

## Hoofdstuk 9. Het zelf kweken van een sequoia gigantea

Wie na het lezen van voorgaande pagina's zo enthousiast is geworden dat hij of zij zelf een sequoia gigantea boom wil kweken, dat kan. Het is uw auteur ook gelukt, dus moeilijk kan het niet zijn. Wel moet je even van te voren goed nadenken waar de boom moet komen te staan. Een sequoia kan immers tien meter breed en 100 meter hoog worden, dus dat moet wel even met de buren worden afgestemd en wellicht ook met de buren van de buren. Voor je het weet neemt de boom het huis van de buren mee in zijn groei.

Het is natuurlijk wel leuk om een boom zo groot als de General Sherman Tree te kweken. Nu zult u misschien zeggen, dat duurt minstens 2000 jaar – dat is 25 generaties - voordat mijn sequoia zo groot is, maar in dit kader wijs ik even op de Franse Maarschalk Lyautey. Deze vroeg op een keer aan zijn tuinman om een bepaalde boom, geen sequoia overigens, te planten. De tuinman zei dat het een langzaam groeiende soort was en dat deze pas over 100 jaar een volwassen status zou bereiken. Hierop antwoordde de Maarschalk: *“In dat geval is er geen tijd te verliezen, plant hem vanmiddag nog!”*



Maarschalk Lyautey omstreeks 1927 (foto Wikipedia)

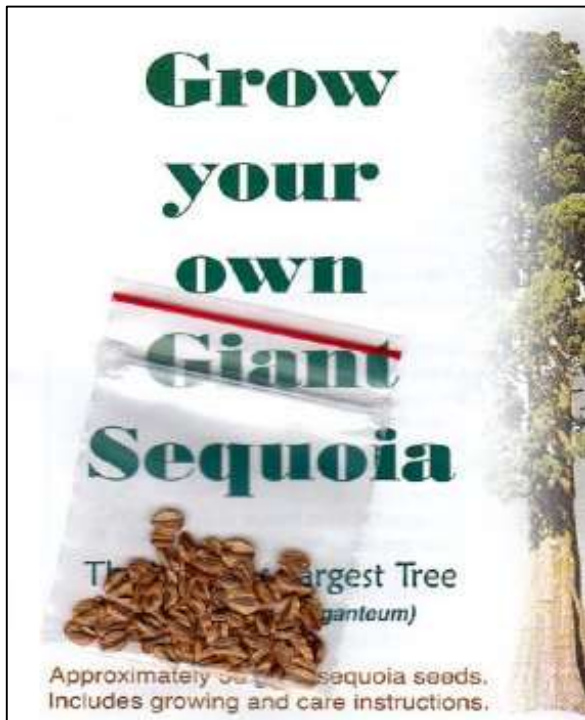
### Het kweken van een sequoia gigantea

Hoe kweek je nu eigenlijk een sequoiaboom? Is het moeilijk? Nee, niet echt, het is geen raketwetenschap of zo. Om Mark Twain te citeren: *“Alles wat je in dit leven nodig hebt, zijn onwetendheid en zelfvertrouwen, dan is je succes verzekerd.”* Toch volgen hier voor de zekerheid enige aanwijzingen, plus ter lering en vermaak de eigen ervaringen van uw auteur met de eerste twee sequoiaboompjes die hij ooit als een echte sequoiaboom-leek kweekte.

Stap 1: hoe kom je aan zaadjes? Als je een sequoiaboom wilt kweken, heb je zaadjes nodig. Dat lijkt een detail maar het is wel een essentieel detail. Zonder zaadjes lukt het niet. Tenzij je de ontkiemingsfase overslaat en direct een klein sequoiaboompje koopt. Er zijn, vooral online – even googelen dus - genoeg kwekers die jonge sequoiabomen in allerlei afmetingen te koop aanbieden. Dat scheelt de lastige ontkiemingsfase. Maar het is natuurlijk leuker om zelf de zaadjes te laten ontkiemen. De vraag is dus: hoe kom je aan de zaadjes? Twee mogelijkheden: je kan ze kopen of je kan ze verzamelen bij plekken waar de bomen groeien.

