



Urbanscape, de natuurlijke waterbuffer

BERA[®]

enhanced by
urbanscape



Waarom Urbanscape, de natuurlijke waterbuffer?

De landschapsarchitectuur ontwikkelt zich continue om ook te zorgen voor:

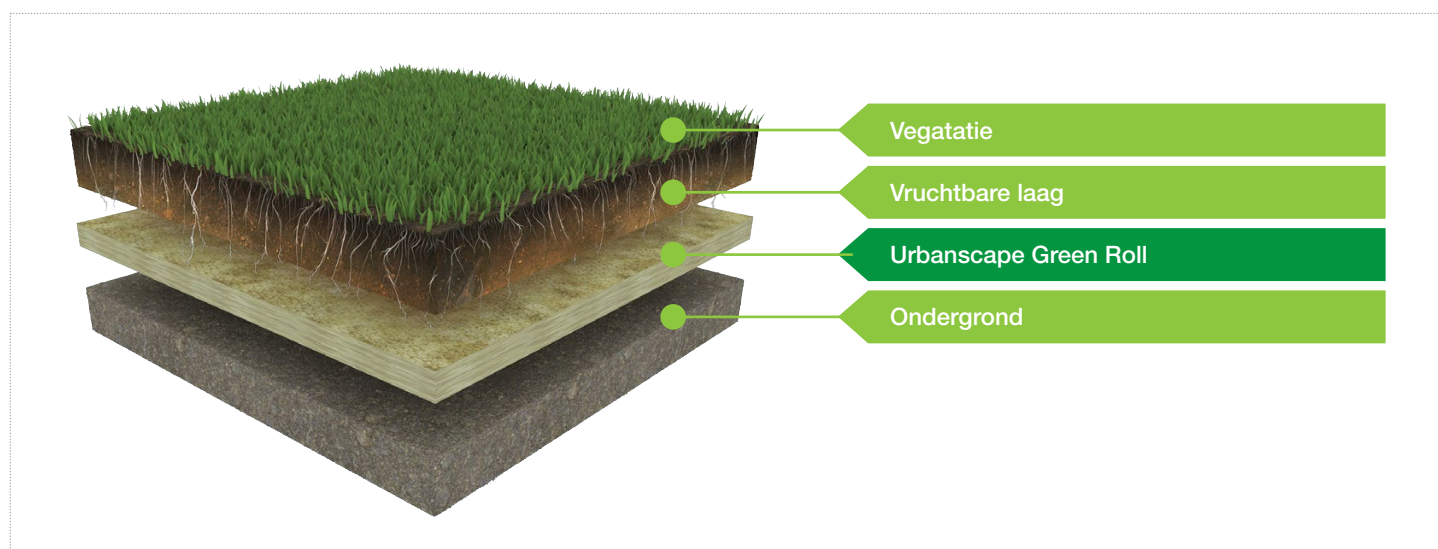
1. Waterbesparing* en minder verdamping
2. Krachtigere plantgroei en betere weerstand tegen milieu invloeden
3. Betere beheersing van gronderosie
4. Regenwater management en minder wegspoeling van regenwater derhalve minder lokale overstromingen.

*Aanzienlijke waterbesparing is maar één van de vele voordelen van het innovatieve product Urbanscape, de natuurlijke waterbuffer van Knauf Insulation, welke is ontworpen om uitdagingen omtrent watermanagement aan te gaan.

Urbanscape, de natuurlijke waterbuffer

Urbanscape is een innovatief en eenvoudig te plaatsen product wat zorgt voor extra wateropslag ontworpen voor gebruik in o.a. particuliere tuinen, sportvelden, bedrijven, begraafplaatsen, openbare ruimten en nog veel meer groene locaties.

Urbanscape Green Rolls zijn gemaakt van 100% natuurlijk materiaal, gesteente waarvan men lange vezels vervaardigt. Deze vezels zorgen voor een uitstekende wateropslag, afgifte van water naar behoefte en reduceert het verdampen van water bij hoge temperaturen. Het systeem verbetert ook de wortelgroei, hetgeen resulteert in een beter groeiende en sterker ontwikkelde plant. Al deze voordelen en meer, maken Urbanscape Green Rolls veelzijdig en onmisbaar voor het creëren van de ideale groeiomstandigheden voor uw planten of gazon in de meest uitlopende klimatologische omstandigheden.



