



LIVING CITY

UrbanRoots

Een betonnen boombunkersysteem dat bomen helpt groeien



modulair | herbruikbaar | drukontlastend

Veerkrachtige buitenruimten

Ebema_LivingCity bouwt graag mee aan steden. Levende steden. Waar mens en natuur ruimte krijgen, elkaar versterken en beschermen. Want steden staan voor uitdagende tijden.

- Water sijpelt moeilijk in de grond door verharding.
- De hitte blijft hangen in onze steden.
- Onze lucht is op sommige plaatsen vervuild.
- We willen meer ruimte en welzijn voor bewoners.

De visie van Europa is dat de lidstaten tegen 2050 hun totale nationale oppervlakte stedelijke groene ruimte met 5% hebben uitgebreid. Hun stedelijk boomkroonbedekkingspercentage moet tegen dan ten minste 10% bedragen.

Dat lijkt makkelijker dan het is. Simpelweg meer bomen planten, werkt niet. Zeker niet wanneer deze pas geplante bomen niet de kans krijgen om majestueus uit te groeien. De groeiplaats bepaalt dat.

Met ons UrbanRoots-boombunkersysteem bieden we de perfecte ondergrondse basis voor bomen in stedelijke omgevingen. Zoals met alle grote objecten in de stad, valt of staat alles met een juiste fundering. UrbanRoots geeft grote bomen een toekomst. In UrbanRoots groeien jong aangeplante bomen zonder problemen uit tot volwassen exemplaren. Bomen waar de volgende generaties volop profijt uit halen.



Uitnodigende publieke ruimtes

UrbanRoots verzoent de behoeften van de stad met de voordelen van groen. De ondergrondse betonconstructie beschermt de wortels en loodst de bomen naar groei. Zodat ze ruimte krijgen en tegelijk het oppervlak en de bestrating intact laten. Het resultaat? Jonge bomen worden gezond groot. Ze sieren de omgeving, verkoelen de stad, brengen mensen samen. En leven zo in perfecte symbiose met de verharding en infrastructuur bovengronds. **Where function meets design.**

Multifunctionele modulaire oplossing

UrbanRoots is er voor hoge en lage bomen. Voor grote en kleine projecten. Vandaag en morgen. Want ook plannen en visies groeien. Het UrbanRoots-systeem groeit mee omdat het modulair is. Bijbouwen kan altijd zonder schade aan de huidige bomen. De modules zijn bovendien volledig herbruikbaar. Om weer leven en groei te geven aan een andere boom op een nieuwe plek.

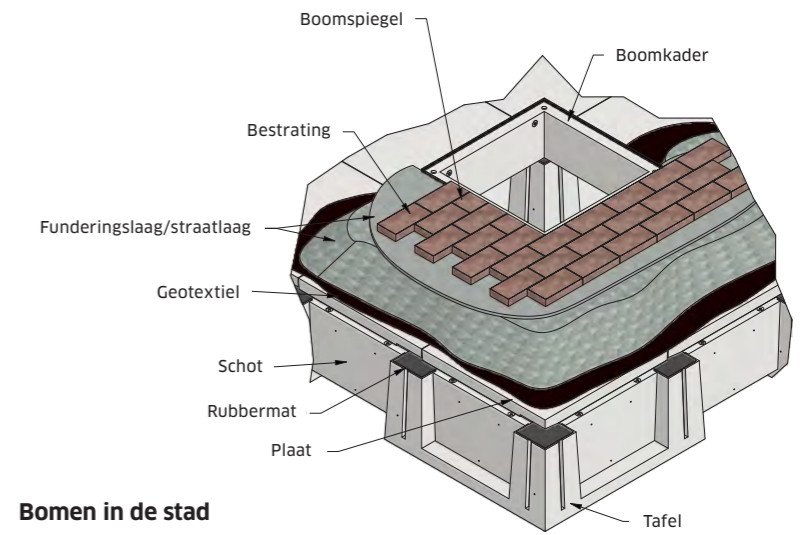
Groen, blauw én grijs

Het UrbanRoots-boombunkersysteem als onderdeel van een totaalrichting van de publieke ruimte? Ideaal! Dankzij de modulariteit en multifunctionaliteit is het systeem voor gemeenten niet enkel een oplossing voor de groenafdeling, maar ook voor de dienst wegen of de verantwoordelijken voor waterbeheer. Met onze brede kennis op alle domeinen, staan we jou graag bij als schakel tussen de verschillende afdelingen.




Bomen doen steden floreren

Grote bomen met een weelderig bladerdak maken onze publieke ruimtes klaar voor de toekomst. Want één grote boom biedt evenveel meerwaarde als vijftien kleine. Grote bomen die alle kansen krijgen hebben een heilzaam effect op steden en hun inwoners. De voordelen van bomen in de stad situeren zich zowel boven als onder de grond.



