



# De Nederlandse wadi beplant

Over waterbergingselementen met kruiden, vaste planten en bomen

**Een wadi aanplanten met iets anders dan gras: in het buitenland wordt het volop gedaan, maar in Nederland niet of nauwelijks. Maar waarom eigenlijk niet?**

Auteur: Kelly Kuenen

Angst voor het onbekende, zo luidt een conclusie in het onderzoek 'De beplante wadi'. Als afsluiting van hun studie Tuin- en Landschapsinrichting bogen Koos Verkade (eigenaar ontwerp bureau Koos Verkade), Elma Koopman-Kuipers (eigenaar ontwerp bureau EKK Colourful Landscaping) en Kevin Groen (gemeente Bernheze) zich over de vraag waarom we in Nederland wadi's vaak alleen voorzien van gras. De drie gingen in gesprek met beleidsmakers, architecten en ingenieursbureaus en keken met literatuuronderzoek naar diverse voorbeelden in het buitenland, waar wadi's met bijvoorbeeld kruiden, vaste planten en bomen meer voorkomen.

## Bij de burens

'In Nederland willen we graag met veel dingen vooroplopen, maar wat wadi's betreft lopen we toch wat achter', vertelt Verkade aan Stad+Blauw. 'Natuurlijk zijn er landen waar helemaal geen wadi's toegepast worden, vaak ook omdat het er gewoon droog is. Maar in andere landen worden ze volop gebruikt. Denk aan Duitsland, maar ook in de Verenigde Staten, in het bijzonder in Portland in de staat Oregon. Van daaruit is het concept weer overgewaaid naar Engeland. Ook in Australië, specifiek in Melbourne, zie je ze veel. Allemaal plekken waar het klimaat vergelijkbaar is met dat van Nederland.'

## De eerste wadi's

'In het buitenland wordt dit soort waterbergend landschapselement vaak *bioswale* genoemd. Dat wil weliswaar niet zeggen dat het geen gras mag bevatten, maar de naam doet vermoeden dat een *bioswale* meer doet dan alleen water opvangen. 'In eerste instantie werden deze *bioswales* vaak uitgerust met ruige grassen. Maar omdat dergelijke kruiden vaak een rommelig beeld geven, ging men later ook werken met vaste planten.' 'In een land als Duitsland bestaan wadi's al sinds de jaren zeventig, maar in Nederland werden ze nog niet aangelegd; dat gebeurt pas sinds de jaren negentig. In de wijk Ruwenbos te Enschede werd rond die periode een wadi aangelegd. Samen met



5 min. leestijd

ingenieursbureaus werd gekeken welke invulling die kon krijgen: denk aan keien, grind of gras. De uiteindelijke "graswadi" kon rekenen op veel interesse van andere gemeenten en werd vaak als voorbeeld gebruikt.

'Maar dat gebeurde vaak zo letterlijk, dat zelfs de keien in het Enschedees model ook opdoken in wadi-ontwerpen elders. Die wadi is al die jaren blijven fungeren als voorbeeld, waarschijnlijk vanuit het idee dat deze zijn werk goed doet. Vorig jaar vroeg ik aan ingenieursbureaus welke planten bruikbaar zijn in wadi's. De eerste reactie is: dat kan niet. De tweede, als je verder in gesprek gaat: ja, waarom eigenlijk niet?'

Beplante wadi's zouden juist voordelen met zich meebrengen: een hoger waterbergend vermogen, verhoging van de biodiversiteit en een mooiere aanblik. Met sortiment kun je ook spelen met de waterbergingscapaciteit. 'Een eik, bijvoorbeeld, verwerkt 250 liter per dag, wilgen en populieren tot wel 1500 liter. Voor de bomen hoeft dat water niet slecht te zijn. Het is een denkfout dat je bij beplanting moet kiezen voor moerasplanten', vertelt Verkade. 'Want bedenk wel: de meeste tijd staan die planten relatief droog. Ze moeten slechts af en toe, vaak een paar keer per jaar, natte voeten kunnen doorstaan. Diverse bomen en planten kunnen daar prima tegen. Margareth Hop (beplantingsadviseur/eigenaar Actifolia, red.) heeft een lijst samengesteld van planten die daar bestand tegen zijn.'