Particuliere tuinen



Openbare en commerciële ruimten/parken



Planten van bomen en struiken

Wat zijn de belangrijkste voordelen?



Aanzienlijke wateropslag

Urbanscape Green Roll zorgt voor langdurige wateropslag en geleidelijke waterafgifte. Een vierkante meter (1 m²) Urbanscape Green Roll met een dikte van 2 cm kan 17 Liter aan water opslaan. Afhankelijk van klimaat, weer en seizoen is het mogelijk om een waterbesparing van 75% te realiseren.



Regenwatermanagement

Een van de voordelen van Urbanscape Green Roll is het reduceren van het wegspoelen van regenwater wat ervoor zorgt dat het riool minder belast wordt. Het kan daarmee zelfs besparing opleveren in materialen die men gebruikt om water op te vangen of af te voeren. Samenvattend beperkt het de overlast tijdens hevige regenval door buffering en vertraagd afvoeren van het water.



Minder frequent watergeven

Urbanscape Green Roll zorgt voor voldoende wateropslag zodat de wortels dit naar behoefte kunnen opnemen. Door de grote hoeveelheid wateropslag kan men de frequentie van watergeven verminderen.



Minder gebruik van voedingsstoffen

Urbanscape Green Rolls zorgt er ook voor dat de voedingsstoffen samen met het water worden opgeslagen, waardoor de benodigde voedingsstoffen beschikbaar zijn voor de wortels en niet direct wegspoelen. Dit resulteert in een gezonder groeiende plant/grasmat.



Verbeterde wortelgroei

Door de wateropslag capaciteit van Urbanscape Green Rolls in de nabijheid van de wortels kan de grasmat/plant beter haar wortels ontwikkelen.



Sterkere beplanting

Door de hoge opslagcapaciteit van water en van voedingsstoffen in Urbanscape Green Rolls is het mogelijk om eerder en gedurende langere periodes bloemen te ontwikkelen en kan de beplanting sneller herstellen na een droge periode.



Snelle eenvoudige plaatsing

Urbanscape Green Roll is licht in gewicht en zeer eenvoudig te installeren.



Duurzaamheid

Urbanscape Green Roll is 100% natuurlijk en gemaakt van verschillende veel voorkomende gesteentes. De gepatenteerde techniek voor de lichtgewicht open structuur van het product zorgt voor een goede wortelontwikkeling en verbeterde plantgroei en een lange levensduur en werking van Urbanscape.

Urbanscape Green Roll

Urbanscape Green Roll (HTC GR) is een lichtgewicht product gemaakt van 100% natuurlijke vezels gemaakt van gesteente, welke door een speciale gepatenteerde naaldtechniek met elkaar worden verbonden. Urbanscape Green Rolls zorgen voor een perfecte wateropname en afgifte voor verschillende toepassingen en is een uitstekende toevoeging op bestaande groeiverbeteraars.

Eigenschappen

Product	Dikte (mm)	Wateropslag (l/m ²)	Gewicht (kg/m ²)
Green Roll	20	17	2.20
Green Roll	40	29	4.40

Other thicknesses on request

Eigenschap	Eenheid	Waarde	Norm
Dichtheid*	kg/m ³	100-110 (130)***	EN 1602
Water absorptie**	maal	8.3	
Water absorptie met 700 N/m ² Druk**	maal	7.0	
Water absorptie kenmerken	%	72	WOK analyse
Brandveiligheid		Euroclass A1	EN 13501-1
pH waarde		7.5	

*Geldig voor droge gebieden **de ratio van het gewicht met het geabsorbeerde water in vergelijking met het materiaal zonder geabsorbeerd water.

