

## NIEUWE INRICHTING VAN HET BEURSPLEIN IN AMSTERDAM

De laatste hand wordt gelegd aan de nieuwe inrichting van Het Beursplein te Amsterdam. De nieuwe uitstraling van het Beursplein is gebaseerd op het oorspronkelijke ontwerp van Berlage. Zo worden de oorspronkelijke elementen hersteld en teruggeplaatst op hun oude plek; de drinkfonteinen, de stier en de monumentale lantaarnpalen. Maar natuurlijk komen de bomen terug op en rond het Beursplein.

De uitdaging is het combineren van de bomen en de ondergrondse fietsenstalling onder het Beursplein voor 1.700 fietsen. Slechts een uitermate lage opbouw hoogte is beschikbaar voor de bomen. En het Beursplein moet geschikt zijn voor zware lasten tijdens festiviteiten en dergelijken. Waarbij zettingsverschillen en/of wortelopdruk niet geaccepteerd kunnen worden. De hoge verkeersbelasting en de lage inbouw maken het extra moeilijk om een optimale groeiplaats te creëren.

Na diverse studies van diverse producten heeft uiteindelijk de aannemer KWS gekozen voor een boombunker systeem; TreeParker van Greenmax. Dit is het systeem waarbij wortelopdruk gegarandeerd niet meer voorkomt en tevens geschikt is voor deze lage opbouw. Het systeem voldoet aan alle eisen gesteld in het eisenpakket van gemeente Amsterdam. Deze acht hemelbomen, (Ailanthus) in de TreeParker Boombunker zullen zeker reiken tot aan de hemel en het Beursplein zijn oorspronkelijk intieme karakter teruggeven.

Niet de diepte in maar de breedte met de wortels. Op de ondergrondse fietsenstalling is maar weinig dekking. Een "Daktuin oplossing" voor zwaar vrachtverkeer is dan ook de basis van dit ontwerp. De groeiplaats inrichting bestaat uit diverse onderdelen welke alle van belang zijn voor het goed functioneren van het systeem nu en in de toekomst. Belangrijke punten hierin zijn drainage, bewatering, en beluchting.

**Opdrachtgever:** Gemeente Amsterdam

**Architect:** Naar het oorspronkelijk ontwerp van Berlage

**Aannemer:** KWS Infra BV

**Contactpersoon aannemer:** Mark Bakker - Projectcoördinator  
+31 20 569 4200, mrjbakker@kws.nl

**Naam leverancier:** Greenmax



# Bomen over boomprojecten

De mooiste projecten van de afgelopen periode in the spotlights



## AANPLANT LAANBOMEN IN ZOETERWOUDE

Op 16 november 2017 startte de aanplant van 141 Elzen als laanbeplanting, ter vervanging van de zieke lepen en Linden. Signa Terra kreeg de opdracht om het werk uit te voeren. Als eerste heeft Signa Terra de aanwezige bomen gerooid, graszoden verwijderd en de grond verbeterd. De berm is daarbij diep doorgespit en vermengd met teelaarde. Teelaarde is goed waterdoorlatend en bevat nauwelijks overblijvende onkruiden en andere verontreinigingen. Als finishing touch is er een schrale topgrond over de berm uitgestrooid. Daarna kon het planten van de nieuwe bomen beginnen. Het project kon op veel draagvlak rekenen vanuit de omwonenden.

**Opdrachtgever:** gemeente Zoeterwoude

**Contactpersoon opdrachtgever:** Iris Janssen, Adviseur Groen beleid

**Aannemer:** Signa Terra BV <http://signaterra.nl/>

**Contactpersoon aannemer:** Remco Houtkoop



### ONDERSTEUNEN BESTEKUITVOERING BEGRAAFPLAATSEN

Ondersteunen besteksuitvoering betreffende onderhoud begraafplaatsen door uitvoering directietaken. Wat voor veel mensen slechts een aantal leuke vrije dagen is, betekent voor Christenen veel méér dan dat. Pasen, Hemelvaart en Pinksteren volgen elkaar op. Een kerkhofbezoek is veelal onderdeel van het 'feestdagelijkse' ritueel. Een mooie, schone en keurig onderhouden begraafplaats is in onze samenleving een hoog gewaardeerd goed. Vanwege de specifieke kenmerken in het beheer van begraafplaatsen is een van het regulier groenonderhoud afwijkend bestek opgesteld.

