



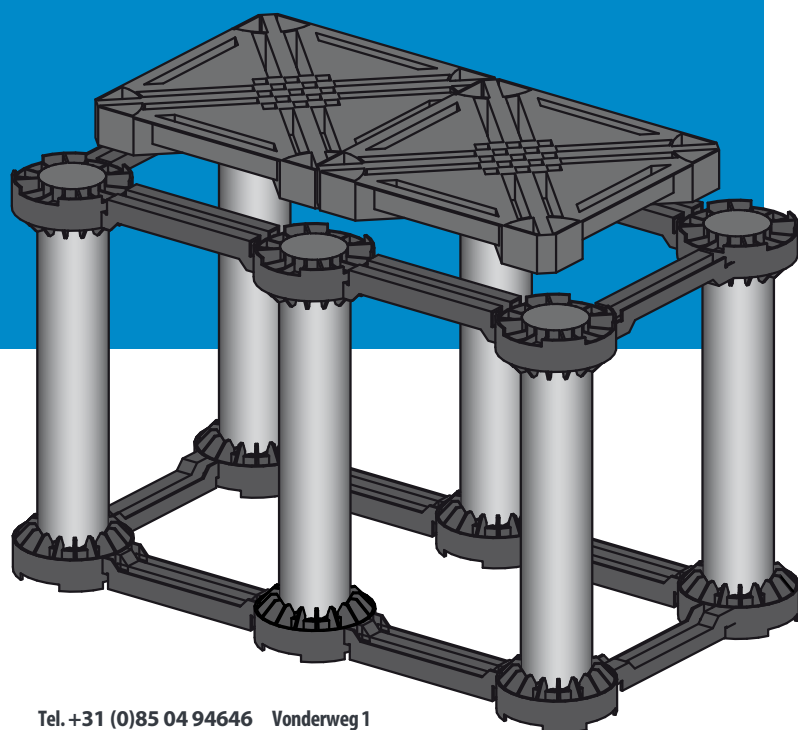
2023 R3

ROOTBOX®

boombunker systeem

Om uw stad klimaat robuust te maken hebben we meer grote bomen nodig. Maar grote bomen hebben ook een groot wortelgestel. RootBox biedt groei ruimte onder de verharding, waarbij het systeem de verharding en het verkeer draagt. De onverdichte boombunkergrond biedt perfecte omstandigheden voor wortels en voor het bergen en filteren van regenwater.

Wilt u bomen voor de toekomst? Begin met een perfecte groeiplaats; de RootBox.



