



De ouders en de schoolkinderen hebben meegeholpen met de aanleg van het krattensysteem.

# Veldje met krattensysteem bovenop een wadi verdubbelt waterbergingscapaciteit

**Breunissen: 'Sportvelden zijn ideale waterbergers, maar daarvoor is een andere mindset nodig'**

De gemeente Hof van Twente, een samenvoeging van meerdere gemeenten, heeft een sportveldje met waterbergingsruimte aangelegd in een wadi die populair is als speelplek. Zo kan de jeugd blijven bewegen én wordt overtollig regenwater vertraagd naar de bodem en het oppervlaktewater geleid.

Henk Breunissen van systeemleverancier Happy Feet: 'Gemeenten staan voor de uitdaging om de extreme regenwaterafvoer in de toekomst te bufferen.'

Open wateren uitgraven in stedelijk gebied is geen optie meer, maar we kunnen wel onder trapveldjes en sportvelden water vasthouden.'

Auteur: Santi Raats

Om overtollig regenwater in de wijk na hevige buien te verzamelen voordat het de bodem in zakt, legde Hof van Twente in 2015 een wadi aan naast een basisschool in de kern Delden. De plek waar dat gebeurde, was op dat moment een trapveldje voor de schoolkinderen en de kinderen uit de wijk, die pal tegen de school aan ligt. De wadi werd weer ingezaaid met gras. Na de aanleg van de wadi bleef de jeugd spelen en voetballen op deze locatie.

Modder en verdichting

Bas Schuite, productbeheerder Groen van de gemeente: 'Dat is nooit een probleem geweest. Maar omdat de bodem van de wadi bestaat uit schraal zand om regenwater snel door te laten naar de ondergrond, werd het gras telkens kapot gespeeld. Na regenbuien werd de toplaag modderig en de bovenlaag verslepte daardoor. We hebben meerdere malen maatregelen getroffen zoals frezen, bemesten en doorzaaien. Maar de grasmat

is nooit goed tot ontwikkeling gekomen.'

**Oplossing met dubbele functie**

Alhoewel de behoefte aan een speelveld bleef bestaan, beschikte de gemeente niet direct over de middelen om elders in de buurt een nieuw veld aan te leggen. Iemand uit de ouderraad van de basisschool was echter bekend met het waterbergingsysteem onder sport- en trapveldjes en kaartte dit aan bij de gemeente. 'De gemeente



5 min. leestijd

Henk Breunissen zegt dat het krattensysteem ook is toegepast in het Greensource-veld van TenCate, waarvan hij er onlangs een heeft aangelegd bij een school in Zuid-Afrika. 'Het Greensource-veld is speciaal bedoeld om regenwater en, indien nodig, omhoog gepompt bronwater op te slaan en er drinkwater uit te genereren. Dit systeem van TenCate bestaat uit een fundering van Permavoid-kratten, shockpads en kunstgras. Het pompensysteem wordt aangedreven door zonne-energie. Het water wordt gezuiverd met speciale zuiveringstechnieken. Het sportveld biedt drinkwater aan de meer dan 700 leerlingen en docenten van de school, maar ook aan de mensen uit de buurt eromheen. Ook wordt het water gebruikt om het veld te onderhouden. Er is een Nederlandse subsidie verstrekt voor de aanleg van twintig Greensource-velden in Afrika. Het veld dat we zojuist hebben aangelegd, is veld nummer twee.'

heeft na lange overwegingen besloten om dit idee toe te passen vanwege de dubbelfunctie: extra waterbergend vermogen én een speelveld dat niet meer verdicht', vertelt Schuite. 'De kosten van dit systeem waren bovendien vergelijkbaar met die van het aanleggen van drainage om het veld beter bespeelbaar te maken.'

Een voorwaarde voor de aanleg van het kunstgrasspeelveldje was dat de school financieel zou bijdragen. Dat is gelukt; de kinderen zijn onder andere met acties langs de deuren en lokale bedrijven gegaan. Ouders hebben meegeholpen met de aanleg van de fundering van het veld. Een andere voorwaarde was dat de leverancier van het waterbestendige sportveld, Happy Feet, met lokale bedrijven zou werken. Een lokale aannemer heeft het grondwerk en de bestrating gedaan en een bedrijf uit de buurt heeft het hekwerk verzorgd.

