



# Boombunker of sandwichconstructie?

## Groen in stedelijk gebied

**In de strijd tegen de gevolgen van klimaatverandering zijn bomen in stedelijk gebied een goede investering. Waarom? Bomen brengen verkoeling, zijn een natuurlijke fijnstoffilter, verwerken op natuurlijke wijze regenwater en zorgen voor meer biodiversiteit. Een belangrijk bijkomend voordeel is dat bomen een goede invloed hebben op onze leefomgeving. Om het maximale rendement uit bomen te behalen, is de levensduur essentieel. Een boom bereikt namelijk pas vanaf zijn twintigste jaar zijn natuurlijke potentieel. Daarom is de inrichting van het groeigebied van bomen zo belangrijk. De groeiplaats bepaalt of een boom ook onder moeilijke omstandigheden het verwachte rendement oplevert. Joosten Kunststoffen informeert en stimuleert overheden, organisaties en bedrijven die zich professioneel bezighouden met de planning en ontwikkeling van het stedelijk gebied, bij het toepassen van groen op de juiste manier.**

### GreenBlue Urban

Door de samenwerking met GreenBlue Urban heeft Joosten Kunststoffen een partner die wereldwijd al tientallen jaren ervaring heeft met het inrichten van groeiplaatsen in stedelijk gebied. GreenBlue Urban voert studies uit naar de groei en de invloed van bomen in de stad. Dit onderzoek resulteert in een doordacht programma met het milieu als belangrijkste uitgangspunt. Alle gebruikte materialen zijn

van gerecycled materiaal of kunnen volledig worden gerecycled.

### RootSpace-boombunker

Met een RootSpace-boombunker wordt optimaal gebruikgemaakt van de vaak beperkte ruimte in stedelijk gebied. Met de van 100 procent gerecycled PP gemaakte elementen kan een zeer sterke constructie gebouwd worden die voldoet aan civieltechnische eisen, maar toch zeer open van structuur is (95 procent).

De beschikbare open ruimte wordt gebruikt voor een zeer voedingsrijk groeimedium, wat zorgt voor een optimale start en groei van de boom. Door toepassing van een bunkerconstructie is het mogelijk het aantal kubieke meters te reduceren of juist de groeiperiode te verlengen ten opzichte van een compromis, zoals bomenzand of bomengranulaat. Het modulaire systeem is eenvoudig, snel en flexibel te installeren. De U-vormige Upright vormt in combinatie met de Airflow Top (tweede maaiveld) de basis voor de constructie. Het unieke infill-element wordt bij zware belasting in de Upright geschoven. Hierdoor ontstaat een stijve zijwand, die zijwaartse druk opvangt bij zware belasting en verdichting tot aan de constructie mogelijk maakt. Dit voorkomt zetting in de civiele laag. De losse elementen bieden de flexibiliteit om de basis op locatie aan te passen aan onverwachte situaties, zoals niet-gedocumenteerde leidingen.

RootSpace is eenvoudig te combineren met andere GreenBlue Urban-systemen om tot een optimale groeiplaats te komen.

### AquaMulti Airbox-sandwichconstructie

Als een boombunker niet haalbaar is, is een sandwichconstructie met 15 cm hoge

AquaMulti Airboxen een alternatieve oplossing. Het systeem wordt toegepast in combinatie met een schraler groeiplaatsmedium, zoals bomenzand, en heeft een drukspreidende functie.

De AquaMulti Airbox wordt bijna direct onder de bestrating geplaatst, op het bomenzand. Door de kratten te vullen met substraat, wordt de boom langere tijd voorzien van voeding als compensatie van het schrale bomenzand. Omdat het substraat iets zal inklinken, ontstaat een luchtlaag boven in de boxen. Dit voorkomt doorgroei van wortels naar het oppervlak. Een beluchtingsunit zorgt voor permanente beluchting.

Bij bestaande bomen die omringd zijn met bestrating, is opdruk een veelvoorkomend probleem. Als ophoging van de bestrating niet mogelijk is, biedt de 8 cm hoge AquaMulti Airbox de oplossing.

Boomwortels zoeken door de verdichting van de ondergrond naar meer ruimte, vaak direct onder de bestrating, met opdruk van de bestrating als gevolg. Door gebruik van de 8 cm hoge AquaMulti Airbox wordt een drukspreidende laag over de boomwortels aangebracht. Hierdoor worden de boomwortels beschermd en via een Arborvent-unit voorzien van voldoende lucht. Door het creëren van dit tweede maaiveld komen boomwortels niet meer in direct contact met de bovenliggende bestrating en wordt wortelopdruk gereduceerd.

### Ede koppelde regenwater af en vangt het op in groeiplaats

De Grotestraat is de belangrijkste straat in het

centrum van Ede. In de loop der jaren versteende de voormalige dorpsstraat en werd het er rommelig. De gemeente Ede richtte de straat opnieuw in en plaatste elf bomen.

De bomen zijn geplant in drukontlastende RootSpace-boombunkers, die groot genoeg zijn om de boom (*Ulmus columella*) minimaal dertig jaar lang een goede groeiplaats te kunnen bieden, waarbij de boom in die periode beschikt over voldoende voeding, vocht en lucht om te kunnen groeien.

Om de bomen ook in drogere perioden van water te voorzien, is met de AquaMulti Airbox een basis gecreëerd voor een waterberging. Door de kolk te ontkoppelen van het riool en rechtstreeks aan het GreenBlue Urban RootSpace-systeem te koppelen, is het mogelijk de boom bij regen te voorzien van extra water. Via een infiltratiebuis wordt regenwater verdeeld over de groeiplaats. Onder in de constructie kan water voor een langere periode worden vastgehouden in een grindkoffer. Voor het overtollig regenwater is een overstort gecreëerd, zodat het kan infiltreren in de ondergrond.

### Den Haag beschermt bomen en bestrating

De gemeente Den Haag nam het winkelgebied in het Statenkwartier onder handen. In het gebied rond de Frederik Hendriklaan werd de riolering vervangen, de bestrating vernieuwd en de verkeersveiligheid verbeterd.

De bomen in de middenberm hadden door de jaren heen schade aangericht aan de bestrating door wortelopdruk. Behalve dat het esthetisch niet mooi is, zorgt dit ook voor gevaarlijke situaties voor voetgangers. Als de bestrating, zoals

in de oude situatie, direct op de ondergrond wordt aangebracht, komt het probleem van wortelopdruk op termijn weer terug. In de middenberm van de Willem de Zwijgerlaan werd ruim 3.700 m<sup>2</sup> sandwichconstructie geïnstalleerd. De 8 cm hoge constructie bestaat uit AquaMulti Airbox-basiselementen en Coverfix-deksels, ingepakt met GBU Twinwall Geotex. Op deze manier wordt de bestrating beschermd tegen wortelopdruk, de wortels worden via beluchtingsdeksels in de bestrating voorzien van zuurstof en de druk van de geparkeerde auto's wordt verdeeld over een groter oppervlak, wat verdichting voorkomt.



[www.joostenkunststoffen.nl](http://www.joostenkunststoffen.nl)



**BE SOCIAL**

Scan, lees & deel!



De AquaMulti Airbox-sandwichconstructie beschermt boomwortels en bestrating in Den Haag.



Onder grote belangstelling wordt de eerste van elf bomen geplaatst in Ede.