



Veel van de kruiden uit de daktuin vinden nu hun weg naar de gerechten van Restaurant Engels.

## Dak- en gevelgroen in de achteruitkijkspiegel

### Een terugblik op vijf groene projecten

Groene daken en gevels krijgen in Nederland nog altijd niet de waardering die ze eigenlijk verdienen. Vakblad Dak&Gevel Groen heeft daarom het initiatief genomen tot de uitreiking van de Green Building Award voor de meest aansprekende installatie. De prijs zal in september worden uitgereikt.

Auteur: Guy Oldenkotte

Al sinds de jaren '70 vechten groene daken en gevels voor hun bestaansrecht. Hoewel er in Nederland inmiddels vele aansprekende projecten zijn uitgevoerd, tonen veel belangstellenden nog altijd koudwatervrees. Groene daken en gevels ontkomen maar moeilijk aan hun 'geitenwollensokken'-imago. Voor veel mensen is het nog altijd een ver-van-mijn-bedshow. Dat is jammer. Want Nederlandse architecten en bedrijven hebben in het verleden veelvuldig aangetoond in staat te zijn om mooie, betaalbare, praktische en besparende ontwerpen te maken... en te introduceren. En dat verdient erkenning. Daarom zal vakblad Dak&Gevel Groen later dit jaar een prijs uitreiken aan het meest aansprekende project. De redactie blikt met betrokkenen terug op de totstandkoming van enkele dak- en gevelgroenprojecten en noteerde hun ervaringen.

[Centrum voor Levenswetenschappen](#)

De provincie Groningen hanteerde lange tijd de

kreet 'Er gaat niets boven Groningen'. Maar dat hoeft niet direct te betekenen dat de afwerking van die top geen aandacht verdient. Integendeel. Een deel van het dak van het nieuwe pand voor het Centrum voor Levenswetenschappen van de Universiteit Groningen werd in 2010 voorzien van een groen dak. "De faculteit wilde graag een groot pand, waarin men verschillende disciplines kon samenbrengen. Maar een van de voorwaarden was dat dit niet ten koste mocht gaan van het landschap en dat de nieuwbouw het landschap niet mocht wegdrücken. Daarom kozen we er destijds voor om het dak te voorzien van een sedumdak, zodat het beter in het landschap zou passen," motiveert architect Rudy Uytenga de keuze. Een deel van het pand rijst uit de grond omhoog. Het dak heeft een helling van acht tot vierentwintig graden en is voorzien van Kingspan Therma isolatieplaten. Op het dak liggen sedum- en beplanting zijn eigenlijk vrij standaard en kleuren mooi met de

seizoenen mee," licht Henk Veenstra toe. Veenstra Daktuinen was verantwoordelijk voor de installatie en doet nog altijd het onderhoud. "Een van de uitdagingen was om de Pluvia waterafvoeren op de hellende daken zodanig te integreren in het sedumdak, dat het sedumecosysteem er geen hinder van zou ondervinden," herinnert Veenstra zich. Ook in de materiaalkeuze is rekening gehouden met de impact op de omgeving. "Het hele pand is opgetrokken uit lichtgewicht materialen, omdat we wilden voorkomen dat het gebruik van veel beton en bakstenen de aanwezigheid van het pand te nadrukkelijk zouden maken in de natuurlijke omgeving," licht architect Uytenga toe.

De opening van het pand vormde destijds het startschot voor de gemeente Groningen om groene daken actief in de gemeente te promoten. De stad wilde graag gezien worden als de duurzaamste gemeente van Nederland. Het project stemt alle betrokkenen nog altijd tot tevredenheid. "Wij



Jan Pijnappel

zijn nog altijd verantwoordelijk voor het onderhoud, maar we hebben er relatief gesproken nauwelijks omkijken naar," stelt Henk Veenstra. Hij omschrijft de beplanting op het dak als een typisch voorbeeld van een extensief groendak. "Het ecosysteem houdt zichzelf in de hand. Er is voldoende buffering aanwezig om de planten te voorzien van voedingsstoffen en water. Een periode van twee à drie weken zonder neerslag is daarom geen probleem. Integendeel; dit zal bijdragen tot de natuurlijke uitroeiing van plantensoorten die eigenlijk niet gewenst zijn, zoals onkruid." Wel experimenteert Veenstra momenteel met voedingsstoffen, om zo de juiste combinatie te vinden die bijdraagt tot kennis over een groen dak.