***Geldig voor Green Roll Standaard HD Certificaten : CE, EUCEB, RAL, ISO 9001, ISO 14001, EN 16001, OHSAS 18001

Voordelen

- 100% natuurlijk materiaal gemaakt van gesteente zonder chemische toevoegingen
- Uitstekende wateropslag capaciteit (85% van het volume is haalbaar)
- Aanzienlijke waterbesparing
- Langdurige stabiliteit en levensduur
- Unieke horizontale waterdistributie (minstens 50 cm horizontale verspreiding van het water in alle richtingen) zorgt voor uitstekende irrigatie
- 100% gecontroleerd productieproces voor constante hoge kwaliteit.
(Certificaten: CE, EUCEB, RAL, ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001)
- Bewezen groeimethode in de groenindustrie

Gebruik / Plaatsing

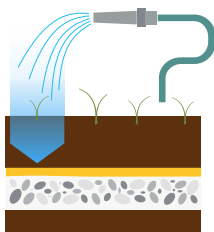
1. Eenvoudige plaatsing

Plaats de Green Roll bovenop vooraf geprepareerde ondergrond en verspreid vruchtbare grond (10-20 cm) over de Green Roll.



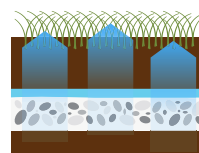
2. Eenvoudig in gebruik

Plaats graszoden op de vruchtbare grond of begin met zaaien. Bewater dit geheel voldoende.

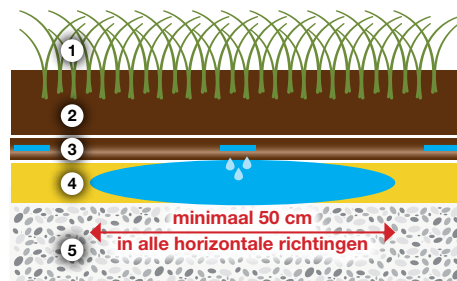


3. Minder frequent water geven

Het gebied voorzien van de Green Roll dient voldoende water te krijgen in het begin. De wortels dienen eerst tot de Green Roll te groeien alvorens zij hieruit water en voeding kunnen opnemen.

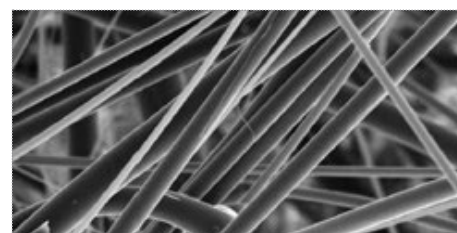


Urbanscape Green Roll



Ideaal voor sub-irrigatie

1. Vegetatie
2. Vruchtbare laag
3. Irrigatie systeem
4. Urbanscape Green Roll
5. Ondergrond



Langdurige vezelstabiliteit

Urbanscape Green Cubes

Urbanscape Green Cubes is een water absorberend medium gemaakt van 100% natuurlijke vezels van gesteente. Urbanscape Green Cubes wordt voornamelijk gebruikt als een bodemverbeteraar, met name voor een betere beluchting en hogere wateropslag. Water en voedingsstoffen opgeslagen in Urbanscape Green Cubes zijn altijd direct beschikbaar voor opname door de plant.

Urbanscape Green Cubes wordt vooral gebruikt in moestuin en plantenbakken of potten:

- Als enkel medium in potten zonder teelaarde
- Meng met andere media (teelaarde, kokos, turf etc.) voor een betere beluchting en wateropname
- Meng met zandgrond of leem voor betere beluchting en wateropname

Eigenschappen	Waarde	Eenheid	Norm
Vezel diameter	ca. 4.5	µm	SK_109
Cube maat	20	mm	
Kleur	Grijs/Groen		



Urbanscape Green Cubes

Aanbevelingen

- Speciaal aanbevolen voor planten binnen en buiten zoals op terras, binnenplaats, balkon en in de moestuin
- Door het mengen van teelaarde met Urbanscape Green Cubes kun je tot het watergeven tot de helft verminderen en een hogere opbrengst verwachten. Resultaten zijn afhankelijk van het soort grond, vegetatie en klimaat.
- We adviseren minimaal 20% van de Green Cubes door de grond te mengen.

