

## **ALGEMEEN**

- **Alleen werken aan gezonde bomen.**
- **Als de boom niet gezond is, dan beschermen tegen de zon. Gun hem de broodnodige rust.**
- **Bedenk te allen tijde dat in principe alleen dat wordt gedaan dat goed is voor de boom.**
- **Bedenk dat het goed is de planten wekelijks te draaien.**
- **Sterke zone bomen, bovenin en aan de buitenkant.**
- **Zwakke zone bomen binnenin en aan de onderkant.**

## **BEMESTEN**

- **Zieke bomen niet bemesten. Kunnen geen of slecht voeding (zouten) opnemen. Als de boom ziek is, dan blijft bij anorganische, bemesting (kunstmest) de grond te zout. Hierdoor onttrekt het vrije zout vocht aan de grond (plant), krijgt de plant te weinig water en begint te verdrogen (in de volksmond, hij verbrandt). Een zieke boom bemesten met een “zachte” mest, bijvoorbeeld met visemulsie (NPK 2-2-2) als bladbemesting.**
- **Met organische-, kunstmest bemesten. Houd u aan de aangegeven hoeveelheid aangegeven op de verpakking.**
- **Indien we kleine naalden willen hebben, dan de boom in het voorjaar, totdat de kaarsen worden gebroken of gesnoeid, weinig of geen mest geven.**
- **Na het breken of snoeien van de kaarsen, de plant normaal tot ruim bemesten. Zeker niet te zwaar bemesten, omdat de plant dan niet in staat is alle meststoffen op te nemen. Normale bemesting met Bio Gold is 1 blokje per centimeter lengte, of diameter, van de pot.**
- **BIO-Gold werkt ongeveer gedurende 6 weken. Dit is precies genoeg, omdat we in de zomer, als de boom zich in een relatieve rusperiode bevindt, niet bemesten. De mestkorrels na 6 weken verwijderen omdat zich anders een dichte, zwarte laag, bovenop de aarde gaat vormen. Deze verstikt de plant.**
- **Organische mest werkt alleen boven de 15C.**
- **In het najaar mag een pinus weer bemest worden. Eventueel met een NPK van 0-10-10.**
- **In de winter niet bemesten.**

## **WATER GEVEN**

- **Als de boom net verpot is, droogt hij snel uit en dus altijd voldoende water geven.**
- **Het is belangrijker de arond te laten aandroaen. dus niet uitdroaen. Dennen**

hebben geen haarwortels ze leven in symbiose met de micorhyza en kunnen daarom goed tegen droogte.

- Als de grond gedurende een langere tijd te nat is gaat de schimmel in de pot dood. Deze schimmel (micorhyza) heeft de den nodig om voedingsstoffen op te kunnen nemen. Bij het verpotten dus altijd een hand vol “oude” grond toevoegen aan het nieuwe grondmengsel.

## **VERPOTTEN**

- Verpotten als de knoppen beginnen te “lopen” in het voorjaar. De wortels beginnen dan namelijk ook te groeien. Dit proces zet altijd door, waardoor verpotten weinig risico’s in zich heeft.
- Maximaal de helft van de wortels wegnippen. Dus niet 2/3 van de wortels zoals in de Japanse boeken staat.
- Bij het verpotten dus altijd een hand vol “oude” grond toevoegen aan het nieuwe grondmengsel.
- Als een plant in het najaar problemen heeft onder de grond, altijd verpotten en daarna in de winter goed beschermen tegen vorst.

## **BEDRADEN**

- Altijd in de herfst, dan kan de draad gedurende winterperiode zijn corrigerend werk doen. In het voorjaar, als de groei begint, vooral het draad in de top verwijderen.

## **NAALDVERKLEINING**

- Het knippen van de kaarjes (zie onder) zwakt een boom af. Dus alleen toepassen als boom gezond is. Soms is het nodig deze naaldverkleiningstechniek 2 of 3 jaar achter elkaar toe te passen om heel kleine naalden te krijgen. Bedenk dat de boom hierdoor ernstig wordt verzwakt en daarna meerdere jaren nodig heeft om weer op krachten te komen.

## **GRONDMENGSEL**

- Een grof grondmengsel heeft een sterke wortelgroei tot gevolg en dus ook een grovere vertakking. Oudere bomen, waarbij een fijne vertakking gewenst is, geeft men daarom een grondmengsel met een fijnere structuur.
- 50% akadama en 50% kiriu. De kiriu neemt aanmerkelijk minder water op dan de akadama. De combinatie is een goed drogend mengsel voor de pinussen. Akadama bevat geen meststoffen, alles wat de plant nodig heeft moeten we dus zelf toedienen. Hierdoor optimale controle over bemesten.

