

# Combineer de functies van het dak!



Tijdens Bouwbeurs 2019 introduceerde Mostert De Winter uit Breda het zogeheten Living Building Concept. Het betreft een filosofie, met bijbehorende oplossingen, voor de gehele gebouwschil. Het heeft ook belangrijke consequenties voor het dak. Een gesprek met Hans van Cooten van het bedrijf.



De specialist op het gebied van groene daken en gevels realiseert momenteel een spectaculair nieuw kantoor in Breda, waarmee men het Living Building Concept demonstreert. Het dak, de gevel en het interieur zijn er met elkaar in samenhang en zijn ontwikkeld met aandacht voor het groen, het water, de energie en de sociale cohesie. Het 'levende gebouw' zal later dit jaar worden opgeleverd, *Roofs* zal hier tegen die tijd een uitgebreider verslag over plaatsen.

In ieder geval is het gebouw in overeenstemming met de filosofie waarmee Mostert De Winter op de markt opereert. Van Cooten: "In de maatschappelijke discussies wordt tegenwoordig de klimaatverandering wel eens in twijfel getrokken, maar er is volgens mij geen discussie over mogelijk. Voor mij persoonlijk is deze problematiek een belangrijke motivatie om me vol energie in te zetten voor mijn werk. Ik wil iets bijdragen aan de oplossing."

#### **MOGELIJKHEDEN**

Het bedrijf ontwikkelt dit type 'levende gebouwen' met behulp van BIM en in samenwerking met diverse partners. Het heeft diverse systemen beschikbaar, waar zowel op de diverse werkgebieden fraaie resultaten mee gehaald kunnen worden. Het betreft zowel standaard systemen als maatwerkoplossingen. Daarmee kan men alle typen gebruiksdaken creëren, van een eenvoudig sedumdak tot meer complexe daken (en gevels).

Van Cooten: "Het resulteert in een gebouw met groene daken (en gevels), waar vogels en insecten kunnen leven; daken die het water opvangen voor hergebruik in het gebouw (zodat men zich wellicht van het riool kan afkoppelen) en die energie opwekken middels wind- en/of zonne-energie. Bij voorkeur combineren we al deze functies, omdat ze elkaar versterken. Je ziet tegenwoordig vaak dat een dakvlak zomaar wordt vol gelegd met zonnepanelen, waarmee een heleboel andere mogelijkheden van het dakgebruik worden uitgesloten. Natuurlijk vergt de combinatie van functies dikwijls een aanvullende investering, maar er wordt ook aanzienlijk meer waarde mee gecreëerd. Er zijn bovendien subsidies beschikbaar die dit soort daktoepassingen willen stimuleren."

#### **DIVERSE FUNCTIES**

Alles staat of valt natuurlijk met de staat van het dak: welk gewicht kan het aan, hoe functioneert de dakbedekking? Afhankelijk van de antwoorden wordt specifiek voor de

# GEBRUIKSDAKEN

## “The Living Building”

Robert Fruinstraat 26-32 Rotterdam

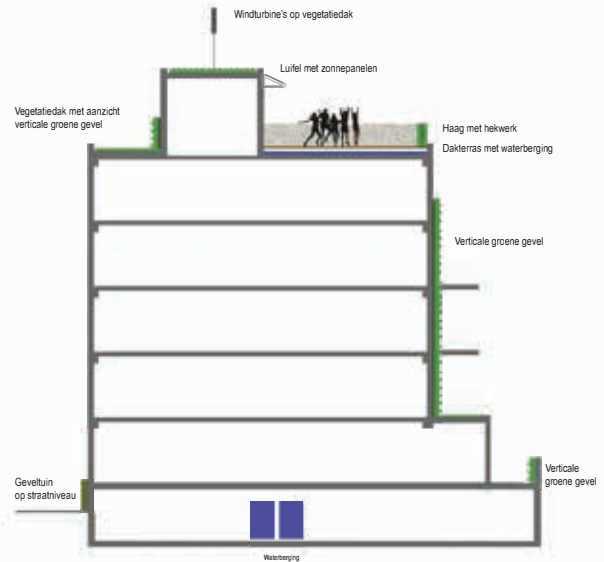
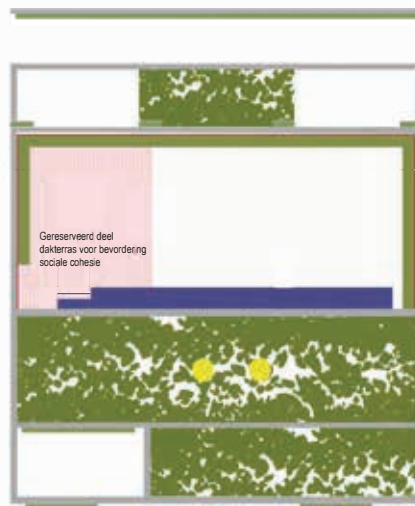
### Winst deelgebieden

-  **Groen** geveltuinen, daktuinen, groene gevels & groen hekwerk, 221 m<sup>2</sup>
-  **Geel** Wind- & zonne-energie 3785 kwh per jaar\*
-  **Blauw** Waterberging & regenwater buffering 12.100 Liter
-  **Rood** Extra leefoppervlak in het groen & ruimte voor sociale cohesie 32 m<sup>2</sup>

93% van het bebouwd oppervlak wordt gecompenseerd met groen!