De enige die misschien wat zullen klagen over het dak, zijn de sportievelingen onder de medewerkers en studenten van de universiteit. "Tijdens de bouw zagen we op beelden van een beveiligingscamera van een nabijgelegen pand dat het nieuwe dak erg in trek was als skihelling. Een winterse bui met sneeuw nodigde blijkbaar verschillende studenten en medewerkers uit om met ski's de helling af te gaan," herinnert architect Uytenga zich. Nadat de beplanting later dat voorjaar was aangebracht, zijn dergelijke uitwasen niet meer voorgekomen. Het groene dak bij de Universiteit Groningen is nu vooral een optische attractie.

#### European Patent Office

Ruim elf jaar na oplevering kan het groene dak op de parkeergarage van het European Patent Office in Rijswijk zich nog altijd beroepen op de status van Europa's grootste groendak. Terugkijkend op het project zegt Marc van der Zwet van ontwerpbureau Copijn: "De ruimte

werd voorheen in beslag genomen door zo'n 1200 auto's van de werknemers van de instelling. Het idee was om deze onder te brengen in een parkeergarage. Op het dak van die parkeergarage hebben we een daktuin gecreëerd, die als ontmoetingsplek dient voor de medewerkers van het Patentenbureau." Daarnaast dient de daktuin als biotoop, die de natuur terug in de stad brengt. Een idee dat onmiddellijk aansloeg, en niet alleen bij het European Patent Office. "Al binnen één jaar hadden we eenden die broedden in de vijver op het dak. Ook werden er al snel scholeksters gesignaleerd." De combinatie van bijtuin, vliedertuin, vijvertuin, moerastuin en herfsttuin was blijkbaar al snel een succes... voor de natuur. Om volledig bestempeld te worden als 'succes' door de opdrachtgever, had het project echter wat meer tijd nodig. "Als ondergrond voor de beplanting hebben we zeeklei gebruikt, die ter plekke werd gewonnen. Zo hoefden we geen teelaarde van elders te laten komen. Maar het vergde enige tijd voordat de planten daadwerkelijk wilden aanslaan." Van der Zwet is nog altijd trots op de prestatie. "Europese instanties zijn verplicht om projecten Europees aan te besteden. Het onderhoud wordt daarom elke vijf jaar opnieuw aanbesteed. Ik ben er trots op dat het ons is gelukt om binnen de eerste vijf jaar te realiseren wat wij destijds in gedachten hadden."

De ideeën zijn anno 2012 niet veel veranderd. "We zijn al in 1997 betrokken geraakt bij het project. Copijn kon toen al putten uit ervaringen die waren opgedaan bij het project bij de NMB bank (tegenwoordig ING) in Amsterdam Zuid-Oost, waar midden jaren '80 een daktuin werd aangelegd van bijna één hectare. De technieken van tegenwoordig zijn wel wat anders, maar de principes blijven hetzelfde," aldus Van der Zwet.



Marc van der Zwet

Het project bij het European Patent Office had destijds een budget van 1,5 miljoen euro. Van der Zwet vindt het lastig om te schatten of dat budget vandaag de dag afdoende zou zijn. "Er zijn sindsdien nauwelijks zulke grote projecten meer geweest waarmee je het kunt vergelijken." Van der Zwet kijkt daarom liever naar de gekozen oplossingen. "We hebben het destijds binnen het budget weten te houden door slim te ontwerpen. Door de beplanting juist te plaatsen boven de dragende constructie van de onderliggende parkeergarage, hoefden er geen structurele aanpassingen te worden gedaan." Het nieuwe daklandschap ligt nog altijd in volle glorie bij het hoofdkantoor van het Europees Merkenbureau in Rijswijk. Maar de instantie groeit uit haar jasje en overweegt uitbreiding. Of de groene werkomgeving bijdroeg aan de groei van de organisatie, en of er opnieuw een groen dak wordt overwogen bij het toekomstige kantoor, kon het European Patent Office niet laten weten. Wel werd bevestigd dat op groene daken en ideeën nog altijd geen merkrecht rust. Dat moet een geruststelling zijn voor creatievelingen die in de toekomst willen voortborduren op het succes.

