



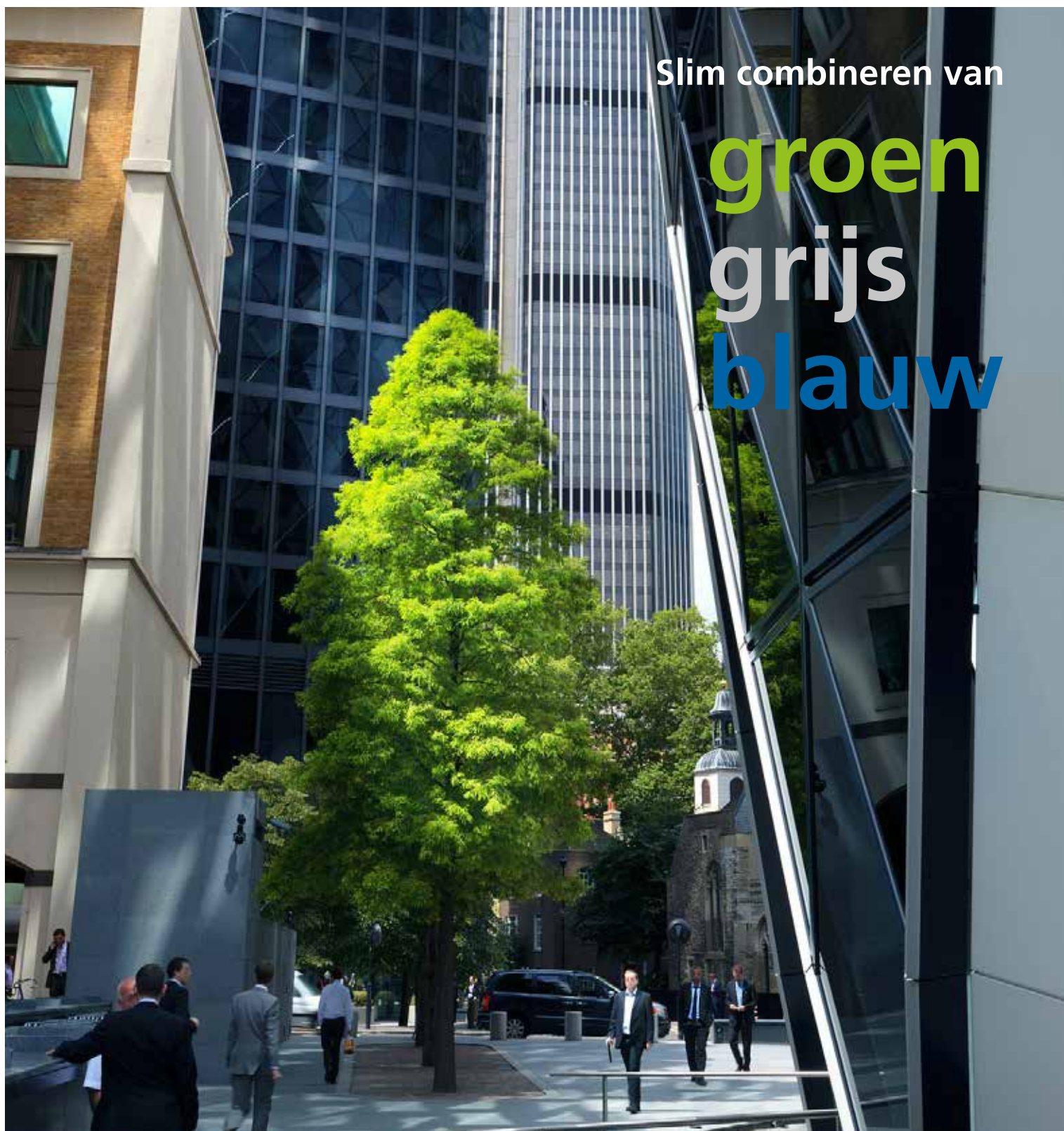
GREENMAX⁺

connecting **green** and infrastructure



Slim combineren van

groen
grijs
blauw





GreenMax is gespecialiseerd in de groeiplaats-inrichting voor nieuwe en bestaande bomen, met name in de stedelijke omgeving. We leveren daarbij producten ter bescherming van het groen en de infrastructuur.

Onze kwalitatieve wortelwerings- en wortelgeleidingsproducten vormen een bewezen oplossing om schade door boomwortels tegen te gaan. Problemen met boomwortels die de bestrating opdrukken en leidingen in de bodem overwoekeren behoren hierdoor tot het verleden.

Besparingen voor infrastructuur en groen

Onze kennis en unieke producten helpen bomen te overleven tussen beton, bestrating en bebouwing en zorgen ervoor dat de ondergrondse infrastructuur van het stedelijke landschap wordt beschermd. Dit levert uiteindelijk tijd- en geldbesparingen op, maar vooral ook een betere levenskwaliteit en verhoogde levensvatbaarheid van bomen in het stedelijk gebied.

Innovatie en duurzaamheid

De innovatieve producten van GreenMax worden al sinds enkele decennia toegepast om de groeiplaats te verbeteren en de infrastructuur te beschermen. GreenMax hecht hierbij veel waarde aan de kwaliteit en de juiste verwerking van de materialen. Onze producten zijn gemaakt van hoogwaardig 100% recyclebaar materiaal en kunnen altijd bij ons worden ingeleverd.



Cradle to Cradle

De producten van GreenMax worden veelal samengesteld uit kunststof.

Er wordt vaak aangenomen dat dit vervuילend is

voor onze samenleving. Echter niets is minder waar; kunststoffen zijn in verhouding heel gemakkelijk te produceren en veel van deze kunststofproducten zijn al gemaakt van gerecycled afvalplastic.

Voor de producten die GreenMax produceert en levert, geldt dat de cirkel rond moet zijn. GreenMax ziet graag dat de producten weer hergebruikt kunnen worden.

De artikelen die niet meer nodig zijn en uit de grond worden gehaald, bij bijvoorbeeld een renovatieplan of hersituering, worden gratis opgehaald zodat deze gerecycled kunnen worden tot nieuwe producten. GreenMax hoopt op deze manier een positieve bijdrage te leveren aan het Cradle 2 Cradle proces.

Advies

Advies over de juiste systeemkeuze is van groot belang voor het slagen van een project, want iedere omgeving heeft zijn eigen specifieke details; denk bijvoorbeeld aan het gebruik van wortelwerings- of geleidingswanden, waterinfiltratie of ondergrondse groeiplaatsconstructies. Wij ondersteunen u graag bij de uitwerking van uw project.

Besteksomschrijvingen en installatiehandleidingen

Veel informatie over onze producten en installatiehandleidingen kunt u vinden op onze website: www.greenmax.eu.

Hier staan ook voorbeeldbesteksomschrijvingen en meer technische informatie per product.

Deze besteksomschrijvingen zijn ook aan te vragen via: info@greenmax.eu of tel: 0031 413 29 44 47.

Bestellingen

Bestellingen van producten vóór 12.00 uur worden nog dezelfde dag verwerkt.



Inhoud

Groeiplaatsconstructies

■ Keuzewijzer	5
■ TreeParker®	6
■ SandwichPaneel 74/130	10
■ SandwichBox 100/150	12

Wortelschermen

■ Keuzewijzer	14
■ RootControl®	17
■ RootBlock®	18
■ RootBlock® Bio Based	19
■ Tree Root Guiding	20
■ Machinale Inbouw	24

Boomverankering

■ Kluitverankering	26
■ Bio Kluitverankering	28
■ Autogordel Boomband	30
■ Jute Boomband	31

Beluchting & Bewatering

■ AirMax & AquaMax	33
■ AirMax 45	36
■ LUWA	40
■ AquaMax Gietranden	41
■ Neptunus	44

Boomstambescherming

■ TreeProtect®	47
■ BiteProtect®	48
■ ArboTape®	49

Exterieur

■ BoomBakken	52
■ BoomRoosters	54
■ BoomBeugels	56
■ KantOpsluitingen	57

Aanvullende producten

■ Amfibieëschermen	59
--------------------	----



Groeiplaats-constructies

Boombunkers/Sandwichconstructies

Toepassing:

- Voor straatbomen
- Voor bomen en groen op daken
- Voor bomen in pleinen
- Waterretentie bij groeiplaatsen
- Wortelontsnappingsroutes

Groeiplaatsconstructies

Welke plantmethode voor bomen is nu het beste?

Al decennia lang zijn er al vele oplossingen ontworpen, met verschillende kosten (voor de klant) en resultaten (voor de boom en de verharding). Allemaal oplossingen om ten eerste civiel- en planttechnische eisen zo goed mogelijk te combineren.

Als eerste is er het (straat)bomenzand ontwikkeld, maar door ervaring, voortschrijdend inzicht, hogere eisen en integratie van andere functies zijn deze compromis oplossingen doorontwikkeld tot totaal oplossingen.

Op de markt worden veel verschillende producten voor groeiplaatsinrichtingen aangeboden. Om de producten te kunnen vergelijken is er een onderverdeling gemaakt. Bomengranulaat is nu eenmaal niet direct te vergelijken met een boombunker, maar bomengranulaten zijn wel onderling met elkaar te vergelijken. Dit heeft geresulteerd in een internationaal erkende indeling van de diverse producten naar functionaliteit. Zie de tabel hieronder:

Alle producten bieden wortels de ruimte om te ontwikkelen onder de verharding, afhankelijk van de project omstandigheden en doelen zijn verschillende oplossingen mogelijk. Greenmax biedt u het meest complete advies voor ondergrondse groeiplaatsinrichting voor bomen in verharding. Enkel kijkende naar de groei van de boom, presteert de boombunker het beste. Maar er zijn zoveel meer factoren die mede de keuze van de groeiplaatsverbetering bepalen. Onze deskundige medewerkers adviseren u graag. Met onze brede kennis van de diverse systemen vinden we samen met U het meest geschikte systeem voor uw project.

In ons assortiment hebben we samen met de verschillende marktpartijen de best mogelijke producten per categorie voor u opgenomen. Voor uitgebreide informatie per categorie kunt u contact met ons opnemen.

Groeiplaatsverbetering voor bomen in verharding

Drukspreidende oplossingen

compromis tussen draagkracht en wortelgroei

Vermindert wortelopdruk

Drukontlastende oplossingen

doorwortelbare ruimte wordt ontlast van verkeerslasten

Voorkomt wortelopdruk

Bomenzand

kabels en leidingen vriendelijk

Bomengranulaat

hoge verkeerslasten

Sandwichconstructie

luchtlaag boven bomenzand /-granulaat

Wortelbrug

toepasbaar bij bestaande bomen

Boomkratten

gesegmenteerde grondvolumes

Boombunker

1 groot grondvolume

**Draagkrachtig
groeimedium**

**2e maaiveld
constructies
(groeiplaats-
constructie)**



TreeParker®

Boombunker systeem

Materiaal

- Zeer hoge draagkracht, hoogste verkeersklasse mogelijk
- Een groot grondvolume, kleinste opening >900 cm², geschikt voor dikke boomwortels
- Gemaakt van gerecycled materiaal
- Systeem voorzien van duurzaamheidslabel
- Zowel koppelbaar als losstaand te installeren
- TreeParker® is te installeren parallel aan bochten tot 5 m¹ radius, zonder extra voorzieningen
- Integreren van kabels en leidingen zonder problemen, mede door de losstaande installatie en de grote openingen
- Lage installatie kosten, "stupid proof", snelle inbouw en gemakkelijk te vullen met elke grond
- Hoogte van het systeem is variabel tussen 40 en 150 cm
- Lange levensduur (minimaal 100 jaar)
- Ideaal om ook regenwater in het systeem op te vangen, tot 25% van het volume beschikbaar voor waterinfiltratie

Het sterkste en meest flexibele systeem op de markt.

TreeParker® systeem is het nieuwste en meest innovatieve product binnen de groeiplaatsconstructies/2e maaiveldconstructies. Het systeem is toepasbaar in alle situaties en voorziet ook in de secundaire functies zoals regenwateropvang ed.

TreeParker® is ontwikkeld naar aanleiding van de ervaring die is opgedaan door beproevingen, projecten en discussies met alle actoren. Naast de primaire functies zoals het dragen van zware verkeerlasten en het bieden van een ongehinderde wortelgroei, zijn de secundaire factoren van groot belang. Enkele belangrijke secundaire factoren zijn: de noodzaak van eenvoudig design, snelle installatie, duurzaamheid, integratie van bestaande/nieuwe kabels en leidingen, variabele inbouwdiepte en een hoog percentage grond in het systeem. TreeParker® biedt u al deze voordelen.

