Bomen planten en Weerextremen resistente bomen

VOORDRACHT SINT-FIACRE

13 Januari 2020

Allereerst mijn beste wensen.

Wie ben ik ?

Franky Vandeputte, 47 jaar, gehuwd met Ingrid en samen hebben we een dochter Regna, deze is 22 jaar en we wonen in Opwijk.

Tuinbouwschool Merchtem, daarna een opleiding Tuin- en Landschapsarchitectuur aan het PHITS te Anderlecht.

Werkervaring: groenarbeider bij Brufort onderdeel van Krinkels (7 maanden), bijna 5 jaar als verantwoordelijke van de groendienst te Watermaal-Bosvoorde. Het laatste jaar als verantwoordelijke van alle diensten (wegenis, reiniging, gebouwen en groendienst).

In 1999 bij Boomkwekerij Udenhout in dienst, verantwoordelijk voor de verkoop in België, Groothertogdom Luxemburg, Frankrijk en Zwitserland.

Hobby's: reizen, duiken, koken, wijn, groentetuin, planten algemeen.

fv@udenhout-trees.nl 0032476889534 0031135117509

Ons doel:
Bomen planten die groeien.

Hoe moet het niet?

Malta stad, mei 2019

De gemiddelde leeftijdsverwachtingen voor nieuw aangeplante bomen in de stad is 30 jaar. En daalt nog steeds! 10 jaar geleden was dit nog 35 jaar.

Indeling

- Welke boom waar?
- Hoe bomen transporteren?
- Aanplanten
- Nazorg
- Weetjes en cijfers

Welke boom waar?

- De keuze van soort en cultivar zijn bepalend. Bomen bepalen vaak de hoofdstructuren in een projekt. Momenteel hebben we een 800-tal bomen in cultuur, dus keuzes genoeg, maar stel realistische criteria op!
- Eén factor is bij 99% van de projecten vanaf het begin gekend: de bodem (klei, zand, leem, droog, nat, zuur, neutraal, kalk, ligging). Deze factor is ondergeschikt wanneer men substraten gebruikt, deze kan men afstemmen op de planten die men wenst te gebruiken.

Transporteren van bomen

Transport, de zwakste schakel

- Bomen leggen een lange weg af tussen de plaats waar ze jaren hebben staan groeien en hun nieuwe standplaats.
- Perceel => parkeerplaats => loods => geladen in vrachtwagens => naar de gemeentelijke werkplaats => vandaar vaak opgeladen om te transporteren naar hun uiteindelijk standplaats. (hoeveel maal worden ze daar nog vastgenomen?) Goede planning is noodzakelijk!

Kluiten: maten en gewichten

- 12/14/16 = 40 cm, 55 kg
- 16/18/20 = 50 cm, 80 à 90 kg
- 20/25 =60 cm, 110 kg
- 25/30 = 80 cm, 135 kg
- 30/35/40 = 100 cm, 320 kg
- 40/50/60 = 140 cm,
- 60/70 = 180 cm
- 70/80/90/100 = 260 cm, 8 tot 10 ton

Hoe de boom optillen, vastnemen?

- Bij het stroppen, steeds erop toezien dat de naad van de strop de stam niet raakt.
- Vanaf maat 20/25 is zeer veel schade wanneer men de boom enkel ‘stropt’. Vaak is dit niet onmiddelijk zichtbaar. Deze drukwonden uiten zich in het voorjaar: sommige delen van de kruin lopen niet uit.

Kluithaken

Maak ze niet zelf. Koop ze aan met een certificaat en laat ze jaarlijks keuren. Maximaal tot 500 kg.

Zware bomen = kluit heffen

- Gebruik brede hefbanden, laat de stam los in de strop hangen en voorzie een zachte materie tussen stam en strop om drukwonden te vermijden.

Zware bomen heffen

Grondanalyse

Datum:	20-9-2007	**Komend gewas**	boomkwekerij
Naam:	Boomkwekerij Udenhout	**Perceelsnaam:**	Lange dreef
Adres:	Schoorstraat 23	**Monsterdatum:**	20-9-2007
	5071 RA	**Monstercode:**	VIC 27,104
	Udenhout		

Mineraal	Huidig Niveau	Ideaal Niveau	Mineralen balans laag / gemiddeld / hoog
CEC	6,93		
TEC	7,74		
Paramagnetisme	N/A	200 +	
pH water	6,30	6,3	
Organische stof	2,46 %	3,0 - 10 %	
Cal/Mag-verhouding	2,52 :1	4,33 :1	
Nitraat stikstof	4 kg/ha	22 - 45 kg/ha	
Ammonium stikstof	7 kg/ha	22 - 45 kg/ha	
Fosfaat	620 kg/ha	250 - 750 kg/ha	
Calcium	2025 kg/ha	2254 kg/ha	
Magnesium	482 kg/ha	312 kg/ha	
Kalium	428 kg/ha	237 - 440 kg/ha	
Natrium	50 kg/ha	34 - 101 kg/ha	
Aluminium	7 kg/ha	0 < 7,80 kg/ha	
Zwavel	49 kg/ha	67 - 112 kg/ha	
Borium	1,4 kg/ha	2,2 - 6,7 kg/ha	
IJzer	916 kg/ha	90 - 448 kg/ha	
Mangaan	76 kg/ha	67 - 224 kg/ha	
Koper	7,0 kg/ha	4,5 - 15,7 kg/ha	
Zink	12,6 kg/ha	11,2 - 22,4 kg/ha	
Molybdeen	1,41 kg/ha	0,90 - 1,57 kg/ha	
Kobalt	0,96 kg/ha	0,22 - 1,12 kg/ha	
BASE SATURATION			
Calcium	58,40 %	65,00 %	
Magnesium	23,15 %	15,00 %	
Kalium	6,33 %	3,50 - 6,50 %	
Natrium	1,24 %	0,50 - 1,50 %	
Aluminium	0,43 %	0,50 %	
Waterstof	10,50 %	10,00 %	