## ACHTERGROND

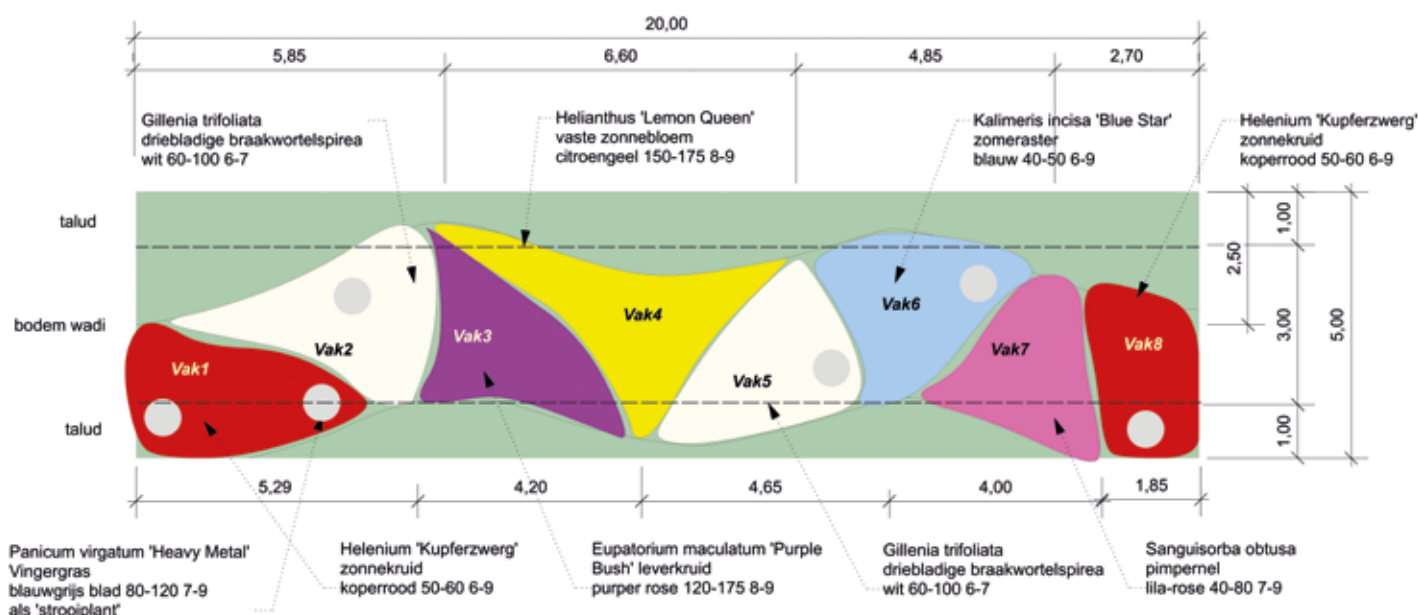
### Beperkingen?

Uit interviews met diverse partijen kwam naar voren dat sommigen bedenkingen hebben die de aanleg van beplante wadi's in de weg staan. Denk aan oplopende aanleg- en beheerskosten, beperkingen in bergings- en infiltratiecapaciteit en ongewenste consequenties voor de ondergrond. Die kritische noten zijn deels gegrond, maar deels ook niet, vertelt Verkade.

'Je moet je voorstellen dat je een bak hebt, waar je beplanting in zet. Je hebt dan minder volume voor wateropvang, dat klopt. Maar kijk je bijvoorbeeld naar beplanting met kruidenvegetaties of heesters, dan zorgt dit voor een afname van zo'n 4 procent. Relatief weinig, helemaal als je nagaat dat de meeste wadi's overgedimensioneerd zijn (dusdanig



Extensief beheerde wadi, Goudaklaan te Utrecht.



Beplantingsplan proefwadi Bernheze.





*Nieuwe aanplant in de wadi te Bernheze.*



*Vaste planten aan de Langerakbaan in Utrecht dienden als voorbeeldbeplanting voor de wadi.*

van omvang dat ze meer aankunnen dan strikt noodzakelijk, red.)' Een ander punt van scepsis is dat planten ongewenste consequenties voor de ondergrond meebrengen. 'In een wadi moet je eens in de vijf tot tien jaar de bodem losmaken om waterinfiltratie te

garanderen. Dat is nodig omdat de bodem in de loop der tijd verslemt. Plant je groen aan, dan zorgen de wortels ervoor dat de infiltratie op peil blijft omdat er een natuurlijk gangenstelsel gecreëerd wordt, en hoef je juist niets meer aan de bodem te doen.'

Het derde argument is zonder meer gegrond. De aanleg- en beheerskosten van een beplante wadi zijn zeker hoger dan die van een wadi met gras. 'Gras is vele malen goedkoper; bij aanleg kan dat wel oplopen tot een factor tien. Tien euro of dertig euro per vierkante meter klinkt als een klein verschil. Maar reken je dat door naar al snel 100 vierkante meter, dan loopt het prijsverschil aardig op. Daar staat tegenover dat gras meer maaionderhoud vraagt. Bij vaste planten raap je af en toe wat prul en maai je eventueel een keer gras; dan ben je er grotendeels al.'

### **Specifieke locaties**

In het onderzoek roepen Verkade, Koopman-Kuipers en Groen dan ook niet op tot het beplanten van alle wadi's, benadrukt Verkade. Op bepaalde locaties heeft het een meerwaarde; denk aan een wadi bij een invalsweg, die nu ook al aangekleed wordt. 'Een wadi kost niet veel meer dan een vasteplantenborder. Het is in grote lijnen hetzelfde systeem, alleen dan verlaagd. Als je daar toch al een border aanlegt, kun je een beplante wadi overwegen; dan vang je twee vliegen in één klap.' 'Er zijn ook wel wadi's aangelegd met kratten als extra buffer. Als je dat toepast, heb je een minimale hoeveelheid aarde om iets aan te planten. Maar we hebben gehoord dat de buffer eigenlijk weinig functioneert. Als je een goede bodem aanlegt, heb je voldoende afwatering, eventueel met een overstort voor extreme piekbuien.'