#### KOW Stedenbouw en Architectuur

Omdat KOW Stedenbouw en Architectuur dagelijks klanten adviseert over zaken zoals duurzaamheid en milieu, stond al snel vast dat het kantoor in Den Haag moest worden voorzien van een groene gevel. Dankzij toepassing van een Modulogreen gevelsysteem kreeg het pand in 2010 een groen karakter. "De reacties die we krijgen van met name klanten en collega-architecten zijn altijd positief. Ze vinden het mooi en bijzonder, maken wij op uit die reacties," zegt Arie Buijs van KOW. De groene gevel fleurt de

hele omgeving op. "De groene beplanting loopt langzaam over naar rood. Dat geeft het geheel een levendig beeld," aldus Buijs. Bovendien draagt het ook bij tot het dempen van het straatgeluid en verbeteren van de luchtkwaliteit. Daarnaast heeft het een isolerende werking tegen uv-straling.

De gevel van het pand in Den Haag was de eerste groene gevel in de hofstad. Sindsdien heeft KOW zelf het idee verschillende keren succesvol geïntroduceerd bij verschillende opdrachtgevers. "Tegenwoordig beschikken ook de kantoren van onder meer BSA en Bosch Siemens over een groene gevel." Volgens Buijs is bij de aanleg van die groene gevels wel rekening gehouden met lessen die zijn getrokken uit de aanleg van het eigen pand. "Het tijdstip van planten is erg belangrijk. Bij ons waren we vrij laat in het jaar, waardoor we na de winter verschillende plantensoorten hebben moeten aanvullen omdat die de winter niet hadden overleefd. Maar buiten dat groeien ze nu verder prima, temeer doordat het systeem is voorzien van een volautomatisch bewateringssysteem," voegt Buijs toe.

Dit systeem neemt alle zorgen over onderhoud definitief weg. "Het systeem geeft 's nachts water wanneer de druk optimaal is en het water maximale effectiviteit heeft. Dankzij een sensor is webbased irrigatie mogelijk, waarbij de berekening vanaf elke plek in de wereld vanachter een pc aangestuurd kan worden," zegt Willem Weeda van Mostert De Winter, die bij de aanleg van de groene gevel betrokken was. "Bij de aanleg hebben we gebruikgemaakt van een mobiel systeem van kunststof modules. Deze zijn prima bestand tegen het klimaat en zetten nauwelijks uit in de zomer. Dat maakt het mogelijk dat deze bakken direct als vervanging kunnen dienen voor de buitenmuur," voegt hij toe. Weeda merkt daarbij op dat de bakken zowel binnen als buiten kunnen worden toegepast. Volgens Weeda kunnen de bakken op allerlei hoogtes worden gebruikt en worden ze aangewend om verschillende soorten panden en infrastructurele projecten te voorzien van een groene gevel. "Dankzij de toepassing van substraat is de vitaliteit van de planten in deze bakken beter gewaarborgd," motiveert Weeda die keuze. Voor stedelijke omgevingen ziet Weeda nog een extra voordeel van groene gevels. "Ze zijn een prima wapen om te voorkomen dat men graffiti op de muren spuit." Voor een stad als Den Haag, waar iedereen te pas en te onpas denkt z'n mening te mogen spuien, zouden groene gevels daarom nog wel eens extra nut kunnen hebben.



Opening dakterras café restaurant Engels met wethouder Alexandra van Huffelen en eigenaar Frans Engels.

## Café Restaurant Engels

De daktuin op het dak van café-restaurant Engels is voor de gemeente Rotterdam een showcase om te laten zien wat er zoal mogelijk is. Met z'n kosmopolitisch karakter is Rotterdam bij uitstek geschikt voor groene daken. Voor veel bewoners en werknemers in een van de vele hoogbouw-panden is beton en baksteen een kenmerkend beeld van de stad. En dat terwijl de vele platte daken juist heel geschikt zijn voor de aanleg van een functioneel dakterras. Na voltooiing van de verbouwing van het pand, zag de gemeente daarom in 2009 haar kans schoon en stimuleerde ze de aanleg van een functioneel groen dakterras. "Het aanwezige sedumdak is in 2009 uitgebreid met een functioneel groendak. De vele kruiden die nu op het dak groeien, worden gebruikt in de keuken van restaurant Engels. Bovendien groeien er bijvoorbeeld ook peren en citroenen," licht ontwerper Erwin Stam van de gelijknamige tuinstudio toe. De gemeente zag in het project een mooie kans om belangstellenden in te lichten over wat er zoal mogelijk is op het gebied van groene daken.

