



# Hiermee krijgen stadsbomen wat ze verdienen

Het gebruik van een lichtgewicht substraat met een hoog organisch stofgehalte

Bomen groeien beter naarmate de grond rijker en ruller is. Logisch, maar in de stad is dat vaak lastig, omdat de grond verdicht en uitgeput raakt. Om dit probleem tegen te gaan, is er Substrado BBV: een lichtgewicht substraat met een hoog organisch stofgehalte. Dit door Pius Floris en Den Ouden ontwikkelde product is kostenbesparend en laat goede resultaten zien.

Auteur: Sylvia de Witt



8 min. leestijd

Bij een flinke storm waaien er nogal eens bomen om, wat gevaarlijke situaties oplevert in de stedelijke omgeving. De belangrijkste reden hiervoor is een slechte verankering. Den Ouden Groep en Pius Floris Boomverzorging hebben hun kennis gebundeld om de ontwikkeling van groeiplaatsen – dus ook de verankering – te optimaliseren. Een boom die een gezonde groeiplaats krijgt en goed onderhouden wordt, hoeft niet meer om te vallen.

### Onnodige kosten en overlast

Henk Werner, landelijk coördinator bomen bij Pius Floris Boomverzorging, vindt er geen doekjes om: 'Bij groeiplaatsverbetering voor stadsbomen wordt er vaak rücksichtslos van uitgegaan dat de bestaande grond waardeloos is. Dat is natuurlijk onzin. Kijk eerst eens naar wat je al hebt; daarna kun je toevoegen wat nodig is.'

Veel bomen in de stedelijke omgeving krijgen een groeiplaats met zo'n 10 tot 15 m<sup>3</sup> bomenzand, weet hij te vertellen, en bij groeiplaatsverbetering in een hele straat graaft de aannemer vaak honderden kubieke meters oude grond af. Deze grond wordt afgevoerd, waarvoor de gemeente storkosten betaalt. Vervolgens wordt bomenzand gekocht, dat weer moet worden aangevoerd en verwerkt. Dit vrachtverkeer geeft veel overlast en vaak is dat onnodig, vindt Jarno van Veelen, adviseur groeiplaatsinrichting bij Den Ouden Groep. 'Door alleen die elementen toe te voegen die nodig zijn voor een goede groei, bespaar je dus op transport, storkosten en bomenzand. Bij veel projecten loopt die besparing op tot wel 50 procent van de in het bestek geschatte kosten.'

### Verbetering groeimogelijkheden

Die toe te voegen elementen zitten in het product Substrado BBV, een alternatief voor bomengrond in een opengrondsituatie, maar ook bruikbaar voor bomenzand onder verhardingen. BBV staat voor bomen, bodem, verbetering. Het is samengesteld op basis van veen, natuurcompost, perlite en biologische preparaten en zorgt voor een schimmel- en humusrijk bodemleven. De compost is Control Union-gecertificeerd.

Werner: 'De groeimogelijkheden van bomen worden erdoor verbeterd en het is goedkoper en makkelijker te gebruiken dan bomenzand. Je kunt het mengen met het bestaande zand, zodat een nieuw, rijk mengsel ontstaat. Bovendien, zo benadrukt hij, 'verbetert Substrado BBV het watervasthoudend vermogen en vergroot het de doorwortelbare ruimte en het luchtgehalte in de bodem. Naar aanleiding van het vooronderzoek, dus wat er uit laboratoriumanalyses naar voren komt, kan de samen-

stelling van Substrado BBV worden aangepast.'

### Bestekservice

Even nog het verschil verduidelijken tussen bomengranulaat, bomenzand en Substrado BBV. Met bomengranulaat van stenen van hetzelfde formaat creëer je een open ruimte, waar de wortel tussendoor kan. Rond die stenen zitten ook voedingsstoffen, wat een uitstekende basis geeft voor alle bomen. Door de grote draagkracht is bomengranulaat zeer geschikt voor zwaar belaste verhardingen zoals wegen. Het biedt veel ruimte voor de wortels en is dus een soort fundering waarin de wortel kan groeien.

