestempeld als natuurreservaat. Een prachtige bijna 200 jaar oude vuurtoren maakt het plaatje compleet.

Het viel dan ook niet mee om een bouwvergunning te krijgen voor een restaurant in dit gebied. De initiatiefnemer en zijn architect vonden echter een slimme oplossing: ze maakten het bouwwerk min of meer onzichtbaar. Vanwege een 400 m² groot groendak gaat het restaurant vrijwel geheel op in zijn omgeving. Inmiddels maken de – beschermde – planten zelfs onderdeel uit van (de dak van) het gebouw zelf.

Groendaksysteem

Belangrijkste onderdeel van de dakopbouw is het ZinCo groendaksysteem Floradrain FD 40. De 40 millimeter diepe elementen zijn gevuld met het wat kleiachtige substraat Zincolit dat veel regenwater kan opslaan en dit via de capillaire werking weer kan afstaan in tijden van droogte. Want, en dat is opvallend, droog kan het in dit deel van Schotland zeker ook zijn. Zo droog zelfs, dat tevens is voorzien in een beregeningsinstallatie. Het hiervoor benodigde water komt uit het op het dak opgevangen en opgeslagen regenwater. Of, wanneer er onvoldoende voorhanden is, uit

de twintig meter diepe bron in de grond die in regenperiodes wordt bijgevoerd met water vanaf het dak.

Dit innovatieve, prijswinnende concept kan zonder al te veel problemen gekopieerd worden naar andere plaatsen. Ook plaatsen die niet zijn aangemerkt als natuurgebied. Met de juiste aanpak en door gebruikmaking van hulpmiddelen die zich in de praktijk hebben bewezen, zijn duurzaamheid en biodiversiteit haalbaar bij elk bouwproject waar ook ter wereld. En het is nog mooi ook. Buiten, maar ook binnen. Genietend van een kopje koffie en/of een hapje heeft u bij Gallie Craig vanaf zo'n zeventig meter hoogte uitzicht op de Ierse Zee, Ierland én het eiland Man. U bevindt zich hier dus ook nog eens op een drielandpunt. Noem dit alles bij elkaar opgeteld maar eens niet spectaculair. *L*



Planten voor alle daken

Het onlangs verschenen boek *Planten voor alle Daken* heeft de potentie een standaardwerk te worden voor iedereen die zich bezighoudt met dakbegroening, dakontwikkeling en de groene stad. Zeer informatief en prachtig geïllustreerd.

Het boek is een bundeling van de artikelen die landschapsarchitecte Annemieke Langendoen de afgelopen tien jaar voor het tijdschrift *Dakenraad* heeft geschreven in de serie *Bepanting op Daken*. Hierin beschrijft zij op een toegankelijke, kleurrijke en informatieve manier de mogelijkheden met planten op groene daken.

Het boek bevat een beknopte inleiding over tuindaken en wat daar zoal bij komt kijken (techniek, veiligheid, klimaat), en duikt vervolgens ruim 150 pagina's lang in de mogelijkheden met planten en struiken tijdens de diverse jaargetijden (ontluikende lente, voorjaar, voorzomer, nazomer, herfst en winter).

Aankankelijk zou het boek als subtitel 'Groene denkimpulsen voor de directe leefomgeving' krijgen, om te onderstrepen dat het hier om een standaardwerk gaat. Maar de schrijfster zelf zocht liever een creatievere oplossing als knipoog naar de meer sprankelende titels van haar artikelen. Opties als 'Van zoemende hazenpoot tot stoere geitenbaard' en 'Van prikneus tot wildeman' vielen af. De keuze viel uiteindelijk op 'Zomerse zaailingen en stoere stammen', mede vanwege de mooie alliteratie van de woorden. Maar ook met deze subtitel zit het met dat standaardwerk wel goed. *L*

U kunt het boek bestellen via Leven op Daken
Kijk op www.levenopdaken.nl of stuur een e-mail naar info@levenopdaken.nl

Dit is Leven op Daken

Dit magazine is een uitgave van de gespecialiseerde dakbedekkings-, 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-energie-daken, 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 nu 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
3454PW De Meern
T: +31(0)30 - 264 2069
info@levenopdaken.nl



Franchisenemers

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

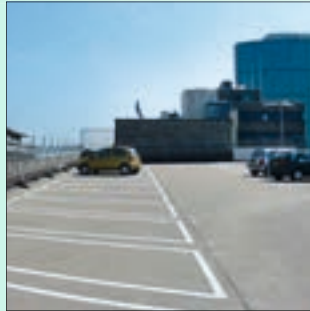
Mastum Daksystemen BV
Veldzicht 57
3454 PW De Meern
Tel. 030-264 20 60
Fax 030-264 20 70
info@mastum.nl
www.mastum.nl

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

The Finishing Touch



Smits Neuchâtel
de specialist in renovatie
en nieuwbouw van:

- Gebruiksdaken
 - Parkeren
 - Pleinen
 - Vijvers
 - Tuinen
- Bedrijfsvloeren
 - Industrieel
 - Decoratief
- Hellingbanen

Gietasfalt
Hypox®
SN Wegtapijt®
Solvolan®
Rubbermortel

SMITS  **NEUCHÂTEL**
Als de afwerking telt

Smits Neuchâtel Bouw BV
Postbus 8294
3503 RG Utrecht

t 030 – 2 840 740
f 030 – 2 965 328
e info@smitsneuchatel.nl

www.smitsneuchatel.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