Aangevoerde grond en groeisubstraten: *goed* begonnen is half gewonnen

Bij aanleg van tuinen en openbaar groen is er vaak nood aan aanvoer van “verse grond”. Dat gaat meestal om teelaarde, maar specifiek voor bomen kan dat ook bomengrond, bomenzand of bomengranulaat zijn, afhankelijk van de ruimte waarin de bomen geplant worden en hoeveel draagkracht de groeiplaats moet kunnen bieden.

Auteur: Marianne De Ruyck en Mia Tits
Bodemkundige dienst van België

WAT IS TEELAARDE

In theorie is teelaarde grond uit de vruchtbare toplaag (23 à 30 cm) van de bodem waarin de meeste planten wortelen. Deze donkerdere grondlaag is rijk aan nutriënten en organisch materiaal, precies wat we nodig hebben voor een succesvolle aanplant. In de praktijk gaat het echter regelmatig over armere ondergrond die werd afgegraven en dan na aanrijking aangeboden wordt als teelaarde. Soms wordt zelfs puingrond gerecycleerd en “verbeterd” tot teelaarde. Op zich zijn dit interessante ideeën maar deze grondproducten kunnen bodemvreemd materiaal of steentjes bevatten en hebben al eens een minder geschikte samenstelling en grondeigenschappen waardoor ze niet altijd ideaal zijn als teelaarde. Teelaarde heeft bij voorkeur de textuur lemig zand, licht zandleem of zandleem, bomenzand moet altijd zand zijn van textuur. Bomengrond is in principe gewoon teelaarde voor bomen maar bevat meer organische stof en zeker niet geschikt wanneer draagkracht vereist is, wat bij bomenzand dan wel weer de bedoeling is.

KWALITEIT VAN HET GROEISUBSTRAAT

Een eerste vereiste is uiteraard aanwezigheid van voldoende voorraad aan voedingstoffen voor een goede groeistart en verdere ontwikkeling van de aanplant. Hierbij mag niet vergeten worden dat een gunstige zuurtegraad noodzakelijk is voor een goede opneembaarheid van deze nutriënten voor de planten. Daarnaast hebben de wortels ook voldoende ruimte nodig om te groeien en er moet voldoende water en zuurstof aanwezig zijn rondom de wortels. Om al deze functies te vervullen, moet het substraat naast het hebben van een gunstige chemische samenstelling, ook voldoen aan een aantal fysische vereisten. Deze zorgen voor een goede steunstructuur met behoud van ruimte voor lucht, water en wortelgroei. Voldoende organisch materiaal en een geschikte bodemtextuur (% klei/leem/zand) zijn hierin erg belangrijk.
Bomenzand heeft ook een zekere korrelgrootte en -uniformiteit nodig om minder onderhevig te zijn aan bodemverdichting. Eéntoppig zand is minder gevoelig aan verdichting, de open ruimte blijft goed bewaard onder gewicht.



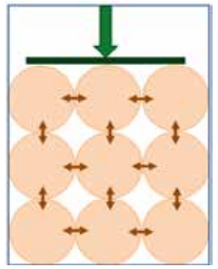
Profielput met zichtbare toplaag



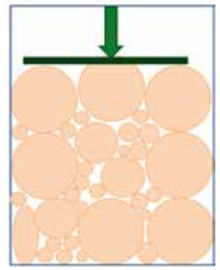
Hoop uitgegraven en gezeefde aarde



Bomengrond klaar voor aanplant



Uniform = “eéntoppig” zand



meertoppig zand

WAT ZEGGEN DE ANALYSERESULTATEN ONS

De meest aangeboden substraten voor analyse in het laboratorium van de Bodemkundige Dienst van België zijn teelaardes en bomenzand. Op gebied van chemische grondeigenschappen zien we dat vooral de elektrische geleidbaarheid (EC, correlatie met het zoutgehalte) en de zuurtegraad (pH) ongunstig kunnen uitvallen. Onderstaande grafiekjes geven visueel weer hoe resultaten gemiddeld de maximale grenswaarden overschrijden.
De oorzaak van deze afwijkende waarden ligt meestal bij:

- Kalkrijke oorsprong van de grond, gebruik van puingrond (pH)
- Inmengen van te grote hoeveelheden compost of meststof (pH, EC)

Door toevoegen van organisch materiaal gaat men het organische stofgehalte van het substraat trachten op te krikken, maar tegelijkertijd verhogen ook de concentraties aan voedingselementen en stijgt het zoutgehalte en de pH, wat niet aangewezen kan zijn.

ZUURSTOFVERBRUIK

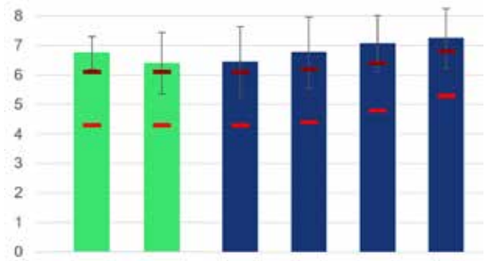
Wanneer men het organische stofgehalte tracht te verhogen van een substraat door toevoeging van organisch materiaal dat nog niet rijp en stabiel genoeg is (vb onrijpe compost), zal er zuurstof verbruikt worden voor de vertering van het materiaal. Dit is niet gunstig voor de plantengroei, daarom is het interessant om het zuurstofverbruik van een substraat te meten.

