



Toekomstbomen in Antwerpen

Juni 2023



Antwerpen, Europese Bomenstad 2023



Inleiding

Sinds 2017 maakt de stad regelmatig gebruik van groeiplaatsconstructies, zowel bij bestaande bomen als voor nieuwe bomen. Afhankelijk van de situatie en het verwachte eindbeeld wordt er gekozen voor:

- Bomengranulaat: dit wordt enkel als onderfundering van verhardingen gebruikt, bij Small-bomen;
- Sandwichconstructie: deze wordt gelegd op een groeimedium van ofwel bomenzand ofwel verbeterde bestaande grond;
- Boombunker: ofwel in beton of kunststof, maar altijd gevuld met bomengrond.

Een moeilijk aspect is het op punt zetten van de waterhuishouding, vooral bij straten waar een gesloten verharding is voorzien. Het uitgangspunt is dat de groeiplaats voldoende proper water moet krijgen en dat het water gelijkmatig over de gehele groeiplaats verspreid moet worden.

Op basis van de infiltratiecapaciteit van de ondergrond kunnen we berekenen hoeveel water we van de daken of omliggende verharding naar de groeiplaats kunnen laten lopen, zonder dat er wateroverlast ontstaat. Om het water zo proper mogelijk te houden wordt in eerste instantie dakwater gebruikt, vervolgens water van de voet- en fietspaden en in laatste instantie het water van de rijweg. Bij gebruik van bevoeiingsbuizen proberen we een gelijkmatige waterverdeling te krijgen door voldoende buizen te voorzien, en door in het buizen-traject gesloten delen te voorzien. Bij belangrijke projecten maken we gebruik van een capillair irrigatiesysteem met 'smart' kolken.

We installeren geen kleppen meer om in de winter de toevoer van water met strooizout naar de groeiplaats af te sluiten en dat water naar de riolering om te leiden, zoals we in de periode 2018-2019 wel deden. Organisatorisch is het te moeilijk om het afsluiten ervan te combineren met de momenten van strooien. En de kleppen voor een vaste periode afsluiten (bijvoorbeeld tussen eind november en begin april) betekent dat er teveel proper winterwater verloren gaat.

Onze nieuwe jonge bomen krijgen gedurende twee jaar na aanplant extra water. In het eerste groeiseizoen zijn meer beurten watergift voorzien dan in het tweede. Om de bomen gemakkelijk te vinden zijn ze niet alleen op een kaart aangeduid, maar krijgen ze ook een reflecterend label. Dit is nodig omdat bij veel bomen het watergeven 's nachts gebeurt, en deze labels dan oplichten in de lampen van de vrachtwagen. Voor elk plantjaar wordt een aparte kleur gebruikt, om gemakkelijk te kunnen zien of de bomen in het eerste of tweede groeiseizoen zitten.

We hebben een wandeling uitgestippeld langs een aantal locaties met Toekomstbomen en groeiplaatsconstructies, aangevuld met andere mooie locaties, zoals de botanische tuin.

Locaties

[Link hier naar de route op Google Maps](#)



1. Graanmarkt

Uit wortelonderzoek is gebleken dat deze bomen een dubbel wortelgestel hadden (een zeer oppervlakkige wortelmat vlak onder en tussen de kasseien en een dieper wortelgestel op ongeveer 80 tot 100 cm diepte). We wisten dat bij de heraanleg de oppervlakkige wortelmat nauwelijks behouden zou kunnen blijven. Daarom hebben we tijdens de werken de ondergrond geploft tot op 1,50 m diepte en een beluchtingsbuis en irrigatiebuis aangelegd op de rand van de diepe wortelzone. Het doel was de bomen de mogelijkheid te geven om het verlies van de oppervlakkige wortelmat te compenseren bij de onderste wortels. De bestrating ligt op een dunne sandwichconstructie op de verbeterde bestaande grond.



2. Komedieplaats

Dit plein is heraangelegd in 2017. Wortelonderzoek toonde aan dat deze boom aan één kant bijna geen wortels had, en aan de andere kant enkel een oppervlakkig wortelgestel. Daarom is aan één kant een bunker voorzien, en aan de andere kant een sandwichconstructie over de wortels. Voor deze uitvoering is er gekozen voor een prefab bunker.



3. Kleine Markt

Origineel stond deze boom in een klein plantvak in de voetgangerszone. Onder de verharding was niets voorzien voor de boomwortels. Tijdens de heraanleg in 2018 werd de grond onder het voetpad verwijderd met een zuigwagen, en vervangen door bomenzand. We waren verbaasd dat deze boom zo weinig wortels had. Op het bomenzand werd een sandwichconstructie gelegd, met daarop het voetpad. Water dat van het omringende voetpad loopt wordt door de groeiplaats geleid met irrigatiebuizen.



4. Sint-Jansvliet

Dit plein is heraanlegd in de herfst van 2018.

Voor de aanleg bestond het hoofdzakelijk uit verharding. Dit moest ook zo blijven na de heraanleg, vanwege de vele gebruiksfuncties. De bestaande bomen moesten ook behouden blijven.