Ruim twee jaar na oplevering blikt Stam nog altijd tevreden terug op het project. "Mensen zijn doorgaans wat huiverig om een groen dak aan te leggen, maar hier kunnen ze het resultaat meteen zien. Omdat de gemeente destijds het dak direct wilde presenteren als visitekaartje hebben we beplanting gekozen die gelijk in de zomer tot bloei zou komen." Het is een combinatie gewor-

den van sedum en eetbare gewassen en bloemen.

Behalve pleisterplaats is het dakterras van Engels nu dus ook uitgegroeid tot educatief centrum voor belangstellenden met betrekking tot groene daken. Frans Engels, eigenaar van café-restaurant Engels, zegt dat de belangstelling groot is.

"Mensen doen hier nu ideeën op voor de aanleg van een groen dak(terras)," stelt hij. Toch ervaart ontwerper Erwin Stam nog vaak dat mensen onvoldoende bekend zijn met de voordelen. "Dat zal zeker wel veranderen, maar heeft helaas wat meer tijd nodig," aldus Stam.

Het groene dak in Rotterdam ligt op het dak van de achtste verdieping, een forse hoogte.

Bovendien staan naast het pand diverse hoge wolkenkrabbers. Bij de inrichting van het dakterras heeft Stam destijds rekening gehouden met de angsten en gevoelens die dit kan opwekken bij bezoekers. "We hebben een hederahaag aan-

## Wie wordt het?

Vijf projecten, met misschien wel vijfhonderd redenen waarom gekozen is voor een groen dak of groene gevel. En zonder twijfel zijn er nog eens vijfhonderd redenen waarom ze elk afzonderlijk in aanmerking zouden moeten komen voor de Green Roof Award. Samen met zo'n 300 andere projecten – kijk op [www.helpikwileengroengebouw.nl](http://www.helpikwileengroengebouw.nl) – zijn ze in de race voor de eerste Green Roof Award. Welke moet het worden? U mag het zeggen!

gebracht, omdat we groen wilden hebben dat de lucht in zou groeien. Dit moet voorkomen dat mensen zelf het hoogste punt op het dak vormen. Dan voelen ze zich snel ongemakkelijk op zo'n hoog dak," aldus Stam. De nominatie voor de Green Building Award stemt Frans Engels van café-restaurant Engels heel tevreden. "Wij zijn zeer verheugd over die nominatie," laat hij weten. "Het dak heeft voor ons bedrijf nog steeds een meerwaarde. De gasten die er komen, genieten van het uitzicht, maar ook van vogels, vlinders en groen. Zo staan ze dicht bij de natuur, terwijl ze midden in een wereldstad zijn," zegt Engels. Dat 'groen in het hartje van de stad' kwam de gasten van Engels meerdere malen goed van pas. "Het groen heeft zeker een meerwaarde voor bijvoorbeeld trouwrecepties en huwelijksvoltrekkingen. Maar ook voor andere evenementen." Om er zeker van te zijn dat het groene dak alleen maar een 'lust' is en geen 'last', is de beplanting geplaatst in verrijdbare bakken. "Dankzij de mobiliteit kunnen de bomen worden weggereden en later weer worden teruggeplaatst wanneer er meer ruimte nodig is,"



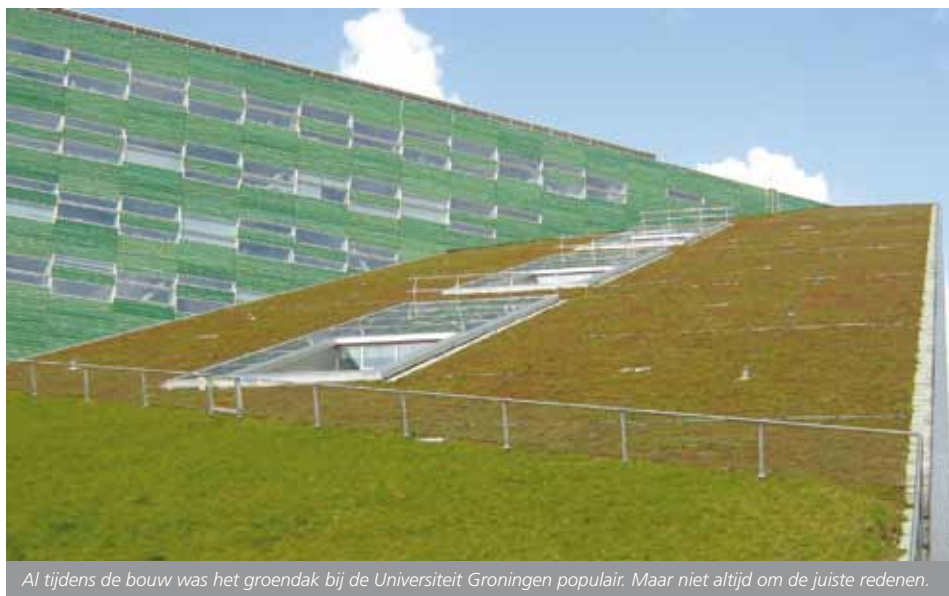
*KOW heeft, in navolging van zijn eigen groene gevel, nu ook bij diverse andere projecten een groene gevel aangebracht.*