Afmetingen

TreeParker® Unit; (H) variabel x (B) 60 x (L) 60 cm

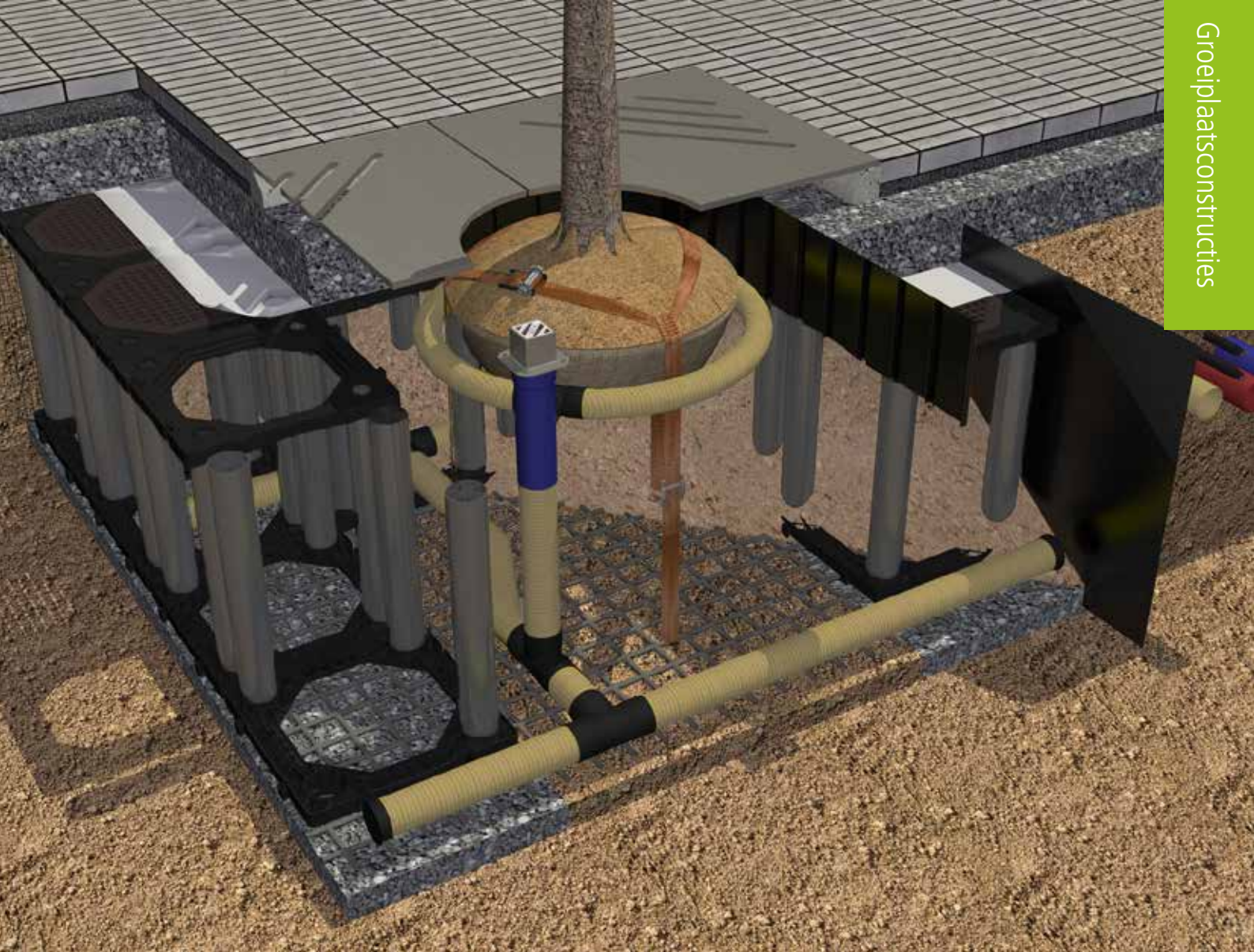
Hoogte variabel tussen 40-150 cm

Standaard hoogtes op voorraad: 80, 100 en 120 cm

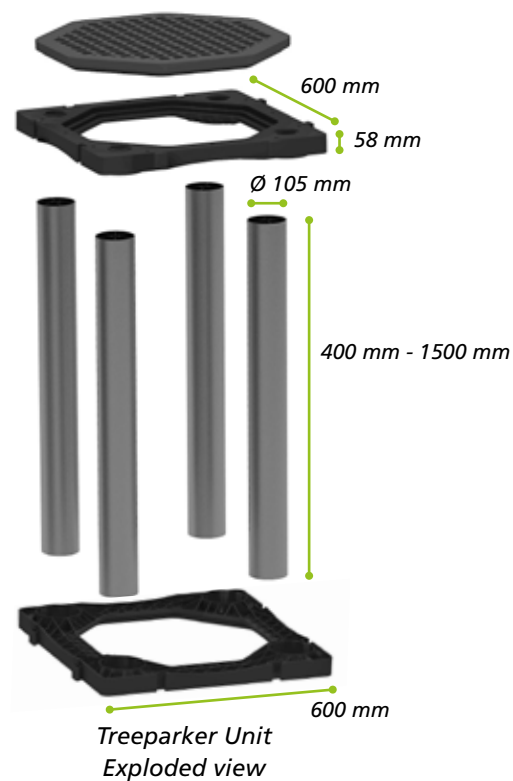


NL Greenlabel A+

Voor NL Greenlabel ontwikkelde Royal HaskoningDHV een methode die in één oogopslag inzicht biedt in de integrale duurzaamheidsscore van een product, materiaal, plant of gebied. Die score wordt vertaald in een label en weergegeven in een duurzaamheidspaspoort.



Een van de vele TreeParker® referenties





Vergelijking groeiplaatsconstructie t.a.v. bomengranulaat



2 jaar na installatie



4 jaar na installatie



TreeParker® is eenvoudig te installeren, ook rondom kabels en leidingen.



Zie voor meer info handboek 'kabels & leidingen Treeparker in de stad'

TreeParker®

Installatie foto's



Plaatsen van bodemframes rondom boomspiegel



Plaatsen van de staanders en bovenframe



Systeem vullen met bioretentiegrond/ boombunkergrond



Aanvullen/verdichten rondom systeem



Installeren beluchtings- en bewateringssysteem



Afsluiten van het systeem met deksel



Geotextiel aanbrengen en aanvullen met menggranulaat



Aftrillen, bestraten, klaar!



SandwichPanel 74/130

Hoogste drukklasse en op maat zaagbaar

Materiaal

- Infiltratieplaat voor horizontale en verticale infiltratie en drainage
- Driedimensionaal doorstroombaar /bewortelbaar
- Geïntegreerd koppelsysteem aan alle zijanten om grote oppervlakken uit één stuk te creëren
- Materiaal: gerecycled PP, extra versterkt tegen extreme drukkrachten, 100% recyclebaar

Sandwichpanel 74

- Infiltratie snelheid: 189 liter/min/m
- Afmetingen (8 units): 1040(l) x 960(b) x 52(h) mm
- Nominaal gewicht: 4,5 kg/m²
- Belastbaarheid: ca. 740 kN/m²

Sandwichpanel 130

- Infiltratie snelheid: 189 liter/min/m
- Afmetingen (8 units): 1040(l) x 960(b) x 51(h) mm
- Nominaal gewicht: 4,6 kg/m²
- Belastbaarheid: ca. 1300 kN/m²



Sandwichpanel 74 is het product waarmee het allemaal begon (1990).

Dit type sandwichpaneel is als eerste toegepast als zijnde een drukverdelende constructie onder verharding en boven een doorwortelbare zone. De eerste toepassing van de sandwichconstructie is in 1990 geweest. Deze constructie is nu te koop bij GreenMax onder de naam sandwichpanel 74. Het oerdegelijke ontwerp van dit product is nimmer gewijzigd en geldt nog steeds als standaard voor een sandwichconstructie met een draagkracht van ruim 740kN/m²

Waarom een laag paneel?

Op plekken in Nederland met hoge grondwaterstanden is het moeilijker om voldoende ruimte voor de boomwortels te vinden. Bomenzand biedt een oplossing voor deze locaties, echter de draagkracht van bomenzand is vaak niet hoog genoeg voor het verkeer ter plekke. Met een drukverdelende sandwichconstructie worden de dynamische druklasten over een groter oppervlakte verdeeld. Des te hoger de sandwichconstructie des te meer dit ten koste gaat van het totaal volume aan bomenzand (doorwortelbare ruimte). Een laag paneel betekent meer doorwortelbare volume per m². Bij bestaande bomen betekent dit, dat bij een lage constructie het maaiveld minder opgehoogd dient te worden, of minder wortels worden verwijderd om de constructie te kunnen toepassen zonder maaiveld verhoging.

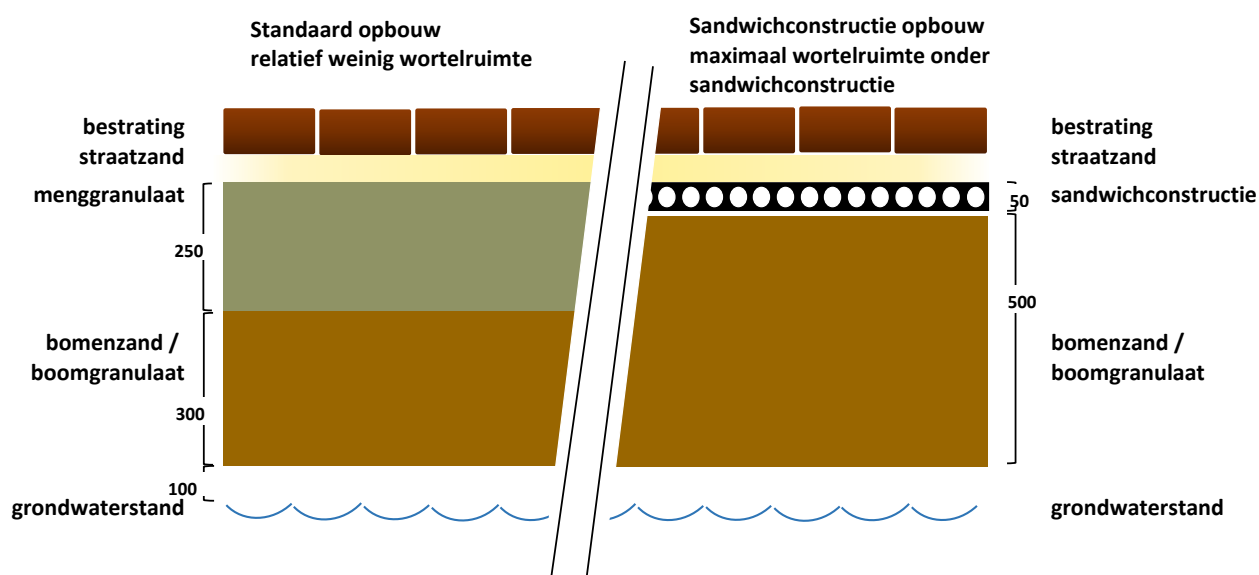
Overal en snel te installeren.

De sandwichpanelen zijn niet alleen laag, maar bestaan ook slechts uit 1 deel. Dit maakt de constructie extra sterk, tot 1300 kN/m². Hiermee zijn de panelen bijna 2 maal sterker dan de overige sandwichconstructies en dus ook geschikt op plekken met intensief verkeer. De panelen zijn op elke maat te snijden zonder constructiesterke verlies. De panelen worden aan elkaar gekoppeld met een geïntegreerde conische verbinding, er zijn geen losse koppelstukken nodig, waardoor de installatie uitermate snel verloopt.

Toepassingen

Naast de toepassing als een wortelwerende en drukverdelende constructie bovenop een draagkrachtig substraat, worden de sandwichpanelen ook toegepast als:

- Oppervlakkige waterberging onder verharding
- Waterreservoir onder een groeiplaats
- Horizontale en verticale drainage enz.



Installatie Sandwichpanel



SandwichBox

Hoogtes: 50/65/80/100/150 mm.

Materiaal

- Extreem hoge stabiliteit (1000 kN/m²)
- Ideale drukverdeling op niet-verdichte ondergrond
- Uitstekende waterdoorlaatbaarheid
- Open ruimte ca. 94%
- Perforatie >63%



*Sandwichbox
50/65/80/100/150/100*

De units worden standaard op 600 x 600 mm. (LxB) geproduceerd, echter op verzoek worden de units af fabriek op de gewenste lengte-, en breedte maten geleverd.

Sandwichbox is in vrijwel elke hoogte leverbaar.

Met de sandwichbox biedt Greenmax u ook de mogelijkheid om een extra water en/of voedingsbuffer in te bouwen tussen verharding en boomgroeiplaats. Sommige locaties vragen voor een extra voedingsbuffer boven op het aanwezige draagkrachtige substraat. Standaard leverbaar zijn de 100 en de 150 mm, maar op aanvraag zijn ook andere hoogtes leverbaar.

De hoogste standaard in boomgroeiotechniek.

Zoals alle constructies is ook de sandwichconstructie zo sterk als de zwakste schakel. De sandwichbox inclusief de bijbehorende doeken zijn als totaal concept beproefd en goedgekeurd voor het gebruik onder verharding en boven een doorwortelbaar substraat. Hiermee is onze sandwichconstructie de enige gekeurde totaaloplossing volgens de huidige geldende normen. Wilt u een gegarandeerde oplossing dan behoren hierbij ook het hiervoor beproefde wapeningstextiel en het scheidingsvlies.

Voor vele toepassingen te gebruiken.

Onze panelen zijn voor diverse toepassingen geschikt. Hieronder enkele toepassingen:

- Drukverdelende 2e maaiveldconstructie voor bestaande bomen
- Groeiplaats verbetering voor bestaande bomen
- 2e grondwaterspiegel, watervoorraad voor bomen op hangwaterprofiel
- Verticale en horizontale drainage met hoge draagkracht



Installatie SandwichBox



Wortelschermen

Toepassing ter bescherming van:

- Kabels
- Leidingen
- Rioleringen
- Funderingen
- Wegverhardingen/bestratingen
- Tuinen, sportterreinen, parken en speelplaatsen
- Vijvers en zwembaden
- De bomen zelf



Wortelgeleiding of wortelwering ?

De eerste stap in de juiste systeemkeuze tegen worteloverlast

Het verschil tussen boomwortelgeleiding en boomwortelwering.

Een wortelweringswand is glad en kan gemaakt zijn van verschillende materialen zoals geotextiel of HDPE.

De boomwortel stuit op de barrière en zal (door het ontbreken van geleiding) blijven rondcirkelen langs de gladde wand. Als een weringswand te dicht bij de boom geplaatst wordt, kan de boom zich niet stabiliseren (bloempoteffect). De geleidingswand is uniek en er zijn geen gelijkwaardige alternatieven. Deze wand is voorzien van 90° verticale ribben. Hierdoor wordt de boomwortel naar beneden geleid, als die op de wand stuit. Wanneer de wortel de onderkant van de geleidingswand bereikt, kan de groei (bij een goede groeiplaatsinrichting) op een horizontale of radiale manier worden voortgezet. Daarnaast zijn de wortelgeleidingspanelen voorzien van grondankers die voorkomen dat de wortels de panelen omhoog drukken. Bovendien zorgt de dubbele bovenrand ervoor dat eventuele springwortels niet over de panelen heen groeien. Door middel van de vaste koppelingen kunnen de geleidingspanelen eenvoudig in elkaar worden geschoven.