Bomen in de stad

Bovengrondse functies

- Schoonmaken van de lucht (fijn stof)
- Opslag van CO₂ 
- Verkoeling/schaduw
- Groen = welzijn
- Verhogen van de biodiversiteit

Ondergrondse functies

- Vastleggen van CO₂ in de grond
- Voeding voor het bodemleven
- Met kleine aanpassingen* zorgt het systeem ook voor:
 - buffering van water
 - infiltratie van water in de ondergrond
 - filtering van hemelwater voor het in de ondergrond dringt

*Aanpassingen in het wateraf- en toevoersysteem rond de boombunker

(Veer)krachtige architectuur

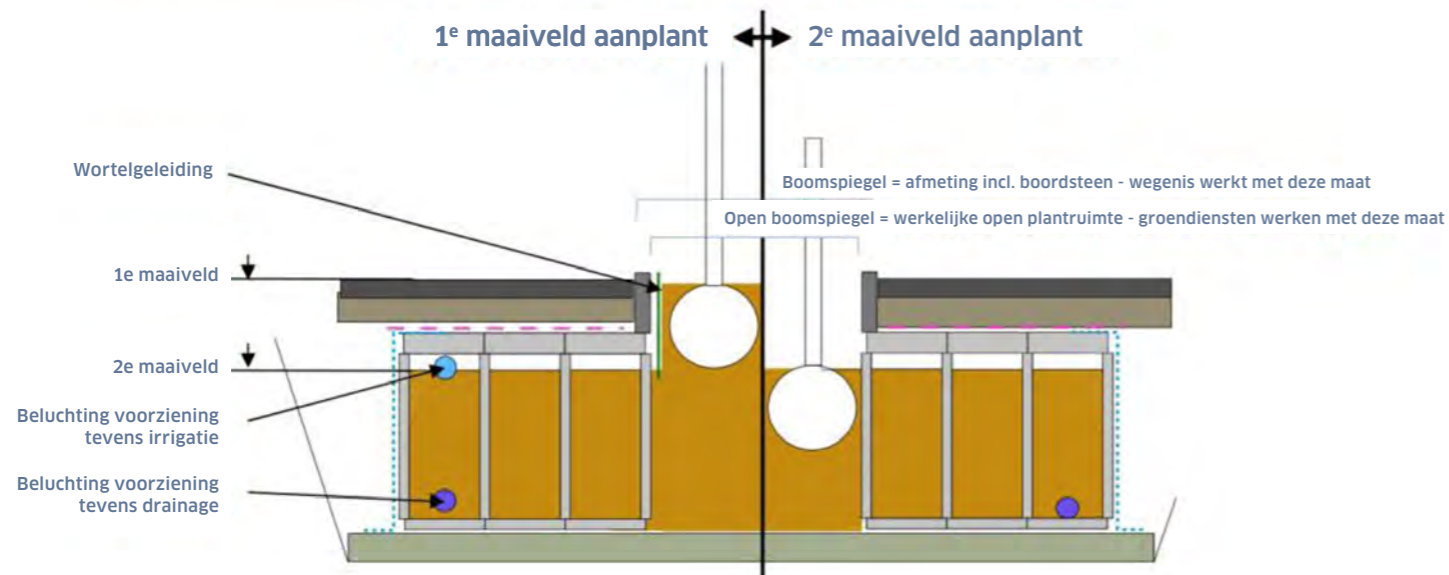
Waar bomen zijn, vind je altijd mensen. In mooie vastgoedcomplexen met zicht op het groen, op gezellige terrasjes in de schaduw, ... Het slimme UrbanRoots-systeem onder de grond geeft alle ruimte aan stijlvolle vormgeving bovengronds. Gezellige zitbanken onder de bomen en mooie tegels rond de boomkaders die baden in sfeervol licht? Het Ebema_LivingCity-gamma biedt prachtige combinatiemogelijkheden. Bestaat het nog niet? Dan maken we het. Van oplossingen voor totaalprojecten tot afdekplaten in unieke kleuren. De ingenieurs van het Ebema_CustomConcrete-team denken graag mee met elk idee.

UrbanRoots: Een **modulair boombunkersysteem**, hoe werkt het?

Het UrbanRoots-boombunkersysteem is geen specifiek product, maar een integraal concept dat voor een optimale functionaliteit per project en per locatie wordt ontworpen en berekend. Logisch. De omstandigheden (grondwaterstand, type verharding, type ondergrond, ...) en de doelen (gebruik, boomgrootte, levensduur, watermanagement, ...) van elk project verschillen..