Voordelen

- Verbetering van de grond
- Minder invloed van buitenaf op de plant
- Betere groei en ontwikkeling van de plant
- Hogere opbrengst
- Betere weerstand van de plant

Gebruik / Installatie

- Meng met de gebruikelijke potaarde voor verbeterde beluchting en wateropname. Water in de pot wordt gelijkmatig verdeeld en opgeslagen.
- Meng met zandgrond of leem voor verbeterde beluchting en wateropname. Water en voedingsstoffen zijn naar behoefte beschikbaar voor de plant.
- We adviseren minimaal 20% van de Green Cubes door de grond te mengen.

1. Eenvoudig in gebruik

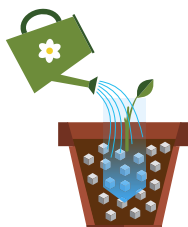


Meng de Green Cubes met het substraat in de verhouding van 1:5 (1/5 Cubes met 4/5 substraat). De hoeveelheid Cubes kan verhoogd worden voor planten welke relatief meer water nodig hebben.



Bereid de plaats voor. Meng de Green Cubes met het substraat in de verhouding van 1:5 (1/5 Cubes met 4/5 substraat)

2. Veelzijdig en eenvoudig



Doe het gemengde substraat in de pot. Plaats de plant in het substraat en geef voldoende water. De Cubes moeten volledig afgedekt zijn met grond.

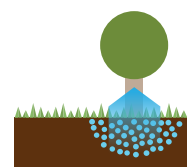


Plaats de plant, struik, boom en dek alle wortels af met het substraat. Geef voldoende water. De Cubes moeten volledig afgedekt zijn met grond.

3. Minder watergeven



Green Cubes houden water vast, zodat de plant water naar behoefte kan opnemen.



Green Cubes houden water vast, zodat de plant, struik of boom water naar behoefte kan opnemen.

Urbanscape Green Flocks

Urbanscape Green Flocks worden gemaakt van 100% natuurlijke vezels van gesteente. Urbanscape Green Flocks worden gebruikt in het substraat voor particulier en professioneel gebruik, of voor het verbeteren van de kwaliteit van de grond voor zowel binnen- als buitenplanten. Water en voedingsstoffen worden opgeslagen in Urbanscape Green Cubes en zijn altijd direct beschikbaar voor opname door de plant. Green Flocks verbeteren de kwaliteit van de grond en helpen de planten te overleven in lastige omstandigheden.

Urbanscape Green Flocks worden toegepast als hoogwaardige grondverbeteraar in professionele toepassingen:

- Menging met ander substraat (teelaarde, kokos, turf etc.) ter verbetering van de wateropname capaciteit en beluchting
- Menging in zand- of leemgrond ter verbetering van de wateropname capaciteit en verhouding lucht-grond

Eigenschappen	Waarde	Eenheid	Norm
Dichtheid	200	kg/m ³	
Vezel diameter	ca. 4.5	µm	SK_109
Flock maat	3-20	mm	
Kleur	Grijs/Groen		

Aanbevelingen

- Speciaal aanbevolen voor professioneel gebruik in toepassingen buiten
- Mengen van normale teelaarde met Urbanscape Green Flocks betekent doorgaans een vermindering van de

irrigatie tot zo'n 50% met hogere opbrengst van het gewas. Resultaat is mede afhankelijk van type grond, gewas en klimatologische omstandigheden

- Wij bevelen aan om min. 20% Green Flocks door het substraat te mengen.



Urbanscape Green Flocks

Voordelen

Toevoegen van Urbanscape Green Flocks aan de teelaarde heeft als voordelen:

- Verbetering van de grond
- Minder invloed van buitenaf op de plant
- Betere groei en ontwikkeling van de plant
- Hogere opbrengst
- Betere weerstand van de plant

Gebruik / Installatie

- Meng met de gebruikelijke teelaarde voor verbeterde beluchting en wateropname.
- We adviseren minimaal 20% van de Green Flocks door de grond te mengen

1. Eenvoudig in gebruik

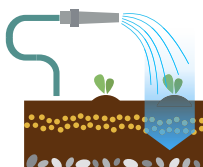


Meng de Green Flocks met hand of gereedschap met het substraat in de verhouding van 1:5 (1/5 Flocks met 4/5 substraat).