De perfecte groeiplaats voor bomen in verharding

**Het sterkste systeem in de markt.
tot over 800 kN/m²**

**Het eerste systeem getest op puntlasten voor
inbouw onder element verharding /asfalt.
470 kN/m²**

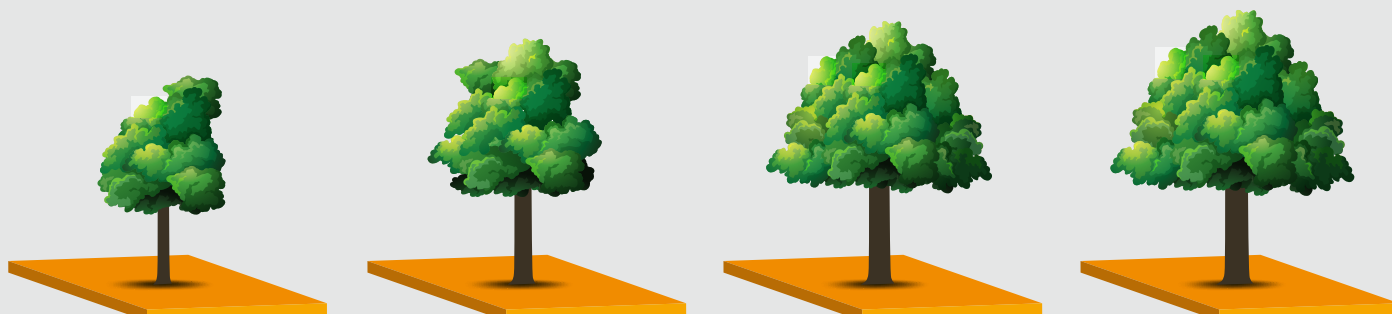
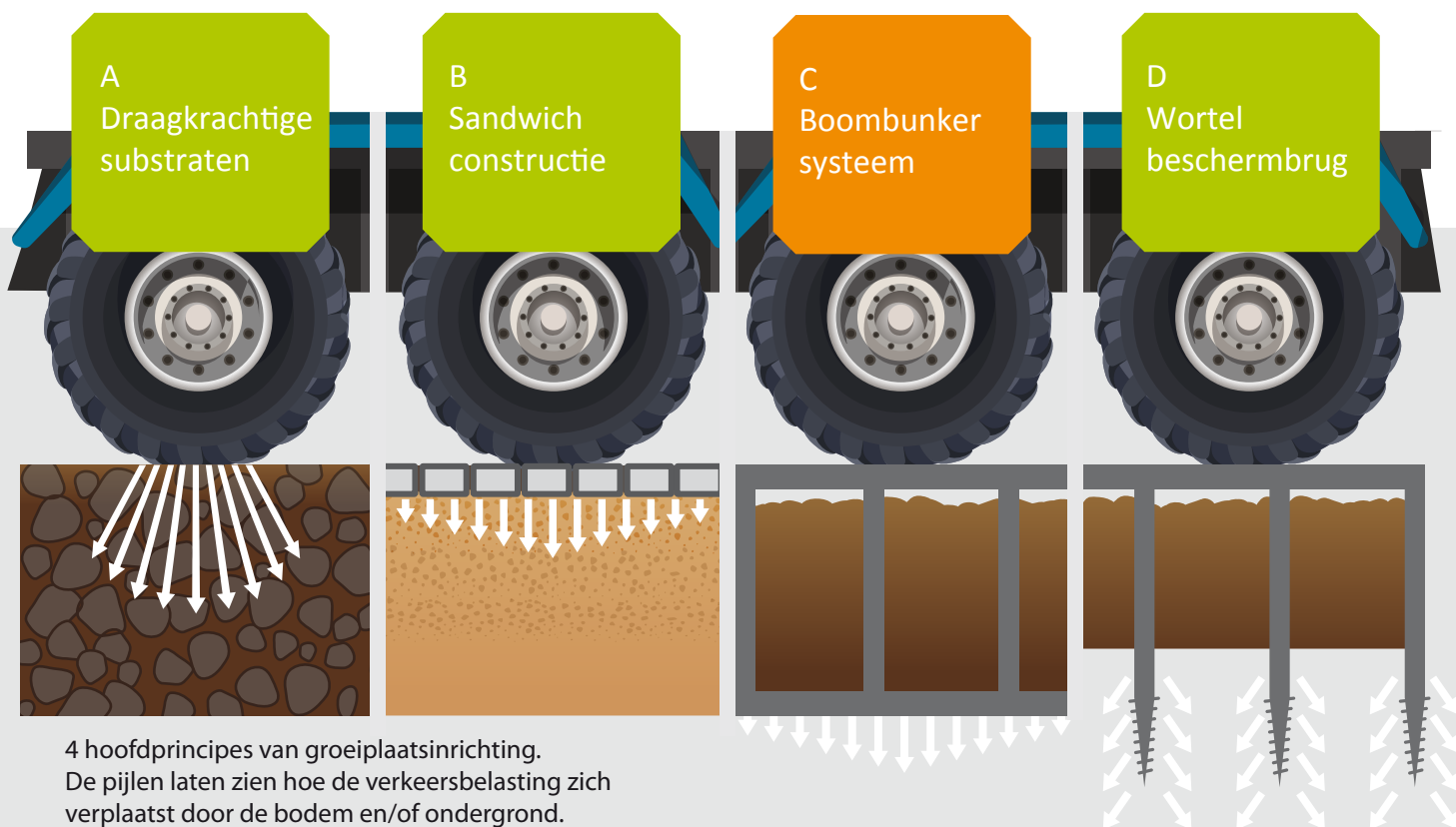
Met gebruik van minder kunststof.