Wanneer wortelgeleiding?

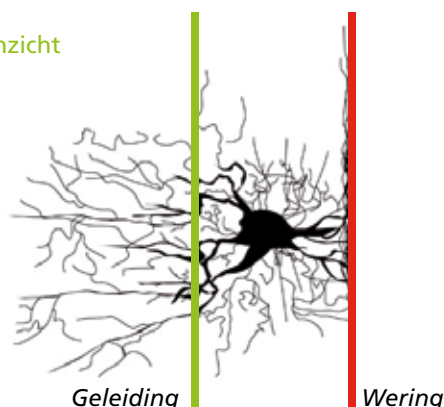
Wortelgeleiding gebruikt men op een afstand van minder dan 2 m¹ van de boom (richtlijn, afhankelijk van de stamvoetdoorsnede van de volwassen boom). Het dient ter bescherming van bijvoorbeeld wegverharding, om de noodzakelijke stabiliteit van de boom te garanderen.

Wanneer wortelwering?

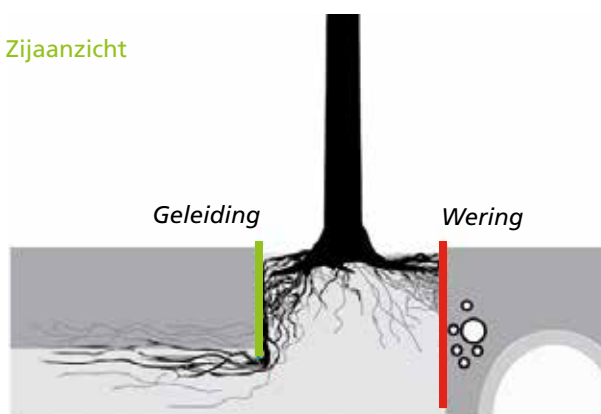
Wortelwering wordt gebruikt om een wortelvrije zone tot stand te brengen om bijvoorbeeld ondergrondse nutsfaciliteiten te beschermen tegen wortelgroei. Wortelwering kan alleen gebruikt worden als de beschikbare doorwortelbare ruimte voldoende is. Als vuistregel gebruiken we dat de afstand tussen de wortelweringswand en de boom minimaal 2 m¹ moet zijn.

Effect wortelgeleiding en wortelwering:

Bovenaanzicht



Zijaanzicht



Geleiding



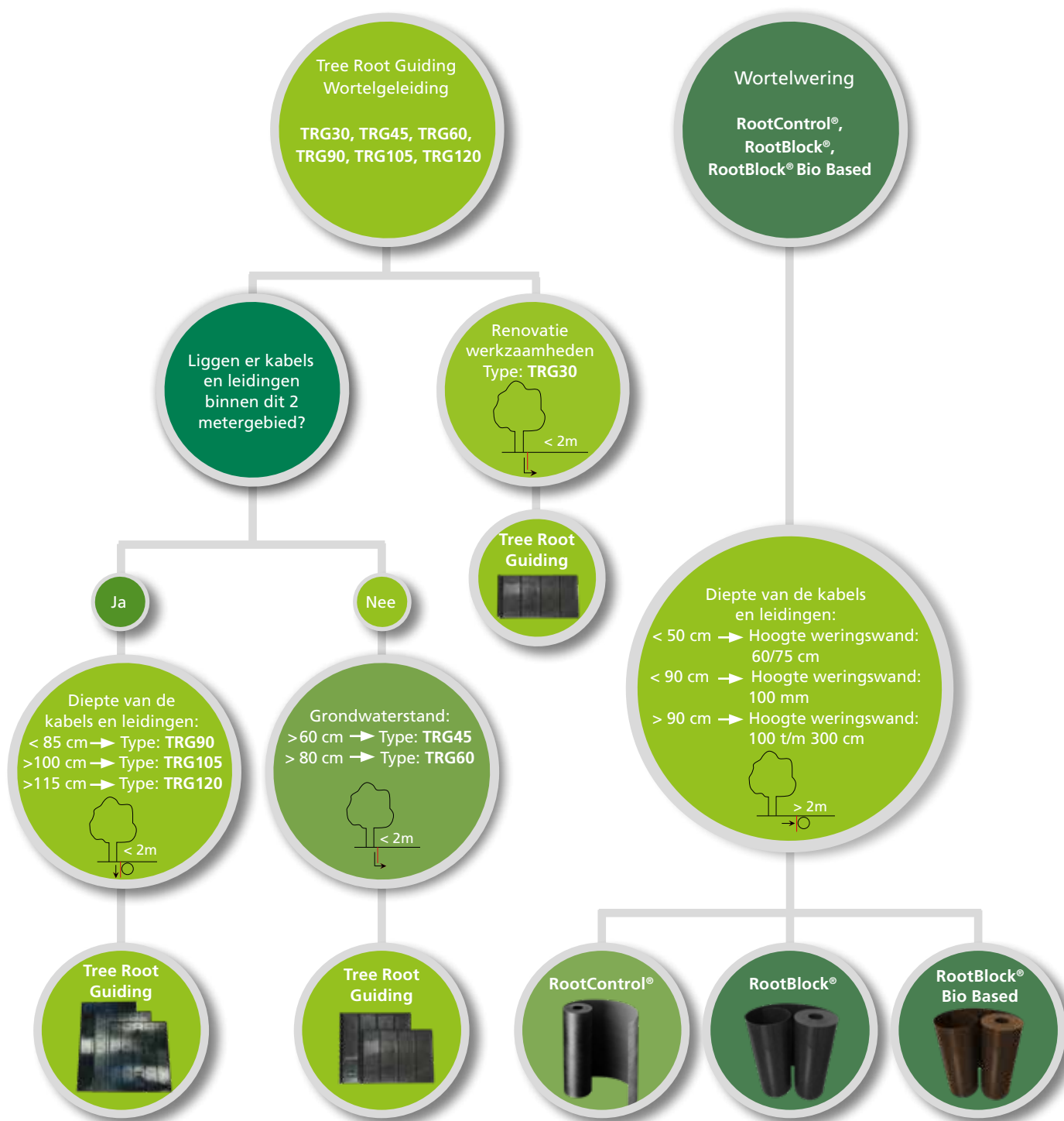
Wering



WortelGeleiding of WortelWering

Wand binnen 2 meter
van de boom?

Wand vanaf 2 meter
van de boom?







Nonwoven Wortelweringsdoek

Materiaal

- Polypropyleen (PP), nonwoven, 360 g/m²
- Dubbelzijdig gecoat
- Kleur: zwart
- 100% recyclebaar
- Garantie: minimaal 30 jaar
- Schoon en gemakkelijk te installeren
- Ondoordringbaar voor boomwortels
- Waterdicht
- Flexibel en sterk
- Zeer gemakkelijk in gebruik
- Bestand tegen chemische elementen



Het RootControl® nonwoven worteldoek wordt als scheidingswand tussen bomen en het te beschermen gebied (bestrating, riolering, leidingen, ed.) aangebracht. RootControl® is een licht en flexibel materiaal, waardoor vele toepassingsvormen mogelijk zijn.

Het plaatsen van een worteldoek RootControl® is een investering die zichzelf snel terugverdient. Renovatie van de verharding en vernieuwing van kabels en (riool-) leidingen als gevolg van wortelschade zijn immers niet meer nodig. Bovendien kunnen vervelende ongevallen worden voorkomen.

Afmetingen

Rollen		
Hoogte	Lengte	Type
50 cm	50 m ¹	RCL 50
65 cm	50 m ¹	RCL 65
75 cm	50 m ¹	RCL 75
100 cm	50 m ¹	RCL 100
130 cm	50 m ¹	RCL 130
150 cm	50 m ¹	RCL 150
200 cm	50 m ¹	RCL 200

Extra optie: koppelfoel

Andere hoogtes wortelschermen op aanvraag





RootBlock®

HDPE Wortelweringswand

Materiaal

- High-density polyethylene (HDPE)
- 100% recyclebaar
- Kleur: zwart
- Lange levensduur (min. 100 jaar)
- Schoon en gemakkelijk te installeren
- Ondoordringbaar voor boomwortels
- Waterdicht
- Flexibel
- Bestand tegen chemische elementen en micro-organismen
- Ondoordringbaar voor boom- en bamboewortels



Koppelprofiel



RootBlock® is met zijn 1 en 2 mm dikte een HDPE weringswand van het zwaarste type in ons assortiment (andere diktes zijn mogelijk op aanvraag).

RootBlock® is voor ieder type wortel en bodem geschikt. RootBlock® is goedkoop in aanschaf, zeer duurzaam en is van de hoogste kwaliteit. HDPE is een schone, niet vervuilende kunststofsoort die geen schadelijke stoffen afscheid. RootBlock® is daardoor 100% recyclebaar en zeer geschikt voor hergebruik.

RootBlock® 2 mm is ook geschikt voor agressieve wortelgroei van bv. de bamboe.

Afmetingen

Rollen	1 mm	50 mtr	2 mm	25 mtr
Hoogte	Type		Type	
50 cm	WB/BB 50/1		WB/BB 50/2	
60 cm	WB/BB 60/1		WB/BB 60/2	
75 cm	WB/BB 75/1		WB/BB 75/2	
100 cm	WB/BB 100/1		WB/BB 100/2	
150 cm	WB/BB 150/1		WB/BB 150/2	
200 cm	WB/BB 200/1		WB/BB 200/2	

Extra optie: koppelprofiel

Andere diktes/hoogtes wortelschermen op aanvraag



RootBlock® Bio Based

HDPE Wortelweringswand

Materiaal

- Polyethyleen op basis van restafval van suikerriet
- 100% recyclebaar
- Kleur: bruin
- Lange levensduur (min. 100 jaar)
- Schoon en gemakkelijk te installeren
- UV-bestendig
- Flexibel
- Bestand tegen chemische elementen en micro-organismen
- Ondoordringbaar voor boom- en bamboewortels



RootBlock® is voor ieder type wortel en bodem geschikt. Het bekende wortelscherm uit HDPE (hoge dichtheid polyetheen) is nu ook leverbaar op basis van Bio Based Plastic. Bio Based Plastic wordt geproduceerd op basis van het restafval van suikerriet en wordt ook wel groene polyethyleen genoemd. Door het gebruik van het restafval van suikerriet ontstaat er een nieuw en duurzaam alternatief voor het standaard polyethyleen.

Het Bio Based wortelscherm is volledig recyclebaar. Groene polyethyleen is mengbaar met standaard polyethyleen. Hierdoor kunnen wortelscherm op basis van suikerriet zelfs gerecycled worden in hetzelfde proces als de huidige PE wortelschermen en gietranden. Het basismateriaal kan hierdoor nog veelvuldig hergebruikt worden.

Het gebruik van groene polyethyleen draagt daarnaast bij om broeikasgassen te verminderen. Hiermee hopen wij bij te dragen aan de ontwikkeling van een duurzame 'Bio Based' groene stad.

Afmetingen

Rollen	1 mm	50 mtr	2 mm	25 mtr
Hoogte	Type	Type		
50 cm	WB/BB 50/1 BIO	WB/BB 50/2		
60 cm	WB/BB 60/1 BIO	WB/BB 60/2		
75 cm	WB/BB 75/1 BIO	WB/BB 75/2		
100 cm	WB/BB 100/1 BIO	WB/BB 100/2		
150 cm	WB/BB 150/1 BIO	WB/BB 150/2		
200 cm	WB/BB 200/1 BIO	WB/BB 200/2		

Extra optie: koppelprofiel

Andere diktes/hoogtes wortelschermen op aanvraag



Wortelgeleiding

Materiaal

TRG30, TRG45, TRG60, TRG90, TRG105 en TRG120:

- Hoogwaardig gerecyclede kwaliteit (50% post-consumer)
- Smitgiet copolymeer polypropyleen
- Vervaardigd in ISO 9002 gecertificeerde fabrieken

TRG30, TRG45 en TRG60:

- De 90° ribben leiden de boomwortels naar beneden
- Versterkte dubbele bovenrib, bestand tegen herhaaldelijk voetverkeer en tegen springwortels ter voorkoming van overgroei
- Panelen zijn 60 cm breed
- Toevoegde UV-stabilisator ter bescherming van zonstraling
- Grondankers ter voorkoming van het omhoog drukken van het paneel
- Geproduceerd in Europa

TRG90, TRG105, en TRG120:

- De 90° ribben leiden de boomwortels naar beneden
- Versterkte dubbele bovenrib, bestand tegen herhaaldelijk voetverkeer en tegen springwortels ter voorkoming van overgroei
- Deze panelen zijn te combineren met elkaar om evt kabels en leidingtrajecten te overbruggen
- Panelen zijn 75 cm breed
- Toevoegde UV-stabilisator ter bescherming van zonstraling
- Grondankers ter voorkoming van het omhoog drukken van het paneel
- Geproduceerd in Europa

Het geleidingssysteem is ontworpen om de opdruk van bestrating te voorkomen. De speciale wanden met geleidingsribben leiden boomwortels dieper in de grond. Wortelgeleiding kan gebruikt worden binnen 2 m¹ van de boom. Met een conventioneel wortelweringssysteem kan dat niet omdat de boom dan niet voldoende stabiliteit en m³ groeiruimte krijgt.

Uit onderzoek blijkt dat enkele haakse geleidingsribben voldoende effectief zijn om ronddraaiende wortels te voorkomen en de wortels naar onderen te leiden. Om omhoogdrukken van de panelen te voorkomen zijn horizontale haaks op de panelen geplaatste grondankers voorzien. Onze panelen voldoen aan alle eisen ten aanzien van wortelgeleiding. Daarbij zijn de TRG panelen ook voorzien van een dubbele bovenrand. De rand voorkomt wortelgroei over de panelen en voorkomt scheurvorming door betreding van de schermen.