- kokos gemengd met turf en boomschors werkt ook heel goed. kokos bevat geen voeding en heeft de zelfde werking als akadama een groot absorberent vermogen. een fijne en luchtige structuur.
- Azalea's op 100% kanuma zetten. Grond is iets zuur (6,8pH).
- Mos houdt vocht vast, vooral bij veel wind en directe zon instraling. Voor de esthetiek, verschillende soorten mos op de pot kweken.
- Geen stermos of andere horizontaal uitdijende mos soorten gebruiken.
- Mos verzamelen, in een enveloppe op de verwarming leggen waardoor het uitdroogt, zeer fijn hakken en over de pot uitstrooien. De vogels kunnen zo niet het losse mos verwijderen.

## WINTERBERGING

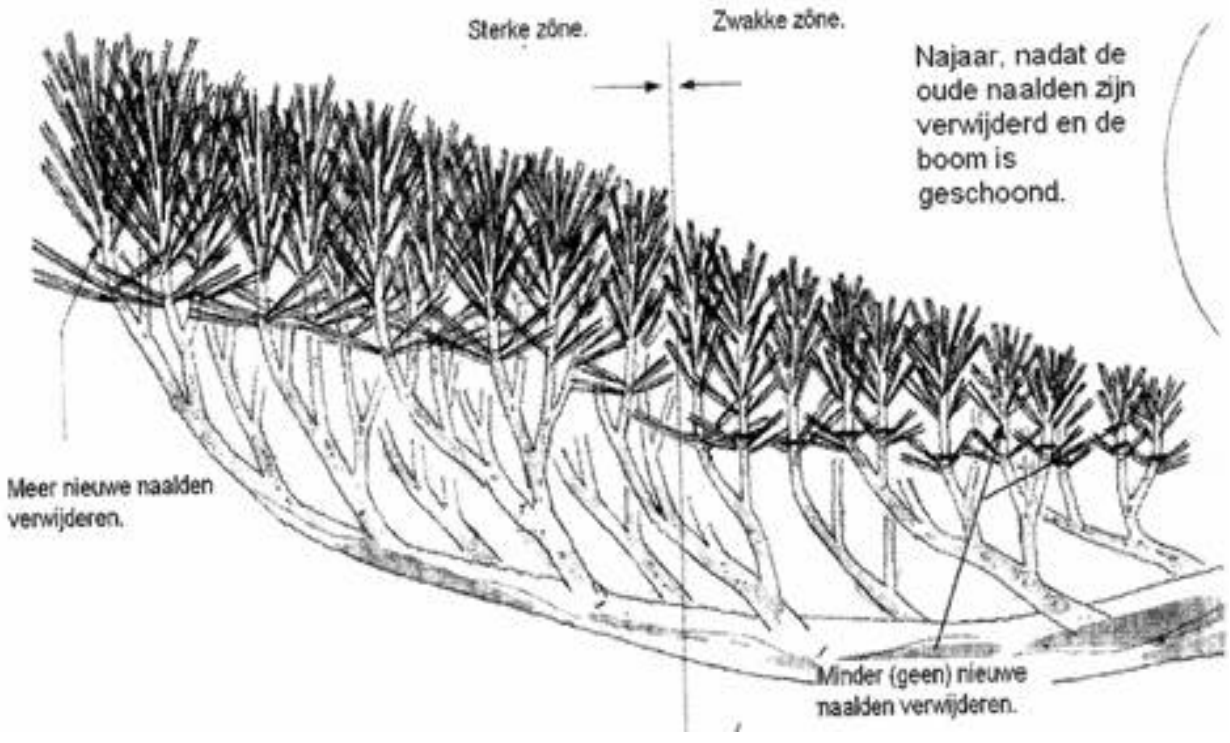
- Planten onder afdak plaatsen en beschermen tegen de droge oosten wind.
- Grond laten aandrogen, niet uitdrogen. Daarna weer voldoende water geven. Als het vriest, de planten geen water geven.
- Bij strenge vorst mogen ook de groenblijvers gerust enkele weken in de schuur of garage staan

De onderstaande technieken van de twee naalden den NIET zondermeer toepassen op de vijf naalden den (Witte den).