Tel. +31 (0)85 04 94646 Vonderweg 1

info@treerootsystems.nl 7468DC Enter The Netherlands

4 hoofdprincipes voor groeiplaatsinrichting voor bomen in verharding



Meer groei per toegepast volume



Uitgestelde wortelopdruk



Verminderde visuele wortelopdruk



Voorkomt wortelopdruk



Herstel bestaande wortelopdruk

Schade door wortelgroei

Boombunkers: Grote bomen laten groeien in kleine ruimtes



Praktijk voorbeeld. Naast de vele wetenschappelijke studies tonen ook empirische onderzoeken de vele voordelen van een boombunker aan.

Platanen geplant op hetzelfde moment, in dezelfde grootte.

Conclusie:

De boombunker biedt de beste groei-omstandigheden voor onze toekomstige, gezonde en volwassen stadsbomen.

Voorkom wortelopdruk met boombunkers

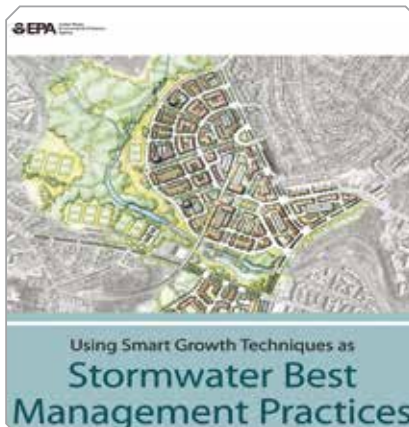


Naarmate een boomgroeit, neemt het volume aan hout toe. Zowel bovengronds maar ook zeker ondergronds. Ook in bomengranulaat is wortelopdruk niet te voorkomen zodra de dikte van de wortels toeneemt.

In een boombunker heeft de grond de mogelijkheid om uit te zetten in de open luchtlag tussen grond en de boombunker deksel.

Een goed ontworpen boombunkersysteem sluit wortelopdruk uit.

Boombunker erkent als bioretentie oplossing



Niet alleen in Europa maar ook in Amerika wordt de meerwaarde van bomen in ons stedelijk watermanagement erkent.

"Installing trees in locations that are engineered to retain stormwater is a great way to augment existing stormwater management systems." source EPA; stormwater to street trees 2013.



4 Lindes geplant in boombunkersysteem. Foto 5 jaar na aanplant.

Deksel, zorgt voor een vlak oppervlak. En bestand tegen hoge punt lasten

De **staanders** staan allen gelijk verdeeld op 40 cm, ook tussen de afzonderlijke units. Dit maakt het aanvullen met grond veel eenvoudiger

Afstandhouders; deze verbinden de afzonderlijke units tot één geheel

Var.hoogte

Staanders zijn beschikbaar in diverse sterktes. Zowel voor voetgangers tot zwaar verkeer

Kleinste opening in de units maar ook in het systeem is groot genoeg voor wortel van 30cm Ø. (30 cm is de standaard norm)

Bodemframe verdeelt de druk naar de ondergrond

Naast de **staanders** zijn ook de **frames** op maat te maken

ROOTBOX®
boombunker systeem

Voordelen van RootBox

Wortelgroei:

- Minimale doorwortelbare opening > 30cm Ø
- Eén homogeen aangevuld en lichtverdichte grondmassa
- Grond volume tov systeem volume >90%

Ontwerp en technische specs:

- Voldoet aan alle drukklassen. Zowel gelijkmatig verdeelde druk als punt lasten, zoals wiellast
- Zowel toepasbaar als geconnecteerd systeem maar ook toepasbaar als systeem van losstaande units
- Variabele hoogtes tot 150cm
- Minimale dekking op het systeem nodig, vanwege de hoge puntlast weerstand

Ondergrondse infra:

- Integratie van bestaande en nieuwe kabels en leidingen zijn eenvoudig mogelijk
- Het systeem is de- en hermonteerbaar voor eventueel onderhoud

Installatie:

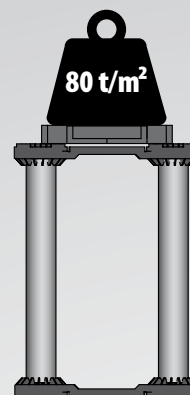
- Eenvoudig en snel te installeren. Geen extra hulpmiddelen nodig
- Grote openingen aan de bovenzijde zodat grond eenvoudig te verwerken is en gelijk matig te verdichten is door betreden
- Deksel kan direct na het vullen met grond aangebracht te worden. Geen grondige reiniging van de frames nodig bij RootBox

Ondergrondse obstakels:

- Op lokatie aanpasbaar in hoogte
- Op lokatie aanpasbare layout (aanpasbare frames)

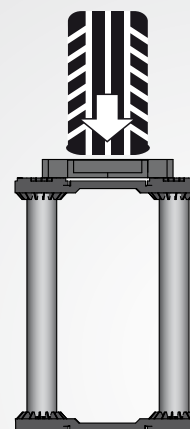
Milieu:

- Ontworpen om transport te minimaliseren
- Gebruik van gerecycleerde materialen
- Minder grondstof per m3 systeem



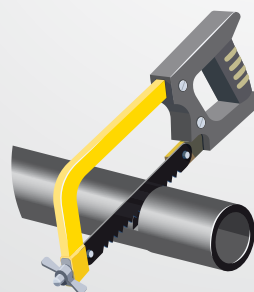
Het sterkste systeem op boombunker gebied.

Tot meer dan 80 ton per m2.



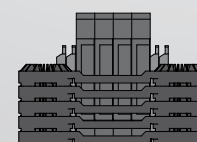
Hoogste puntlast weerstand

Het eerste systeem dat getest en goedgekeurd op puntlast resistentie



Aanpasbaar in 3 dimensies (LBH)

Zowel de frames als de palen zijn op lokatie aanpasbaar in geval van onvoorziene obstakels



Minimaal transport volume

ca 700m3 per 40ft HC container



6 voordelen om RootBox te integreren in stedelijk regenwater beheer

Bomen worden doorgaans niet standaard opgenomen als onderdeel van ons stedelijk water beheersplan. Bomen zijn meer dan alleen een landschappelijk element. Bomen bieden vele diensten waaronder ook waterbeheer.

Het plaatsen van bomen op locaties die zijn ontworpen om regenwater vast te houden is een geweldige manier om bestaande regenwaterbeheersystemen aan te vullen, hun capaciteit te vergroten en de waterkwaliteit te verbeteren, terwijl het kroonoppervlak per boom alsmaar groter wordt.

Gezonde volwassen bomen voor de toekomst

voorkomen dat bomen droogte stress ervaren in de hetere en drogere zomers van vandaag.

Bomen zijn een ideale wateropslag

Elk jaar dat de boom groeit, groeit de wateropslag capaciteit mee.

Bomen bevorderen de infiltratie snelheid positief

Boomwortels en bodemleven zorgen dat de bodem snel en adequaat water opvangt.

Water wordt opgeslagen voor langere periodes

De grond in RootBox werkt als een spons.

