

Het Mediaplein in Antwerpen is nog niet opgeleverd. De bomen zijn wel aangeplant, maar het straatwerk wordt nog afgewerkt. In Apeldoorn zijn de werkzaamheden afgerond en is het plein in gebruik genomen.



Hoe plant je midden in de verharde stad bomen die honderd jaar mee moeten?

Treebuilders voorziet Mediaplein Antwerpen en Plein van de Stad Apeldoorn van TreeParkers

Het Mediaplein in Antwerpen en het Plein van de Stad in Apeldoorn zijn totaal verschillende locaties, maar op beide plaatsen is door TreeBuilders het flexibele TreeParker-boombunkersysteem aangebracht. In Antwerpen in een geconstrueerd plein boven een parkeergarage, in Apeldoorn op een heringericht plein met bestaande platanen die een stabiele groeiplaats nodig hebben.

Auteur: Hanneke Tax

Iemand die alles weet van het TreeParker-systeem is Joeri Faas, technisch adviseur bij TreeBuilders. Hij vertelt waardoor het systeem geschikt is om in beide situaties bomen gezond oud te laten worden. 'Het Mediaplein in Antwerpen is geconstrueerd boven een bestaande parkeergarage. Dat maakt het tot een uitdagende plaats om bomen aan te planten – een puzzel waarvoor TreeParker de juiste stukjes kan bieden.'

Rond het Mediaplein in Antwerpen staan hoge kantoorpanden, waaronder het nieuwe DPG Media-gebouw waaraan het plein zijn naam dankt. Het plein wordt volledig opnieuw ingericht. Op een constructie boven de parkeergarage komt een verhoogd plein met tien bomen, die honderd jaar of ouder moeten kunnen worden. Het verhoogde plein wordt een plaats waar mensen op bankjes kunnen zitten in de schaduw van de lage boomtoppen, waar kinderen spelen bij de ondiepe waterkanaaltjes die tegelijk de

bomen voeden, en waar passanten een oase passeren op weg naar het station. Het plein kan ook dienen als verhoogd podium voor evenementen in het Mediagebouw.

Faas: 'De aanwezigheid van bomen is belangrijk op deze verder verharde plek. Ze geven sfeer, schaduw en verkoeling en breken de wind. Ook zorgen ze voor balans in het watersysteem, waarbij de bomen water krijgen via het bassin onder het plein dat het hemelwater opvangt. Omdat het plein boven een parkeergarage wordt gebouwd in verharding, moest er een volledige groeiplaats gecreëerd worden, met ruimte voor doorwortelbare grond en met een oplossing voor de watergift. Bureau Infrabo kwam toen met het advies om het TreeParker-systeem toe te passen. Onze Belgische collega Joris De Coster initieerde en begeleidde het hele project namens TreeBuilders.'

Flexibele maatvoering

Ondanks een grondige voorbereiding kom je



Het Mediaplein is bijna afgerond. Tussen de bomen zijn de ondiepe kanaaltjes te zien



Werk aan de Antwerpse boombunkers



Joeri Faas

‘De groeiplaats moest volledig geconstrueerd worden, vandaar het advies om TreeParker toe te passen’

wel eens voor een verrassing te staan, vertelt Faas: ‘Tijdens de aanleg van het plein bleek dat het dak van de parkeergarage andere afmetingen had dan verwacht. Gelukkig kon TreeBuilders het systeem in twee hoogtes leveren: het grootste deel 80 centimeter hoog en een klein deel met een hoogte van 70 centimeter. Dankzij de flexibele maatvoering van TreeParker kon het plein geheel vlak aangelegd worden. Voor het plein van 545 vierkante meter waren in totaal 1514 TreeParker-units nodig, met een totale inhoud van 436 kuub doorwortelbare grond. De samenstelling daarvan was door de Stad Antwerpen in het bestek voorgeschreven.’

Passief watergiftsysteem

‘Onder de groeiplaatsconstructie bevindt zich een waterberging, die ongeveer 81 kuub water kan bufferen en via een passief systeem kan afgeven aan de groeiplaats. De waterberging wordt gevoed door hemelwater, maar kan bij te weinig regen ook vanuit een andere bron gevuld

worden. In het TreeParker-systeem is een passief watergiftsysteem geïntegreerd. De boomwortels zuigen zelf het water aan, zodat er geen druppelirrigatie of pompen nodig zijn. Rondom de boombunkers is een stalen opsluiting gemaakt, zodat het zand uit de omliggende constructie niet kan verzakken. Op die manier blijft de dragende constructie van het plein stabiel, terwijl de boomwortels optimale groei ruimte hebben.’ Inmiddels zijn de tien exemplaren van *Gleditsia triacanthos* ‘Skyline’ (valse Christusdoorn) aangeplant. ‘Deze zijn uitgekozen vanwege de goede levensverwachting, de vrij brede vorm van de kroon, de beperkte hoogte en de winterhardheid. Ze kunnen op deze plaats onbelemmerd honderd jaar oud worden.’

Samenwerking in België

TreeBuilders is in meerdere Europese landen actief, waaronder in België. Eerder werden in Brussel boomsystemen aangelegd aan de Vrijheidslaan en op het koningin Astridplein.