#### Het systeem

Henk Breunissen van Happy Feet legt uit: 'De gehele constructie ligt op de wadi, waarmee deze compleet behouden blijft. Het speelveld is 20 bij 27 meter en heeft een waterbergingscapaciteit van 45 kub. De fundering bestaat uit kunststof kratten van Permavoid-Sports. Dit soort kratten wordt al

## ACHTERGROND

**'Innovaties doorvoeren is lastig in Nederland, alhoewel we er de mond vol van hebben'**

jarenlang gebruikt in waterbergingsystemen bij groeiplaatsen voor bomen. De kratten die in Hof van Twente zijn gebruikt, zijn 8,5 centimeter diep en zijn aan alle kanten open, in totaal voor 90 procent. Zij vormen samen de 'tank' waarin overtollig regenwater tijdelijk opgeslagen wordt. De kratten worden gelegd in een bedding van geotextiel. Er is geen lava of zand toegepast. Op de kratten ligt een laag shockpads en daarop ligt de kunstgrasmat, in dit geval van Domo. De totale constructie is 10 cm hoog. Daarmee ligt het speellooppervlak nog steeds





*Bas Schuite, productbeheerder Groen bij de gemeente Hof van Twente: 'Ik ben niet zo bang voor algenexplosies in de zomer. Het veldje wordt zeer intensief gebruikt. Algen vormen zich vaak op plekken die weinig gespeeld worden. Maar mocht gladheid door algen voor overlast zorgen, dan lossen wij dat als gemeente op.'*

een meter onder het maaiveld.'

Breunissen schat in dat het speelveld niet zal verzakken door de wadi-ondergrond. 'De grond onder het veldje is geëgaliseerd en de kratjes liggen op geotextiel. Dit zorgt voor een stabiele situatie.'

Het kunstgrasveldje is gevuld met zand.

'Rubber en kurk gaan drijven bij hevige regenval en worden dan met het water afgevoerd', legt Schuite uit. 'Zand blijft stabiel liggen.' De school, die het veld ook zal gebruiken voor gymlessen, is verantwoordelijk voor het dagelijks onderhoud, zoals het ruimen van blad en klein afval. De gemeente veegt en sleept het veld. Hoewel het speeloppervlak regelmatig nat wordt na regenval door zijn ligging onder het maaiveld, is Schuite niet zo bang voor algenexplosies in de zomer. 'Het veldje wordt zeer intensief gebruikt. Algen vormen zich vaak op plekken die weinig gespeeld worden. Maar mocht gladheid door algen voor overlast zorgen, dan lossen wij dat als gemeente op.'

### **Niet nieuw onder de zon**

Waterbergende speel- en sportvelden zijn niets nieuws: ze zijn al zo'n tien jaar op de markt. Te denken valt aan het Waber-systeem van GKB, het Greensource-systeem van TenCate en het recentere Store Floor-systeem van Antea Group.



*Henk Breunissen: 'Ik heb wel tien tot vijftien van deze systemen aangelegd onder trapveldjes en speelplekken. Helaas kijkt men in de markt voor sportvelden nog vaak naar het investeringsbedrag en niet naar beheer- en hergebruikvoorwaarden op termijn. Hierdoor is het moeilijk om in de Nederlandse markt goede vernieuwingen door te voeren.'*

In het Waber-systeem en het Store Floor-systeem bestaat de fundering uit een dikke laag grove natuursteenblokken, met daarop een dunnere laag fijnere stenen, als egaliserende ondergrond voor het kunstgras. Ook een funderingsvervanger van PP-kunststof in de vorm van kratten onder een sportveld is niet nieuw. Zes jaar geleden legde de Radboud Universiteit nog een multifunctioneel, lichtgewicht kunstgrasveld met krattenconstructie aan bovenop een parkeergarage. Ook het Greensource-systeem maakt gebruik van Permavoid-kratten.

### **Klimaatadaptatie**

Volgens Breunissen worden er echter veel vaker speelveldjes met een tijdelijke waterberging gebouwd dan sportvelden. 'Ik heb wel tien tot vijftien van deze systemen aangelegd onder trapveldjes en speelplekken. Helaas kijkt men in de markt voor sportvelden nog vaak naar het investeringsbedrag. Maar het is een feit dat het klimaat extremer wordt. Dit plaatst waterschappen en gemeenten voor een uitdaging. Met het oog op de klimaatverandering zouden we meer moeten denken in tijdelijk waterbergende oplossingen, want open water uitgraven in stedelijk gebied is geen optie.'

In Engeland ziet Breunissen overigens wel een trend van sportveldenaanleg met krattensystemen. 'Daar wordt sneller geïnvesteerd in innovatie op het gebied van duurzaamheid. Er zijn daar al officiële voetbalvelden met deze waterbergende fundering aangelegd. In Nederland is het lastiger om vernieuwingen door te voeren, alhoewel we in Nederland wel de mond vol hebben van duurzaamheid.'

De meerkosten van een veld met krattenfundering zijn nog aanzienlijk. 'De aanleg van een waterhockeyveld met kratten kost 30 duizend euro meer dan normaal, aangezien de asfaltlaag die er normaal gesproken al onder ligt, dan vervalt. Het ombouwen van een sportveld met een zand- of lava-onderbouw of een slechte grondslag tot een sportveld met kratten kost ongeveer 80 duizend euro meer dan de aanleg van een traditioneel veld. Maar deze kosten zijn op de lange termijn goed terug te verdienen, door de voordelen van hergebruikt water voor beregening in plaats van drinkwater.'



**Be social**

Scan of ga naar:

[www.Stad+Groen.nl/artikel.asp?id=41-6658](http://www.Stad+Groen.nl/artikel.asp?id=41-6658)