Mogelijkheid één: kopen. Er zijn weinig tuincentra in Nederland en België die een rek hebben staan met zakjes met sequoiazaad – ik vermoed zelfs geen - maar je kan de zaadjes wel online kopen. Waar, dat is wederom een kwestie van googelen. En mocht je op vakantie naar

Californië gaan, onder andere in het Sequoia National Park, Yosemite National Park, Redwood National Park en het Calaveras Big Tree State Park zijn de zaadjes in winkels te koop. Ze worden meestal in twee vormen te koop aangeboden: in de vorm van een zakje met losse zaadjes of samen met een kweekset. Soms zie je '100% kiemgarantie!' staan. Dat is knap want uit wetenschappelijk onderzoek blijkt dat in de natuur slechts 75% van de zaadjes kiemkracht heeft. Maar misschien bedoelen ze dat er altijd wel één zaadje uit het pakket zal ontkiemen.



Een zakje met losse zaadjes en een koker met een kweekset met zaadjes.

Mogelijkheid twee om aan zaadjes te komen: zoeken in de natuur. Je kan de kegels met zaadjes ook gewoon van de grond oprapen op plekken waar sequoia's groeien. In de nationale parken in Amerika zullen de parkrangers dit overigens niet altijd waarderen. Het Sequoia National Park wordt jaarlijks door meer dan een miljoen bezoekers bezocht. Stel je voor dat deze allemaal kegels met zaadjes mee naar huis nemen. Ga dus niet aan de General Sherman Tree schudden om er kegels met zaadjes uit te laten vallen.

Maar ook in Europa groeien sequoiabomen. De oudste bomen zijn ongeveer 150 jaar oud. Deze zijn opgekweekt uit jonge aanplant en zaadjes die vanaf 1852 vanuit Californië naar Europa werden gestuurd. Van nature planten de bomen zich hier echter nauwelijks voort. De bomen produceren echter wel kegels met zaadjes en die je kan dus wel oppakken en gebruiken om zelf een boom mee te kweken. In Nederland en België groeien honderden sequoiabomen. Een bezoek aan één van de (openbare) locaties waar deze bomen staan, kan de gevraagde kegels met zaadjes opleveren.

Wie wil weten waar deze bomen in Nederland of België staan, kan de internetsite van Monumental Trees (<http://www.monumentaltrees.com>) raadplegen. (Zie voor meer informatie over deze site het hoofdstuk 'gebruikte bronnen'.) Op de site staan de locaties weergegeven van diverse grote en bijzondere bomen – waaronder ook sequoia gigantea's - in Nederland en België. Zie hieronder bijvoorbeeld een printscreen van een deel van het overzicht van de mammoetbomen in Oost-Vlaanderen.

**Mammoetbomen (*Sequoiadendron giganteum*) in Oost-Vlaanderen**

Volgens gemeente

Volgens stamontrek

Locatie	Omtrek	Hoogte
Grotenberge, domein Brezele	7,45 m	~34,00 m
Herzele, kasteel van Herzele	6,05 m	?
Sint-Denijs-Westrem, domein Puttenhove	5,50 m	~38,00 m
Sint-Maria-Oudenhove, kasteel Lilare	5,05 m	37,20 m
Belsele, Groenhof	4,90 m	?
Aalst, domein Beukenhof	4,70 m	?
Waarschoot, Kerkestraat	4,55 m	>32,00 m
Waarschoot, Weststraat	4,50 m	~16,00 m
Nokere, kasteel Ruffo de Bonneval	~4,50 m	?
Maldegem, Mr. Courtmanalaan	4,33 m	?
Beveren, Stationsstraat	4,20 m	~30,00 m
Merendonk, kasteel van Melderen	>4,00 m	>25,00 m
Aalterbrug, Zuidleistraat	>4,00 m	?
Kwaremont, kasteel van Calmont	>4,00 m	?
Huise, Kerke Aelstraat	>4,00 m	?
Destelbergen, Stationsstraat	3,72 m	~20,00 m

Volgens locatie

Foto's

Je hoeft overigens niet op zoek te gaan naar een plek waar zowel mannelijke als vrouwelijke bomen staan om bevruchte zaden te vinden. Bij sequoiabomen bestaat, net als bij de meeste andere boomsoorten, dit onderscheid niet. Ze zijn eenhuizig, dat wil zeggen dat de boom zowel mannelijk als vrouwelijk is. Er is dus geen sprake van kruisbestuiving tussen een mannelijk en een vrouwelijk exemplaar. Kies wel als het even kan voor een plek met wat oudere bomen. De kans dat het zaad van deze bomen ontkiemt is groter dan dat van jongere bomen.