Juiste advies

BEMESTINGSADVIES BODEMBALANSANALYSE

Naam	Boomkwekerij Udenhout
Straat	Schoorstraat 23
Postcode	5071 RA
Plaats	Udenhout

Perceelsnaam	Lange dreef
Perceelscode	
Komend gewas	boomkwekerij
Monster	VIC 27.104
Monsterdatum	20 september 2007

				Adviesgift kg/ha	Historie 0,00	1,00
						00-01-00
TEC			7,7			0,00
pH water			6,3			0,00
Humus			2,5			0,00
			kg/ha			
anionen	N					
	S	waarde	49	251		0
	P2O5	waarde	620	50		0
kationen	Ca	waarde	2025	283		0
	Mg	waarde	482	0		0
	K	waarde	428	0		0
	Na	waarde	50	0		0

Base saturation percentage				
Ca (60-70%)	80%	58,40%		0,00%
Mg (10-20%)		23,15%		0,00%
K (2-5%)		6,33%		0,00%
Na (0,5-3%)		1,24%		0,00%
Aluminium		0,43%		0,00%
Waterstof		10,50%		0,00%

	analyse kg/ha	Adviesgift kg/ha	
Kobalt	0,963	0,03	0,00
Chloor			
Borium	1,4	0,50	0,0
Ijzer	916	0,00	0
Mangaan	76	10,00	0
Koper	7,0	1,77	0,0
Zink	13	9,81	0
Molybdeen	1,41	0,00	0,00

Meststoffen zijn in netto kg, omrekenen is noodzakelijk. (bv Ca ipv CaO)
Let op bemesting uit voorgaande jaren moet nog afgetrokken worden van adviesgift.
Let met name op Calcium, Magnesium en spoorelementen.

Juiste advies

Naam:	Boomkwekerij Udenhout		5-10-2007										
Perceelsnaam:	Lange draaf		met compost										
Monsternummer: VIC	27.104	Perceelsoppervlak:	20000 m2										
Meststof	Moment van aanwenden:	Doel van product/ aanvullen van:	Geadviseerde kg Product / ha	per perceel kg	N	P2O5	Ca	Mg	K	Na2O	Cl	Al	S
Vlan tensel groencompost 15 mm	Najaar 2007	Ca, P2O5 en bodemleven	25000	50000,0	133	61	211	25	90	0	0	0	0
Physio mix	Door compost mengen	Ca	250	500,0	0	0	75	5	0	0	0	0	0
-				0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-				0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-				0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-				0,0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
-													0
Borsum humaat granulaat	door compost mengen		10	20,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	eerstvolgend jaar 2008												0
Mangaansulfaat	door compost mengen		40	80,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	of als bodemtoepassing verspuiten				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Natriummolybdaat	door compost mengen			0,00	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	of als bodemtoepassing verspuiten				0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kobaltsulfaat	door compost mengen			0,000	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	of als bodemtoepassing verspuiten				0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0
					0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal in kg			25300		132,5	61,25	286,1	30,8	89,8	0	0	0	0
				Adviesgift vanuit rapport:		50	283						251

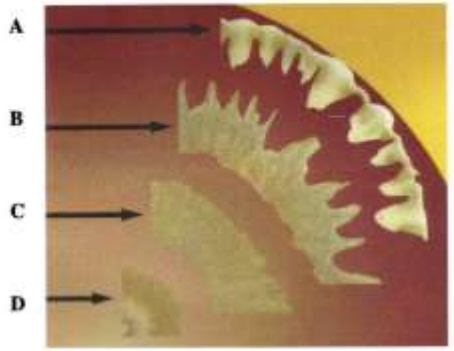
Compostgift om calcium, fosfaat en bodemleven aan te brengen

Physiomax door compost mengen om extra calcium te brengen (zeewierkalk)

Chromatografie

Chroma-onderzoeken

Een chroma geeft een beeld over de kwaliteit van bijvoorbeeld een bodem of compost. Een chroma bestaat uit 4 zones. Uit elke zone is een bepaald kwaliteitsaspect af te lezen.
In onderstaande figuur is per zone weergegeven welk kwaliteitsaspect er mee beoordeeld kan worden.



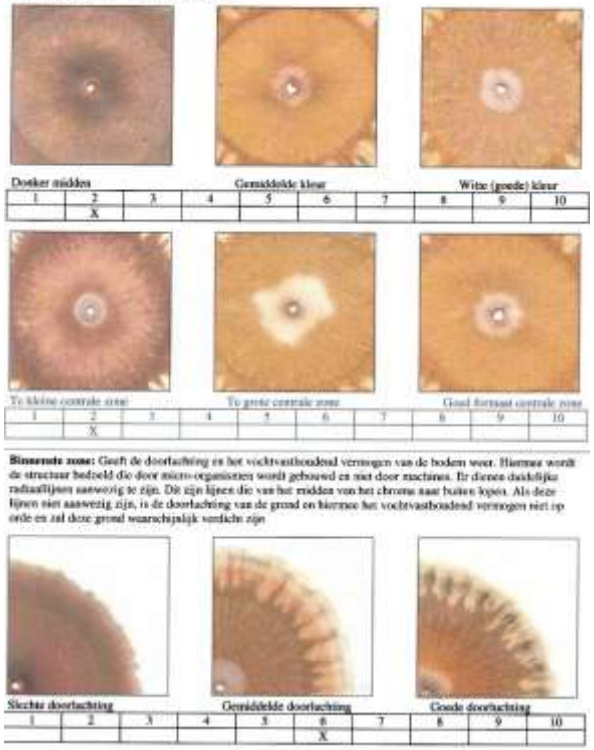
A: Buitenste zone: Geeft de humustoestand van de bodem weer. Geeft de toestand van de organische stof weer. Gaat het om verse onafgebroken organische stof of betreft het humus.
Deze rand dient lichtbruin / beige te zijn er moeten wolkjes aanwezig zijn voor een goede humusvorm en humestoestand. Verse niet omgezette of verbrandde organische stof uit zich in een donker bruine rand in deze zone.