Wortelgeleiding is al in gebruik sinds 1976, uitgevonden door de toenmalige oprichter van DeepRoot. In duizenden projecten heeft het systeem zich sindsdien bewezen. Wel is het nog steeds van cruciaal belang om het product op de juiste manier te plaatsen, wat overigens heel eenvoudig is.

Afmetingen

Panelen Hoogte	Type	Breedte	Dikte	Per doos	Per doos
30 cm	TRG30	60 cm	2 mm	40 stuks	24 m ¹
45 cm	TRG45	60 cm	2 mm	26 stuks	15,6 m ¹
60 cm	TRG60	60 cm	2 mm	20 stuks	12 m ¹
90 cm	TRG90	75 cm	2 mm	geleverd per stuk	
105 cm	TRG105	75 cm	2 mm	geleverd per stuk	
120 cm	TRG120	75 cm	2 mm	geleverd per stuk	



Wat is er
nieuw?

Nieuw sinds 2017 zijn de panelen van het type: **TRG90, TRG105 en TRG120.**

Dit zijn geleidingspanelen van de hoogste kwaliteit die er te verkrijgen is. Deze panelen zijn, net als de TRG45 en TRG60, met grondankers en dubbele bovenrib.

Ze zijn gemakkelijk in elkaar te schuiven en daardoor snel en gemakkelijk te verwerken.

Nog een voordeel van deze nieuwe panelen is dat ze ter plaatse van kabels en leidingen gemakkelijk gecombineerd kunnen worden met bv. een TRG45 of TRG60.



Lineair

Met Tree Root Guiding zorg je voor een maximale bescherming van de verharding. Door de lineaire toepassing geef je de boom maximale beschikbare wortelruimte en hierdoor een verbeterde gezondheid van de boom. De wortelgeleidingsschermen kunnen direct langs de verharding geplaatst worden om deze te beschermen.

Rondom

Bescherm de omliggende verharding aan alle 4 de kanten van de boom met wortelgeleidingspanelen. Gebruik de maximaal beschikbare ruimte binnen de boomspiegel om te zorgen voor maximale onverdichte grond, groeiruimte voor de boom, en een goede wortelgeleiding. Neem voldoende ruimte voor de stamvoet van de boom in toekomstige volwassen grootte.

Wortelkap bij renovatiewerkzaamheden

Door het weggakken van bestaande wortels en het plaatsen van een TRG wortelgeleidingsscherm kan voorkomen worden dat men steeds opnieuw wortels moet weghalen en uiteindelijk de boom gekapt moet worden. Door het plaatsen van een Tree Root Guiding zal toekomstige schade aan de bestrating worden voorkomen.

Wel zijn er eisen aan het weggakken van wortels m.b.t. een tijdelijke afname van stabiliteit, wij raden aan dit altijd in overleg te doen met een erkende boomspecialist of hovenier.

Bijzondere toepassingen

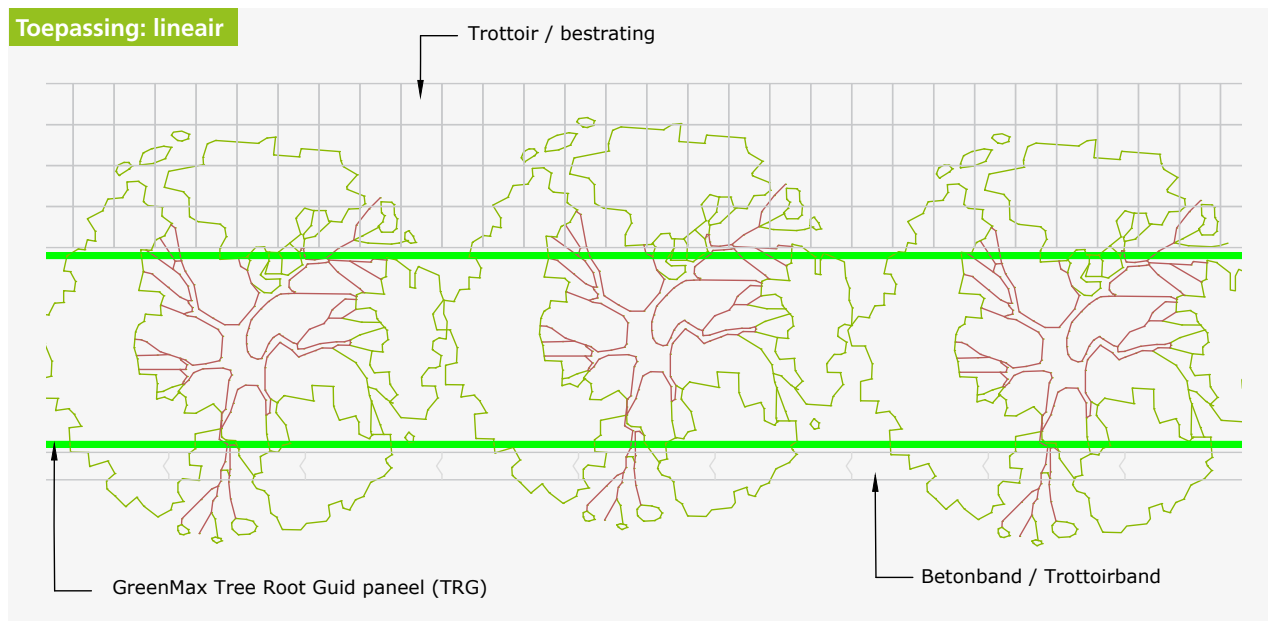
Wortelgeleiding kan ook een oplossing zijn, bij uitzonderlijke situaties zoals tennisbanen, hellingen, begraafplaatsen, keerwanden - om deze te beschermen tegen wortelschade.

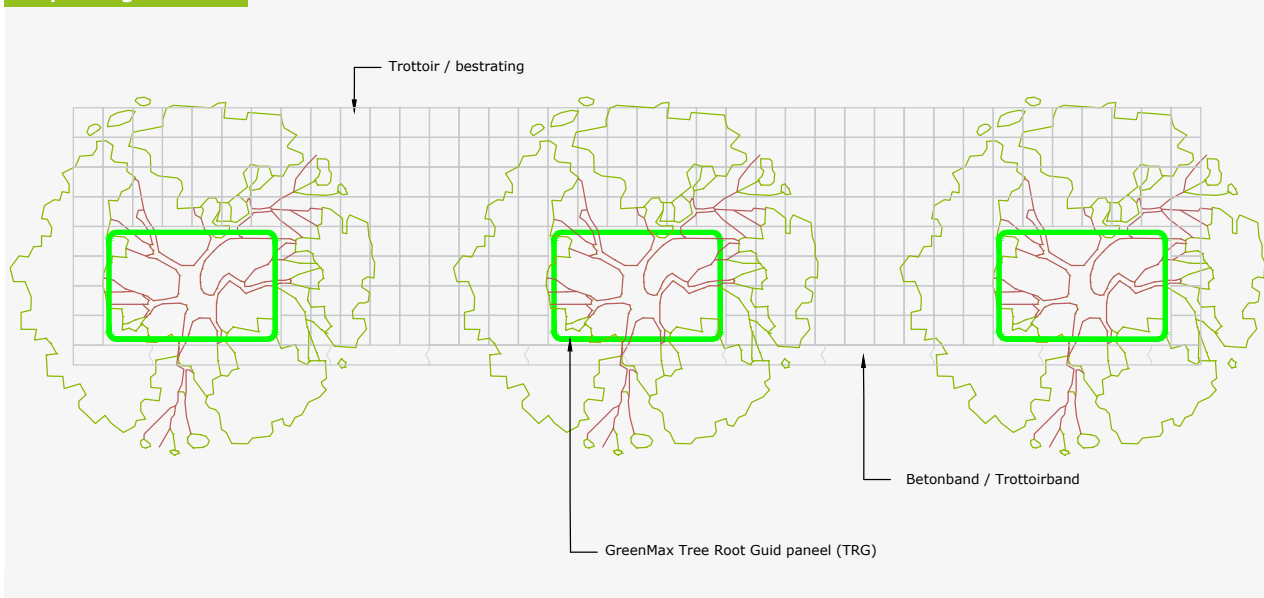
GreenMax TreeRootGuide panelen kunnen door de verschillende maten, toegepast worden in verschillende gebieden met verschillende grondwaterstanden.

RootBlock®

In sommige gevallen kan het meer wenselijk zijn om boomwortels te blokkeren door middel van een wortelweringsscherm. Hiervoor kan RootControl® of RootBlock® gebruikt worden, zie hiervoor pagina 17/18 in deze catalogus.

Toepassing: lineair

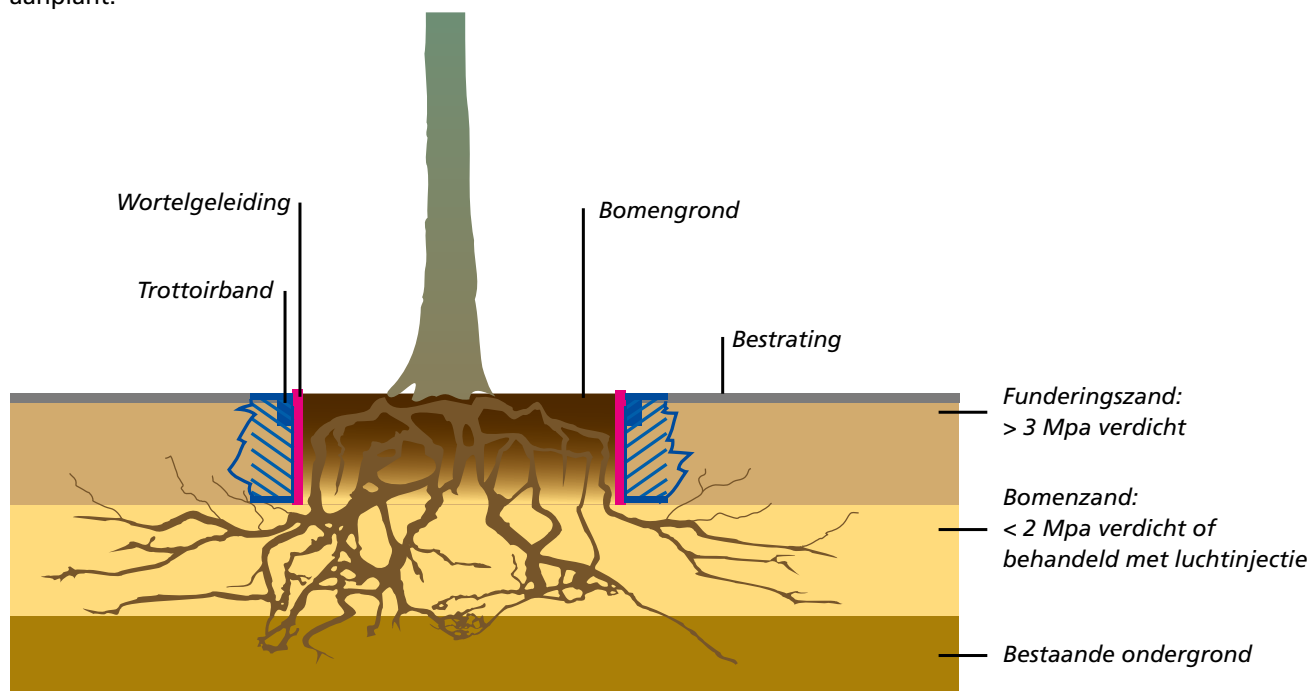


Toepassing: rondom

GreenMax Tree Root Guiding is een barrière om effectief wortel expansie in de hand te houden. Voor bescherming van infrastructuur rondom of naast de boom zonder een compromis te hoeven doen aangaande de gezondheid of groei van de boom. Kan gebruikt worden voor bestaande en nieuwe aanplant.

Toepassing

Geleidt boomwortels naar beneden, weg van de verharding, om zo wortelopdruk te voorkomen.



Ook toepasbaar in bomengranulaat



RS 1000

Machinale Inbouw Wortelwering

Materiaal

- RootControl® worteldoek (RCL 360)
Polypropyleen, nonwoven, 360 g/m²,
dubbelzijdig gecoat, zwart, 100%
recyclebaar
- RootBlock® 1 mm flex (RB 1 mm flex)
HDPE, 1 mm, zwart, 100% recyclebaar
- Machinebreedte: 1,50 meter
- Maximale werkbreedte: 2 meter
- Gewichtsverdeling: 4 ton verdeeld
over rupsbanden
- Maximale hoogte wortelscherm: 65 cm

- Sleuf Frezen
- Wortelscherm plaatsen
- Opvullen met grond
- Verdichten
- Navegen

Deze stappen worden allemaal in 1 apparaat gecombineerd!

Met een kettingfrees wordt een sleuf van ± 10 cm gemaakt. Bestaande wortels worden in dit gebied doorgesneden. Direct hierna wordt een wortelscherm in de smalle sleuf geplaatst. De freesmachine zorgt ervoor dat deze wortelwering op de juiste hoogte wordt aangebracht. Vervolgens wordt de grond direct aangevuld zodat het wortelscherm niet kan nazakken. Tot slot wordt de oppervlakte nog verdicht met behulp van een trilplaat.

De machinale frees kan ook worden ingezet bij hele smalle wegen en bochten. Het gewicht van de wortelfrees is op 4 ton gehouden waardoor het mogelijk is om ook op dunne asfaltwegen te rijden.



A photograph of a row of young trees with white-painted trunks, planted in a park or urban setting. The trees are arranged in a line, and their shadows are cast on the paved ground. In the background, there are more trees, a building, and a clear blue sky.