Situatie voor de heraanleg



Situatie na de heraanleg

Uit wortelonderzoek was gebleken dat er onder de bestaande verharding wortels aanwezig waren, zowel in het centrale deel van het plein als onder de rijweg. Om die bestaande wortels intact te houden werd een groeiplaatsconstructie voorzien waarvoor de bestaande grond niet uitgegraven moest worden, nl. een sandwichconstructie op de bestaande grond. Op de plaatsen waar de wortels oppervlakkig zaten is er een lage sandwichconstructie voorzien (om de schade door uitgraven zo minimaal mogelijk te houden), op de plaatsen waar ze dieper zaten is er een hogere voorzien.

Voor de aanleg van de sandwichconstructie werd de bestaande grond verbeterd door ploffen tot op een diepte van 2m.



Legende



: dunne drukverdelende laag (5 cm)



: dikke (15 cm) drukverdelende laag, met daarin bevoeiingsbuizen en voedingscompost



: uitsparing voor fontein en waterput voor fontein

Het water wordt via kolken aangevoerd, één kolk per compartiment. Er is ook een klep voorzien, om de aanvoer naar de sandwichconstructie te kunnen afsluiten. Het water zal dan stijgen in de buis en zo naar de riolering lopen.

Er is een putje voorzien om de buis voor de klep te reinigen, vooraleer de klep na een lange periode van gesloten te zijn, terug geopend wordt.





5. Oever

Dit plein is heraangelegd in de herfst van 2018.

Het was ook hier de bedoeling dat de bomen behouden zouden blijven. Voor de heraanleg stonden de bomen in een smalle berm tussen twee parkeerstroken. Na de heraanleg is de parkeerstrook aan één kant van de bomen gedeeltelijk verwijderd en vervangen door een open plantvak.



Situatie voor de heraanleg



Situatie na de heraanleg

Aan de andere kant van de bomen moest er opnieuw een parkeerstrook komen. Uit wortelonderzoek was gebleken dat er onder die parkeerstrook geen wortels waren. Daarom kon de grond daar weggegraven worden om de groeiplaatsconstructie te bouwen.



Situatie tijdens de heraanleg



Situatie na de heraanleg

Omdat het hier, net zoals op Sint-Jansvliet, over een gesloten verharding gaat, zijn er in de luchtlaag van de constructie bevoeiingsbuizen voorzien. Er is hier ook gewerkt met compartimenten en met kleppen om de aanvoer naar de buizen te kunnen afsluiten.

Er werd een combinatie gemaakt van dichte en geperforeerde buizen, zodat ook bij een kleine bui het water toch ver genoeg in de constructie kan lopen.



6. Kasteelpleinstraat

Hier zien we twee Toekomstbomen.

Deze straat is heraangelegd in 2020. Aan de linkerkant van de bomen steekt nu een bunker in beton, en aan de rechterkant werd een sandwichconstructie geplaatst op de bestaande grond, die verbeterd werd door middel van ploffen en aanbrengen van voedingszulen.



7. Verbondstraat

In het verleden werden in Antwerpen veel bomen beheerd als gekandelaberde (geknotte) bomen. Om het groenvolume in de stad te verhogen is beslist om zoveel mogelijk van deze bomen te laten uitgroeien tot bomen met een natuurlijke kroon. Opdat dit proces goed zou verlopen hebben deze bomen een omvormingssnoei gekregen: de knotten zijn uitgedund en sommige geknotte takken werden verwijderd.

Een klein aantal bomen wordt nog wel regelmatig gekandelaberd. Het zijn ofwel bomen met een historische waarde, bomen met te weinig bovengrondse ruimte, of bomen waarvan de toestand van de knotten te slecht is om de takken te laten uitgroeien.

Op de onderstaande foto's is de toename van het groenvolume te zien. De eerste is genomen in maart 2009, de tweede in augustus 2013 en de derde in augustus 2021.



8.

Den Botaniek

(Botanical Garden)

De Plantentuin van Antwerpen, ook gekend als Den Botaniek (ook soms plaatselijk Den Botaniek Hof genoemd, of Kruidtuin) naar de in de 19e eeuw gebruikelijke benaming “jardin botanique”, is een in 1825 aangelegde hortus botanicus in de Antwerpse binnenstad aan de Leopoldstraat, met een oppervlakte van iets minder dan 1 hectare. Aan het eind van de 18de eeuw was het park een plantentuin voor de École Centrale, en vervolgens de kruidtuin en later ook moestuin van het aanpalende Sint-Elisabeth gasthuis.

Vanaf 1926 wordt de tuin beheerd door het stadsbestuur van Antwerpen. De kruidtuin is sinds januari 1950 een beschermd cultuurhistorisch landschap en sinds 2009 beschermd bouwkundig erfgoed.

In deze tuin staat de grootste Ginkgo biloba van Antwerpen.





Antwerpen, Europese Bomenstad 2023
Stad Antwerpen - juni 2023