Verzamel zowel groene als bruine kegels en bij voorkeur de wat grotere kegels. Groene dichte kegels bevatten meer zaadjes dan de bruine kegels die soms al open staan. Nadeel van de groene kegels is dat ze soms wat moeilijker open te krijgen zijn. Kegels die in de volle zon liggen zijn minder kansrijk dan kegels die op een schaduwrijke plek liggen. Zaadjes die los op de grond liggen kan je laten liggen. Die zullen hoogst waarschijnlijk geen kiemkracht meer hebben. Als de groene kegels nog gesloten zijn, dan kan je deze thuis op een warme plek leggen - maar niet in het directe zonlicht; anders drogen de zaadjes misschien uit - en kijken of ze open gaan.

Stap 2: het zaaien en het laten ontkiemen van het zaad. Heb je een kweekset, volg dan de gebruiksaanwijzingen. Er is ongetwijfeld over nagedacht. Heb je los zaadjes, dan kan je het beste het zaad eerst een paar weken in de koelkast leggen. Laat het er maar een week of vier in liggen. Hoewel het zaad geen winterslaap kent, schijnt dit koud zetten van het zaad toch bevorderlijk te zijn voor het ontkiemingsproces. Het schijnt iets te maken te hebben met chemische processen die in het zaadje optreden als ze van een koude toestand in een warmere toestand komen. 'Stratificatie' heet dat om een echte vakterm te gebruiken.

Even tussendoor. De koelkastperiode is wel onderwerp van discussie. Sommige mensen vinden deze periode niet nodig. Zaadjes kunnen ook zonder koelkastperiode ontkiemen. In de natuur gebeurt dat ook. Ook uw auteur heeft zijn eerste zaadjes laten ontkiemen zonder dat

deze in de koelkast hadden gelegen. Het betrof hier zaadjes die wij tijdens een vakantie in Californië hadden gekocht in het Visitor Center in het Sequoia National Park. Bij terugkomst in Nederland raakten we het zakje met de zaadjes kwijt. Pas een half jaar later vonden we het bij toeval weer terug, maar merkwaardigerwijs zonder de gebruiksaanwijzing. Dat gaf niet, want ik wist nog wel wat er in stond. Dat dacht ik althans, maar dit was dus niet zo. Ik stopte de zaadjes namelijk direct in een bakje met kweekgrond. De koelkastfase sloeg ik over (die stap was ik even vergeten; het was de eerste keer dat we sequoiazaadjes opkweekten.) Van de twintig zaadjes kwamen er twee op, een ontkiemingspercentage van 10%.

Later heb ik een keer experiment gehouden met een kweekset met tien zaadjes. Vijf zaadjes stopte ik eerst een tijdje in de koelkast, de andere vijf niet. Van de vijf zaadjes die in de koelkast hadden gezeten, ontkiemden er twee (een ontkiemingspercentage van 40%). De vijf zaadjes die niet in de koelkast zaten ontkiemden allemaal niet. Gezien de aantallen is dit echter niet echt een betrouwbare steekproef, maar een tijdje in de koelkast zal de zaadjes in ieder geval geen kwaad doen.

Als de zaadjes de koelkast uit mogen, dan moeten ze de grond in. Het is het beste de zaadjes te zaaien in een mix van rivierzand en potgrond. Dat rivierzand kan echter wel eens een probleem zijn. Niet iedereen heeft dat in huis. Ik had voor mijn kweekbakje - een oud rijstbakje van de Chinees - maar heel weinig rivierzand nodig, maar de kleinste hoeveelheid die de bouwmarkt verkocht was 25 liter. Zo groot zijn de porties en de bakjes bij de Chinees ook weer niet. Maar goed, toch maar zo'n zak gekocht want je wilt het tenslotte wel professioneel aanpakken. Het rivierzand mixte ik met de potgrond en daarmee vulde ik het zaaibakje. (Op een Amerika-forum waar ik lid van ben, was iemand die alleen maar rivierzand gebruikte in zijn kweekbakje. Liefst 38 van zijn 50 zaadjes ontkiemden, dat is 76%! Hoe het verder met die boompjes is gegaan, weet ik echter niet. Hij verscheen later niet meer op het forum; waarschijnlijk weggekocht door een professionele sequoiaboomkweker.)