Boomverankering

Toepassing ter bescherming van:

- Boven- en ondergronds verankeren van bomen



KluitVerankering

Boomverankering

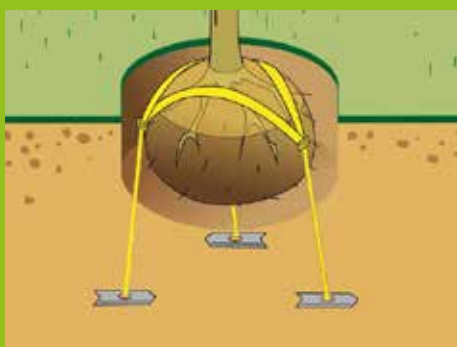
De behoefte om bomen extra steun te geven zonder onooglijke palen of boombanden wordt steeds groter.

Kluitverankering is een efficiënte en betrouwbare manier om bomen ondergronds te verankeren met een goede prijs/kwaliteitsverhouding. De brede gordelbanden, die met grondankers in de bodem worden bevestigd, zorgen voor een zeer sterke ondergrondse verankering van de kluit. De boom behoudt zijn natuurlijke bewegingsvrijheid en bovengrondse boompalen behoren tot het verleden.

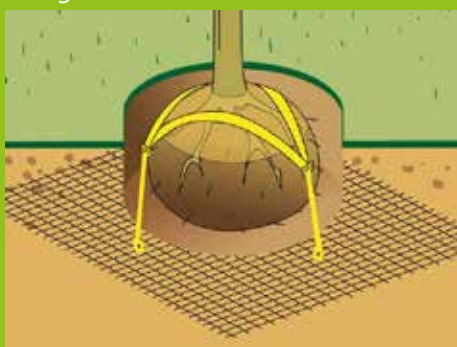
Één persoon kan de gehele kluitverankering in enkele minuten bevestigen. Tijd en kosten worden gespaard.

Materiaal

- Snelle installatie (± 10 minuten)
- Mogelijkheid om de ankerbanden in lengte te verstellen
- Stamomvang van meer dan 90 cm is mogelijk
- Gebruiksvriendelijk
- De kluitverankering laat op den duur vanzelf los



Met grondankers



Met betongaas of ankerogen
Bevestigingsmogelijkheden:



Toepassing met grondankers

Stamomtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit
< 20 cm	GGB 120120	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 gordels met grondankers ■ 1 kluitbeschermingsmat ■ 1 gordel met ratel
< 25 cm	GGB 120225	
< 50 cm	GGB 120350	
< 90 cm	GGB 120460*	
> 90 cm	GGB 120970*	

Benodigde installatiegereedschap: drijfstaaf en aanspanhendel; zie afbeeldingen pag. 28

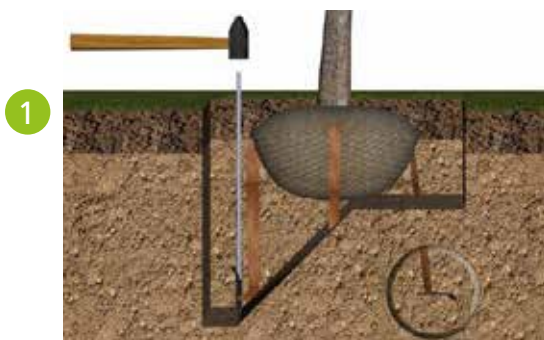
* Gordels in lengte verstelbaar

Toepassing met betongaas of ankerogen

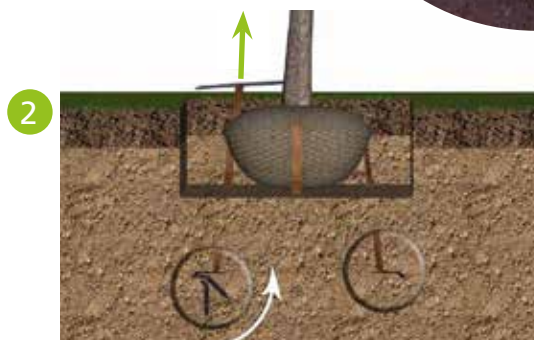
Stamomtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit
< 50 cm	GGB 120550 GGB 120650*	<ul style="list-style-type: none"> ■ 3 gordels zonder grondankers ■ 1 kluitbeschermingsmat ■ 1 gordel met ratel
< 90 cm	GGB 120760*	
> 90 cm	GGB 121070*	

Benodigde installatiegereedschap: aanspanhendel en betongaas; zie afbeeldingen pag. 28

* Gordels in lengte verstelbaar



Ankers in ongeroerde grond slaan:



Het grondanker vergrendeld zich door korte hevige ruk aan de ankerband



Verbind de 3 ankerbanden met 1 gordel incl ratel



Span de gordels goed vast, herhaal dit na twee dagen, verwijder daarna de hendel



Bio KluitVerankering

Bio Boomverankering

Materiaal

- Volledig afbreekbare bio banden
- Snelle installatie (± 10 minuten)
- Geen onooglijke ankers of houten boompalen bovengronds (kant en klaar eindbeeld)
- Gebruiksvriendelijk
- De stevige bevestiging zorgt voor een goede natuurlijke groei

Installatiegereedschap



Aanspanhendel



Drijfstang

De GreenMax Kluitverankering is ook leverbaar in bio-uitvoering. Deze bio-banden zijn vervaardigd uit biologische polymeren en zijn volledig afbreekbaar.

Wie snijdt de banden door na 5 jaar om wortelinsnijding te voorkomen? Met het gebruik van onze bio boomverankering wordt insnoering voorkomen omdat de banden zelf loskomen. na ca 5 jaar.

De GreenMax bio kluitverankering heeft het Europese Bioplastic Keurmerk ontvangen en biedt een duurzame en verantwoorde oplossing om bomen ondergronds vast te zetten.

Testresultaten

Testen (richtlijnen: DIN EN 12225/DIN EN 13432/DIN 18916) hebben uitgewezen dat de bio gordels de eerste 4 jaar voldoende kracht behouden om de stabiliteit te garanderen.

Toepassing met grondankers

Stamomtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit
< 35 cm	GGB 1202035 BIO	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 bio gordels met grondankers ▪ 1 kluitbeschermingsmat (diameter: 60 cm) ▪ 1 bio gordel met ratel (lengte: 250 cm)

Benodigde installatiegereedschap: drijfstang en aanspanhendel

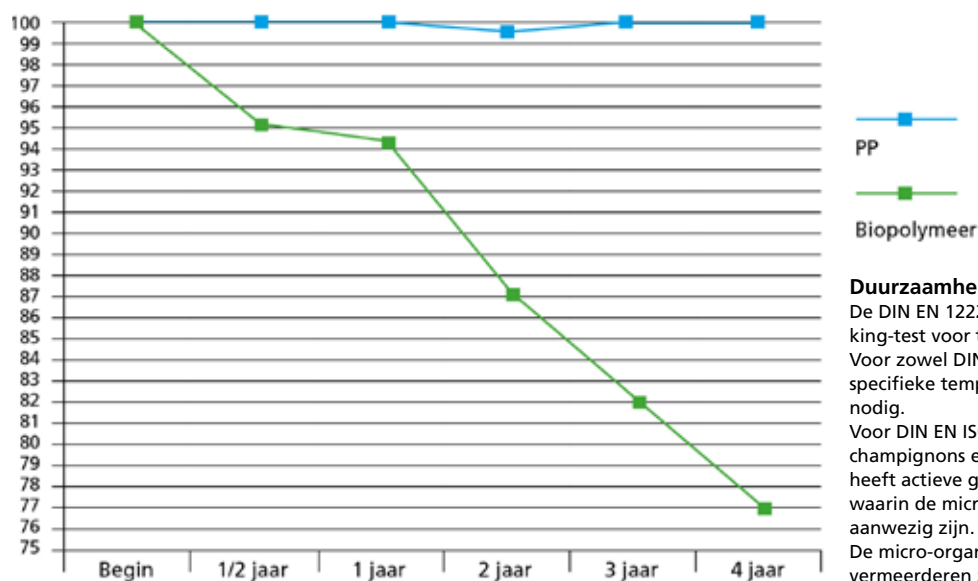
Toepassing met betongaas of ankerogen

Stamomtrek	Type	Kluitverankeringsset bestaat uit
< 35 cm	GGB 1202035 BIO 2	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 3 bio gordels ▪ 1 kluitbeschermingsmat (diameter: 60 cm) ▪ 1 bio gordel met ratel (lengte: 250 cm)

Benodigde installatiegereedschap: aanspanhendel en betongaas



Afbraak in % in een tijdsbestek van 4 (gesimuleerde) jaren naar de normen van DIN EN 12225



Duurzaamheidsproof naar DIN EN 12225

De DIN EN 12225 beschrijft een grondverwerking-test voor textielen.

Voor zowel DIN EN ISO 846 als DIN EN 12225 zijn specifieke temperatuur- en vochtigheidseisen nodig.

Voor DIN EN ISO 846 zijn bovendien speciale champignons en bacteriën nodig. DIN EN 12225 heeft actieve grond nodig zoals bv. compost, waarin de micro-organismen op natuurlijke wijze aanwezig zijn.

De micro-organismen vallen de kunststof aan; zo vermeerderen ze zich.

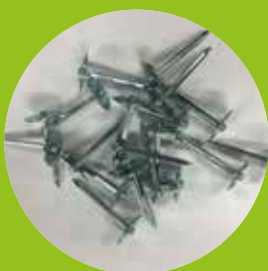


BoomBand

Autogordel Boomband

Materiaal

- Nylon
- Kleur: antraciet/zwart
- Rollengte: 50 m¹
- Breedte: 4,5 cm



Nagel



Autogordel boombanden van GreenMax worden gebruikt voor het eenvoudig opbinden en verankeren van bomen.

Door het gebruik van de brede boombanden worden bomen in de juiste stand gehouden.

Afmetingen

Type	Lengte	Breedte
Autogordel	50 m ¹	4,5 cm
Nagel	40 mm	3,1 mm





BoomBand

Jute Boomband

Materiaal

- Jute
- Kleur: bruin
- Rollengte: 25 m¹
- Breedte: 7 cm
- Biologisch afbreekbaar

De jute boomband is gemaakt van 100% gerecycled krachtig geweven jute. Het voordeel van jute is dat het niet snijdt in de bast van de boom. Door middel van (boom)spijkers kan de band aan de boompaal bevestigd worden.

De treksterkte is nagenoeg hetzelfde als autogordel. De boomband blijft doorgaans 2 groeiseizoenen aan de boom. Het verteringsproces begint na 3 jaar, indien men vergeet om de band te verwijderen doet de natuur de rest.

Afmetingen

Type	Lengte	Breedte
Jute	25 m ¹	7 cm





Beluchting & Bewatering

Toepassing ter bescherming van:

- Effectieve bewatering voor bomen in de stedelijke omgeving
- Zorgdragen voor extra zuurstof in het plantvak

AirMax & AquaMax

Beluchting & Bewatering

Materiaal

- Polyethyleen (PE)
- Polypropyleen (PP)
- 100% recyclebaar
- Polyethyleen buis leverbaar met verschillende soorten filterdoek tegen dichtslibben
- Extra geperforeerd voor betere beluchting (AirMax) en betere spreiding van water (AquaMax)



Veel (jonge) bomen, struiken en hagen in de stedelijke omgeving hebben last van droogte of te weinig zuurstof. Het AirMax beluchtingsysteem en AquaMax bevoeiingssysteem zijn uiterst doeltreffend, gemakkelijk te monteren en helpen bomen in de openbare ruimte.

Alle AirMax en AquaMax buizen zijn standaard extra geperforeerd waardoor er een betere waterdoorgang plaatsvindt (bij gebruik als bevoeiing) en er meer diffusie ontstaat (bij gebruik als beluchting).

Voorbeeldmontage AirMax Beluchting

Stamomtrek	Boomhoogte	Buislengte horizontaal	Buislengte verticaal
8 - 16 cm	< 3 m	2 m ¹	1 m ¹
16 - 25 cm	3 - 5 m	2,5 m ¹	1 m ¹
25 - 45 cm	5 - 7 m	4,5 m ¹	1 m ¹
> 45 cm	> 7 m	7,5 m ¹	1 m ¹

Ø Buis horizontaal: 80 mm

Ø Buis verticaal: 80 mm

Voorbeeldmontage AquaMax Bewatering

Stamomtrek	Boomhoogte	Buislengte horizontaal	Buislengte verticaal
8 - 16 cm	< 3 m	2 m ¹	0,5 m ¹
16 - 25 cm	3 - 5 m	2,5 m ¹	0,5 m ¹
25 - 45 cm	5 - 7 m	4,5 m ¹	0,5 m ¹
> 45 cm	> 7 m	7,5 m ¹	0,5 m ¹