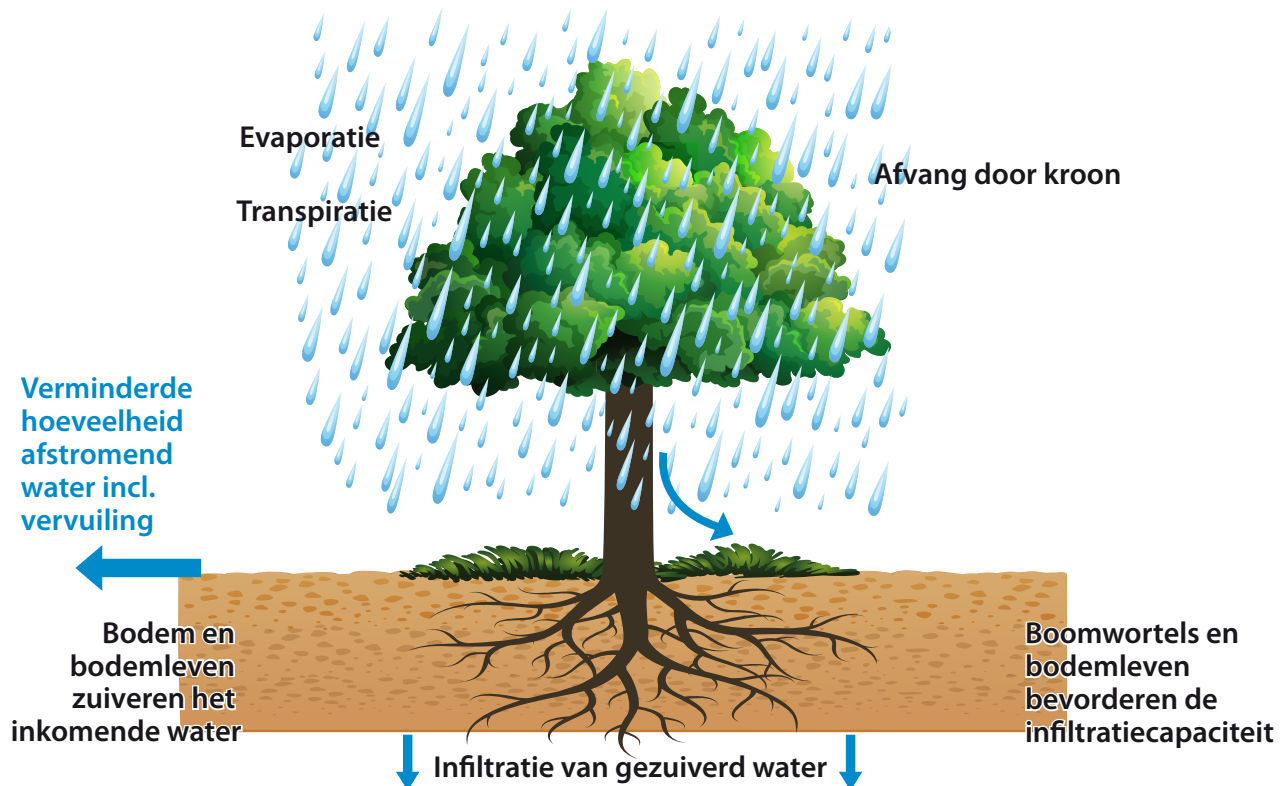
Zuiveren van het water

De bodem en het bodemleven zuiveren het water. Vervuilingen worden afgebroken en of vastgelegd, zodat enkel schoon water het grondwater bereikt.