De grond van het bakje moet je goed vochtig maken (maar niet kletsnat). Sommige mensen adviseren om de zaadjes gewoon boven op de grond te leggen en ze daarna lichtjes de grond in te drukken, andere kenners, waaronder uw auteur, stoppen de zaadjes een 0,5 cm onder de grond. Doe daarna wat plastic vershoudfolie over het bakje heen om de grond vochtig te houden (wel met een paar luchtgaatjes er in om schimmelvorming tegen te gaan). Vervolgens zet je het bakje op een lichte en warme plaats, maar niet in de volle zon, en zeker niet in de winter boven een loeiende verwarming. Het is trouwens het beste om de zaadjes in het voorjaar te zaaien, dan kunnen de jonge plantjes in de zomer – het groeiseizoen voor de sequoia's - goed doorgroeien. Het zaaien tijdens andere seizoenen is overigens ook mogelijk. Heb je dit allemaal gedaan, dan is het afwachten geblazen. Soms ontkiemen de zaadjes binnen een week, soms binnen een paar weken, soms binnen een maand en soms helemaal niet. (Kijk, dat is nog eens informatie waar je wat aan hebt.)

Als de zaadjes ontkiemen en boven de grond uitkomen, dan zie je een smalle spriet verschijnen samen met het zaadje er nog aan vast. Uit dit zaadje haalt het plantje de eerste dagen zijn voedsel, het benodigde vocht wordt door zijn wortels uit de grond gehaald. (Dit is dan ook de reden dat rivierzand goed schijnt te zijn; het houdt makkelijker vocht vast.) Na een paar dagen is de voedselvoorraad uit het zaadje op en valt het zaadje van de stengels af. Het piepjonge plantje moet nu zelf voor het voedsel zorgen en haalt de voedingsstoffen voornamelijk uit de grond. Dit is dan weer de reden dat het gebruik van alleen maar rivierzand niet goed schijnt te zijn; het bevat te weinig voedingswaarde. Elk nadeel heeft zijn voordeel en andersom zou Johan Cruijff zeggen. (Ongetwijfeld ook een groot bomenkenner.)



Met en zonder zaadje



Zaailingen van drie weken oud

De jonge plantjes groeien erg naar het licht toe. De eerste keer bij ons thuis dacht ik dat ze, vanwege heimwee misschien, richting Californië groeiden, maar het bleek richting het licht te zijn. Je moet het bakje met de plantjes daarom regelmatig omdraaien – horizontaal uiteraard - zodat ze een beetje recht omhoog groeien. Na een week of twee, drie - als ze drie tot vijf centimeter hoog zijn - moet je ze verpotten. Vooral het rivierzand bevat te weinig grondstoffen om ze daarin te laten staan. Doe het verpotten wel voorzichtig, dus niet het plantje aan het stammetje de grond uittrekken en de kwetsbare worteltjes beschadigen, maar probeer wat aarde mee te nemen. De plantjes kan je gewoon in een bloempot met goede potaarde zetten. Er zijn deskundigen die speciale grond voorschrijven, maar ik heb altijd gewoon goede potgrond gebruikt en dat is altijd goed gegaan. In de bodem van de pot moet wel onderin een afwateringsgat zitten, waarover je een potscherf legt, zodat het (regen)water kan afvloeien, anders kan er in het Hollandse / Belgische klimaat te veel water in de pot blijven staan en dat is niet goed voor de wortels. Het zijn geen waterplanten.

Als ze eenmaal in de pot staan, is het een kwestie van de natuur zijn gang laten gaan, al moet je deze in droge periodes soms wel een beetje helpen met water geven. Een gebrek aan vocht is de belangrijkste reden dat de boompjes dood gaan, dus laat ze niet verdrogen. Maar geef ze beslist niet te veel water. Meestal groeien de boompjes van nature goed en heb je er weinig omkijken naar. Het eerste jaar kan je de boompjes eventueel binnen laten, maar na een maand of drie kunnen ze in principe al naar buiten. Wel op een plekje waar ze een beetje uit de wind staan. 's Winters mogen ze ook buiten blijven, maar de eerste winter zou ik dat nog niet doen. Als ze nog erg klein zijn, dan kan je ze beter ergens binnen in een koele kamer of in een garage of schuurtje laten overwinteren. Niet echter in de huiskamer, die is te warm. Dan hebben ze niet in de gaten dat het winter is en wordt hun rustproces verstoord. In het voorjaar zet je ze weer buiten en daarna hoef je ze nooit meer naar binnen te halen. Dat wil je ook niet, want een sequoiaboom van honderd meter hoog en tien meter breed is binnen heel onhandig. Zo gauw ze weer buiten staan, laat je de natuur weer zijn gang gaan. Af en toe bij droogte water geven en – dat is wel belangrijk; daar kan ik over mee praten - op tijd verpotten naar een grotere pot.