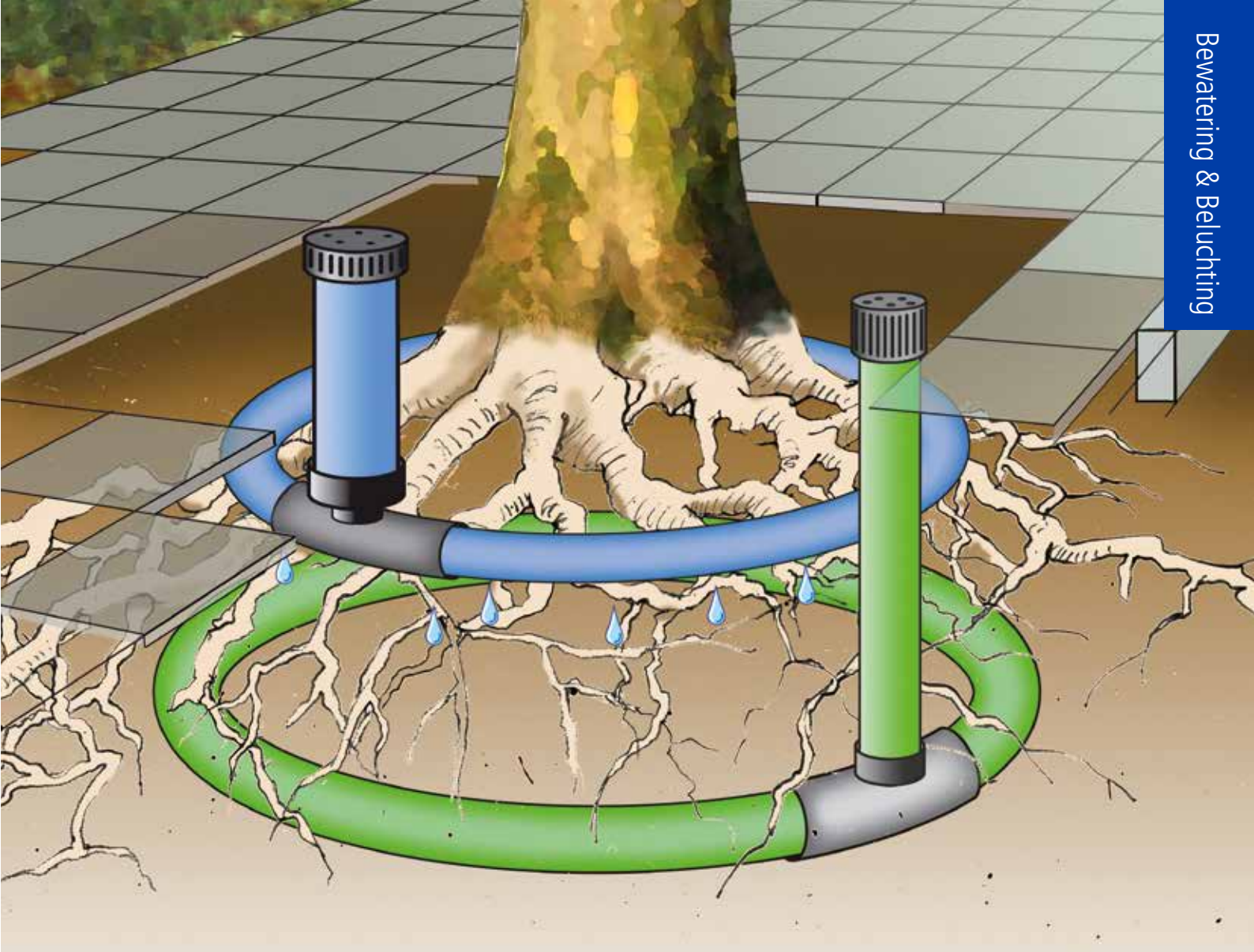
Ø Buis horizontaal: 80 mm

Ø Buis verticaal: 80 mm



Onderdelen		
	Flexibele bewatering/beluchtingsbuis PE Ø 80 mm /PE Ø 100 mm /PE Ø 160 mm 50 m ¹ per rol Type: AMS80 /AMS100 /AMS160	 Klikkeindkap met 5 luchtgaten PP Ø 80 mm /PP Ø 100 mm Type: AME80L /AME100L
	Flexibele bewatering/beluchtingsbuis met kous PE Ø 80 mm /PE Ø 100 mm /PE Ø 160 mm 50 m ¹ per rol Type: AMS80K /AMS100K /AMS160K	 Eindkap schroefdop PP Ø 80 mm /PP Ø 100 mm Type: AME80 Schroef
	Flexibele bewatering/beluchtingsbuis met kokos PE Ø 80 mm /PE Ø 100 mm 50 m ¹ per rol Type: AMS80C /AMS100C	 Eindkap thermisch verzinkt staal RAL 9005, gepoedercoat PP Ø 80 mm, staaldikte 1 mm Type: AMRond 80
	Bewatering/beluchtingsbuis omhuld met polypropyleen 450 PE Ø 80 mm /PE Ø 100 mm 50 m ¹ per rol Type: AMS80PP /AMS100PP	 Eindkap thermisch verzinkt staal* 100 x 100 mm Type: AMTHERM10 Klein
	Verticale bewateringsbuis PE Ø 160 mm Type: AMB160, 25m ¹ per rol Type: AMB160K (incl. kous), 50m ¹ per rol	 Eindkap roestvrijstaal* 100 x 100 mm Type: AMRVS Klein
	AirMax 45 beluchtingsbuis 45% geperforeerd met kous PE Ø 80mm /PE Ø 100 mm Type: AMB80K /AMB100K	 Eindkap verzinkt gesherardiseerd* 100 x 100 mm Type: AMSteel Klein
	Klikmof PP Ø 80 mm /PP Ø 100 mm Type: AMK80 /AMK100	 Eindkap cortenstaal* 100 x 100 mm Type: AMCorten Klein
	Bocht PP Ø 80 mm /PP Ø 100 mm Type: AM80 Bocht/ AM100 Bocht	 Eindkap thermisch verzinkt staal* 170 x 170 mm Type: AMTHERM17 Groot
	T-stuk PP 80 x 80 x 80 mm /PP Ø 100 mm Type: AMT80 /AMT100	 Eindkap roestvrijstaal* 170 x 170 mm Type: AMRVS Groot
	T-stuk PP 80 x 160 x 80 mm Type: AMT160	 Eindkap verzinkt gesherardiseerd* 170 x 170 mm Type: AMSteel Groot
	Eindkap afneembaar met 5 Luchtgaten PP Ø 160 mm Type: AME160 Kort	 Eindkap cortenstaal* 170 x 170 mm Type: AMCorten Groot

*Alle stalen eindkappen: onderbak verzinkt



AirMax Bio & AquaMax Bio

Onderdelen



Bewatering/beluchtungsbus
 Ø 80 mm, 50 m¹ per rol
 100% biologisch afbreekbaar
 Type: CNBS80
 Type: CNBSK80 (incl. kokoskous)



T-stuk
 80 x 80 x 80 mm
 100% biologisch afbreekbaar
 Type: CNT80



Schroef eindkap
 Ø 80 mm
 100% biologisch afbreekbaar
 Type: CNES80





AirMax 45

Beluchting; ideaal voor in bomengranulaat

Materiaal

- HDPE, slagvast en UV-bestending
- Ø 80 mm en Ø 100 mm
- 100% recyclebaar
- Wandperforatie 45%
- Alle lengtes mogelijk
- Incl. nylon filterkous
- Vervaardigd uit gerecyclede producten



Het AirMax 45 beluchtingsysteem wordt dieper in het plantvak aangebracht om de diepere wortels van extra lucht te voorzien.

De AirMax 45 buizen zijn 45% geperforeerd en zijn door de hoge drukvastheid ideaal voor gebruik in granulaat. De buizen zijn omhuld met een nylon filterkous die een zeer lange levensduur heeft (veel langer dan kokos).

Airmax 45 is ook geschikt voor gebruik in bomengranulaten.

Vanaf nu ook verkrijgbaar in 100 mm uitvoering.

Onderdelen



AirMax 45 beluchtingsbuis
45% geperforeerd met kous
PE Ø 80mm /PE Ø 100 mm
Type: AMB80K /AMB100K

Nieuw!
Ø 100 mm
uitvoering



Flexibele beluchtingsbuis met kous
PE Ø 80 mm /PE Ø 100 mm
Type: AMS80K /AMS100K



Klikmof
PP Ø 80 mm /PE Ø 100 mm
Type: AMK80 /AMK100



Bocht
PP 80 x 80 mm /PP 100 x 100 mm
Type: AM80 Bocht /AM100 Bocht



T-stuk
PP 80 x 80 x 80 mm /PP 100 x 100 mm
Type: AMT80 /AMT100



Klikeindkap met 5 luchtgaten
PP Ø 80 mm /PE Ø 100 mm
Type: AME 80L /AME 100L



Uitbreiding optioneel



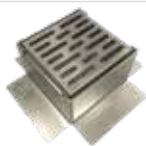
Eindkap schroefdop
PP Ø 80 mm / PP Ø 100 mm **Nieuw!**
Type: AME80 Schroef



Eindkap thermisch verzinkt staal
RAL 9005, gepoedercoat
PP Ø 80 mm, staaldikte 1 mm
Type: AMRond 80



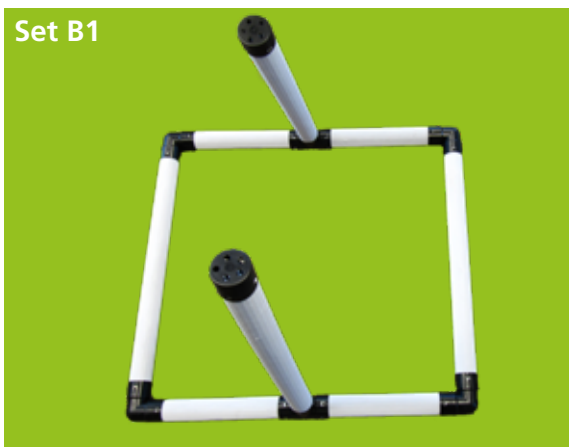
Stalen eindkap, onderbak verzinkt
100 x 100 mm
Met 4 types deksel: thermisch verzinkt staal, RVS, cortenstaal, gesherardiseerd (zie pag. 34)



Stalen eindkap, onderbak verzinkt
170 x 170 mm
Met 4 types deksel: thermisch verzinkt staal, RVS, cortenstaal, gesherardiseerd (zie pag. 34)



Set B1



Per set gebundeld

* Alternatieven:



Schroefdop



Stalen eindkap:

- 100 x 100 mm
- 170 x 170 mm

Set B1-F



Per set gebundeld

* Alternatieven:



Schroefdop



Stalen eindkap:

- 100 x 100 mm
- 170 x 170 mm

Beluchtingssets

Inhoud B1

Afmetingen: ca 1,05 x 1,05 x 1,05 m. (L x B x H)



4 stuks



4 stuks



2 stuks*



2 stuks



4 stuks

Inhoud B1-F

Afmetingen: ca 1,05 x 1,05 x 1,05 m. (L x B x H)



2 stuks



4 stuks



2 stuks



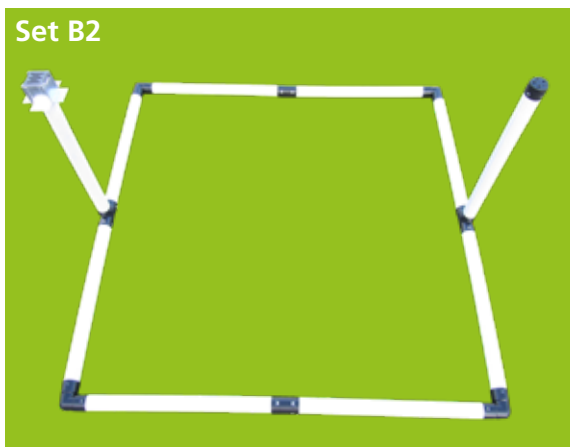
2 stuks*



2 stuks



4 stuks

Set B2

Per set gebundeld

* Alternatieven:



Schroefdop



Stalen eindkap:

- 100 x 100 mm
- 170 x 170 mm

Set B2-F

Per set gebundeld

* Alternatieven:



Schroefdop



Stalen eindkap:

- 100 x 100 mm
- 170 x 170 mm

Beluchtingssets**Inhoud B2**

Afmetingen: ca 2,10 x 2,10 x 1,05 m. (L x B x H)



10 stuks



2 stuks



2 stuks*



2 stuks



4 stuks

Inhoud B2-F

Afmetingen: ca 2,10 x 2,10 x 1,05 m. (L x B x H)



8 stuks



2 stuks



2 stuks



2 stuks*



2 stuks



4 stuks



LUWA

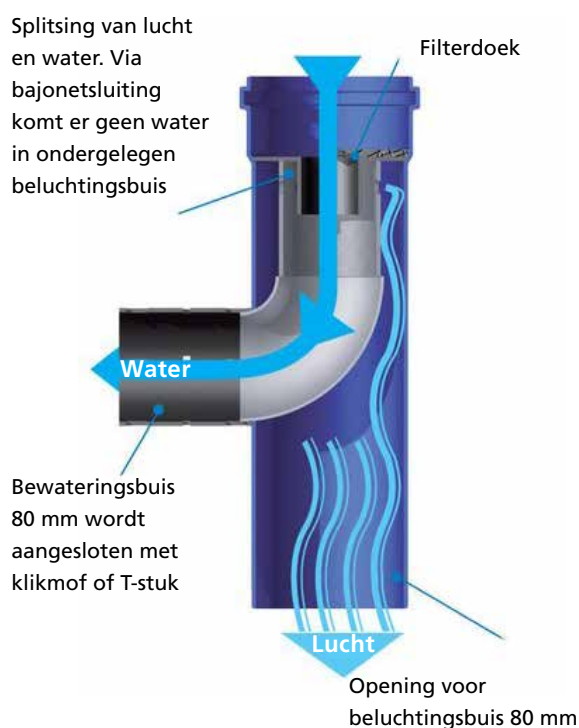
Beluchting & Bewatering

Door een te hoge ondergrondse verdichting ontstaat droogte en te weinig zuurstof. Een efficiënte ventilatie en irrigatie is daarom van vitaal belang om bomen in de verharding te ondersteunen.

Bij bekende systemen bestaat het risico dat bewatering plaatsvindt via de beluchtingsbuis. Dit vormde het uitgangspunt voor de ontwikkeling van het LUWA systeem.

Twee systemen: één invoer!

Beluchtings- en bewateringssysteem worden gecombineerd in het LUWA systeem waardoor er geen water in de beluchtingsbuis kan komen. Hierdoor worden inbouw- en materiaalkosten bespaard.