B: Middelste zone: Geeft een beeld van het bodemleven. Deze rand dient stekelig en voldoende breed te zijn. Is deze rand smal en bevat deze geen scherpe tanden, dan is het microleven in deze compost of grond niet of nauwelijks ontwikkeld.

C: Binnenste zone: Geeft de doorluchting en het vochtvasthoudend vermogen van de bodem weer. Hiermee wordt de structuur bedoeld die door micro-organismen wordt gebouwd en niet door machines. Er dienen duidelijke radiaallijnen aanwezig te zijn. Dit zijn lijnen die van het midden van het chroma naar buiten lopen. Als deze lijnen niet aanwezig zijn, is de doorluchting van de grond en hiermee het vochtvasthoudend vermogen niet op orde en zal deze grond waarschijnlijk verdicht zijn. Bij een composchroma is dit tevens een indicatie voor de luchtigheid waarmee de compost is gemaakt. (Actieve composterring)

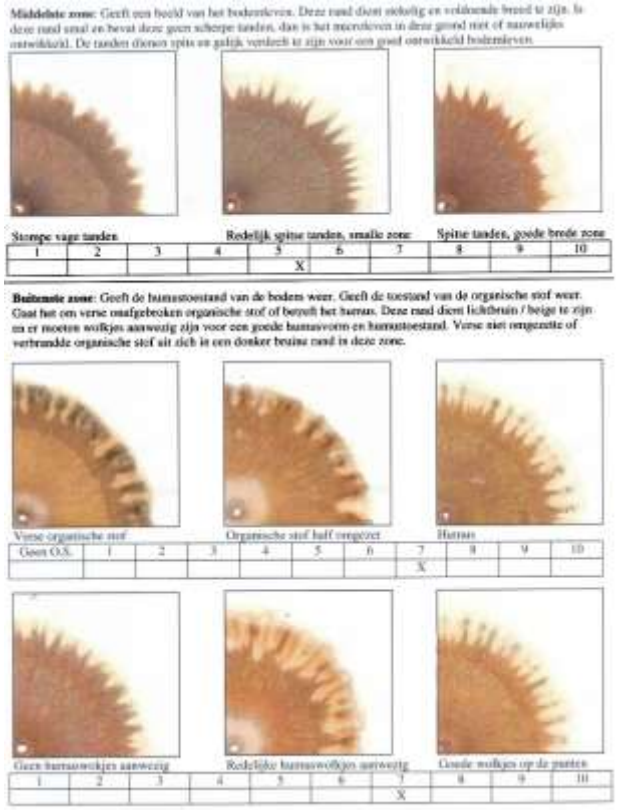
D: Centrale zone: Geeft een beeld van de algemene bodemvochtbaarheid. Deze zone moet wit van kleur zijn voor een goede bodemgesteldheid. Is deze bruin of donker van kleur, dan is de bodemgesteldheid verstoord.

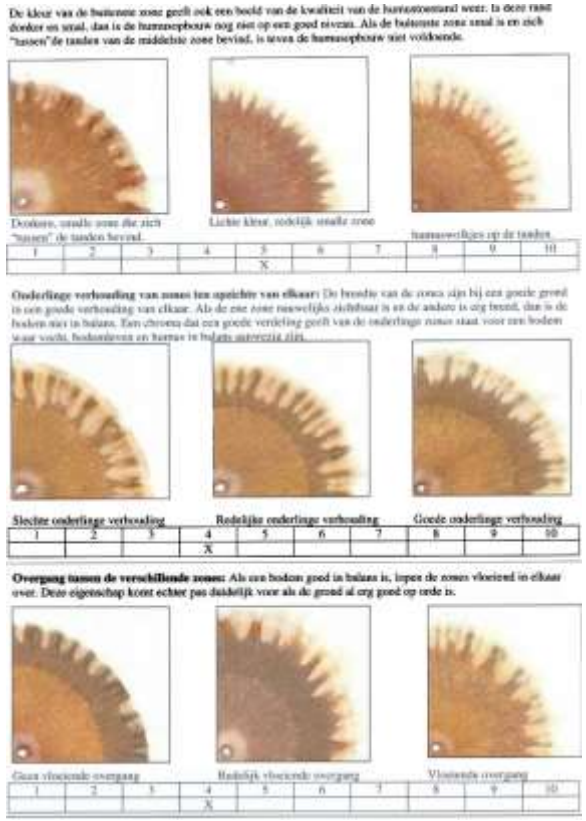
Centrale zone: Geeft een beeld van de algemene bodemvochtbaarheid. Deze zone moet wit van kleur zijn voor een goede bodemgesteldheid. Is deze bruin of donker van kleur, dan is de bodemgesteldheid verstoord. Ook de grootte van de zone is van belang. Is deze te klein of te groot in verhouding tot de andere zones, dan is dit het resultaat van een slechte bodemgesteldheid.