Bereid de plaats voor. Meng de Green Flocks met het substraat in de verhouding van 1:5 (1/5 Flocks met 4/5 substraat)

2. Veelzijdig en eenvoudig

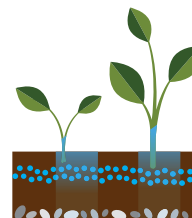


Plaats de plant in het substraat of zaai de grond in en geef voldoende water. De Flocks moeten volledig afgedekt zijn met grond.

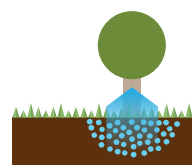


Plaats de plant, struik, boom en dek alle wortels af met het substraat. Geef voldoende water. De Flocks moeten volledig afgedekt zijn met grond.

3. Minder watergeven



Green Flocks houden water vast, zodat de plant water naar behoefte kan opnemen.



Green Flocks houden water vast, zodat de plant, struik of boom water naar behoefte kan opnemen.

Koeweit – Verbetering watermanagement

Urbanscape Green Roll

Klimaat in Koeweit:

Koeweit is een klein woestijnland in het noordoosten van het Midden-Oosten, bekend voor het zeer droge en hete klimaat. Het geheel vlakke land wordt bedekt door de woestijn, de zomermaanden van April tot Oktober zijn droog en heet. Geen regen en de dagtemperatuur schommelt tussen 33°C tot 51°C in de maanden Juni-Juli-Augustus. In de winter van November tot Maart is het koel met beperkte regenval. Als gevolg van dit klimaat is er weinig vegetatie, met uitzondering van planten die de droogte kunnen weerstaan zonder aanvullende irrigatie.

- Vegetatie toegepast: Paspalum gras
- Type/gebied: 3 test terreinen (No. 1-3)
 - No. 1: 10 cm teelaarde op 2 cm dik Urbanscape Green Roll
 - No. 2: 10 cm teelaarde op 4 cm dik Urbanscape Green Roll
 - No. 3, ijkpunt: 50 cm teelaarde

Zichtbaar verschil na 4 weken



No. 1



No. 2



No. 3 - ijkpunt

Waterbesparing van zo'n 40% bereikt.