Hulpstukken



Klikmof
PP Ø 80 mm
Type: AMK80



Eindkap roestvrijstaal*
170 x 170 mm
Type: AMRVS Groot



T-stuk
PP 80 x 80 x 80 mm
Type: AMT80



Eindkap verzinkt gesherardiseerd*
170 x 170 mm
Type: AMSteel Groot



Eindkap thermisch verzinkt staal*
170 x 170 mm
Type: AMTHERM17



Eindkap cortenstaal*
170 x 170 mm
Type: AMCorten Groot

*Alle stalen eindkappen: onderbak verzinkt



AquaMax

Gietranden

Materiaal

- HDPE, 100% recyclebaar
- LDPE, 100% recyclebaar
- Polyethyleen op basis van restafval van suikerriet
- 100% recyclebaar
- Kleur: groen, zwart en bruin

Installatiehulpstuk

Gietranden altijd in een rechte lijn afsnijden met de AMGR SNIJPLANK. De RVS snijplank is 10 cm breed en 36,5 cm lang.



Droge grond binnen de stedelijke omgeving zorgt voor aanslagproblemen bij jonge aanplant. De gietrand is een zeer doelmatige oplossing om inboet bij nieuwe aanplant te voorkomen. Het is daarnaast een goede bescherming tegen maaischade en strooizout.

De binnenzijde van de gietrand is met kokosmat of houtsnippers te vullen tegen onkruidgroei. Daarnaast is de gietrand heel gemakkelijk te vullen met water en heeft een hele grote wateropslagcapaciteit.

De gietrand wordt voor een deel in de grond ingegraven (tot 10 cm). Hierdoor blijft de gietrand stabiel en blijft het water in het gebied rondom de stamvoet. De gietrand kan worden gesloten met dubbelzijdige tape of met een koppelprofiel.





Afmetingen en materialen

Al onze gietranden zijn meerdere malen te gebruiken. Bij gebruik van onze koppeling wordt hergebruik gemakkelijker, omdat de randen zonder spijkergaten blijven.






	Type	Materiaal/kleur	Lengte	Hoogte	Dikte	Uitvoering	Levensduur
	Budget gietrand AMGR125Z	Hoogwaardig gerecycled HDPE Zwart UV-stabiel*	25 m ¹	30 cm	1,5 mm	glad	ca. 10 jaar
	AquaMax gietrand AMGR225Z	Hoogwaardig gerecycled HDPE Zwart UV-stabiel	25 m ¹	30 cm	2 mm	glad	ca. 10 jaar
	BIO Based gietrand	Suikerriet afval Bruin UV-stabiel*	25 m ¹	30 cm	2 mm	glad	ca. 10 jaar
	AquaMax gietrand AMGR225GZ	Hoogwaardig gerecycled HDPE Zwart/groen UV-stabiel	25 m ¹	30 cm	2 mm	generfd	ca. 10 jaar
	AquaMax gietrand AMGR225G	Hoogwaardig gerecycled HDPE Donkergroen UV-stabiel	25 m ¹	30 cm	2 mm	generfd	ca. 10 jaar
	AquaMax gietrand AMGR325G	Hoogwaardig gerecycled LDPE Donkergroen UV-stabiel	25 m ¹	30 cm	3 mm	generfd	ca. 10 jaar
	Budget gietrand AMGR320G	Hoogwaardig gerecycled LDPE Groen UV-stabiel*	20 m ¹	30 cm	3 mm	glad	ca. 10 jaar

* Kleurafwijkingen mogelijk



Gietrand accessoires

Alle onderdelen uit het voordeelpakket zijn ook los verkrijgbaar:

	Koppeling 30-2	Koppelprofiel om Gietranden van 1- 2 mm eenvoudig te sluiten
	Koppeling 30-3	Koppelprofiel om Gietranden van 3 mm eenvoudig te sluiten
	Kokosmatbundel verpakt per: Coco Disk > 57 cm 14 stuks Coco Disk > 73 cm 11 stuks Coco Disk > 100 cm 8 stuks Coco Disk > 133 cm 6 stuks	
	Stalen pen	Stalen pen om Coco Disk in de grond te bevestigen
	BIO pen	Biologisch afbreekbare pen om Coco Disk in de grond te bevestigen
	AMGR snijplank	Om gietranden in een rechte lijn af te snijden RVS, 10 cm breed en 36,5 cm lang

Voordeelbundel, ook verkrijgbaar met Bio Based

De set bestaat uit 1 rol gietrand, koppelprofielen, kokosmatten en kokosmatverankering.

Type	Ø Wortelkluit	Gietranden	Koppelprofielen	Kokosmatten
GRTP 1	Ø 57 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ ; goed voor 14 bomen Gietrand per boom = 1,78 m ¹ ≈ Ø 57 cm	14	14
GRTP 2	Ø 73 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ ; goed voor 11 bomen Gietrand per boom = 2,27 m ¹ ≈ Ø 73 cm	11	11
GRTP 3	Ø 100 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ ; goed voor 8 bomen Gietrand per boom = 3,12 m ¹ ≈ Ø 100 cm	8	8
GRTP 4	Ø 133 cm	1 rol gietrand = 25 m ¹ ; goed voor 6 bomen Gietrand per boom = 4,16 m ¹ ≈ Ø 133 cm	6	6



NepTunus

Capillair irrigatie en waterbuffer systeem

Materiaal

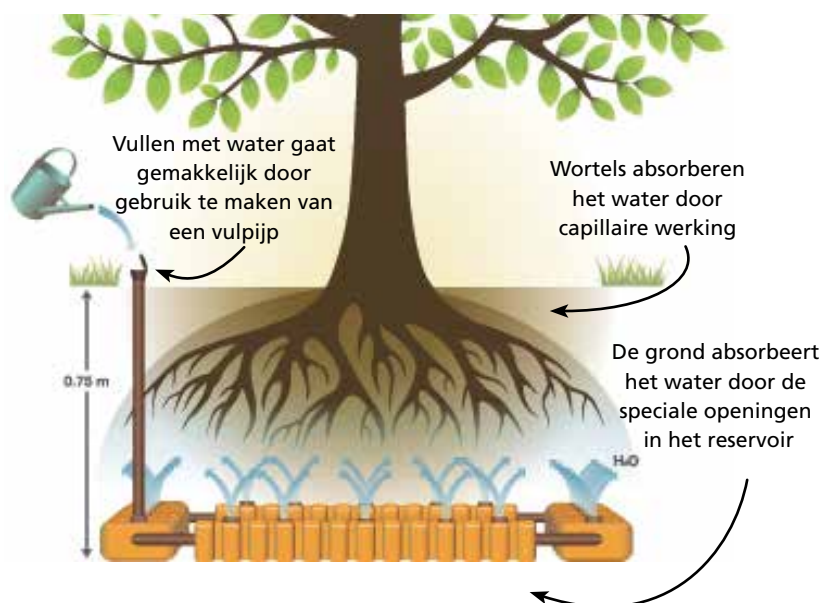
- Koppelbare modules
- Geïntegreerd vlottersysteem
- Natuurlijke capillaire werking
- Wateropslagcapaciteit aanpasbaar aan behoefte
- 1 of meerdere waterinlaat mogelijkheden
- Voor boombakken en vollegrond geschikt
- Luchtgaten voor extra zuurstof voorziening bij de wortels
- Simpel te installeren
- Gemaakt van gerecycled materiaal



Het systeem bestaat uit koppelbare modules, zo bepaalt u zelf hoeveel water u wilt opslaan. Door een geïntegreerd vlottersysteem kunt u gemakkelijk zien hoeveel water nog beschikbaar is. Het systeem kan zowel gebruikt worden onder in een boom-/plantenbak of in een vollegronds situatie. Door gebruik te maken van een natuurlijke capillaire werking kan de functie voor vele jaren worden gewaarborgd. In geval van droogte wordt het opgeslagen water gedistribueerd naar de wortels van uw beplanting of bomen. Er wordt geen gebruik gemaakt van pompen of een capillair medium waarbij sprake is van onderhoud of vervanging. Hierdoor is het systeem volledig onderhoudsvrij met een gegarandeerde werking.

Droogtestress bij stadsbomen voorkomen.

Anders dan in boombakken worden stadsbomen meestal niet meegenomen in de gietrondes enkel de eerste jaren na aanplant. (Zie hiervoor onze gietranden; pag. 41.) Echter, ook deze bomen hebben op veel plekken te kampen met droogtestress. Vraag onze adviseurs naar de mogelijkheden voor een onderhoudsvrije waterbuffering/irrigatie bij bomen in de stad. Vraag ook naar de mogelijkheden om regenwater te koppelen aan onze systemen.





Minimaliseren van de watergeeffrequentie bij boom-/plantbakken.

Aan de boombakken in de openbare ruimte worden veel eisen gesteld. Zo moeten ze verplaatsbaar, sterk en duurzaam zijn. En voorzien van een wateroverloop en eventueel van ankerogen om de bomen te verankeren. Zie hiervoor pag. 52 in onze brochure onze boombakken. Maar het watergeven blijft een terugkerende kostenpost. Met het Neptunus systeem beperkt u de frequentie van watergeven door een extra waterbuffer te creëren die bij droogte ter beschikking komt voor de beplanting.



Boomstam bescherming

Toepassing ter bescherming van:

- Bescherming van de boomstam tegen
maaischade en vraatschade



TreeProtect®

Boomstambeschermer

Materiaal

TreeProtect:

- Polyethyleen (PE), 100% recyclebaar
- Kleur: (donker)groen (TP-G) en bruin (TP-B)
- Hoogwaardig FDA gecertificeerd kunststof
- Gemakkelijk te plaatsen
- Resistent tegen UV-straling
- Optimale beluchtingsgaten

TreeProtect Bio:

- Biologische polymeren
- Kleur: olijfgroen (TP-BIO G), wit (TP-BIO N)
- Hoogwaardig FDA gecertificeerd kunststof
- Gemakkelijk te plaatsen
- Resistent tegen UV-straling
- Optimale beluchtingsgaten



De TreeProtect® boomstambeschermer is een goedkope, effectieve en betrouwbare methode om bomen tegen maaischade en knaagdieren te beschermen. De boomstambeschermer is leverbaar in de kleuren bruin, (donker)groen, olijfgroen en wit.

De boomstambeschermer heeft optimale beluchtingsgaten. Hierdoor krijgt de boomstam voldoende lucht en licht. Aantasting door insecten en het rotten van de boomschors wordt door deze beluchtingsgaten tegengegaan.

TreeProtect® is gemakkelijk te plaatsen, is 21 cm hoog en beschermt stammen tot een diameter van 11 cm. Voor grotere bomen kunnen twee of meerdere TreeProtect® stambeschermers eenvoudig aan elkaar worden gekoppeld.

Afmetingen

	Type	Hoogte	Breedte	Dikte
	TP-B	21 cm	36 cm	2 mm
	TP-G	21 cm	36 cm	2 mm
	TP-BIO N	21 cm	36 cm	2 mm
	TP-BIO G	21 cm	36 cm	2 mm



NL Greenlabel A+

Voor NL Greenlabel ontwikkelde Royal HaskoningDHV een methode die in één oogopslag inzicht biedt in de integrale duurzaamheidsscore van een product, materiaal, plant of gebied. Die score wordt vertaald in een label en weergegeven in een duurzaamheidspaspoort.



BiteProtect®

Boomstambeschermer

Materiaal

- Polyethyleen (PE), 100% recyclebaar
- Kleur: zwart
- Gemakkelijk te plaatsen
- Resistent tegen UV-straling
- Optimale beluchtingsgaten

BiteProtect stambescherming is een effectieve bescherming tegen wildvraat. De stambeschermer plaatst men rond de stam van jonge kwetsbare bomen waardoor de boom een extra bescherm laag krijgt. Hierdoor is het onmogelijk om de schors rondom de boom weg te vreten.

Doordat de boomstam niet wordt afgesloten krijgt de stam altijd voldoende lucht en licht. Hierdoor voorkomt men rotten van de boomschors.

BiteProtect stambescherming kan ook worden ingezet om inslag van golfballen op golfbanen tegen te gaan.

Afmetingen

Type	Hoogte	Lengte
BP 100	100 cm	50 m ¹

Andere hoogtes op aanvraag leverbaar





ArboTape®

Bio Wondverzorgingsfolie

Materiaal

- Biokunststof bestaande uit aardappelzetmeel
- Gemakkelijk te plaatsen
- Beschermt wonden effectief tegen uitdroging en licht
- Na ca. 10-12 maanden begint de folie te scheuren en langzaam af te breken
- Snellere wondgenezing dan bij conventionele niet afbreekbare folies



Straat- en laanbomen worden blootgesteld aan verontreiniging en strooizout. Daarnaast worden ze vooral bedreigd door aanrijdschade.

De ArboTape® biologisch afbreekbare wondverzorgingsfolie is een effectief en bewezen middel om boomwonden sneller te genezen.

De ArboTape® wondgenezing bestaat uit composteerbare grondstoffen en is hierdoor ook 100% biologisch afbreekbaar. ArboTape® is in het 'Hamburger Institut für Baumpflege' uitvoerig onderzocht en de onderzoekers bevelen het product aan voor een snel herstel van een boomwond.

Afmetingen

Type	Hoogte	Lengte
Arbotape	50 cm	50 m ¹
Biotape	5 cm	50 m ¹



Verse wond



Bevestiging Arbotape® en Biotape



Na 4 maanden



Na 10 maanden

The background image shows a bright, sunny day in a modern residential courtyard. On the left, a white two-story building with a red-tiled roof and balconies is visible. In the center and right, more white buildings with large windows and glass doors form the courtyard. Several young, leafy trees are planted in the courtyard. In the foreground, there are large, rectangular, rust-colored metal planters filled with green shrubs and small yellow flowers. A black lamppost stands in the middle of the courtyard. The sky is blue with some white clouds.

