



# Halfverharding als klimaatsysteem

Water vasthouden, hittestress beperken en tegelijk een natuurlijke uitstraling behouden

**Langdurige hitte, afgewisseld met stevige hoosbuien, hagel en onweer. Als de afgelopen zomers iets laten zien, dan is het wel dat we steeds vaker met weersextremen te maken krijgen. Dat vraagt ook om een andere manier van ontwerpen van de openbare ruimte. Niet alleen om regenwater op te vangen, maar ook om hittestress te beperken. Volgens Rik van der Mispel, specialist halfverharding bij De Beijer, begint die omslag niet bij de zichtbare toplaag van een pad, maar bij de fundering. 'Veel mensen kijken naar de halfverharding zelf, maar uiteindelijk begint het systeem onder de toplaag. De fundering bepaalt of water infiltreert, langer in het steenpakket blijft en via verdamping voor verkoeling zorgt.'**

Auteur: Johan Koning

Meer groen, wadi's en waterberging schieten vaak als eerste te binnen wanneer het over een klimaatbestendige openbare ruimte gaat.

Minder aandacht krijgt de opbouw van paden en pleinen. Toch valt juist daar veel winst te behalen. Een waterdoorlatende toplaag alleen

volstaat niet. De fundering beslist uiteindelijk of regenwater de bodem bereikt of op het oppervlak blijft staan.

## **De fundering maakt het verschil**

Van der Mispel begint daarom altijd onderaan. 'Vaak zie je dat er een puinfundering onder zit. Door het hoge aandeel nulfractie laat die nauwelijks nog water door. Dat hoeft geen probleem te zijn wanneer je het water via afschot kwijt kunt, maar dat kan in de praktijk niet altijd.' Bij bestaande paden vraagt dat om maatwerk. Nieuwe projecten bieden meer vrijheid. 'Dan kun je de constructie van onderaf in één keer goed opbouwen.'

Hoe die opbouw eruitziet? Dat hangt af van de ondergrond én het gebruik. Klei vraagt iets anders dan zand. Een wandelpad stelt andere eisen dan een parkeerplaats. 'We kijken altijd naar de grondslag en de belasting die erop

## PRODUCTINFORMATIE



Aquado Natural bij Landgoed De Wielewaal in Eindhoven



Aquado Royal bij AV Pijnenburg in Soest

komt. Op basis daarvan geven we een advies voor de juiste opbouw.'

Die systeemgedachte vormde ook het vertrekpunt voor Aquado. De Beijer produceert de

halfverharding met gebroken grind uit eigen zand- en grindwinning. Natuurlijke Europese gesteenten zorgen voor de verschillende kleuren; pigmenten komen er niet aan te pas. De uitdaging zit volgens Van der Mispel in de

balans. 'Het materiaal moet water doorlaten, maar ook voldoende haakweerstand hebben. Een pad moet comfortabel blijven voor wandelaars, fietsers en rolstoelgebruikers.'

Ook een waterdoorlatende constructie kent grenzen. 'Je moet altijd afschot inbouwen. Het is niet de bedoeling dat het hele terrein afwaterd op de halfverharding.' Een goed ontwerp voorkomt dat water het materiaal uitschuurt en houdt de constructie in stand.

### Meer dan alleen infiltratie

Water afvoeren vormt maar een deel van het verhaal. Minstens zo belangrijk vindt Van der Mispel het effect op warme dagen. 'Het water dat nog in het steenpakket zit, verdampt weer. Dat zorgt voor verkoeling.' Ook de lichte kleur van halfverhardingen helpt mee. Asfalt neemt veel meer warmte op.

Dat verschil zag hij ook terug in een eigen meting. Op een warme zomerdag mat Aquado ongeveer 33,5 graden. Asfalt tikte bijna 40 graden aan. 'Dat scheelt toch vijf à zes graden.' Exacte waarden hangen af van de omstandigheden, maar volgens Van der Mispel laten ze wel zien hoeveel invloed materiaalkeuze heeft op de temperatuur van de openbare ruimte.

Die ontwikkeling ziet hij ook terug bij gemeenten. Onder meer de gemeenten Tiel en Eindhoven namen Aquado op in hun handboeken voor de openbare ruimte. 'Dat heeft te maken met de opgave die er ligt, maar ook met duurzaamheid en de vraag hoe je water langer kunt vasthouden.' Onderhoud telt eveneens mee. Beschadigingen laten zich eenvoudig herstellen en bestaand materiaal kan opnieuw worden gebruikt in een nieuwe toplaag.

Halfverhardingen dankten hun populariteit jarenlang vooral aan hun natuurlijke uitstraling en comfortabele beloopbaarheid. Die eigenschappen blijven belangrijk, maar ontwerpers leggen inmiddels andere accenten. Water vasthouden. Verkoeling creëren. Hittestress beperken. Dat begint niet boven op het pad, maar in de lagen eronder. Daar valt de eerste winst te behalen.

'Op een warme zomerdag mat Aquado ongeveer 33,5 graden. Asfalt tikte bijna 40 graden aan'



**BE SOCIAL**  
Scan, lees & deel!