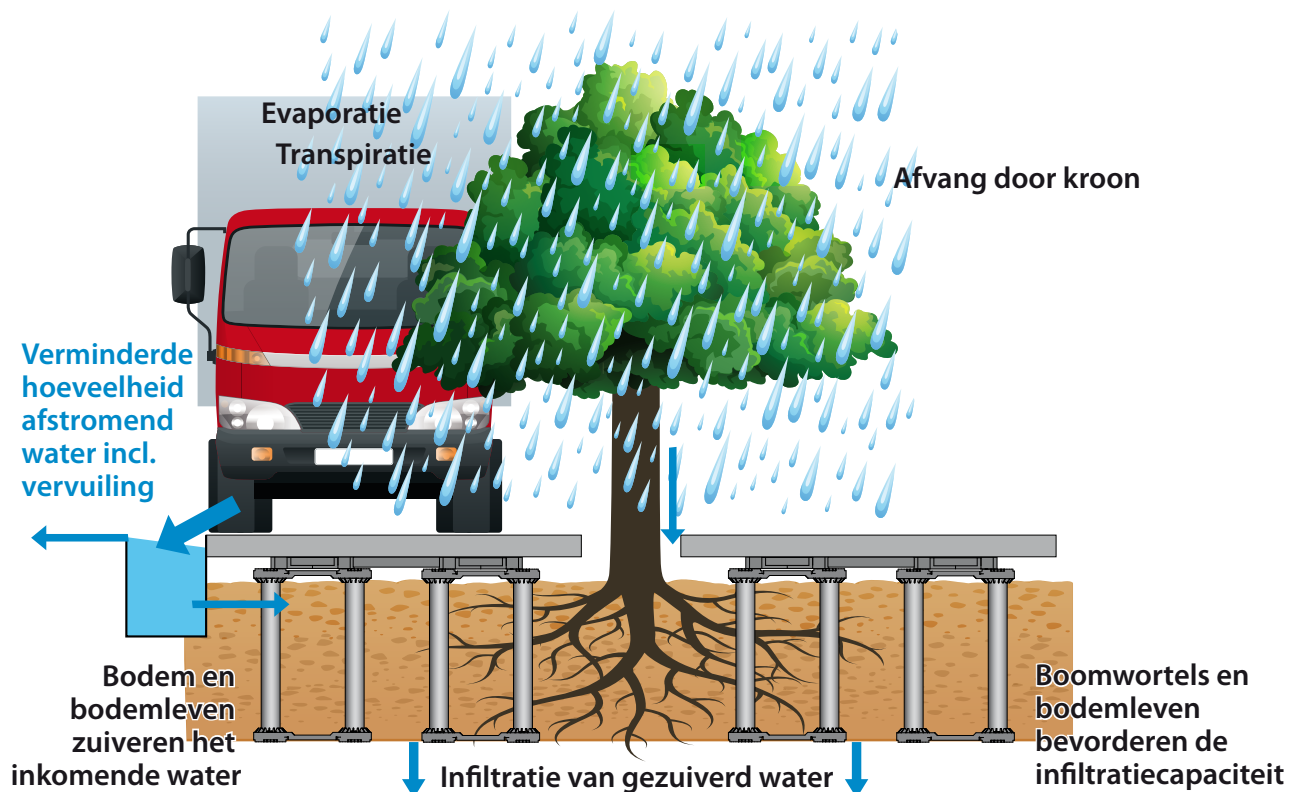
Economisch voordelig

Geen onderhoud meer nodig aan uw wateropvangsysteem, dat doet de boom voor u. En elk jaar presteert het gecombineerde systeem beter en beter.

Natuurlijke watercyclus rondom bomen



Vergelijkbare watercyclus bij bomen in RootBox



Wij bieden u het meest uitgebreide assortiment kwaliteitsproducten op het gebied van stedelijke boomplantoplossingen ter wereld. Producten worden in onze eigen fabriek in Duitsland geproduceerd. Of bij een van onze exclusieve partner fabrikanten.

Naast producten bieden wij u ook onze kennis en ervaring op het gebied van boomaanplant en hemelwatermanagement. Vraag onze specialisten naar:

- Workshop en masterclasses
- Diensten voor het berekenen van bodemvolumes
- Ontwerpdiensten
- Ingenieursdiensten



HTW Treerootsystems BV
Vonderweg 1 - 7468DC - Enter - The Netherlands
+31 (0)85 04 94 646
www.treerootsystems.nl - info@treerootsystems.nl

Urban trees are a simple solution, to some
of the world most complicated problems.

Let us help you grow healthy mature trees