Een boombunker of wortelbunker is een zelf te configureren ondergrondse boomgroeiplaats of aaneensluiting van groeiplaatsen, gevuld met voedende grond. Het drukontlastende ontwerp van de betonnen constructie beschermt de wortels en verplaatst het gewicht van verkeer en bestrating naar de grond onder de wortels. Resultaat? De wortels en de bomen groeien beter en sneller in vergelijking met drukverdelende systemen die de wortels wél belasten. Dankzij de open constructie staat de boom ook in contact met de grond rondom. Dat maakt hem resistenter tegen allerlei invloeden. En dus gezonder.

Groeiplaats in de stad (voorbeeld boombunker)



UrbanRoots heeft een B-Rain-label. B-Rain is een innovatiedenk- en doetank die groen, water en verharding optimaal op elkaar afstemt. Producenten, stakeholders en creatievelingen ontwikkelen zo samen een visie en concrete producten om bijvoorbeeld water onder parkeerzones of fietspaden te laten infiltreren en te bufferen. Of om grote bomen groeiruimte te geven, zoals dit UrbanRoots-systeem.



Hoe UrbanRoots helpt groeien

Modulair in design. Stel een eigen uniek patroon samen met grote of kleine bomen. Een standaardmodule is 2 x 2 meter groot. En kan telkens met 2 meter uitgebreid worden, nu of later.

- **Grote bomen?** Een constructie van 6 x 6 meter geeft voldoende stabiliteit doorheen de tijd. En alle groeiruimte zodat de boom op leeftijd (minimaal 80 jaar) kan komen.
- **Kleinere bomen in een rij?** Schakel modules van 2 x 2 meter aan elkaar. Dwarse ruimtes (optioneel) geven extra stabiliteit aan de wortel zodat de boom niet omvalt.
- De schotten tussen 2 tafels komen niet tot op de grond om zo contact te behouden met de aarde errond. Dat is belangrijk voor de schimmels. Deze opening kan ook gebruikt worden voor het plaatsen van kabels of leidingen wanneer er nog geen aarde in zit.
- Andere afmetingen zijn mogelijk op maat.

Kwalitatieve groeiruimte. Zo creëren we genoeg plaats om bomen echt groot te laten worden. Ze groeien stabiel in een aaneengesloten ondergrondse ruimte zonder hinderlijke binnenwanden. Lucht en water bewegen vrij door de bodem. De modules bestaan volledig uit gewapend beton. Dat voorkomt onnodige kunststoffen in de grond.

Praktisch en snel. Met minimale bouwtijd en grondwerken. Want de modules vullen met boomgrond kan onmiddellijk. En aandammen langs de buitenkant kan al zonder grond in de boombunker. Het geheel is onmiddellijk overrijdbaar na plaatsing van de afdekplaten.

Helemaal herbruikbaar. Het UrbanRoots-systeem kan volledig gedemonteerd en verplaatst worden. En laat graag weer een volgende boom groeien. Zo is het een 100 % circulair systeem.

* Berekening van het volume afhankelijk van omstandigheden en boomsoort.



UrbanRoots

- Drukontlastend boombunkersysteem dat bomen sneller helpt groeien
- Systeem voorkomt dat boomwortels de verharding kapot maken
- Voldoet aan de normen voor verkeersbelasting op bruggen (NL NBN EN 1991-2 2013 +AC 2010 Belastingen op constructies)
- Volledig uit gewapend beton
- Afmetingen module: lengte 2 m, breedte 2 m, hoogte 127 cm, inclusief afdekplaat. Maatwerk is mogelijk. Alle hoogtes zijn mogelijk op aanvraag
- Boomkader standaardmodule: 200 x 200 cm. Open boomspiegel: 160 tot 320 cm. Maatwerk is mogelijk.
- Straatlaag 40 cm zorgt ervoor dat de verharding niet aanvriest
- Betonnen wanden omkaderen de boomgroeiplaats, zowel open als volledig gesloten wanden zijn beschikbaar.
- Tafel: inclusief 4 hijsankers voor plaatsing
- Een 100 % herbruikbaar systeem = de hoogste graad van circulariteit

Samen vrijblijvend een boompje opzetten rond de mogelijkheden van UrbanRoots voor jouw publieke ruimtes? Contacteer ons!



Zutendaal

Dijkstraat 3, B-3690 Zutendaal | T: +32 89 61 00 11

Rijkevorsel

Oostmalsesteenweg 204, B-2310 Rijkevorsel | T: +32 3 312 08 47

Grobbendonk

Industrieweg 14, B-2280 Grobbendonk | T: +32 14 50 05 91

E: sales@ebema.be | livingcity.ebema.be



Zien hoe de UrbanRoots-boombunker doet groeien? Bekijk ons filmpje.