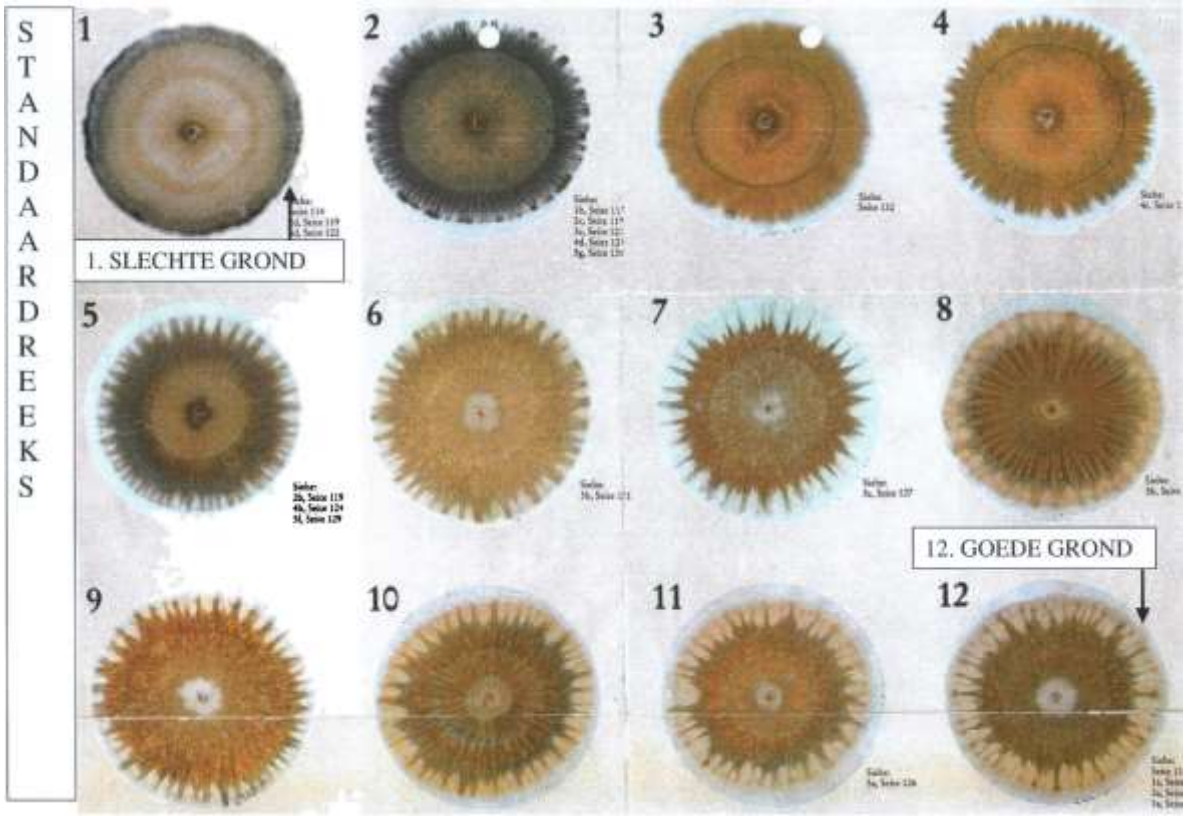
Binnenste zone: Geeft de doorluchting en het vochtvasthoudend vermogen van de bodem weer. Hiermee wordt de structuur bedoeld die door micro-organismen wordt gebouwd en niet door machines. Er dienen duidelijke radiaallijnen aanwezig te zijn. Dit zijn lijnen die van het midden van het chroma naar buiten lopen. Als deze lijnen niet aanwezig zijn, is de doorluchting van de grond en hiermee het vochtvasthoudend vermogen niet op orde en zal deze grond waarschijnlijk verdicht zijn

Chromatografie





Slechte grond ⇔ Goede grond



Voorbereidingen bij aanplant

- Werftoegang, kan een grote vrachtwagen terplaatse komen? Toegangscontrole: NAVO, SHAPE, Legerbasis, SWIFT,….
- Vergunningen in orde? (Brussels Gewest)
- Parkeerverbod? Signalisatie in de straat?
- Gewicht boom ⇔ hefvermogen graafmachine?
- Zijn alle materialen aanwezig? Steunmateriaal, beluchtingsdrain, druppelbevloeiing, bodemverbeteringsprodukten?
- Plantput dubbel zo groot als de kluit?