### **Casus Bernheze**

In gemeente Bernheze is begin dit jaar een proefwadi met vaste planten aangelegd. Die heeft zich het hele jaar goed gehouden, vertelt Verkade. 'We zijn nog wat terughoudend in het prijzen van deze wadi; we hebben er immers nog maar een jaar ervaring mee opgedaan. Maar de eerste resultaten zijn veelbelovend. Het voorjaar was erg warm en droog. Het groen heeft zich met minimaal water geven goed gehouden. Nu nog staan de planten in bloei. Van Kevin Groen heb ik vernomen dat de wadi ook de regenbuien in het najaar goed doorstaan heeft. De reacties in de buurt zijn positief; dat is natuurlijk altijd even afwachten als je het groen verandert. Inmiddels wordt er gevraagd wanneer we de andere delen van de wadi gaan beplanten. Komend seizoen willen we ook een wadi met een zaaimengsel aanleggen.'

### **Meer samenwerking**

Het weerleggen van bezwaren zorgt er niet automatisch voor dat er overgestapt wordt op beplante wadi's. Daarvoor is voorlichting nodig, maar het is ook zaak om meer samenwerking tussen gemeen-





Wadi met alleen gras in het Klifrakplantsoen te Utrecht.

telijke afdelingen te creëren, vindt Verkade. “Blauw” en “groen” zijn twee stromingen binnen de gemeente. De blauwe tak denkt bij dit soort oplossingen vaak: het werkt, dus dan doen we het. De groene tak is meer terughoudend. Dat heeft ook te maken met het veel grotere budget van de blauwe tak. Hoe mooi zou het zijn als een *bioswale* kan worden aangelegd met geld uit de rioolpot? Juist daarom willen we als “groene jongens” van ons laten horen op de beurs!

Verkade, Koopman-Kuipers en Groen presenteren hun bevindingen op de beurs Water in de Openbare Ruimte met hun lezing De Nederlandse wadi beplant?!



Be social

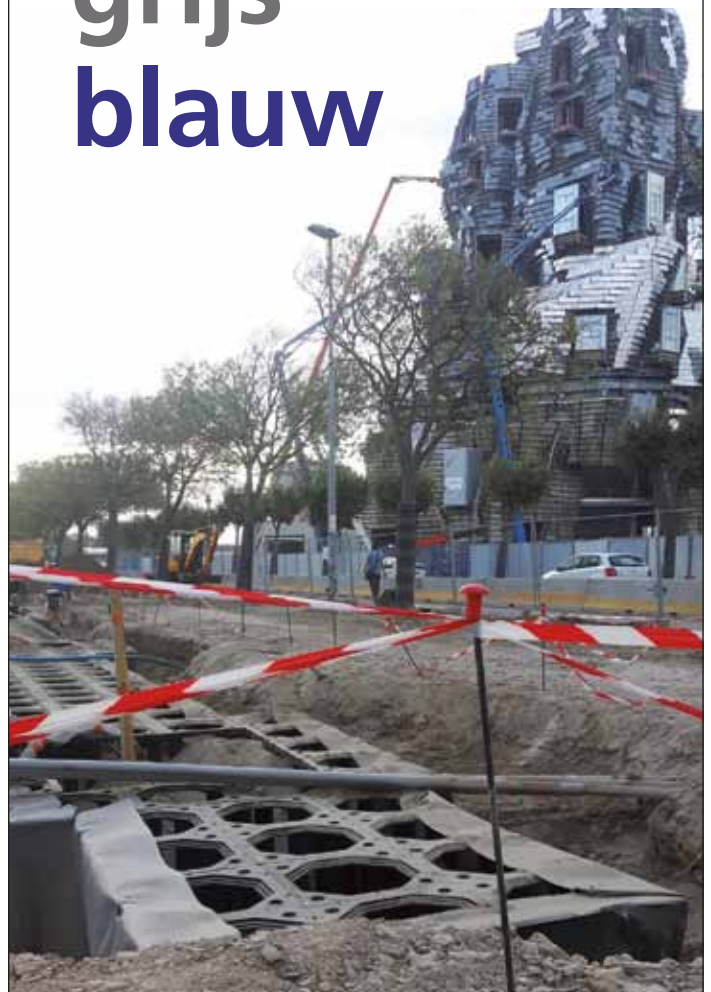
Scan of ga naar:

[www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7082](http://www.stad-en-groen.nl/artikel.asp?id=41-7082)

# TreeParker ✓

Slim combineren van

**groen**  
**grijs**  
**blauw**



Van Gogh museum in Arles – Avenue Victor Hugo

Groeiplaats inrichten als waterinfiltratiesysteem?  
Vraag een van onze adviseurs naar de mogelijkheden.

**GREENMAX**  
connecting green and infrastructure

GreenMax | Tel: 0031 413 29 44 47 | [www.greenmax.eu](http://www.greenmax.eu)