Gedurende de looptijd van het eindigende bestek is gebleken dat aanpassing op enkele vlakken gewenst is. De werkelijke omstandigheden komen niet overeen met de digitale weergave, reden om ter plaatse opnames te doen van de situatie. Gewapend met tablet,

specifieke software, digitale geo-informatie en fotocamera is de situatie vastgelegd. De juiste weergave vormt de basis voor het nieuwe bestek, waarbij Alles over Groenbeheer onder andere ondersteunt in controles op geleverde kwaliteit van de uitvoering, de administratieve taken op zich neemt en intercedeert in eventuele geschillen. De kans dat laatstgenoemd facet zich voordoet, wordt aanmerkelijk kleiner als het basismateriaal -lees: het bestek en een weergave van de reële situatie in omvang aansluit op de resultaatsverplichting, hoeveelheden en tekeningen van de opdrachtgever. 'Goed begonnen is half gewonnen' is de uitdrukking die hier zeker van toepassing is.

**Opdrachtgever:** Gemeente Zaltbommel

**Contactpersoon opdrachtgever:**

Heer H. Janssen, Info@zaltbommel.nl

**Aannemer:** Alles over Groenbeheer

**Contactpersoon aannemer:**

H.Wevers, hwevers@allesovergroenbeheer.nl

### GROENBESTEK BAANVERDUBBELING WATERLANDSEWEG NAAR DE FLORIADEN

Vorig jaar heeft de provincie Flevoland de Waterlandseweg tussen de A27 en de A6 nabij Almere verdubbeld. Met als doel om de verkeersdoorstroming van de 7 km lange weg te verbeteren. De Waterlandseweg zal straks ook als één van de toegangswegen naar de Floriade fungeren. Bureau Maris uit Zeewolde heeft het landschapsplan het definitieve ontwerp en het bestek gemaakt. Hierbij was de visie dat de wegverdubbeling de bestaande groenstructuur zou transformeren tot een Waterlandseweg die als het ware is 'uitgehakt in het bos'. Het Landschapsplan zet in op het behouden en versterken van zoveel mogelijk aanwezige groenstructuren.

Het afgelopen plantseizoen heeft groenaannemer Berdi uit Nagele 1.047 bomen op het project geplant, waarvan 56 bomen in de maat 50-60, 78 bomen in de maat 30-35 en de rest van het gevarieerde beplantingsplan in de maat 18-20. Naast het planten van bomen heeft Berdi bijna 6 kilometer wildraaster geplaatst, 10 ha berm ingezaaid met gras en een lupinemengsel en bijna 1.000 beukenspinnen geplant. Berdi geeft nog 3 jaar nazorg en inboetgarantie op de geplante bomen.