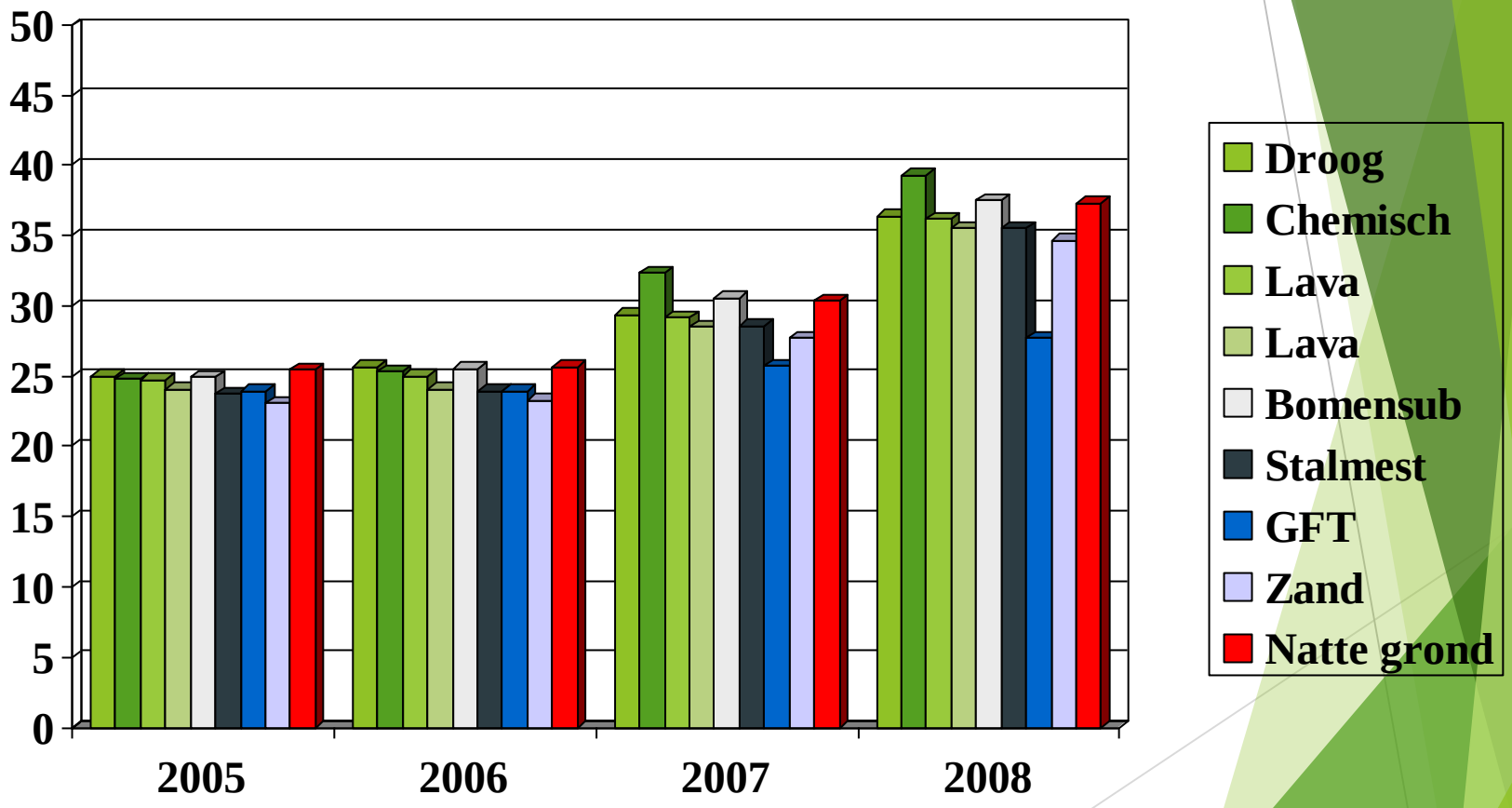
Grondbewerkingen

- Boven- en ondergrond scheiden.(grondstaal?)
- Organisch materiaal moet volledig verteert zijn, zoniet gasvorming en het onttrekken van zuurstof aan de grond.
- Goede compost? Ruikt naar bosgrond, is bruin en kleeft niet aan de handen.
- Hoeveel? 1/10. Inhoud kruiwagen = 80 liter.
- Alternatief? Potgrond.

Substraatproef Udenhout

- Opzet: Quercus palustris in de maat 20/25 BW, aangeplant in 9 verschillende substraten.
- Aanplantdatum: mei 2005

Groeigrafiek Quercus palustris



SLECHTE COMPOST ?
= BETER NIETS TOEVOEGEN!

Het planten zelf

- Plantput is gemaakt. Bij linéaire aanplantingen is het soms gemakkelijker om de boompalen reeds te plaatsen. Voor kluitbomen zijn twee palen een minimum. Eens de boom in de plantput staat, knipt men het bovenste deel van de draadkluit weg. Laat de kluit steeds 10 cm boven het afgewerkte maaiveld komen, na het losknippen en het verwijderen van de losse grond staat de boom ideaal. Men moet de wortels met een vinger kunnen voelen in de grond.

10 cm te diep =50 % kans op afsterven.

(pairi daiza)

Bomen groeien in de bovenste 40-50 cm grond!

Buggenhoutbos, november 2019

Waarom? ZUURSTOF

Alle voedingsstoffen in de grond moet je u voorstellen als klontjes suiker. Al een boom een klontje suiker zien opnemen? Neen, hij kan suikerkristallen opnemen. Het leven in de bodem zet het klontje om in voor de boom opneembare kristallen. In ruil krijgt het bodemleven een ander product in retour = symbiose.

Bodemleven heeft zuurstof nodig. Hoeveel? Minimum 10% lucht. Het maximaal haalbare niveau = 20%, een utopie.

Hoe dieper => hoe minder lucht…

DUS = HOOG PLANTEN!

Ondergrondse verankering?

- Esthetischer dan boompalen
- Enkel toepasbaar tot maat 20/25
- Zeer duur
- Niet herbruikbaar
- Correctie's zijn praktisch onmogelijk
- Niet altijd mogelijk: onstabiele ondergrond of nutsleidingen onder de plantput
- Speciaal gereedschap voor de plaatsing is nodig
- Wurggreep op latere leeftijd

Onzichtbare wurgers bedreigen bomen

De laatste jaren is een nieuwe vorm van boomverankering populair geworden. Drie niet verterende banden zetten de boom ondergronds vast over de kluit. Hierin schuilt een boombedreigend probleem.

Bij relatief jonge bomen met kluit willen opdrachtgevers de laatste vier, vijf jaren graag een ondergrondse boomverankering. Ze willen af van de ontsierende boompalen naast hun prille aanplant. Maar voor een ondergronds juk met horizontale regels of palen zijn de kluiten nog niet stevig genoeg. Daarom worden de kluiten met drie korte palen en drie boombanden (autogordel) om de stam ondergronds gefixeerd. Op zich is dit een effectieve methode van verankeren.

Het addertje onder het gras zit 'm in de diktegroei van de boom. Als de boombanden na drie jaar niet verwijderd zijn, ontstaat een probleem. De stamvoet gaat dan flink in omvang toenemen waardoor de banden de boom wurgen. De boomverzorger die deze verankering aanbrengt hoort dit te weten en erop te staan de banden na enkele jaren te mogen verwijderen (doorsnijden) of dit gewoon zelf te doen. Maar dit gebeurt zelden of nooit.