aldus Stam. Het winnen van de Green Building Award zal dus in Rotterdam door een grote groep gevierd kunnen worden op de locatie zelf.

#### Zoutloods Rijkswaterstaat Breda

Groene daken en gevels hebben vele verschillende voordelen. Maar voor de leek blijft het belangrijkste argument dat het goede oplossingen zijn om lelijke panden minder lelijk te maken. Omwonenden van een zoutloods van Rijkswaterstaat in Breda zijn het daar nog altijd roerend over eens. Op advies van de Rijksgebouwendienst werden de wanden en het dak van de loods in 2007 voorzien van groen. "Dat draagt ertoe bij dat ons complex goed in het landschap past. Het complex vloeit over in de omliggende natuur. Daar zijn met name de burens erg blij mee," zegt Jan Pijnappel, die districts-hoofd is namens Rijkswaterstaat in Breda. Had de Rijksgebouwendienst niet gekozen voor een groene gevel, dan zou deze zoutloods vrij 'zouteloos' qua ontwerp zijn geweest. Er zou ongetwijfeld een standaard blok zijn neergezet, opgetrokken uit grote platen. Misschien praktisch en betaalbaar, maar zeker geen lust voor het oog. Volgens een woordvoerder van de Rijksgebouwendienst past de keuze voor een groene gevel in het beleid om duurzaam te ontwerpen. Bovendien weegt de wens van de omwonenden zwaar. De zoutloods in Breda mag daarom zeker als voorbeeld dienen van het beleid van de overheid om nader tot de burger te komen. De loods in Breda is gebouwd in een zogenaamde 'open U-vorm'. De hellingshoek aan de achterzijde is zo'n 55 graden. Het is niet geheel verwonderlijk dat de loods met name in de winter grote bedrijvigheid kent. "We kunnen

hier in totaal zo'n 3000 ton strooizout opslaan. Daarnaast dient de loods als stalling voor gladheidsbestrijdingsmateriaal voor ons district," legt Pijnappel uit. Of alle medewerkers van Rijkswaterstaat in Breda daarom weten hoe visueel aantrekkelijk deze loods is, valt nog te bezien. Doorgaans spoeden zij zich alleen richting de loods wanneer het zout noodzakelijk is om de wegen in het district begaanbaar te houden. Het winterse weer en de gedrevenheid van de strooi-ploegen zal niet uitnodigen om eens rustig uitvoerig de achterzijde van het complex te verkennen. De paar medewerkers die wel hun kantoor op het complex hebben, hebben het geluk aan hun zijde. "De begroeiing is specifiek gekozen om er zeker van te zijn dat deze altijd groen is," legt Pijnappel uit. De strenge winters van de afgelopen jaren hebben weliswaar invloed gehad op de werkdruk voor de medewerkers van Rijkswaterstaat, maar nauwelijks op de begroeiing van de loods. "Terugkijkend constateer ik dat het groen zich tot dusver goed gehouden heeft. En ik verwacht niet dat hier nu nog verandering in komt." Ook qua onderhoud heeft Pijnappel er nauwelijks omkijken aan. "We hebben een onderhoudscontract, maar echt veel werk heeft men niet aan het dak." Met de nominatie voor de Green Building Award toont de zoutloods in Breda aan dat groen niet alleen effectief en praktisch, maar ook buitengewoon mooi kan zijn. De loods nodigt bijna uit om ook tijdens de zomer eens een zakje strooizout te gaan halen.



*Al tijdens de bouw was het groendak bij de Universiteit Groningen populair. Maar niet altijd om de juiste redenen.*