Werner: 'Bomenzand is fijner en wat wij met Substrado BBV creëren, is eigenlijk hetzelfde. Het is zand van een kleiner formaat, waardoor je ook meer poriënvolume krijgt. Als er echt stenen brokken in zitten, kan een boom er niet in wortelen; in fijn materiaal kan dat dus wel. We roepen altijd: als je granulaat wilt gebruiken, heb je ongeveer drie keer zo veel nodig als met bomenzand of BBV. Granulaat is daarentegen weer heel goed als fundering onder wegen.'

Van Veelen adviseert gemeenten en aannemers over groeiplaatsproducten. Al in de ontwerpfase wordt vaak bepaald hoeveel ruimte een boom krijgt. Daar begint het spanningsveld. De 'grijze', civieltechnische mensen willen zo veel mogelijk harde ondergrond. De 'groene', cultuurtechnische mensen prefereren juist een luchtige ondergrond. 'Om dit al in de ontwerpfase te ondersteunen, is er een bestekservice opgezet', legt Van Veelen uit. 'Op het moment dat een bestek geschreven wordt, kan een gemeente al contact met ons opnemen. Die helpen wij dan om te omschrijven wat er in dat

## ACHTERGROND

bestek moet komen te staan en met de keuze voor een geschikte groeiplaats.'

Den Ouden en Pius Floris zijn er nu al zo'n tien jaar mee bezig.

Werner: 'We hebben dit product samen ontwikkeld. Eigenlijk wil ik eraan toe dat men het organisch materiaal dat in stedelijk gebied van de bomen valt – takjes en bladeren – teruggeeft aan de grond. Nu ruimt de stadsreiniging het allemaal op, maar dat is zonde.'

**'Zij hebben verstand van  
composteren en wij van  
bomen, dat moet je  
combineren'**

### Composteren

Eigenlijk komt het erop neer dat groen wordt geplaatst in een onnatuurlijke situatie, die Werner en Van Veelen zo natuurlijk mogelijk proberen



Jarno van Veelen van Den Ouden en Henk Werner van Pius Floris.

te maken. Pius Floris pleegt veel onderhoud aan bomen. Het snoeihout daarvan wordt door Den Ouden gecomposteerd en verwerkt in de bodemverbeteraar, die vervolgens weer de grond in gaat. Werner: 'Zo bewandel je een heel natuurlijke weg. Den Ouden heeft verstand van composteren en wij hebben verstand van bomen. Dat moet je combineren. Kennis moet je bij elkaar brengen en delen.' Vorig jaar zijn de eerste bomen getest waarvan de groeiplaats is behandeld met Substrado BBV. En nu, zeven jaar later, blijkt dat de groei van die bomen met 30 procent is verbeterd ten opzichte van de periode voor de groeiplaatsverbetering.

**'Bomen horen in het bos.  
Dus als je bomen in de stad  
wilt, moet je bereid zijn om  
een stukje bos in de stad te  
plaatsen'**

Werner: 'Je kunt een hele zak kunstmest bij een boom gooien, maar een boom neemt niet meer op dan nodig. De rest spoelt weg en komt in het grondwater terecht. Dat is dus een slechte oplossing.'

Naast goede grond heeft een boom natuurlijk ook een bepaald aantal vierkante meters nodig om te kunnen groeien.

Werner maakte de presentatie *An Inconvenient Tree* voor verschillende stadsdelen. De titel is afgeleid van *An Inconvenient Truth* van Al Gore. Werner stelt daarin dat we in 2013 in het stedelijk gebied geen bomen van 80 jaar of ouder meer zullen hebben. 'In Amsterdam zeggen ze: per boom willen we ongeveer 20, 25 kuub onder de grond aan groeiplaats. Dat is optimaal, maar in de meeste gevallen wordt 10 kuub gehaald.'