KIEMREMMING

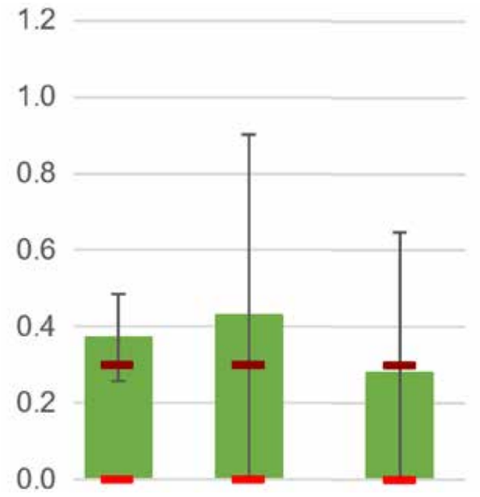
Meten van kiemremming is een interessante screening om na te gaan of er al dan niet factoren aanwezig zijn in het substraat die een fytotoxisch effect hebben, zonder tientallen dure analyses uit te voeren om uit te zoeken welke deze factoren kunnen zijn. Denk hierbij bijvoorbeeld aan herbiciden, minerale olie, zware metalen, …

DE JUISTE COMBINATIE PLANT – SUBSTRAAT

De keuze van de aanplant ligt al vast en je zoekt nu een substraat?
Wees dan streng en zorg voor een substraat met geschikte textuur, pH en voedingsrijkheid die bij uw plantkeuze aansluit. Gras zal eerder een lichtzure pH vragen terwijl prairieplanten beter gedijen in een kalkrijk substraat. Veel bomen en struiken zijn misschien wel indifferent wat de pH betreft, maar kunnen dan weer gevoeliger zijn voor zoutstress of een te hoog chloridegehalte in het substraat. Elke aanplant heeft zijn behoeften en het tolerantiegebied kan breed of smal zijn.



Verticale as: pH schaal 0-8
Groene balkjes: gemiddelde pH bij stalen bomengrond (li) en bomenzand (re)
Blauwe balkjes: gemiddelde pH bij stalen teelaarde met (li + re) texturen zand, lemig zand, licht zandleem, zandleem; de streefwaarde en limietwaarde voor pH verschilt naargelang de textuur
Rode streepjes: minimale en maximale grenswaarden



Verticale as: Elektrische geleidbaarheid - EC in mS/cm
Groene balkjes: gemiddelde EC bij bomengrond (li), bomenzand (midden), teelaarde (re)
Rode streepjes: minimale en maximale grenswaarden

Plantenkeuze is gemaakt en het substraat is reeds aanwezig, maar er is nog aanrijking nodig?
Baseer je dan zeker op een analyse zodat je gericht kan verbeteren met compost, kalk, gesteentemeel, meststoffen, … Opgelet, blind mengen kan de kwaliteit naar beneden halen.
Je bent aangewezen op de beschikbare of aangeleverde aarde en die is mogelijks niet universeel inzetbaar voor elke aanplant? Laat zeker een analyse uitvoeren en stem de keuze van aanplant af op het resultaat. Je kan nog op maat gaan verbeteren en aanrijken indien nodig.
Er is een zekere draagkracht vereist?
De groeiomgeving bevindt zich deels onder stoep of fietspad, of dient als uitbreiding voor de wortelruimte onder een autobaan of verhard plein, kies dan zeker voor een substraat met de juiste fysische eigenschappen zoals bomenzand of bomengranulaat. Hoe meer eisen echter gesteld worden aan draagkracht van het substraat, hoe minder ideaal het zal substraat zijn als groeimedium voor de boom of struik, des te belangrijker is dan de controle op kwaliteit voor een mooi resultaat op lange termijn.

UITVOERING VAN DE WERKEN: NOG ENKELE TIPS

- Wees aanwezig bij de levering, houd de hoop lager dan 1.5 meter hoogte om verdichting te voorkomen
- Staalname kan je best (laten) uitvoeren bij levering en in het bijzijn van beide partijen om discussies achteraf te vermijden.
- Werk met minimale betreding bij het aanbrengen en voorzie rijplaten indien betreding noodzakelijk is.
- Heb je een leidraad nodig om de kwaliteit te kunnen toetsen? Gebruik dan de aanbevelingen uit het Standaard Bestek 250 voor Wegenbouw. Dit naslagwerk bevat tabellen met referentiewaarden voor analyse van de substraten.

Bodemkundige Dienst van België VZW



GEBROEDERS GEENS
POWERFULL INNOVATIONS
KNIKMOPS
ROLLMOPS

www.gebroedersgeens.be
Made in Belgium • since 1989

botanica
wood-hout-bois
www.botanica-wood.be



Botanica Wood Roeselare
iepersestraat 459
8800 Roeselare
info@botanica-wood.be
T 0032 (0)51 24 69 47


De Meester Nick
BOOMKWEKERIJ
Bergstraat 172 - 8790 Waregem
Tel. 0495 54 36 99 - info@nickdemeester.be
www.nickdemeester.be

HAAGPLANTEN IN VOLLE GROND
Taxus - Buxus - Ilex - Thuja
Prunus - Osmanthus - Photinia

LENAERTS BLOMMAERT
Uitgebreid gamma voor tuinbouw aan **voordelige** prijzen
+32-3-771 38 81
INFO@LBV.BE
Jan de Malschelaan 9
B-9140 Temse
