



Op 14 januari 2020 is Koninklijke BAM begonnen met de aanleg van de groeiplaatsinrichtingen van 112 bomen langs de 3 km lange trambaan in Brussel. Het TreeParker-boombunkersysteem van TreeBuilders – een dochterbedrijf van GreenMax – wordt aangelegd over de hele lengte.

Auteur: Karlijn Santi Raats



‘Wat je ook tegenkomt onder de grond, TreeParker-units kun je exact op maat plaatsen’

3 km lang groeiplaatstraject voor bomen moet Brusselse trambaan allure geven

Langs de trambaan in Brussel komen 112 groeiplaatsen voor bomen. De opdrachtgever is de MIVB (Maatschappij voor het Intercommunale Vervoer te Brussel). Joris de Coster, internationaal vertegenwoordiger bij GreenMax en

TreeBuilders: ‘Het contact de MIVB kwam tot stand in februari 2017 op de Vakbeurs Openbare Ruimte in Brussel. In juni 2017 gingen we onze samenwerking aan. We schoven rechtstreeks bij de architecten en ingenieurs van de MIVB en van

de stad om de tafel. Hierdoor konden wij direct meedenken over het ontwerp en de technische invulling van het plaatsen van de bomen bij dit project.’



Vorbereiding

De opdrachtgever kreeg van TreeBuilders gedetailleerde Autocad-tekeningen en bestekteksten met de hoogte, de breedte en het volume van de groeiplaats en het aantal te plaatsen units. 'Het voordeel van op tijd aanschuiven is dat er tijdens de uitrol van het project geen discussie meer zal ontstaan tussen opdrachtgever, aannemer en leverancier', verklaart De Coster. Alhoewel het de aannemer vrij stond om een equivalent product voor te stellen, bleef opdrachtgever MIVB overtuigd van het TreeParker-systeem. De Coster legt uit, relativerend: 'De bomengroeiplaatsen vormen vaak niet eens een half procent van het totale kostenplaatje van een project, terwijl groeiplaatsen en het welslagen van de te planten bomen wél beeldbepalend zijn. De MIVB was overtuigd van ons ingediende plan, onze knowhow, de makkelijke plaatsing en de aanpasbaarheid van de units. Naast het TreeParker-systeem nam de MIVB ook TreeParker-geotextiel, TreeParker-combigrid, een bewaterings- en beluchtings-systeem en kluitverankering af. Dit zijn de standaardonderdelen van onze technische ontwerptekeningen. In het groeiplaatssysteem wordt rijke boombunkergrond met 8 à 10 procent humus verwerkt.'

'De bomengroeiplaatsen vormen vaak niet eens een half procent van het totale kostenplaatje'

Op de centimeter

Bij een ander project waar het TreeParker-systeem werd toegepast, kon de MIVB met eigen ogen zien hoe de palen van het systeem ter plaatse exact op de juiste hoogte werden gemaakt. De Coster: 'Dit is welhaast noodzakelijk omdat er vaak op obstructies in de bodem wordt gestuit, zoals betonnen bunkers of oude kerkgewelven. In veel van deze gevallen komen archeologen eerst opgravingen doen voor de werkzaamheden kunnen doorgaan. Maar voor opdrachtgevers is het prettig om te weten dat

de TreeParker-units in elke situatie toepasbaar zijn, doordat ze tot op de centimeter nauwkeurig geplaatst kunnen worden. Dat is uniek; daarmee onderscheiden ze zich van vergelijkbare systemen van andere productmerken.'

Groeiplaatsen

In totaal zal TreeBuilders 2.360 units leveren, waarvan steeds 22 units een boombunker vormen voor één boom. De units zijn 1,20 m hoog; alle groeiplaatsen van 3,6 x 3,85 m hebben een inhoud van 16 kuub. 'Omdat de units hoger zijn dan 70 cm, leggen we beluchtingsbuizen in de groeiplaats aan om onder in de boombunker voldoende zuurstof te hebben voor de boomwortels. Wanneer de onderfundering klaar is, wordt het beluchtingsstelsel met buizen van 80 mm doorsnede op de bodem van de TreeParker-units aangelegd. Uiteindelijk steekt er een opstaande buis uit het plantgat. Voor het bewateringssysteem worden eveneens 80 mm-buizen gebruikt. Deze zijn geperforeerd en bekleed met nylon. Bij elke eerste unit van een boomspiegel wordt een bewateringsbuis in een ronde vorm geplaatst. De geplaatste bomen worden vastgezet met een TreeParker-kluitverankering. Tot slot komt boven op het TreeParker-systeem het civieltechnische pakket van 30 cm menggranulaat, een laag zand van 5 cm en de bestrating van 8-10 cm te liggen. Deze dekking op het TreeParker-systeem zorgt voor een juiste overbrenging van de (verkeers) belasting op het systeem.

Vinger aan de pols

De werkzaamheden vinden plaats onder het toezend oog van TreeBuilders en de TreeParker-distributeur. De Coster: 'Het is erg belangrijk dat het gewapende textiel TP Combigrid (aan de zijkanten) en het TP Geotextiel (aan de bovenkant) goed worden aangebracht. Tegen de binnenzijde van de plantplaats waar de boom komt te staan, wordt bovendien nog een Tree Root Guide-paneel geplaatst voor een juiste wortelgeleiding. Deze TRG-panelen zorgen ervoor dat de jonge wortels naar beneden worden geleid, de diepte in, naar het TreeParker-systeem. Daarnaast is de verdichtingsgraad van het aanvulmateriaal rondom de groeiplaats van vitaal belang. De grond moet berekend zijn op zware belasting. De gegraven werksleuven die later weer worden opgevuld, moeten met een LVD-meter worden gecheckt op hun verdichtingsgraad. De onderfundering van 10 cm moet een verdichtingsgraad hebben van 80 MPa. Met welk materiaal een straat wordt opgebouwd, verschilt

TreeBuilders timmert letterlijk en figuurlijk hard aan de weg. Sinds de oprichting in 2016 is het bedrijf actief in heel Europa, met volgens De Coster als leukste prestigeproject de groeiplaatsaanleg onder de Eiffeltoren. Naast Europa komen er steeds meer projecten in het Midden-Oosten, waaronder de grootste in Qatar, Bahrein en Dubai. In Qatar komen groeiplaatsen rond het WK-stadion.

'Dat we op maat kunnen plaatsen, is uniek en ook noodzaak, omdat we geregeld obstructies in de bodem tegenkomen'

per land: in Nederland werkt men met menggranulaat en zand, in Frankrijk met steenpuin en in België met een mager soort beton. De bomengrond in het TreeParker-systeem die niet recht onder de boomkluit ligt, moet worden verdicht tot 1-1,5 MPa. De bomengrond onder de boomkluit moet tot 2 MPa worden verdicht om de zware kluit van de nieuwe boom te kunnen opvangen. Bij boombunkergrond is een juiste balans tussen waterdoorlatendheid, waterberging en zuurstofgehalte van groot belang voor de uiteindelijke groei van de boom. Het architectenbureau en de ingenieurs van de stad zien erop toe dat de verdichtingsgraad correct is.' De aanleg is een specialistische klus. Eind november heeft de aannemer 48 van de 112 groeiplaatsen gereed en rond het eind van 2021 zal dit project afgerond zijn.



BE SOCIAL
Scan, lees & deel!