Jong aangeplante bomen lijken geen last te hebben van de wurgbanden.

Bij oudere bomen wordt de wurggreep van de banden dodelijk.

Foto's: Henk Sneep

De geboorte van prinses Amalia op 7 december 2003 was aanleiding om in Nederland in het daarop volgende voorjaar Amaliabomen aan te planten op Boomfeestdag. Staatsbosbeheer heeft destijds aan 250 gemeenten een koningslinde geleverd. Een onbekend aantal van die jonge linden is door boomverzorgingsbedrijven ondergronds verankerd. Nu, ruim twee jaar later, dreigen die Amalialinden in de kiem te worden gesmoord omdat hun stammen volledig worden afgeknld door de eigen diktegroei.

De laatste jaren is deze ondergrondse verankeringstechniek ook in heel wat andere aanplantprojecten met jonge bomen toegepast. Waar na zo'n drie jaar de banden niet zijn doorgesneden, is telkens te zien hoe snel deze verankering in de stamvoet ingroeit.

Het is dus wenselijk als opdrachtgevers verankeringen alleen later aanbrengen als er nazorg op het werk zit. Bovendien is het verstandig om in het bestek op te nemen dat de verankering na twee jaar verwijderd dient te worden, tegelijk met de eerste begeleidingssnoei.

Huib Sneep

BOOMPALEN

- Onbehandelde, indien behandeld moeten ze neutraal zijn. Creosootolie!
- Kniepaaltjes of op manhoogte? Onbelangrijk de hoogte als ze de boom maar steunen.
- 1 Paal in de westen, de winddominante zijde. Boom waait weg van de paal. Ook bij meerdere palen: 1 exemplaar in de winddominante zijde.
- Boompalen zijn recycleer baar, beschermen de boom (fiets), bindmateriaal is goed zichtbaar,

Aanbinden, beluchtingsdrain, gietrand

- Verschillende aanbindmaterialen zijn toepasbaar, let op dat ze niet te hard zijn.
- Autogordel blijkt vaak het meest complete materiaal.
- Beluchtingsdrain = niet om water te geven, gebruik deze enkel bij zware gronden, het uiteinde mag niet naar het westen gericht zijn, de wortels kunnen uitdrogen! Laat deze buiten de gietrand komen.
- De binnenrand van de gietrand is minimum de buitendiameter van de kluit.

Beveilig uw plantput!

Stammen omwikkelen ?

- Enkele soorten zijn gevoelig aan direkt zonlicht, is jute de oplossing?
- De temperatuur onder de jute loopt hoger op dan bij een stam die niet omwikkelt is.
- De enige echte effectieve middelen zijn riet- of bamboematten of de stammen witkalken.
- Sommige scheuren in het voorjaar kunnen het gevolg zijn van vorst of van een te drastische snoei (teveel sap).

Water geven

- Water geven is noodzakelijk!
- Bij het afsterven van de bladeren sterven eveneens de haarwortels af, deze worden elk jaar vernieuwd. Wanneer ze uitlopen mogen ze niet uitdrogen, een boom heeft wel de kracht om dit enkele malen te doen in een voorjaar, niet onbeperkt.
- Automatisch gietinstallatie's, hoeveel? 650 liter water per m^2 kroonprojectie op jaarbasis.

WATER GEVEN OP DE KLUIT!

AQUABAGS

- 75 liter.
- In 6 tot 10 uur vrijgegeven.
- Moet zuiver water zijn.
- Water warmt op.
- Aan boom of boompaal.
- Aan mekaar ritsbaar.
- Kostprijs: 14,95- euro

Materiaal

- Inhoud 75 liter
- Eenvoudig te plaatsen
- Herbruikbaar
- 1 of meerdere AquaBags per boom
- Te gebruiken bij bomen en struiken

AQUA BAG

Slow release watering bags

Bij jonge aanplant is het ontzettend belangrijk dat deze snel en goed aanslaan.
Voorkom verdroging of juist overbewatering van uw nieuw aangeplante bomen met de AquaBag.

De AquaBag is een soort druppelzak; in 6 tot 10 uur zal deze rustig leegdruppelen rondom de stam van de boom.
Dit voorkomt dat het water wegloopt, waardoor de boom rustig de tijd heeft om het water op te nemen.

De zak is eenvoudig rondom de boom te bevestigen door deze vast te ritsen.
Vul de AquaBag één à twee keer per week met schoon water voor optimale groei (zodat de gaatjes van de AquaBag niet verstopt raken).

Als de angst voor schimmels of zuurstoftekort bij de stam/ stamhals bestaat, kan de zak ook om de boompaal aangebracht worden. Op deze manier druppelt het water alsnog bij de kluit, maar blijft de stam vrij.

Ziekten, insekten, etc.

- De laatste jaren zien we meer en meer nieuwe ziekten en insekten verschijnen of op een grotere schaal dan voorheen: Aziatische boktor, Eikenspintkever, Processierups, Essensterfte, Watermerkziekte, Pseudomonas,…

Enkele insecten inbeeld:

Andere gevallen van schade:

Bevers, oevers Maas centrum Luik, dec 2019.

Waarom toch nog bomen planten?

Bedrijf&Organisatie

Bomen in de stad verdienen zich dubbel en dwars terug

Een stadsboom is niet goedkoop. Maar hij is zijn geld meer dan waard. Sterker nog, gemeenten doen er goed aan niet langer in termen van 'beheerkosten' te denken, maar de stadsboom als een investering in leefbaarheid te zien. Een gezonde boom legt fijn stof vast, koelt de stad en zet mens en kind tot beweging aan, zeggen deskundigen van Triple E, een kennniscentrum gespecialiseerd in de relatie tussen natuur en economie.