Je kan wel tegen een aantal op het eerste gezicht zorgwekkende zaken aanlopen. Zo zagen wij dat tijdens de eerste winter onze twee sequoiaboompjes opeens verkleurden. Ze werden een beetje grijs-bruin-donkergroen. Dat ik hier drie kleuren vermeld, bewijst al dat deze

verkleuring moeilijk te omschrijven valt. Enig zoeken op internet bracht mij op de internetsite van Joe Welker, een professionele sequoiaboomkweker uit Auberry, Californië. (Voor meer informatie over zijn site - <https://www.giant-sequoia.com> - zie het hoofdstuk met gebruikte bronnen.) Op zijn prachtige site staat niet alleen heel veel informatie over hoe je met de boompjes om moet gaan, maar je kan hem per mail ook om advies vragen. Dat deed ik. Ik stuurde hem een foto van mijn verkleurende boompjes en vroeg of het zorgelijk was.

Joe antwoordde prompt. Er was niks aan de hand. Het was ‘browning’ Zo heette het als jonge sequoia’s in de winter verkleuren. Joe schreef:

*“Jonge sequoia gigantea ‘s verkleuren in de winter en in het voorjaar op een typische manier. Hoe jonger de boom hoe groter de kans dat hij verkleurt. Boompjes die nog geen jaar oud zijn, hebben de meeste kans dat ze verkleuren. Ik heb verkleuringen zien gebeuren bij bomen tot vijf jaar oud maar nooit bij oudere bomen. De verkleuring treedt niet elke winter op. Het gebeurt vaak na een koude storm na een periode met relatief warm weer. Takken die bedekt zijn met sneeuw verkleuren niet, alleen de onbedekte takken die blootgesteld zijn aan wind verkleuren, waardoor ik denk dat de verkleuring het gevolg is van droogvriezen” aldus Joe.*



Een foto van de site van Joe Welker met twee eenjarige boompjes. De linker boom heeft onder een pak sneeuw de winter doorgebracht; de rechter niet. Deze heeft last van ‘browning’. Beide bomen zijn gezond.

Dat ik de kleur niet goed kon beschrijven verbaasde Joe niet:

*“De verkleuring in de winter zorgt voor een kleur die door iedereen anders wordt genoemd. De kleur wordt beschreven als purperrood, roestkleur, bruin en brons. Iedereen die de kleur probeert te beschrijven loopt tegen het probleem aan dat de kleur een kleur is die nog moet worden beschreven.”*

De ‘browning’ was gelukkig niets om zorgen over te maken:

*“De verkleuring doet de boom geen schade. Het brengt alleen een pigment boven dat al aanwezig is. Als het warmer wordt in het voorjaar, verdwijnt de verkleuring.”*

Dat gebeurde inderdaad. In het voorjaar werden de boompjes weer groen. De volgende winter – de boompjes overwinterden dat jaar voor het eerst buiten - verkleurden de takken wederom. “Kijk, dat is browning” sprak ik professioneel tegen mijn vrouw.

“En waarom hangen die takken allemaal omlaag?” vroeg ze en ze wees naar de boompjes. Ai, de takken hingen inderdaad allemaal omlaag. Waarom? Dat wist deze sequoiaboomkenner uiteraard niet. Op een Amerika-forum vroeg ik om raad.



Mijn eerste twee sequoiaboompjes met slaphangende takken in de winter.