**Aanneemsom:** € 494.400,00

**Opdrachtgever:** Provincie Flevoland

**Contactpersoon opdrachtgever:** Marcel uit den Bosch, Marcel.uitdeBosch@flevoland.nl

**Architect:** Bureau Maris

**Contactpersoon architect:** Hans Damman, H.Damman@bureau-maris.nl

**Aannemer:** Berdi Sport & Groen

**Contactpersoon aannemer:** Rien Bernhard, rienk.bernhard@berdi.nl





### ONDERGRONDSE BOOMGROEIPLAATSCONSTRUCTIE GRAANMARKT IN ANTWERPEN

Ondergrondse boomgroeiplaatsconstructie van 1650 m<sup>2</sup> bij bestaande lindebomen De Graanmarkt te Antwerpen wordt gesierd door oude, waardevolle lindebomen. Deze zorgden evenwel voor zeer veel opdruk van de bestaande kasseiverharding. Bij de heraanleg van de markt werd bijgevolg extra geïnvesteerd in een standplaatsverbetering en –inrichting voor deze bomen. Boomverzorging Stijn Decavele zorgde voor het ploffen van de bestaande ondergrond. Hierbij werd op verschillende niveau's een fijn lavasubstraat geïnjecteerd om de gevormde scheuren blijvend open te houden. Vervolgens bouwde de aannemer een ingenieus netwerk van beluchtungs- en bewateringsbuizen. Deze laatste werden aangesloten op de straatkolken, met de mogelijkheid om de toevoer 's winters om te leiden naar de riolering, zodat geen strooizouten in het groeimedium terecht komen. De gehele oppervlakte werd uitgevlakt



### PLANTEN VAN GROTE BOMEN BIJ KLEIN VONDELPARK

In hartje Amsterdam worden onder de naam Klein Vondelpark pal naast het bekende Vondelpark, twintig nieuwe woningen gebouwd met veel aandacht voor buitengroen. Loohorst Landscaping realiseert alle privé tuinen en de gehele terreininrichting. Het terrein heeft een naadloze overgang naar het Vondelpark. De acht gerenoveerde en twaalf nieuwe appartementen hebben bij oplevering volwassen tuinen met onder meer gazons, borders vol heesters en vaste planten, vlonders van FSC hardhout, paden van 1x1m. tegels en kant klaar hagen van Mobilane. Voor de bomen is gekozen om direct forse maten te planten. Om ook hier gelijk een mooie volwassen uitstraling te krijgen. De Platanus orientalis var cuneata in de maat 50-60, Liquidambar styraciflua in de maat 60-70 en een prachtige meerstamigge Gleditsia triacanthos 'Sunburst' van 6m. hoog als mooie hoofdinrichting op het hofje. En dit in hartje Amsterdam. Bij iedere levering bracht dit een logistieke uitdaging met zich mee. Met deze forse maten passen er maar drie bomen op een vrachtwagen, welke zich door de smalle

met Terraviva Bomenzand 700 micron. Dit substraat laat zich goed verdichten en uitvlakken zonder verlies aan porositeit. Bovenop de bomenzandbedding werd een GBU Aqua Multibox Sandwichconstructie van 40 mm aangelegd. Door de geringe hoogte is er nog voldoende ruimte voor een funderingslaag, zonder een extreme maaiveldophoging. Door speciale Sidefix verbindingselementen worden de afzonderlijke units aan elkaar gekoppeld tot een rigide plaat. In combinatie met een geogrid halen we druksterktes boven 1000 kN/m<sup>2</sup>. Het project werd eind april 2018 afgerond.

**Opdrachtgever:** Stad Antwerpen

**Contactpersoon opdrachtgever:** Jos Schenk, boomconsulent, Jos.Schenk@stad.Antwerpen.be, Francis Wellesplein 1, 2018 Antwerpen

**Aannemer:** Verbruggen bvba

**Contactpersoon aannemer:** Bart Verbruggen, bart@verbruggenbvba.be, Doornstraat 54, 9140 Temse / 00323 227 29 83

straatjes moest manoeuvreren om de bomen in depot te kunnen lossen. De uitvoering hiervan en uiteraard ook het planten van de bomen vergt precisie en vakmanschap. Zeker omdat de bomen nog vol in het blad zaten. Daarvoor zijn de bomen dan ook bij kwekerij Ebben gedurende de zomer zorgvuldig beheert in het depot. Waaraan Loohorst na het planten met directe nazorg een passend vervolg heeft gegeven. De bomen hebben de hele zomer boven de grond aan het infuus gestaan, om zo in de zomer geplant te kunnen worden. Daarbij kwam ook nog dat door het hoge grondwaterpeil de bomen hoger dan wenselijk geplant moesten worden. Om deze reden zijn de bomen in cortenstalen bakken geplaatst. Om garant te staan voor een optimale aanslagkans zal Loohorst ook de nazorgperiode verzorgen.