Stadsboom maakt het graden koeler

Stadsboom levert €41 per boom per jaar op

Stadsboom vermindert gezondheidsschade

Stadsboom goed voor woningwaarde

Stadsboom verlaagt kans op ongelukken met 10%

18

19

Bomen laten de woningwaarde stijgen

- Zicht op groen: + 8%
- Groen op loopafstand: + 6%
- Aanraakbaar, voelbaar groen: + 14%
- Bouwpromotoren weten dit, en je ziet vaak slogans als: “Wonen in het Groen”, “Greenpark ……..”,

Zuurstof en CO^2

- Bvb: Beuk van 100 jaar
- 600.000 Bladeren: 1200 m^2 bladoppervlakte
- 15000 m^2 inwendige oppervlakte
- Produceert 18 kg O^2 per dag: 36.000 m^3 lucht
- Verbruikt 400 l water/dag
- 18 kg O^2 = 10 mensen
- Indien vervangen nodig = 2000 boompjes
- Kostprijs = 150.000,- euro

Bomen koelen de stad

Stadsboom maakt het graden koeler

Aanplant van bomen en andere typen groen is een eenvoudige en effectieve manier om hoge temperaturen in steden te bestrijden. In de bebouwde omgeving is de temperatuur namelijk vaak hoger dan op het omliggende platteland. Dit wordt ook wel aangeduid met het 'stedelijke warmte-eiland effect'. Bij zonnig weer met weinig wind kan de temperatuur in Nederlandse steden wel 3 of 4°C hoger liggen dan daarbuiten, of zelfs meer. Onder invloed van klimaatverandering nemen deze temperatuurverschillen tussen stad en platteland toe. De hogere temperaturen in de stad leiden zonder meer tot extra sterfte onder de bevolking.

Bomen en vegetatie koelen de lucht door het leveren van schaduw en door verdamping van water via de bladeren, waarmee ze het warmte-eilandeffect dempen. Natuurlijk zal het effect van beplanting afhangen van de hoeveelheid beschikbaar groen en van het klimaat. Voor de Verenigde Staten wordt geschat dat elke toename van 1% van de bedekkingsgraad door bomen leidt tot een vermindering van de stadstemperatuurstijging midden op de dag met 0,04 tot 0,2°C. 'Bedekkingsgraad' staat hierbij voor de hoeveelheid bodem die wordt bedekt door het bladerdek van de aanwezige bomen.

Niet alleen het aantal bomen in de stad is relevant, maar ook het oppervlak dat wordt bedekt door de kruinen. De bedekkingsgraad in steden moet worden uitgebreid. Het spreekt voor zich dat hier gezonde bomen met brede kruinen en veel blad voor nodig zijn.

Bomen zorgen ook voor:

- Gemiddelde boom vangt 100 gr fijn stof/jaar.
- Een volwassen boom kan tot 1,4 kg fijn stof/jaar vangen.
- Ze reduceren het geluid.
- Schaduw.
- Ze zorgen voor ecosystemen en faunaroutes.
- Hebben esthetische waarden.
- Zijn producenten: vruchten, zaden, hout (papier), honing, geuren, bladeren (compost).

Wat kost een boom per jaar?

- Buiten de normale afschrijving, heeft men berekend dat een gezonde boom 5,- euro/jaar kost. Een boom met achterstallig onderhoud kost u 10,- euro/jaar.

Weerextremen

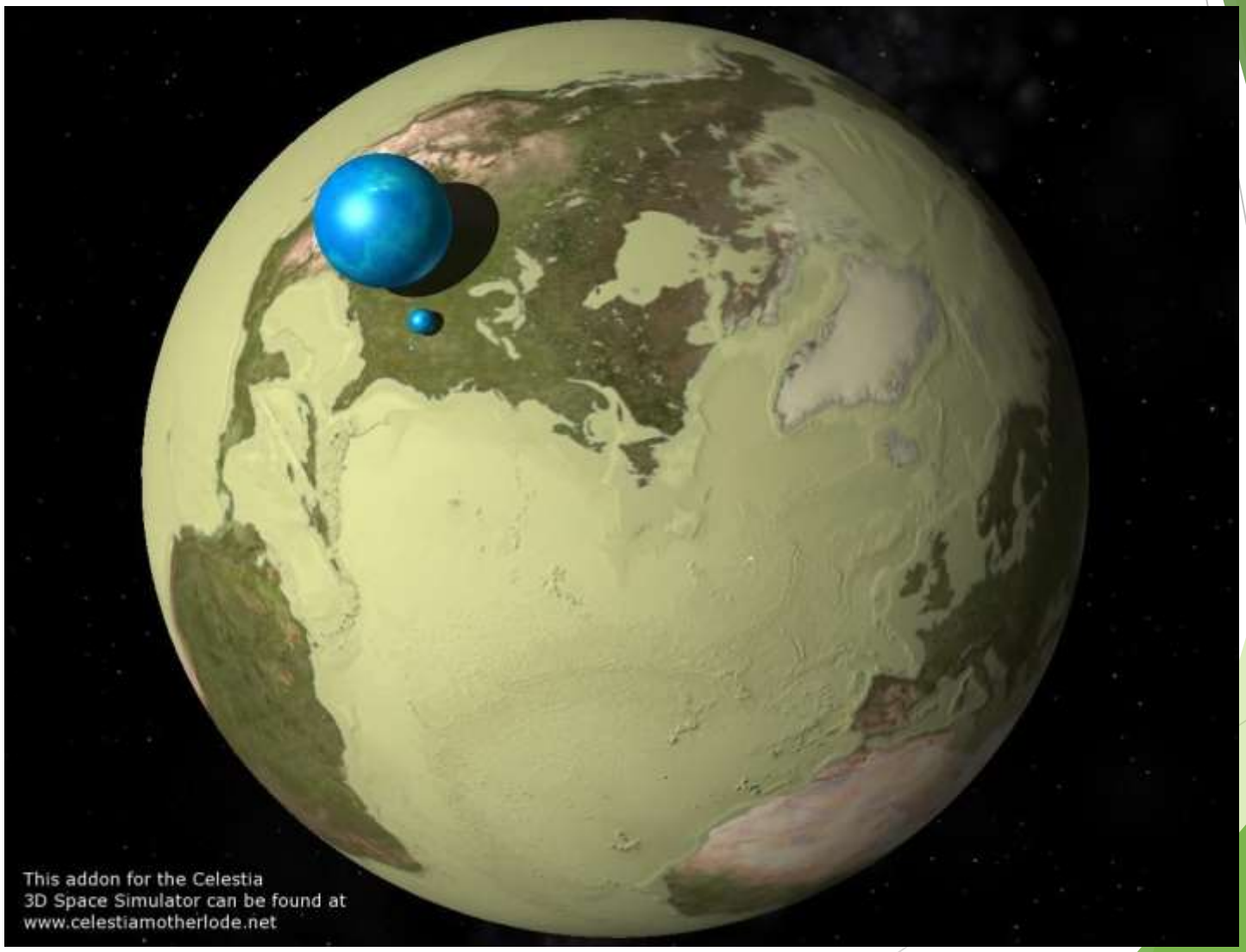
En de gevolgen er van.