Een zekere Rob op het forum bracht uitkomst:

*“De takken hangen niet slap. Ze hangen/staan naar beneden gericht. Dat is een natuurlijke reactie op de temperatuur. Kou betekent mogelijk sneeuw en door de takken naar beneden te richten, kunnen ze een mogelijke sneeuwlast gemakkelijker laten vallen wat weer de kans op takbreuk kan voorkomen. Omhoog gerichte takken vangen veel meer sneeuw, waardoor het te dragen gewicht veel groter wordt.*

*De winterharde cactussen in Amerika – Rob was een cactussenexpert - doen het zelfde maar dan juist om zo klein mogelijk te worden, zodat ze gemakkelijker door een mooi dekbed van sneeuw bedekt kunnen worden. Onder de sneeuw is het veel warmer dan er boven en er is veel minder kans op uitdroging door de wind. 's Zomers staan ze rechtop en tegen de winter worden ze slapper, waardoor ze meer tegen de grond gaan liggen.*

*Je ziet hetzelfde in Nederland, planten die door een sneeuwlaag bedekt zijn kunnen veel meer kou hebben. Doordat de planten, zeker met mooi zonnig weer, overdag water verdampen en ze geen water op kunnen nemen, omdat de grond en het water daarin bevroren is, verdrogen de planten. De mensen zeggen dan mijn planten zijn deze winter dood gevoren, maar eigenlijk zijn ze verdroogd. Tip voor je twee boompjes: zet ze op een plaats waar ze uit de (oosten)wind staan, de wind geeft namelijk de meeste verdroging.”*

Ook Joe Welker had advies over het overwinteren. Ik vroeg hem of ik de boompjes in de winter weer naar binnen moest halen. Dat hoefde niet volgens Joe:

*“Een verwarmde binnenomgeving doet op de lange termijn bekeken de sequoia gigantea geen goed. Hoogstwaarschijnlijk zullen ze in huis de winter overleven maar ze verliezen enigszins hun ritme voor wat betreft hun rustperiode en de aanpassing aan het winterklimaat. Het is nuttig voor hen om enige tijd buiten in rust in de koude winter te staan en zo gewend te raken aan hun omgeving. Idealiter moeten de sequoia's die in een pot staan met voldoende water worden besprenkeld en daarna buiten worden gezet, zodat ze onder een pak sneeuw bedolven kunnen worden. Zo gauw dat is geschied hebben ze geen verzorging meer nodig totdat de sneeuw in de lente smelt. Bomen die met sneeuw bedekt zijn, hebben geen last van de koude droge wind en zullen niet uitdrogen.”*

Ze hadden in Auberry, een plaatsje op de rand van de Sierra Nevada in Californië, de plek waar Joe zijn kwekerij had, duidelijk wat strengere winters dan hier in Holland. Overigens alle hier beschreven adviezen van Joe en nog meer adviezen op zijn (Engelstalige) site na te lezen. Joe vervolgde met:

*“Als het vriest, maar er ligt geen sneeuw op de sequoia's, dan moeten de sequoia's af en toe in een garage of kelder worden gezet opdat ze kunnen ontdooien zodat ze weer water kunnen opnemen. Na een paar dagen met temperaturen boven nul en nadat de wortels vocht hebben gekregen, kunnen de bomen weer terug naar buiten. Maar als de temperatuur buiten onder nul is, dan moeten ze nog niet worden teruggezet, maar moeten ze in de garage of in de kelder blijven staan, totdat het buiten niet meer vriest. Grote temperatuurverschillen op korte termijn dienen namelijk vermeden te worden. De winterkou berokkent de sequoia's geen schade. De plant kan wel schade oplopen als gevolg van uitdroging veroorzaakt door de koude droge winterwind.”*

Ik zette boompjes uit de wind en tijdens een paar dagen strenge vorstdagen eventjes in de garage. Ze overleefden de winter probleemloos. In de zomer had ik een ander probleem. Hoewel we midden in het groeiseizoen van de sequoia's zaten, groeiden mijn boompjes nauwelijks meer. Rob van het Amerika-forum bracht wederom uitkomst. Waarschijnlijk stonden mijn boompjes te lang in dezelfde pot en was de grond uitgeput. Ik moest ze maar eens verpotten en de nieuwe grond mengen met mest.



Voorbeeld van een zielige sequoia die te lang in een te kleine pot heeft gezeten. De wortels zijn in cirkeltjes door blijven groeien en hebben meerdere rondjes in de pot afgelegd. We zullen de eigenaar van deze verkeerde aanpak hier maar niet vermelden (vooral niet omdat het uw auteur is.)



Ik verpotte de boompjes direct in een grotere pot en mengde de potaarde met een mest die bestond uit 50% droge koeienmest en 50% kippenmest. De volgende dag waren de bomen al 50% gegroeid. Nou ja, dat niet echt, maar die zomer pakten ze hun groei wel weer op en aan het einde van de zomer zagen de boompjes er weer pico bello uit.