TreeParker-boombunkers voor langdurige gezonde groei

Het TreeParker-systeem kan voldoende doorwortelbare grond herbergen om een flink formaat boom te midden van verharding groot en oud te laten worden, aldus Faas: ‘Het systeem maximaliseert de bruikbare ruimte onder de grond. Zo is er ruimte voor ongehinderde wortelgroei en het systeem kan zware verticale en zijdelingse belasting aan. Dit voorkomt zowel verzakking van het plein en wortelopdruk, als verdichting van de bodem. Het systeem is daarnaast ingericht op een goede waterinfiltratie.’

‘Boombunkers ondervangen de nadelige aspecten van de stedelijke omgeving. Problemen met verdichting van grond, beperkte groei ruimte, aanwezigheid van kabels en leidingen en wortelopdruk worden opgelost. Het resultaat is dat bomen gezond oud kunnen worden, daardoor minder gevoelig zijn voor plagen en ziekten en ook beter bestand tegen storm. Uiteindelijk zijn gezonde bomen het beste in staat de ecosystemendiensten te vervullen waar in de stad behoefte aan is. TreeParker maakt dat ook mogelijk op plekken die traditioneel lastig zijn.’



‘Het enige wat je nog van de boombunkers ziet, zijn de gezonde bomen’



Constructie van het Mediaplein in Antwerpen

TreeParkers liggen verzonken in de grond van het Apeldoornse plein



Fietsers zullen nooit vanwege wortelopdruk hobbelend langs de bomen hoeven te rijden



‘Het TreeParker-systeem zorgt voor drukontlasting, waardoor er geen verdichting van de groeiplaats optreedt’

Omdat De Coster daarbij betrokken was, kon hij ook de connecties in Antwerpen leggen. Voor het Mediaplein werd intensief samengewerkt met de Stad Antwerpen, ingenieursbureau AG Vespa, Infrabo en architect Cluster Landschap & Stedenbouw.

Plein van de stad Apeldoorn

Faas vertelt verder over het Plein van de Stad in Apeldoorn: ‘Bij de transformatie van het centrale Marktplein tot Plein van de Stad in Apeldoorn was vergroening een belangrijke doelstelling. Het doel is een leefbaar plein met voldoende groen voor verkoeling, waar de markt, evenementen en alledaags verkeer in een aangename sfeer kunnen plaatsvinden, een multifunctioneel verblijfsplein waartoe ook een waterbeekje met fonteintjes behoort. Ook de tien bestaande platanen (*Platanus x hispanica*) maken deel uit van dat groen op het plein. Die platanen hadden echter betere leefomstandigheden nodig om gezond te blijven en oud te kunnen worden. Met TreeParkers konden we ze voorzien van een ruime hoeveelheid doorwortelbare grond. Het belangrijkste is dat de bomen gezond kunnen groeien en hun ecosysteemdiensten optimaal kunnen leveren, waaronder verkoeling, schaduw, waterbuffering en de afvang van fijnstof.’

Schade aan wortels voorkomen

Goede planning en afstemming waren ook hier belangrijk. Faas: ‘Het project werd in goede banen geleid dankzij afstemming met de gemeente Apeldoorn, uitvoerder Eijkelboom en de hoofdaannemer Gebroeders Van Kessel. Om de ruimte tussen de bomen zonder schade te kunnen ontgraven, werd eerst een vooronderzoek uitgevoerd onder leiding van een ETW'er. Door middel van proefsleuven en profielkuilen werd in beeld gebracht waar en hoe ver en diep de wortels in de grond liggen, en de exacte locatie van kabels en leidingen. Op basis van de verzamelde informatie is het boombunkersysteem op maat ontworpen.’

Groeiplaatsen op maat

In dit geval werd TreeParker gekozen vanwege de flexibele maatvoering, vertelt Faas: ‘De platanen hebben verschillende leeftijden en de afstand tussen de stamvoeten varieert van 7 tot 12 meter. De wortelpakketten van deze bomen zijn dan ook divers. Met het TreeParker-boombunkersysteem kon een groeiplaats op maat gemaakt worden, met een veel ruimere doorwortelbare zone dan in de bestaande situatie. Dankzij deze constructie zullen de bomen geen hinder meer ondervinden van kabels en leidingen. De systeemhoogte is in dit project 80

centimeter, terwijl de breedte over de hele strook 3 meter is. De modulaire boombunkers hebben een skeletachtige constructie met een uitwendige maatvoering van 60 bij 60 centimeter.’ ‘Om de groeiomstandigheden optimaal te maken, is gebruikgemaakt van rijke Heicom-bomengrond die geschikt is voor een verharde omgeving’, vertelt Faas. Hij sluit af met de verzekering dat de groeiplaats geen last zal krijgen van verdichting: ‘Dankzij de skeletstructuur van de bunkers houdt de grond zijn losse structuur. Erbovenop ligt een civieltechnische dekking van minimaal circa 30 centimeter menggranulaat, met daarop nog 15 centimeter verharding. Het TreeParker-systeem zorgt bovendien voor drukontlasting, waardoor er geen verdichting van de groeiplaats optreedt als er auto's en vrachtwagens langsrijden. Ook wortelopdruk is uitgesloten. Over tientallen jaren zul je nog steeds zonder te hobbelen langs de bomen kunnen fietsen.’



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!