We kunnen er niet om heen: de extremen worden groter. Langere periodes van droogte, hittegolven, zware regenval,…

Water dat over de uitgedroogde grond loopt.

Basis van alle leven?

Hoeveel water?



Wadde? Welk? Hoe bedoelde?

- Onze planeet is voor 70% bedekt met water. Ten op zichtte van de landmassa van de Aarde…..
- En hoeveel water is zoet? 2,59%.
- Dus 2,59% beschikbaar?
- Neen: 2% ijskappen en gletsjers en 0,592% in de grond.
- DUS: 0,014% is beschikbaar!!!!!!! Voor fauna en flora.
- Er komt geen druppel bij op de planeet, er gaat ook geen druppel verloren in de ruimte. Misschien het enige goede nieuws.
- Het water dat we oppompen is 1000 jaar geleden als regen gevallen.

Zijn er beleggers onder jullie?

- Waarin investeren?
- Water.
- In Australië is de handel in water de sterkstgroeiende economie.
- In Nieuw-Zeeland zijn steden met 50.000 inwoners waar ze dagelijks water naar toe brengen.

Waterfind™
WATER MARKET SPECIALISTS

Certified System
Quality
ISO 9001
SAI GLOBAL

Wat moeten we doen?
Wat kunnen we doen?

- Verstandig omgaan met water.
- Oppervlaktewater niet afvoeren in de riool.
- Meer doorlaatbare verhardingen.
- Regenwaterputten
- Verzinkputten.
- Meetsondes: wanneer water geven?
- Tuinplannen maken waarin al het hemelwater op het terrein blijft en daar de ondergrond indringt.
- Tuinplannen met een aangepast plantenassortiment.

De zon: Hitte, Ultra-Violet

- Zonnebrand op stammen, bladeren en vruchten.

De ideale boom bestaat niet, de meest geschikte wel.

Een selectie van droogte en hittebestendige bomen:

Acer campestre ‘Elsrijk’

Acer cappadocicum ‘Rubrum’

Acer x freemanii ‘Jeffersred’

Acer monspessulanum

Acer opalus

Acer zoechense ‘Annae’

Acer platanoides ‘Cleveland’

Alnus spaethii ‘Spaeth’

Albizia julibrissin ‘Tropical Dream’

Carya illinionensis

- kan zeer nat staan in de winter, op termijn misschien wel een goede vervanger voor Fraxinus.

Celtis julianae

Ook ander soorten:

- occidentalis
- australis
- chinensis
- laevigata

Cercis siliquastrum

Fagus sylvatica ‘Iskander’

X Chitalpa tashkentenis ‘Pink Dawn’ (Chilopsis x Catalpa)

Cladrastis kentuckea

Carpinus betulus ‘Lucas’

Fraxinus ornus ‘Louisa Lady’

Gleditsia

Alle soorten en cultivars

Heptacodium miconoides

Ostrya carpinifolia ‘FC Moree’

Lagerstroemia x‘Natchee’

Lagerstroemia x‘Tuscarora’

Liquidambar styraciflua ‘Rotundiloba’

Geeft geen vruchten

Poliothyrsis sinensis

Nyssa sylvatica ‘Big Lady’ & ‘Red Red Wine’

Quercus x ilex

Quercus shumardii

Sycoparrotia x semidecidua ‘Prins Claus’ & ‘Purple Haze’

Kruising van Parrotia met Sycopsis = Chinese Vijghazelaar

Styphnolobium japonica ‘Fleright’

Tetradium daniellii

Syringa josikaea

Syringa reticulata subsp pekinensis ‘China Snow’

Koelreuteria paniculata ‘Coral Sun’

Ginkgo biloba + CV’s

Tilia mongolica
‘Buda’

Tilia cordata
‘Greenspire’

Ulmus alle soorten en cultivars

- Ulmus ‘Vada’
- Ulmus ‘Zan Zenobi’
- Ulmus ‘Morfeo’
- Ulmus ‘Arno’
- Ulmus ‘Fiorente’
- Ulmus ‘Frontier’

Vragen? Suggesties?

Slotwoord

Rest mijn enkel nog jullie te bedanken voor jullie aandacht.

Boomkwerij Udenhout BV

- Schoorstraat 23, 5071 RA Udenhout, NL
- Postbus 31, 5070 AA Udenhout, NL
- 0031 13 511 75 00
- info@udenhout-trees.nl
- www.udenhout-trees.nl