#### **Geen bomen van 80 jaar of ouder**

Werner: 'In het westen van Nederland, waar het grondwaterpeil nogal hoog is, is maar heel weinig ruimte om de grond te verbeteren. Als je dus een halve meter zou kunnen verbeteren en je wilt naar 20 kuub, dan heb je al 40 m<sup>2</sup> nodig. Moet je je eens 40 m<sup>2</sup> voorstellen op een gracht. Dan heb ik een stuk grond van 6 bij 7 meter nodig voor de groeiplaats van die boom. Dat gaat hem dus niet worden. We kunnen wel allerlei betonnen constructies bedenken waarin grond komt te liggen en waar auto's bovenop kunnen parkeren. Maar er wordt altijd gesteld dat een boom een kuub per jaar nodig heeft om te groeien. Als een boom 80 jaar oud wordt, zou je 80 kuub nodig hebben.

De boom wordt beperkt in zijn gebied, dus zulke mooie oude bomen krijgen we niet meer. Met de mond wordt groen beleden, maar als de portemonnee getrokken moet worden, wordt dit al snel aan de kant geschoven.'

#### **Al 40 jaar hetzelfde**

'Die ruimte wordt gewoon niet gegeven voor een boom', beaamt Van Veelen. 'Dat is waar het vaak fout gaat. Gemeentes beknibben op groeiplaatsen en vervolgens geven ze klauwen vol geld uit aan bomen die omwaaien en aan wortelopdruk. Als je een boom niet genoeg ruimte geeft, komen zijn wortels naar boven. Dan moet er weer iemand langskomen om die wortels weg te halen. Uiteindelijk is een gemeente aan dit soort zaken veel meer geld kwijt.'

En dit gaat volgens Werner al heel lang zo. 'In juli zat ik 40 jaar in het vak. Er is wat dat betreft nog veel hetzelfde. Er loopt nu een project waarbij men met een gasleiding onder honderd bomen is doorgegaan. De waarde van die bomen is 480.000 euro en er is voor 256.000 euro schade.'

Leidingenwerk, auto's, parkeren voor de deur: daarvoor moeten bomen vaak wijken. Overal waar Werner komt, ziet hij dat gebeuren.

'Ik roep dat tijdens een presentatie ook vaak: bomen horen eigenlijk in het bos. Dus als je bomen in de stad wilt, moet je bereid zijn om een stukje bos in de stad te plaatsen. Dat betekent geen verharding, geen verdichting, geen wortels beschadigen. Als je dat wilt, zul je er wat voor over moeten hebben. Ik kijk eerst wat de optimale situ-



Henk Werner en Jarno van Veelen checken de grond van de middenberm in de Hoorneslaan.





atie is en daarna zien we wel waar we uitkomen. Eerst moet de denkwijze van de mens veranderen, dat je denkt vanuit respect voor die boom. Als je denkt: die boom wil ik graag, maar ik wil ook mijn auto voor de deur kunnen parkeren, dan moet je een keuze maken.'

### Projecten in Katwijk

Den Ouden en Pius Floris hebben in de gemeente Katwijk de Hoorneslaan en het Cleijn Duinplein onder handen genomen.

Het onderhoudsproject van het Cleijn Duinplein en de wegconstructie van de Hoorneslaan vonden ongeveer tegelijkertijd plaats. De gemeente Katwijk was eerst van plan om alle grond aan de Hoorneslaan eruit te halen en te vervangen door nieuwe bomengrond.

Werner: 'Wij hebben daar echter eerst de bestaande grond onderzocht. Met name de granulaire samenstelling – het fysische gedeelte – zegt iets over de vraag of grond goed te verdichten is. Door onderzoek komen we ook te weten wat de chemische samenstelling van de grond is, hoeveel organische stof erin zit en wat de zuurgraad is. Eigenlijk onderzoeken we alles wat de grond gezond maakt om de bomen goed te laten groeien. Dan weten we hoeveel procent Substrado BBV we door de bestaande grond moeten mengen. Dan krijgen we eigenlijk het product dat de gemeente in eerste instantie voorschreef door alles uit te wisselen. Het feit dat uiteindelijk slechts de helft wordt uitgewisseld, betekent een enorme besparing op de werkzaamheden. Je krijgt een vergelijkbaar product en het groeit als kool.'