**Aannemer:** Loohorst Landscaping

**Contactpersoon aannemer:** Reinald van Ommeren, Buitenbrinkweg 51, 3853LV Ermelo



Be social

Scan of ga naar:

[www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7569](http://www.Boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-7569)



### ECOLOGISCHE HERGEBRUIK 150 JAAR OUDE BEUK

In het centrum van Waalwijk is een 150 jaar oude enorme beuk weggehaald. Gezien de zeer beperkte ruimte is de kroon eerst met een 30 meter hoge pallfinger / man hoogwerker verwijderd. Vervolgens is de stam met een compacte telescoopkraan verwijderd. De enorme stobbe van vier meter doorsnee is weg gefreesd met een compacte stobbefrees van fsi. Deze boom was aangetast met reuzenzwam en moest dus weg vanwege de veiligheid. Omdat het een enorme stam betreft is nagedacht of hier iets meer mee kon. Het idee is om de stam in delen in een nieuw deel van een tuin te verwerken zodat het afbraak proces van deze stam voor een erg lange tijd een bron van nieuw leven vormt. Mogelijk is dit ook een inspiratie voor andere beheerders.

**Aanneemson:** ca. 3.000 euro ex btw

Daarnaast ontwikkeling ecologische tuin ca. 10.000 euro ex btw

**Opdrachtgever:** Totaalboom Brabant

**Contactpersoon opdrachtgever:** Joost Piggen, Haarenseweg 46  
Oisterwijk / 013-5339569 / info@totaalboombrabant.nl

**Architect:** Totaaltuin Brabant

**Contactpersoon architect:** Antoine de Jonge, Haarenseweg 46  
Oisterwijk / 013-5339569 / info@totaalboombrabant.nl

**Aannemer:** Totaalboom Brabant

**Contactpersoon aannemer:** Joost Piggen, Haarenseweg 46  
Oisterwijk / 013-5339569 / info@totaalboombrabant.nl

### REVITALISEREN VAN HET IEPENARBORETUM IN JOURE

In 2011 heeft de Stichting Iepenwacht Fryslân een iepenarboretum aangelegd naast de op- en afrit van de A7 Joure West. In dit iepenpark staan 40 klonen opgesteld waarvan van elke kloon drie zijn geplant. In totaal staan er dus 120 iepen opgesteld, wat uniek is! Het park is het gehele jaar kosteloos te bezichtigen en is opgenomen in een fietsroute (info bij VVV regio Zuid Friesland).

Doordat een zeer dichte bodemstructuur de groei van de iepen belemmerde is in samenwerking met de gemeente De Fryske Marren besloten om het gehele park te revitaliseren. In het kort zijn daarbij de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- Het injecteren van zuurstof en meststoffen door TFI
- Daar waar noodzakelijk het planten van nieuwe iepen, geleverd door Tonsel en Noordplant boomkwekerijen.
- Afwatersysteem optimaliseren door de gemeente De Fryske Marren