Test project 2

Sierplant groei en ontwikkeling

Urbanscape Green Cubes

1. Plant groei

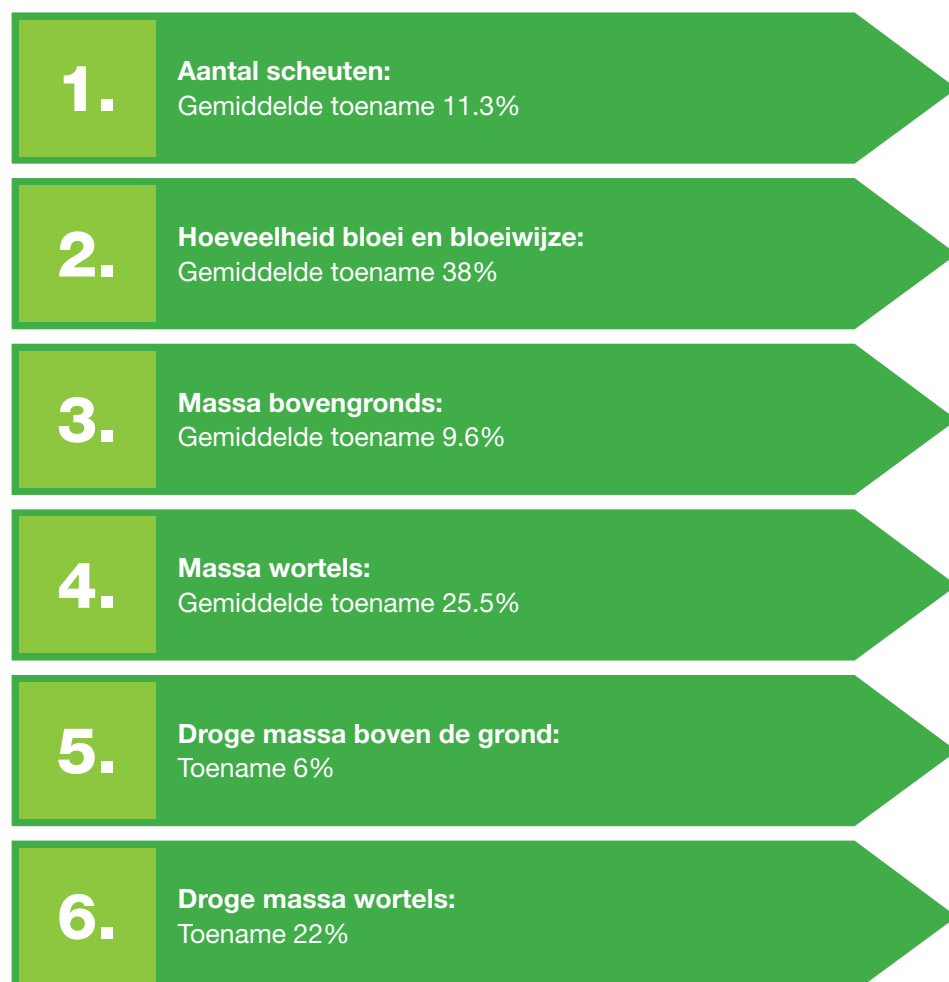
Procedure

- Sierplant: Cascade pelargoniums (Pelargonium Peltatum)
- Substraat: professioneel substraat met NPK ratio van 14:10:15 , pH waarde 5.5. - 6.5.
- Verschillende scenarios, mengen van de vezels in het gebruikte substraat:

Ratio (Urbanscape product : commercieel substraat)
100% professioneel substraat (controle grond)
40 % Urbanscape Green Cubes : 60 % professioneel substraat

- Metingen van de volgende parameters werden verricht:
 - A** hoeveelheid bloei en bloeiwijze
 - B** aantal scheuten
 - C** massa bovengronds
 - D** droge massa boven de grond (72 uur op 80 °C)
 - E** massa wortels
 - F** massa droge wortels

Gemeten waarden voor “Ville de Paris Rood” Pelargonium



2. Wateropname van verschillende substraten (teelaarde versus teelaarde met Urbanscape):

Substraat mengsel			
Meting	100 % professioneel substraat (ijkpunt)	60 % Urbanscape Green Cubes 40 % professioneel substraat	40% Urbanscape Green Cubes 60 % professioneel substraat
Wateropname (ml)	399,5	652,5	574,5

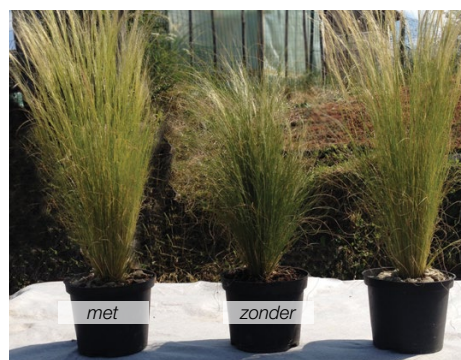
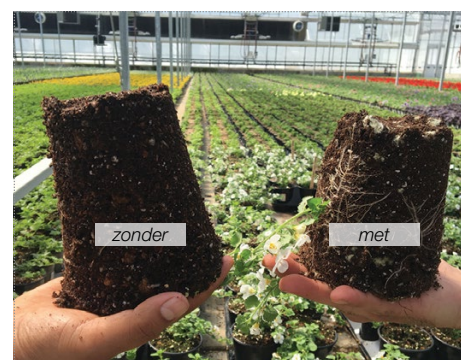
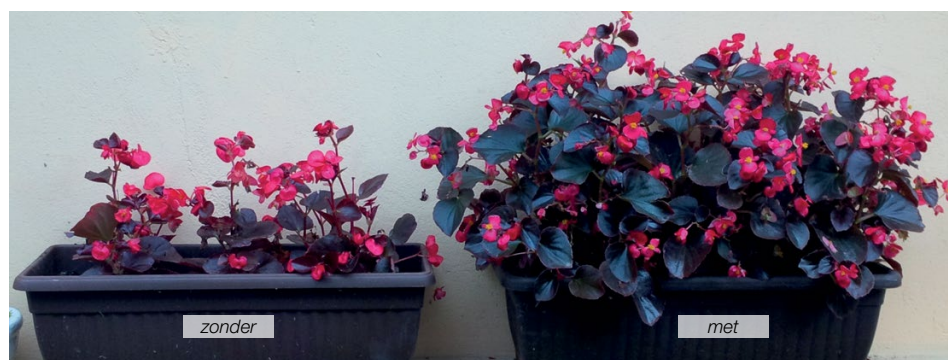
+63,3%
(vs. 100 % professioneel substraat)