37 liter waterberging per m<sup>2</sup> bebouwd oppervlak.

Duurzame energie opwekking gelijk aan het gebruik van minimaal 1 huishouden per jaar.



Datum 13-07-2018  
 Gevers 201  
 Copyright: Model: De Winter bv  
 Dit plan is eigendom van Model: De Winter bv en mag niet zonder schriftelijke toestemming worden verspreid en/of verspreid.



situatie een plan gemaakt. Voor de toepassing van groen biedt men het volledige spectrum van extensieve en intensieve groendaken. “Het is een bekend en bewezen effect van groen dat het goed is voor de gezondheid en het welzijn van de mens,” aldus Van Cooten. “Een groendak kan veel méér behelzen dan alleen een laag substraat en beplanting. Denk bijvoorbeeld ook aan bijenkasten en mussenflats. Dit laatste behelst de plaatsing van een mast waar nestelvoorzieningen voor o.a. mussen in zijn aangebracht. Maar ook kan het vanuit het oogpunt van biodiversiteit de moeite waard zijn eenvoudigweg een boomstronk op het dak neer te leggen.”

De waterbufferende en -bergende functie van het dak is bekend. Van Cooten: “Er worden op steeds grotere schaal waterdaken aangebracht. Vaak zie je echter dat het overvloedige water uiteindelijk alsnog via de hwa in het riool terecht komt. Het hangt af van de situatie natuurlijk, maar we hebben al projecten uitgevoerd waarbij in de kelder een tank is geïnstalleerd waar zo’n 20 kuub water in kan worden opgeslagen. Dit water kan dan worden gebruikt voor het grijswater-circuit, of bijvoorbeeld de bewatering van het groendak in droge perioden. Natuurlijk vereist dit ruimte, maar dit soort toepassingen is met name een oplossing op grote daken, waar dus ook een groot gebouw

onder zit, zodat ruimte gecreëerd kan worden in bijvoorbeeld de parkeergarage.”

Op het gebied van energieopwekking heeft men diverse innovaties in het pakket, zoals bijvoorbeeld slimme windmolens. “We bieden windmolens als paaltjes,” vertelt Van Cooten. “De techniek is inmiddels beproefd: de paaltjes zijn kokers met een hoogte van ongeveer 1 meter, waar een schoepenrad in is bevestigd. Deze wekt een veelvoud aan energie op in vergelijking met de bekende windturbines op het dak. Deze windmolens zijn daarbij esthetisch fraaier en maken minder geluid (<20dB) en kunnen genoeg energie opwekken om een gezin mee van stroom te voorzien. Ook valt te denken aan toepassing van zogeheten ‘zonneluifels’ in de gevel, dus: zonneschermen die zijn uitgevoerd met PV panelen met een capaciteit van 300 Wp.”

### AANGEHARKTE DAKEN

“De kracht zit hem zoals gezegd vooral in de combinaties,” zegt Van Cooten. “Vergelijk het met de berm langs de snelweg: jaren geleden werden die voortdurend kort gemaaid, alsof het gazons waren. Tegenwoordig laat men daar de vegetatie steeds vaker groeien, zodat er een natuurlijke omgeving ontstaat waar van alles groeit en leeft. Zo hebben we in Nederland in het algemeen nog steeds nette, aangeharkte daken. Mijn pleidooi is om de functies te combineren:

ze versterken elkaar. Een zonnepaneel brengt meer op als het op een groendak wordt aangebracht (omdat de omgeving dan koeler is). Andersom biedt het paneel de nodige beschutting, die goed is voor bepaalde vogels en insecten.”

Er moet wel wat overwonnen worden om dit soort gecombineerde daken breed toegepast te krijgen, signaleert Van Cooten. “Veel gebouweigenaren zijn huiverig om meer natuur toe te staan op de gebouwschil: vervuilen de vogels mijn dak niet, komen de insecten niet het gebouw in? Wat betreft de vogels, natuurlijk moeten bijvoorbeeld zonnepanelen goed onderhouden worden, maar dat moet sowieso. En uit zowel onderzoek en onze praktijkervaring kunnen we rustig stellen dat insecten in hun groene leefgebied blijven en niet zomaar naar binnen komen. Onze klanten met groene gevels, waar allerlei insecten in leven, hebben niet méér last van insecten dan onze andere klanten.”

Mostert De Winter heeft inmiddels een flink aantal bijzondere daken op haar naam staan, die volgens deze filosofie zijn uitgevoerd. De nieuwbouw van het ING hoofdkantoor in Amsterdam is momenteel in uitvoering en zal later dit jaar in *Roofs* worden beschreven in het kader van de verkiezing van het Dak van het Jaar 2019. ■

*Dit artikel kunt u lezen op [www.roofs.nl](http://www.roofs.nl)*



nummer 1  
in dak &  
gevelbegroeiing

**Mostert  De Winter**  
groen op hoog niveau

Westbroek 49B 4822 ZX Breda +31 184 676 840

[mostertdewinter.nl](http://mostertdewinter.nl)