



## Hoe gaan waterschappen om met waterberging op groene daken?

*Marc Laeven (Stroom en Onderstroom, thans Sweco) en Kees Broks (STOWA/Broks-Messelaar Consultancy)*

**Tellen waterschappen de waterberging op groene daken mee als compensatie voor de toename van verhard oppervlak, de zogenaamde ‘watercompensatie’? In de afgelopen vijf jaar is dit vaker vastgelegd in het waterschapsbeleid. Om het beleid verder te ontwikkelen is meer kennis nodig over de effecten van groene daken.**

Het beleid ten aanzien van compensatie voor de toename van verhard oppervlak, de zogenaamde ‘watercompensatie’, is in 2010 door Oscar Kunst via een telefonische inventarisatie in beeld gebracht [1]. Hieruit bleek dat bijna de helft van de waterschappen geen richtlijn had hoe om te gaan met waterberging op groene daken. Meest genoemde redenen om berging op groene daken niet mee te rekenen, waren de technische en juridische onzekerheid over het beschikbaar zijn en blijven van de waterberging op groene daken. Geconstateerd werd dat de diversiteit in beleid zo groot was, dat ontwikkelaars geen eenduidig signaal of stimulans kregen en dat dit de aanleg van vegetatiedaken zou kunnen remmen.

Sinds 2010 is de werking van groen(blauw)e daken verder onderzocht, ook door praktijkmetingen in Nederland, en zijn in verschillende onderzoeken de hydrologische effecten op het niveau van perceel, straat en wijk met modelberekeningen bepaald. Dit heeft tot nieuwe inzichten geleid die via diverse bijeenkomsten en publicaties bekend zijn gemaakt.

De vraag is of, en zo ja hoe, het beleid van waterschappen ten aanzien van groene daken de afgelopen jaren is gewijzigd. Hiervoor heeft STOWA begin 2016 opnieuw een telefonische interviewronde laten uitvoeren. Deze interviewronde sluit aan bij de publicatie ‘Groene daken nader beschouwd’ [2], de door STOWA gestarte Community of Practice ‘Meten en monitoren groenblauwe daken’ en het impact project van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie, dat de mogelijkheden onderzoekt om belasting-differentiatie voor klimaatadaptieve gebouwen te gebruiken als financiële prikkel voor bijvoorbeeld groenblauwe daken.

### **Meer duidelijkheid in beleid**

Uit de recente inventarisatie blijkt dat 19 van de 22 waterschappen (86%) beleid hebben hoe om te gaan met alternatieve waterberging, waaronder groene daken. In 2010 gold dit voor 16 van de toenmalige 26 waterschappen (62%). Dit beleid is soms algemeen geformuleerd, maar in veel gevallen wordt ook expliciet ingegaan op waterberging op groene daken. In 2016 hebben 3 waterschappen hier (nog) geen beleid voor. In 2010 gold dat nog voor 10 waterschappen. In voorkomende gevallen wordt maatwerk geleverd.

Bij 12 van deze 19 waterschappen (55% van totaal) zit deze richtlijn niet alleen ‘tussen de oren’, maar is dit beleid schriftelijk vastgelegd. Bij 9 van deze 12 waterschappen (41%) is het ook bestuurlijk vastgesteld, veelal door het algemeen bestuur. Dit is een grote toename ten opzichte van de situatie



in 2010, toen 5 waterschappen (19%) hun beleid op dit vlak schriftelijk hadden vastgelegd en bij slechts 1 waterschap (4%) dit beleid ook bestuurlijk was vastgesteld. Zie tabel 1.

Tabel 1. Waterschapsbeleid t.a.v. meerekenen groene daken voor watercompensatie, in 2010 en 2016

	2010		2016	
aantal waterschappen	26 <sup>1,2)</sup>	100%	22 <sup>1)</sup>	100%
maatwerk / geen beleid	10	38%	3	14%
beleid alternatieve waterberging	16	62%	19	86%
- dit beleid schriftelijk vastgelegd	5	19%	12	55%
- beleid ook bestuurlijk vastgesteld	1	4%	9	41%

<sup>1)</sup> excl. waterschap Blija Buitendijks

<sup>2)</sup> Waterschappen Zeeuwse Eilanden en Zeeuws-Vlaanderen zijn in 2010 samengenomen i.v.m. aanstaande fusie per 1 januari 2011.

In de afgelopen vijf jaar is dus meer duidelijkheid in het waterschapsbeleid ontstaan over het al dan niet meerekenen van berging op groene daken. En dit beleid is veel vaker schriftelijk vastgelegd én bestuurlijk vastgesteld, wat ook voor projectontwikkelaars en bouwers meer duidelijkheid geeft.

