# Groen dak nieuwe stijl: planten en wateropvang op gebouwen

De overtreffende trap van groene daken? Blauw-groene daken die zijn voorzien van een vernuftig reservoir dat regenwater vasthoudt zodat er ook iets anders op het dak kan groeien dan vetplanten.

**Bart van Zoelen** 10 september 2017, 07:00

**Op het proefdak op het Marineterrein zijn drie types groen dak aangelegd om ze goed met elkaar te kunnen vergelijken. Het blauw-groene dak is het meest linkse deel** BEELD JEAN-PIERRE JANS

Zo veel regen als deze week naar beneden kwam, daar was ook het proefdak op een van de gebouwen op het Marineterrein niet tegen opgewassen. De direct onder de beplanting op het dak weggewerkte spaarbekkens stroomden gistermiddag over, zodat het regenwater alsnog naar het riool werd afgevoerd.

Het was overigens voor het eerst deze zomer dat dat gebeurde en daarmee was het 'blauw-groene' proefdak op de voormalige marinebasis een succes. Anders dan de groene daken die sinds een jaar of vijftien worden aangelegd - veelal begroeid met sedums en andere vetplanten - is hier deze zomer onderzoek gedaan naar een beplant (groen) dak met een ingebouwd waterreservoir (blauw).

De regen wordt opgevangen in 'kratjes'. In die wateropvang worden steenwolvezels bevochtigd die het water via een soort rietjes doorgeleiden naar de wortels van de planten.

**Minder grond**

De verkoelende en wateropvangende werking van groene daken komt daardoor nog beter uit de verf. Door het reservoir hebben de planten bovendien minder grond nodig. "De daken kunnen met minder of hetzelfde gewicht meer water opvangen," zegt Joris Voeten van adviesbureau Urban Roofscapes. En dat is prettig, omdat stortbuien door klimaatverandering vaker voorkomen.

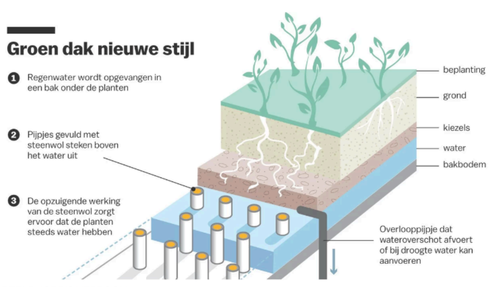
Het blauw-groene dak koelt ook meer dan een traditioneel groen dak, zo bleek deze zomer. Omdat regenwater heel geleidelijk wordt afgegeven aan de planten, verdampt het ook gelijkmatiger. En het is door die verdamping dat warmte van het loeihete dak wordt afgevoerd. In de volle zon is op een groen dak na een dag of vijf al het water weg en is het ook gebeurd met de koelende werking. Het blauw-groene dak stond pas na vijftien dagen droog.

Door in het proefdak ook een weegschaal te verwerken konden de onderzoekers heel precies de verschillen meten. Van het groene dak verdampte in twee weken 18 liter per vierkante meter en toen was het water op. Op het blauw-groene gedeelte van de proefopstelling was dat liefst 43 liter. "Tweeënhalf keer zo veel verkoeling," concludeert Voeten.

**Dak als tuin**

Omdat het water er langer blijft hangen, zijn blauw-groene daken ook voor meer plantensoorten geschikt. Op groene daken is het hollen of stilstaan - er is water in overvloed of het is er gortdroog. Vandaar de vetplanten, die volgens Voeten voortdurend in survivalmodus staan. Op blauw-groene daken doen ook grassen en bloeiende planten het goed, waardoor we de daken als tuinen kunnen gebruiken. "In Amsterdam ligt nog 12 vierkante kilometer bruikbaar dakoppervlak."

Volgens Liesbeth Jansen, directeur van het Marineterrein was het even de bedoeling groente te verbouwen op het dak van restaurant Pension Homeland, maar het dak bleek daarvoor niet sterk genoeg te zijn. Ze wil verder experimenteren met de blauw-groene daken, op de oude bebouwing en na 2018 wellicht ook op de geplande nieuwbouw. Het lijkt haar een uitkomst voor een stad waar ruimte schaars is. "Een extra verdieping!"




BEELD JORRIS VERBOON