Echter in de herfst was er opeens code rood, nou ja eigenlijk code bruin. De onderste takken van mijn boompjes werden namelijk bruin. Als dit weer 'browning' was, dan kwam dat dit jaar niet alleen erg vroeg, maar ook in een erge vorm. En ook in de rest van de boom verkleurden her en der naalden bruin. Dus wederom foto's gemaakt en naar Joe Welker in Amerika gestuurd met de vraag of dit dan zorgelijk was?



Oeps, aan het einde van de zomer opeens bruine takken. En ook in de rest van de boom zaten bruine naalden.

Joe antwoordde prompt.

*“Hi Martin, Je boom heeft ‘brownout’. Het is iets natuurlijks. Tijdens de midden tot late zomer ondergaan de bomen soms een proces dat bekend staat als ‘brownout’. Een deel van de naalden verkleuren, eerst geel dan bruin, en uiteindelijk vallen die naalden van de boom af. Niet alle naalden op een tak verkleuren maar als het er veel zijn, dan ziet het er niet mooi uit. Als je wilt, kan je die naalden verwijderen door met een leren handschoen de bruine naalden van de aangetaste takken te strippen. Brownout kan je niet verhinderen, maar je kan het wel beperken. Goede bemesting en voldoende irrigatie wil helpen. Daarnaast geldt dat een gezond wortelsysteem met veel ruimte voor de wortels de brownout beperkt. Brownout komt elke zomer voor, maar meestal zie je het niet vanwege de grote hoeveelheid naalden van een gezonde boom.*

*Daarnaast lijkt het er op dat je boom de lagere takken aan het afstoten is, wat ook een natuurlijk proces is. Dit treedt soms samen met brownout op. Kijk maar eens om je heen als je in een bos loopt. Je zult weinig lage takken zien. Dit komt omdat bomen de lage takken afstoten ter faveure van de hogere takken, die het zonlicht opvangen. Ook kunnen de wortels maar een beperkt aantal takken van voldoende water voorzien. Als de wortels niet voldoende water kunnen verzamelen, dan sneuvelen bij een jonge boom eerst de onderste takken. Een grotere pot en meer zonlicht kan het verlies van de onderste takken beperken.”*

Eerst ‘browning’ en nu ook nog eens ‘brownout’, maar in principe was het dus vrij onschuldig. Ik verpotte de boompjes in een grotere pot en de volgende zomer deed ik dat nogmaals. De browning verdween. De sequoia’s gingen weer groeien en de boompjes stonden er als vanouds bij. Ze genoten van de Hollandse zomer.



De boompjes tijdens een Hollandse zomer. (Gelukkig geen problemen met te weinig water.)

In het najaar daarop leek het echter opeens weer helemaal mis te gaan. Er verschenen nu overal in beide boompjes allemaal bruine plekken, die snel groter werden. Hele takken werden aangetast. Bij mijn ene boom trof dit ook de top. Deze werd ook helemaal bruin en slap.



Boompje met overal bruine takjes



De vier fases van het verbruiningsproces. De verbruining begint klein aan de top van de naalden, maar verspreidt zich al snel over de rest en even later is het hele takje bruin en slap.

Dit leek me 'serious business', dus weer een zorgelijk mailtje naar Joe in Californië. Hij antwoordde wederom direct. Alsof hij nooit een boom verkocht, maar alleen maar bezig was met het beantwoorden van de mail. Ditmaal was het wel ernstig schreef hij. De bomen hadden

behoorlijk last van een grauwe schimmelinfectie: ‘botrytus fungus infection’ zoals het in zijn mail stond. De ernstig aangetaste takken moest ik er uit knippen, inclusief de aangetaste top. De rest van de boom moest ik behandelen met een fungicide, een middel tegen schimmelinfectie. Tevens stuurde hij een bijlage mee waarin stond hoe ik de boom moest behandelen.