#### In welke mate waterberging meegerekend?

Het beleid rond het al dan niet meerekenen van de waterberging van groene daken is in vier categorieën ingedeeld, namelijk: 'ja', 'ja, mits', 'nee, tenzij' en 'nee'.

##### a. Ja

In 2016 rekenen vier waterschappen (18%) de waterberging van elk groen dak mee in de watercompensatie op basis van een reductiecoëfficiënt. Drie van deze vier waterschappen hebben dit bestuurlijk vastgesteld en zij beschouwen groene daken als 'onverhard' waarvoor geen watercompensatie is vereist (reductiecoëfficiënt gelijk aan 0). Dit is onafhankelijk van het type en ontwerp van het groene dak en onafhankelijk van de grootte van waterberging en dakafvoer. Het voordeel is dat berekeningen per type groen(blauw) dak niet nodig zijn. Mogelijk nadeel is dat ook groene daken die niet met dat doel zijn aangelegd, met slechts een paar mm waterberging of zonder afvoervertraging, als onverhard worden beschouwd.

##### b. Nee

Aan de andere kant van het spectrum rekenen 3 van de 22 waterschappen (14%) de waterberging van groene daken onder geen enkele voorwaarde mee in de watercompensatie. Anno 2016 zijn de belangrijkste redenen die hiervoor zijn genoemd:

- groene daken bergen wel water, maar hebben onvoldoende bergingscapaciteit bij hevige neerslag en in de winter is het effect nihil omdat de berging dan vrijwel permanent gevuld is;
- groene daken zijn geen onderdeel van het watersysteem en niet als zodanig te beheren,
- onzekerheid over een blijvend goede werking van de waterberging op groene daken;
- de moeilijke controle en handhaving van de berging.

Voor deze drie waterschappen geldt dit als richtlijn, die niet schriftelijk of bestuurlijk vastgelegd hoeft te worden.

### c. Ja, mits

De helft van de waterschappen, namelijk 11 van de 22, voert een ‘ja, mits’ -beleid. Dit ‘ja, mits’ houdt in dat de waterberging op groene daken wordt meegerekend op voorwaarde dat is voldaan aan bepaalde eisen, bijvoorbeeld via ‘kwantitatieve’ richtlijnen, zoals:

- een minimale substraatdikte of mm’s waterberging
- een maximale dakafvoer
- de lediging van de waterberging binnen een bepaalde tijd
- en/of opname van de berging in de legger van het waterschap

Bij sommige waterschappen zijn deze voorwaarden vastgelegd en dus naar buiten toe duidelijk, bij andere bepalen hydrologen van het waterschap intern zelf of het verwachte hydrologisch effect van de groene daken voldoende is om mee te rekenen.

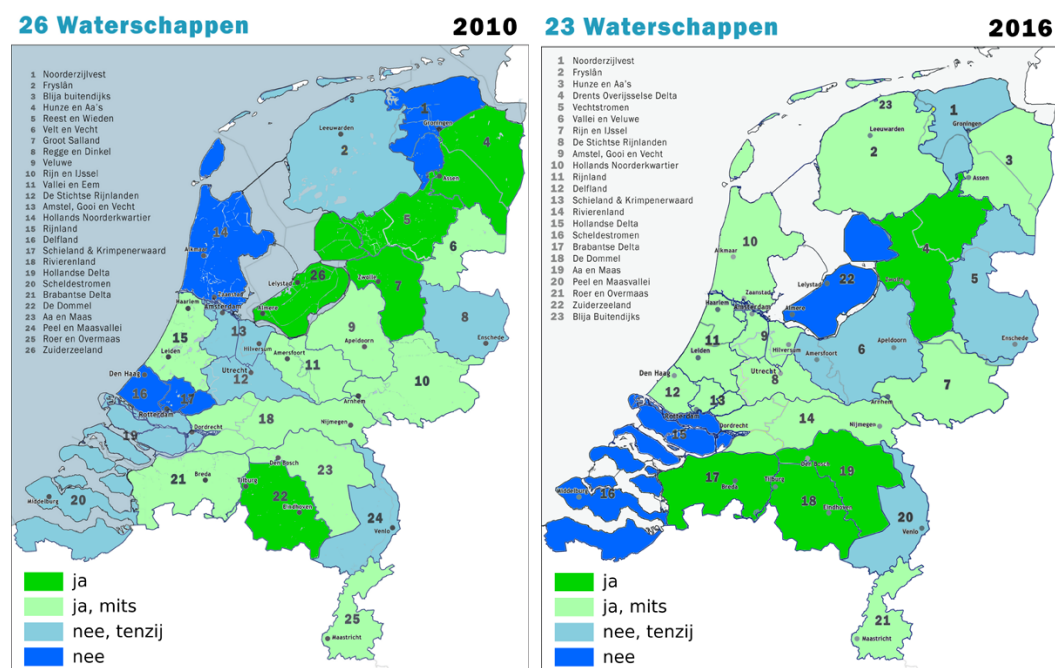
Vijf van deze elf waterschappen hebben dit beleid ook bestuurlijk vastgesteld.