Exterieur

Toepassing ter bescherming van:

- Verplaatsbare beplanting
- Evenementen groen
- Verkeersremmers/-stoppers
- Inrichting parken en tuinen



Alle maten
en vormen
zijn op onze
website te
vinden



CITY BEAUTIFICATION

Boombakken

Polyester



- Dubbel omgezette bovenrand
- Hoogwaardig gewapend polyester
- Door en door gekleurd
- Standaard kleur: RAL 7021
- Verkrijgbaar in meerdere RAL-kleuren

Aluminium



- Dubbel omgezette bovenrand
- Gepoedercoat met een grondlaag
- Een krasvaste kleurlaag
- Speciale primer binnenin
- Standaard kleuren: RAL 7021 & RAL 9010, andere RAL-kleuren tegen een toeslag mogelijk
- Maatwerk mogelijk

Beton



- Gegoten polymeerbeton
- Ideaal voor gebruik buiten
- Zeer hoge druksterkte en buigweerstand
- Natuurlijke mineralen
- Niet onderhevig aan slijtage
- 100% waterdicht
- Compacte structuur
- Kleuren: RAL 7035
- Maatwerk mogelijk

Corten Staal



- Warme uitstraling
- Sterk en weervast staal
- Standaard materiaaldikte is 2 mm.
- Maatwerk mogelijk

Verzinkt staal

- Thermisch verzinkt
- Beschermd tegen corrosie door weersinvloeden
- Verweerde oude look
- Maatwerk mogelijk

EPS/Polyurea**EPS:**

- Duurzaam
- Lichtgewicht
- Milieuvriendelijk
- Hoge isolatiewaarde
- Volledig recyclebaar
- Zeer vorm- en drukvast
- Ongevoelig voor vocht
- Maatwerk per project

Polyurea:

- Sterk
- Taai-elastisch en slagvast
- Extreme slijtweerstand
- Vloeistofdicht
- Licht dampdoorlatend
- Naadloos in elke laagdikte
- Goed bestand tegen grote temperatuurschokken
- Scheuroverbruggend
- Afwerking met topcoat naar wens

Hout

- Tropisch hardhout
- FSC-keurmerk
- Duurzaamheidsklasse 1
- Warme uitstraling
- Geen behandeling nodig
- RVS bevestigingsmateriaal
- Anti-worteldoek aan binnenzijde
- Maatwerk mogelijk

Gerecycled kunststof

- Bestand tegen elk weertype
- Onderhouds- en rotvrij
- Massief
- Tot in de kern gekleurd
- 100% gerecycled plastic
- 100% recyclebaar
- Kleuren: Grijs, Zwart, Bruin, Taupe, Beige
- Maatwerk mogelijk

Grazz bag

- Restmateriaal uit de kunstgras industrie
- Zeer duurzaam
- Boombak
- Functionele afzetting/verkeersremmers
- Etalerend



Alle maten
en vormen
zijn op onze
website te
vinden

BoomRoosters

Standaard of op maat gemaakt

Materiaal

- 5 ton/50 kN wiellast

Corten Staal:

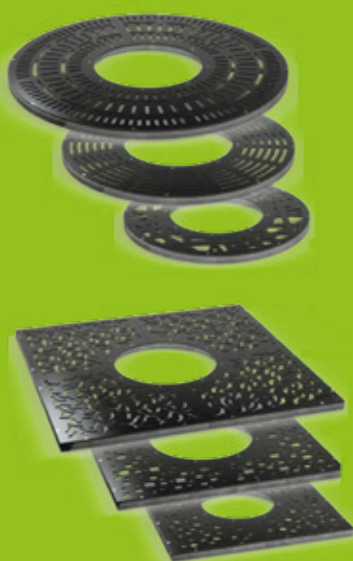
- 10 mm dik gewalst Corten
- Vele malen sterker dan gietijzer
- Duurzamer door eigen oxide laag
- Natuurlijke uitstraling en onderhoudsarm

Zwartgrijs (RAL 7021):

- 10 mm dik gewalst Staal
- Vele malen sterker dan gietijzer
- Duurzamer door door galvanisatie en poedercoating

Frame:

- Tweedelig frame uit dikwandig buisprofiel 50 x 25 x 2 mm.
- Thermisch verzinkt staal



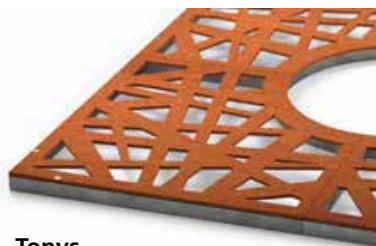
Door boomroosters toe te passen zorg je ten eerste voor veiligheid. Het maaiveld blijft rondom de bomen gelijk waardoor er geen gevaarlijke situaties ontstaan. De bomen zelf zijn ook beschermd. De stam en wortels van bomen worden door de boomroosters niet beschadigd. Boomroosters zorgen er tevens voor dat er makkelijker water en zuurstof bij de wortels kan komen. Het onderliggende frame voorkomt belasting en beschadiging van wortels. Onze boomroosters zijn eenvoudig te plaatsen op bestaande betonfundamenten.

Dikwandig Corten Staal leent zich uitstekend voor het produceren van boomroosters. U kunt kiezen uit een uitgebreid assortiment standaard producten maar door onze eigen productie kunnen wij in samenspraak met u snel uw wensen realiseren. Eigen grafische patronen en specifieke maatvoeringen kunnen wij voor u produceren.

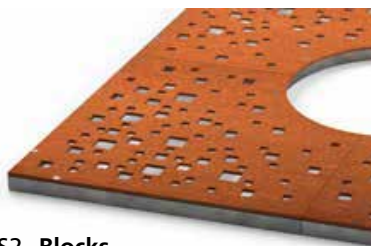


Patronen: vierkant

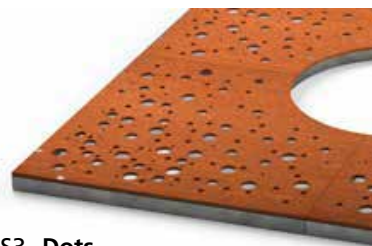
Ieder model is in iedere uitvoering leverbaar. Patronen kunnen afwijken in een ander formaat. Alle patronen zijn ook in de zwarte uitvoering mogelijk.



S1 Tonys



S2 Blocks



S3 Dots



S4 Curls



S5 Rings



S6 Tracks



S7 Stripes

Uitvoeringen: vierkant- verschillende standaard maten

Ieder model is in iedere uitvoering leverbaar. Alle patronen zijn ook in de zwarte uitvoering mogelijk.

Model	Opmerkingen	Ø Boomgat mm	Lengte mm	Breedte mm	Hoogte mm	Gewicht Kg
 Tree Grate S1200	Rooster ■ Corten ■ Zwartgrijs (RAL 7021)	600	1200	1200	10	84
	Frame ■ Verzinkt staal	600	1202	1202	50	17
 Tree Grate S1500	Rooster ■ Corten ■ Zwartgrijs (RAL 7021)	700	1500	1500	10	128
	Frame ■ Verzinkt staal	700	1502	1502	50	22
 Tree Grate S1800	Rooster ■ Corten ■ Zwartgrijs (RAL 7021)	700	1800	1800	10	198
	Frame ■ Verzinkt staal	700	1802	1802	50	26



Patronen: rond

Ieder model is in iedere uitvoering leverbaar. Patronen kunnen afwijken in een ander formaat. Alle patronen zijn ook in de zwarte uitvoering mogelijk.



R1 Tonys



R2 Blocks



R3 Dots



R4 Curls



R5 Rings



R6 Tracks

Uitvoeringen: rond- verschillende standaard maten

Ieder model is in iedere uitvoering leverbaar. Alle patronen zijn ook in de zwarte uitvoering mogelijk.

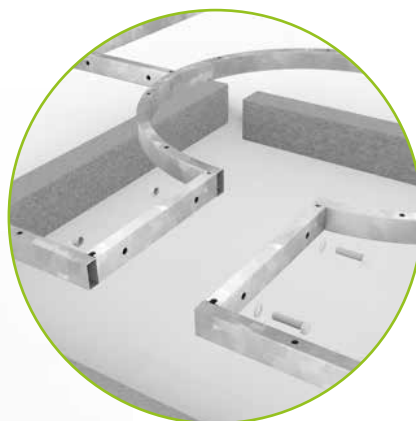
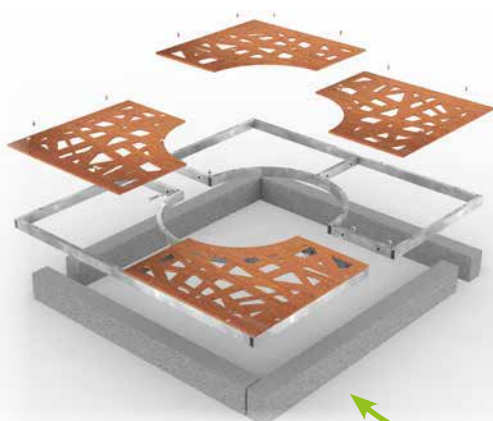
Model	Opmerkingen	Ø Boomgat mm	Ø Diameter mm	Hoogte mm	Gewicht Kg
 Tree Grate R1200	Rooster ■ Corten ■ Zwartgrijs (RAL 7021)	600	1200	10	59
	Frame ■ Verzinkt staal	600	1202	50	15
 Tree Grate R1500	Rooster ■ Corten ■ Zwartgrijs (RAL 7021)	700	1500	10	96
	Frame ■ Verzinkt staal	700	1502	50	19
 Tree Grate R1800	Rooster ■ Corten ■ Zwartgrijs (RAL 7021)	700	1800	10	185
	Frame ■ Verzinkt staal	700	1802	50	23

Specificaties

Onze boomroosters zijn eenvoudig te plaatsen op bestaande betonfundamenten.
Zie montage voor verdere uitleg.



Montage



Detail A

Frame plaatsen op beton-fundament.
Na plaatsen frame vastbouten.



Detail B

M10 RVS bouten losjes plaatsen ter positioneren.
Na plaatsen van 4 roosters vastdraaien.



BoomBeugels

Exterieur

Materiaal

- Corten Staal
- Verzinkt staal + RAL Poedercoating
- Gegalvaniseerd staal
- Hardhout (Garapa, duurzaamheids klasse 1)
- Verbeterd eiken (Eiken, duurzaamheidsklasse 1)

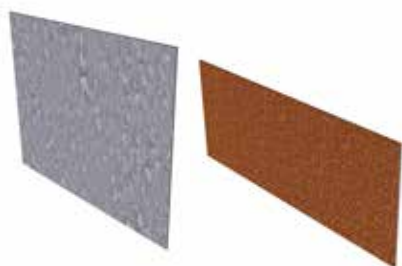
Door boombeugels toe te passen bied je de boom een bescherming tegen externe invloeden. Door boombeugels te combineren met onze boomroosters bied je zowel esthetisch als functioneel een totaal oplossing. Eenvoud maakt onze boombeugels functioneel en robuust. De juiste constructie en materialen maken de boombeugels uitermate geschikt voor de openbare ruimte.

Onze boombeugels zijn standaard voorzien van een schetsplaat met M10 montage gaten. Hierdoor is hij eenvoudig te monteren op onze boomroosters of de bestaande fundatie.

Modellen

Model	Ø Binnen mm	Hoogte mm	Gewicht Kg
 Spring Tree Guard	700	850	16
 Summer Tree Guard	700	850	11
 Autumn Tree Guard	700	850	16
 Winter Tree Guard	700	850	16





KantOpsluitingen

Exterieur

Alle maten
en vormen
zijn op onze
website te
vinden

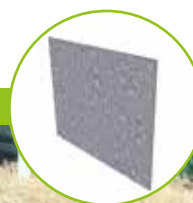
Met het Greenmax kantopsluitingssysteem maakt u eenvoudig strakke rechte of gebogen lijnen langs uw gazon, perk of vijver.

Greenmax gebruikt eigentijdse grondstoffen met duurzame corrosie bescherming. De nadruk ligt bij ons op licht te verwerken producten met een goede prijs/kwaliteitverhouding.

Kunststof



Verzinkt Staal



Corten Staal



Gerecycled Kunststof ECO





Amfibieën- schermen

Toepassing:

- Ter bescherming van inheemse amfibieën en klein wild langs wegen



Alle maten
en vormen
zijn op onze
website te
vinden

GreenMax

Amfibieëschermen

Materiaal

- LDPE, groen, 100% recyclebaar
- HDPE, zwart, 100% recyclebaar
- UV- stabiel
- Lange levensduur
- Scheurt en breekt niet
- Waterdicht
- Leverbaar op rollen en panelen



Door de toename van verkeer in de buurt van natuurgebieden, worden er veelvuldig dieren aangereden. Weg- en landschapsbeheerders plaatsen daarom veelvuldig amfibieëschermen om deze dieren te beschermen. GreenMax biedt u amfibieëschermen van de hoogste kwaliteit. De schermen zijn goedkoop, UV-bestendig, hebben een lange levensduur en zijn eenvoudig te plaatsen. Amfibieëschermen worden vaak geplaatst in combinatie met gaas om ook klein wild te beschermen.

De groene rollen van 25 m¹ hebben een lichte nerfstructuur. Dit heeft als grote voordeel dat het licht niet terugkaatst en hierdoor passen de schermen esthetisch veel beter in het landschap. Daarnaast zijn de amfibieëschermen ook leverbaar op gladde panelen van 3 m¹ breed in diverse diktes.





De Morgenstond 14-16-18, 5473 HG
Postbus 43, 5473 ZG
Heeswijk Dinther
Nederland Tel.: 0031 413 29 44 47
Fax: 0031 413 29 42 86
E-mail: info@greenmax.eu
Internet: www.greenmax.eu
orders@greenmax.eu
Webshop: www.greenmax-webshop.eu



GreenMax Verkooppunten:

Nederland | Duitsland | Frankrijk | België | Oostenrijk | Zwitserland | Italië | Turkije | Griekenland | Luxemburg
Noorwegen | Spanje | Portugal | Verenigd Koninkrijk | Polen | Letland | Rusland | Denemarken | Israël
Verenigde Arabische Emiraten | Finland | Litouwen | Tsjechische Republiek | Slowakije | Amerika | Canada



2017/2018



deze catalogus is gedrukt op
FSC-gecertificeerd papier