### Aan de kust moeilijk om bomen aan de groei te krijgen

Door de wegconstructie op de Hoorneslaan is het profiel veranderd. 'Daarom hebben we gebruik

gemaakt van de aanwezige grond die uit dezelfde weg vrijkwam, maar op een andere plek lag', vertelt Hans Oudshoorn, technisch medewerker bij het ingenieursbureau van de gemeente Katwijk. 'In het verleden waren daar zijbermen; nu zou daar een middenberm komen. De vrijgekomen grond is opgewaardeerd met BBV-substraat en verwerkt in de middenberm, waar nu ook iepen zijn geplant. In die middenberm wilden we een goede voedingsbodem voor de iepen proberen te realiseren, omdat het toch een vrij moeilijke plek is. We zitten vrij dicht aan de kust; dat heeft nadelige effecten als je bomen aan de groei wilt krijgen.'

In de bomen zit nu wel wat groei, maar Oudshoorn had toch wat meer ontwikkeling in de kroon verwacht. 'Jammer, maar we weten natuurlijk allemaal dat bomen hier langzamer groeien dan in het binnenland. Ik denk dat we hebben gedaan wat we konden. Er was geen uitval; alle bomen zijn aangeslagen. Aan de andere kant hoeven ze natuurlijk niet hard te groeien, áls ze maar groeien. Het zijn bomen van de eerste grootte; die moeten straks boven de 15 meter worden. Dat zal hier altijd langer duren dan in het binnenland.'

Pius Floris is een oude bekende van de gemeente Katwijk. Eerder al nam Pius Floris de bomeninventarisatie van deze gemeente voor zijn rekening en het bedrijf schreef dit bedrijf ook het bomenbeleidsplan.

'We hebben een goede relatie opgebouwd en als we denken hen nodig te hebben, dan roepen we hun hulp in. Hun adviezen zijn van goede kwaliteit', aldus Oudshoorn.

### België

In een aantal projecten in Amsterdam en Purmerend is Substrado BBV toegepast onder parkeervakken en fiets- en voetpaden. Dat blijkt hier prima te werken. Dit betekent dat er ook in par-

keervakken extra ruimte voor bomen kan worden gecreëerd op een relatief eenvoudige manier en voor minder kosten.

'Ook heb ik het onlangs in Brussel aangeboden', vertelt Van Veelen. 'Dit materiaal weegt niet veel, dus je kunt er heel veel van in een vrachtwagen stoppen. In België wordt ook bodemverbetering toegepast, maar daarmee zijn ze nog lang niet zo ver als hier. Nederlanders zijn al jaren voraanstaand in de teelt. Onze kennis wordt over de gehele wereld geëxporteerd. Amerikaanse en Canadese boeren sturen grondmonsters op naar Nederlandse laboratoria om ze te laten testen en vervolgens een teeltadvies te krijgen. Nederlanders hebben de kennis in huis.

Ik stond op een beurs in België; daar waren velen geïnteresseerd in hoe wij dat in Nederland allemaal aanpakken.'

Het is mooi dat deze dienst van Pius Floris en Den Ouden uitwaaiert over heel Nederland en naar de naburige landen, maar Werner wil nog even terug naar het uitgangspunt.

'Het belangrijkste van dit hele verhaal is dat gemeenten vanaf het begin van een project goed nadenken, dat ze niet klakkeloos standaardnormen voor het planten van een boom overnemen. Dus niet een boek uit de kast pakken waarin staat: 25 kuub eruit en 25 kuub nieuw zand erin, maar inzien wat ze hebben, wat ze er nog mee kunnen en of ze van het bestaande materiaal nog iets goeds kunnen maken. Zo kom ik weer terug op het vooronderzoek; dat is het allerbelangrijkste voordat de aanbestedingsfase begint.'



Be social

Scan of ga naar:

[www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-5609](http://www.boomzorg.nl/artikel.asp?id=19-5609)