### d. Nee, tenzij

Tot slot hanteren vier waterschappen (18%) een ‘nee, tenzij’ beleid, wat inhoudt dat waterberging van groene daken alleen wordt gerekend als de bouwer/initiatiefnemer deze waterberging of het hydrologisch effect daarvan kan aantonen.

Voor drie van deze vier waterschappen geldt dit als richtlijn. Deze richtlijn is niet schriftelijk vastgelegd. Daardoor is vooraf niet duidelijk welke effecten aangetoond moeten worden en met welke rekenmethoden/-regels en neerslagsituaties dit moet gebeuren.

In afbeelding 1 is voor 2010 (links) en 2016 (rechts) aangegeven in welke van de vier categorieën – ja, ja mits, nee tenzij, en nee – elk waterschap valt.



**Afbeelding 1. Overzicht van de ontwikkeling in het waterschapsbeleid ten aanzien van groen(blauw)e daken**



### **Andere bevindingen**

Veel waterschappen stimuleren de aanleg van groene daken, omdat dit past in het algemene beleid voor de klimaatbestendige stad. Maar vaak is er geen specifiek beleid voor het rekenen met de waterberging op groene daken voor de 'watercompensatie'. Een aantal waterschappen geeft daarbij aan dat dit (tot nu toe) niet speelt of dat het aantal gevallen op één hand is te tellen. Andere genoemde redenen zijn dat eerst beter inzicht nodig is in het effect (door monitoring) of dat het beleid bewust algemeen is gehouden omdat het effect sterk wordt bepaald door de uitvoering, en er zo meer ruimte is voor maatwerk.

Een aantal (fusie)waterschappen geeft aan dat hun beleid in ontwikkeling is, en dat daarbij ook specifieke aandacht is voor groene daken. Meer duidelijkheid over de werking en effecten van groen(blauw)e daken is daarbij wenselijk. Verwezen wordt naar lopende onderzoeken, pilotprojecten en praktijkmetingen, waaruit men deze kennis wil gaan putten.

Verder valt op dat waterschappen met relatief veel bebouwing of grote steden, hun beleid over het omgaan met alternatieve vormen van waterberging (waaronder groene daken) verder hebben ontwikkeld en vastgelegd dan waterschappen met veel landelijk gebied en kleinere kernen en steden. Bij die laatste groep is de watercompensatie meestal eenvoudiger te realiseren.

### **Vergelijking 2016 met 2010**

Uit de inventarisatie volgt dat in 2016 aanzienlijk meer waterschappen hun beleid ten aanzien van waterberging op groene daken voor de watercompensatie hebben vastgelegd dan in 2010, en dit ook vaker bestuurlijk hebben vastgesteld. Daarbij is een bescheiden *over all* verschuiving te zien van het aantal waterschappen dat vooraf duidelijkheid geeft in welke mate en/of onder welke voorwaarden de waterberging op groene daken wordt meegerekend voor de watercompensatie ('ja' en 'ja, mits' van 54 naar 68%).

### **Beleidsuitwerking ondersteunen vanuit praktijkkennis**

Veel waterschappen die aangeven dat hun beleid nog in ontwikkeling is, hebben behoefte aan een intensieve uitwisseling van praktijkervaringen en onderzoeksresultaten over de werking van groene daken. Zeker bij waterschappen waar het gevoel van urgentie minder groot is (bijvoorbeeld door minder grote steden in het beheergebied), zou met dergelijke informatie vanuit onafhankelijke hoek een stap verder gezet kunnen worden, zonder zelf uitgebreid te moeten investeren in beleidsontwikkeling en/of onderzoek.

Waar hiervoor de aandacht uitging naar het meerekenen van de waterberging op groene daken voor de watercompensatie, zou daarnaast nadrukkelijker aandacht moeten worden besteed aan het effect van groen(blauw)e daken op vermindering van de riooloverstorten en afvoer naar de rwzi in gemengd-gerioleerde gebieden.

De in 2016 door STOWA gestarte Community of Practice 'Meten en monitoren groenblauwe daken', het impactproject van het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie over mogelijkheden tot belasting-differentiatie voor klimaatadaptieve gebouwen en het Living Lab van het ministerie van Milieu en Infrastructuur kunnen een nuttige bijdrage aan de benodigde kennis leveren.



### **Referenties**

1. Kunst, O (2010). Verscheidenheid in beleid rond vegetatiedaken. H2O 2010-13, p. 18-19.
2. STOWA en Stichting Rioned (2015). Groene daken nader beschouwd. STOWA rapport nr. 2015-12.