*“Ik zou deze takken zo dicht mogelijk bij de stam af snijden en de boom een behandeling geven zoals ik in de bijlage heb beschreven. De fungicide die bij jullie te koop is kan een andere zijn dan die ik beschrijf. Probeer een fungicide te kopen die diep door dringt en effectief werkt tegen grauwe schimmel.”*

Zorgelijk dus allemaal en de volgende morgen fietste ik direct – in de stromende regen – naar ons plaatselijk tuincentrum, waar ik volledig doorweekt aankwam. Bij de informatiebalie vroeg ik of er iemand was die verstand had van sequoia’s en/of van grauwe schimmel. Volgens de dame van de balie kon ik het beste bij meneer Koos zijn, een wat oudere grijze man van de afdeling gereedschappen. Dat meneer Koos van de afdeling knipscharen en boomzagen was, vond ik wat minder maar goed toch het probleem aan hem voorgelegd. Ik liet hem een printje met het advies van Joe Welker zien en een printje met een foto van de bruine takken. Beide printjes waren helemaal nat geworden en de inkt was uitgelopen. “Dat kon wel eens van al die regen komen” zei meneer Koos. Dat leekt me een niet zo’n moeilijke conclusie gezien het feit dat het buiten nog steeds stortregende en ik de printjes uit een drijfnatte jas haalde, maar het bleek dat meneer Koos de bruine takken bedoelde. Al die regen in de zomer zou wel eens de oorzaak van de schimmelinfectie geweest kunnen zijn.

Hij had niet het spul dat Joe Welker adviseerde en bovendien was dergelijk spul ook niet voor de particulier beschikbaar, maar hij ging wel even opzoeken wat de werkzame stof in het middel was. Misschien had hij wat anders. Probleempje was dat zijn pc het niet goed deed, althans het lukte meneer Koos niet om op de juiste pagina te komen. Gelukkig had hij nog wel een heel oud dik boek en daar kon hij beter mee overweg. Na het nodige geblader in het boek - ondertussen allerlei toverformules oplezend – het leek wel of schoolhoofd Perkamentus uit de Harry Potter films aan het werk was - veerde meneer Koos opeens op: hij had de werkzame stof ontdekt uit het spul dat Joe voorschreef. Hij gaf mij een pak met een bestrijdingsmiddel en zei dat ik de boompjes daarmee moest behandelen. De hoeveelheid in het pak leek mij groot genoeg om het gehele Sequoia National Park mee te behandelen en dan nog hield ik over. Meneer Koos bevestigde ook dat ik de aangetaste top uit de boom moest knippen. Dit om te voorkomen dat de rest van de boom aangetast zou worden. Een van de bovenste takken zou volgens hem dan de functie van top vanzelf overnemen. Eventueel kon je zo’n tak leiden met binddraad en een bamboestok. Ik kocht het spul, een middel tegen meeldauw.

Thuisgekomen spoot ik het op de boompjes, knipte de aangetaste takken en de top weg en wachtte bezorgd af. Het bleek te werken. De schimmel verdween en de aangetaste boompjes begonnen weer te groeien. En zoals Joe Welker en meneer Koos al hadden voorspeld nam één van de bovenste takken in het ene boompje de rol van top over. De bruine naalden keerden niet terug.

Ook doorstonden de boompjes probleemloos de winter, die dit keer een stevig pak sneeuw opleverde. Goed tegen uitdroging wist ik ondertussen.



Het lijken twee witte olifanten maar het zijn de twee sequoiaboompjes. Door de sneeuw goed beschermd tegen uitdroging.

Het voorjaar verpotte ik ze wederom in steeds groter wordende potten. Die waren nauwelijks meer te tillen en gezien het feit dat de boompjes toch wel wat klein waren voor hun leeftijd – in potten groeien ze veel minder hard dan in de vaste grond – moest de beslissing genomen worden om de boompjes het huis uit te doen. Ze stonden nu al vijf jaar in een pot en ze moesten hoognodig de volle grond in. Onze tuin was veel te klein om ze daar in te planten en ik nam daarom contact op met de gemeente. In overleg werd een plekje uitgekozen waar ze heen konden verhuizen.

Op een dag kwam de wagen van de gemeente voorrijden en gingen de boompjes het huis uit.



Het heeft de boompjes goed gedaan. Twee jaar later – twee zomers verder – was de grootste van de twee boompjes al flink gegroeid (van 80 cm naar 230 centimeter hoog) en de kleinste - die van de ingekorte top – van 60 cm naar 130 cm.



Twee jaar later: Uw auteur op bezoek bij de sequoia's. Inmiddels is de boom alweer een stuk hoger en steekt hij nu ruim boven uw auteur uit. De boom is mij boven het hoofd gegroeid.

Kortom, het kweken van sequoiaboompjes is helemaal niet zo moeilijk. Voor wie het wil gaan doen: veel succes.