**Opdrachtgever:** Stichting Iepenwacht Fryslân en gemeente De Fryske Marren

**Contactpersoon opdrachtgever:** G. Dam en H. de Roo, info@iepenwachtfriesland.nl



## ONDERGRONDSE BOOMGROEIPLAATSCONSTRUCTIE IN ANTWERPEN

Ondergrondse boomgroeiplaatsconstructie van 250 m<sup>3</sup> bij negen bestaande bomen. In Oever, een straat nabij de Antwerpse kaaien, staan enkele oude bomen die het gezellige straatbeeld mee bepalen. In 2016 werden de plannen voor de heraanleg opgemaakt. De straatas zou hierbij verschuiven naar een rijk doorwortelde zone. Het behoud van de 9 meest waardevolle bomen werd hierbij prioritair gesteld! De firma Disaghor-Dockx leverde de nodige technische ondersteuning bij het uitwerken van een ondergrondse boomgroeiplaatsconstructie. Het Watershell Atlantis systeem bleek de meest ideale oplossing. Deze betonnen constructie met gewelfde structuur kan de verkeerslasten op de bovenliggende verharding volledig zelf dragen. Het systeem biedt bovendien de nodige flexibiliteit naar bestaande boomwortels, kabels en leidingen en het grondwaterniveau. Met behulp van een zuigwagen werd de grond rond de bestaande boomwortels voorzichtig verwijderd. De 250 m<sup>3</sup> opvulsubstraat kan op termijn volledig doorworteld worden. Deze door Acterra op maat gemaakte Groeiplaatsconstructiegrond is een lichtig substraat, aangerijkt met lava en nuttige micro-organismen. Door de creatie van een tweede maaiveld ontstaat een luchtlaag boven de groeiplaatsconstructiegrond. Doorvoeren door de bovenliggende verhardingsopbouw zorgen voor voldoende luchtcirculatie. Zo blijft een goede beluchting van de boomwortels verzekerd. Voor de bewatering wordt het oppervlaktewater via kolken en een ingenieus systeem van irrigatiebuizen over het groeimedium verdeeld. Gedurende de winter kan deze watertoevoer afgesloten worden, om instroom van strooizout te vermijden. In het najaar van 2017 werd dit project met succes afgerond.

**Opdrachtgever:** Stad Antwerpen

**Contactpersoon opdrachtgever:** Gert De Wilde, projectingenieur, gert.dewilde@stad.antwerpen.be, Francis Wellesplein 1, 2018 Antwerpen / 00323 338 23 37

**Aannemer:** Verbruggen bvba

**Contactpersoon aannemer:** Bart Verbruggen, bart@verbruggenbvba.be, Doornstraat 54, 9140 Temse / 00323 227 29 83

## PROJECTEN

## ONDERGRONDSE BOOMGROEIPLAATSCONSTRUCTIE CHARLOTTALEI

Ondergrondse boomgroeiplaatsconstructie van 1625 m<sup>2</sup> bij nieuw aan te planten bomen. Tot voor kort werd het straatbeeld van de Charlottalei te Antwerpen bepaald door 54 grote, wilde kastanjabomen. Voor de heraanleg van de straat dienden deze bomen echter gekapt te worden. Dit bracht veel commotie teweeg, met de oprichting van een buurtcomité en zelfs een rechtszaak tot gevolg. Verscheidene onderzoeken toonden aan dat de stabiliteit van de bomen evenwel in gevaar was. De rechter volgde zo uiteindelijk de beslissing van district Antwerpen en in september 2017 werden de kastanjes geroid. Ter compensatie werd besloten om extra middelen in te zetten voor een goede standplaatsverbetering voor de nieuw aan te planten winterlindes. Om overbodige gronduitwisseling te vermijden, werden in de bestaande ondergrond voedingszuilen gemaakt en opgevuld met Groeiplaatsconstructiegrond. De grond tussen de zuilen werd nogmaals geploft met substraatinjectie. Hierdoor krijgt iedere boom ca. 30 m<sup>3</sup> doorwortelbare ruimte onder de nieuwe parkeerplaatsen en het fietspad ter beschikking. Om verdichting van de ondergrond te vermijden bouwde men bovenop het verbeterde groeimedium een drukspreidende Permavoid Sandwichconstructie van 150 mm hoog op. De opvulling met een Terraviva Boomkratssubstraat zorgt voor de nalevering van voedingsstoffen naar de schralere ondergrond. De beluchting van de constructie wordt verzekerd met behulp van beluchtingsbuizen en roosters ter hoogte van het maaiveld. De strook gefundeerd gazon tussen fietspad en parkeerplaatsen staat in direct contact met de constructie, zodat regenwater gemakkelijk zijn weg vindt naar de boomwortels. De werken werden recent afgerond; alle bomen staan in perfecte conditie!

**Opdrachtgever:** Stad Antwerpen

**Contactpersoon opdrachtgever:** Jos Schenk, boomconsulent, Jos.Schenk@stad.antwerpen.be, Francis Wellesplein 1, 2018 Antwerpen

**Aannemer:** Aannemingen Van Wellen NV

**Contactpersoon aannemer:** Moric De Konick, projectleider, Moric.DeKonick@vanwellen.be, Klinkaardstraat 198, BE-2950 Kapellen