63.3% verhoging
in wateropname bij
toevoeging van 60%
Green Cubes.

Hoogste wateropname werd gemeten bij toevoeging van 60% Green Cubes aan het substraat. In dit geval stelden wij een **63.3% verhoging vast in wateropname** (resultaat verkregen met alleen substraat, zonder planten)

Zie het verschil...

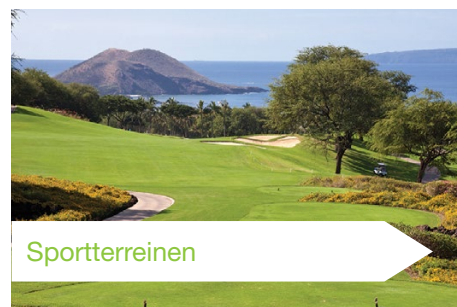
100% substraat vs. Green Cubes gemengd met het professionele substraat



Tuin en landschap



Tuinen



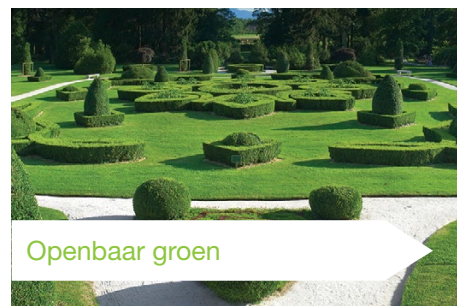
Sportterreinen



Hellingen / erosie beperking



Spoor- en trambaan



Openbaar groen



Begraafplaatsen



Land- en tuinbouw



Kwekerijen

Urbanscape Systemen

Urbanscape Systemen zijn ontwikkeld voor zeer diverse toepassingen, alle om water beter te beheren en optimaal te gebruiken.



Urbanscape voor groene daken



Urbanscape voor tuin en landschap



Urbanscape voor land- en tuinbouw



Urbanscape voor in en om het huis



BERA® is het handelsmerk van BERA BV, gevestigd in Nederland, verantwoordelijk voor de ontwikkeling van stabilisatie systemen, Eco systemen en prestigieuze buitenmeubelen.

Met de lange historie en ervaring in architectuur en aanleg van grote landschap tuinen, heeft BERA creatieve, innovatieve en duurzame concepten ontwikkeld welke worden gedistribueerd in Europa, Midden-Oosten, Zuid-Afrika en Zuidoost Azië.

Knauf Insulation staat garant voor echt duurzame oplossingen die presteren. Met de introductie van Urbanscape Systemen wordt deze strategie wederom waargemaakt. Knauf Insulation is actief in meer dan 35 landen, met 40 fabrieken en meer dan 5.500 medewerkers in de gehele wereld.

Contact:

BERA B.V. (The Netherlands)
T: +31 (0) 33 257 0302
E: info@bera-bv.com

BERA Centro America (Central America)
T: +(506) 87039731
E: centro.america@bera-bv.com

BERA B.V. (Germany)
T: +49 (0) 30 78 71 68 85
E: kontakt@bera-bv.com

BERA (Africa) Pty Ltd
T: +27 83 449 3954
E: franko@bera-bv.com

BERA Sarl (France)
T: +33 (0) 9 81 12 76 58
E: info@bera-sarl.fr



www.bera-bv.com