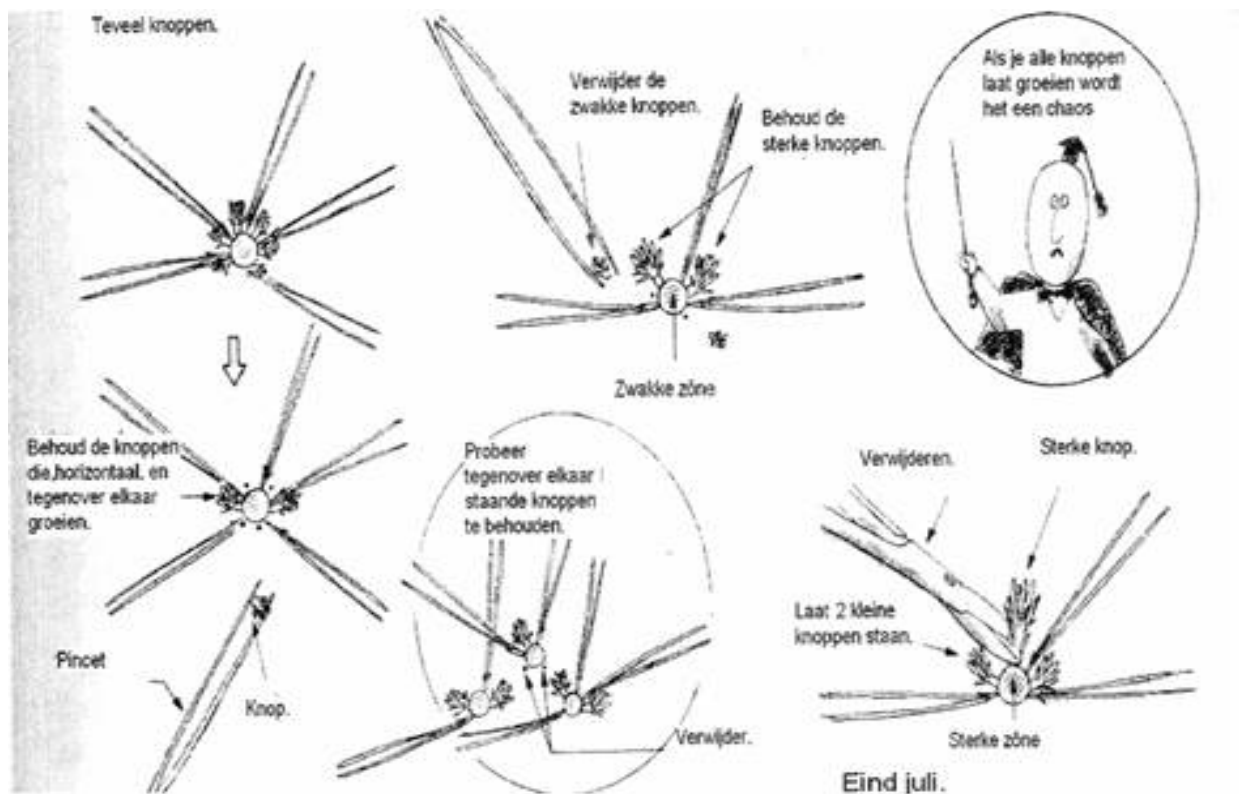
## ZWARTE DEN (Pinus thunbergii, of tweenaalden den)

### Najaar:

- Alle gele naalden verwijderen.
- Alle dode punten en takjes verwijderen.
- Overbodige takken verwijderen.
- Als de boom weinig groen heeft, door het weghalen van de eindtakjes en/of naalden, worden de slapende ogen geactiveerd.
- Keuze maken of in het voorjaar de uitlopers worden gebroken of gesnoeid (zie voorjaar):
  - Als breken, dan twee knoppen laten staan aan iedere uitloper. Als er minder knoppen aan zitten heb je pech gehad. In de sterke zone de sterke knoppen verwijderen, en in de zwakke zone de zwakke knoppen verwijderen. Als er in de zwakke zone 1 sterke en 1 zwakke knop zit, dan beide laten staan. In het voorjaar, als de knoppen zijn uitgelopen, de sterke knop afbreken tot op de lengte van de zwakke knop.
  - Als snoeien, dan één knop laten staan.



**Sterke/Zwakke zone selectie**



## Knoppen selectie in vroege voorjaar of najaar

### Voorjaar:

- **Begin maart de naalden uitdunnen (plukken) om de groei kracht te verdelen. Door het verwijderen van de naalden en eindknoppen wordt er minder voeding naar de uiteinden van de takken getrokken, waardoor de slapende ogen worden geactiveerd. Bij het plukken van naalden aan de onderzijde beginnen, dus de naalden die het dichtst bij de top zitten laten staan.**
- **Ongeveer de volgende aantallen naaldparen laten zitten:**
  - 4 in de sterke zone;
  - 5 of 6 in de midden zone;
  - Alle naalden in de zwakke zone.
- **Als de knopselectie in het najaar niet is uitgevoerd, bijvoorbeeld omdat de boom te zwak was en/of de knoppen te klein, dan dit alsnog doen in het voorjaar als de boom zich heeft hersteld.**
- **In beide gevallen, bij breken of snoeien (weghalen) van de kaarsjes, behandel de zwakke zone eerst, en 10 dagen later de sterke zone. Dit geeft de zwakke zone een voorsprong waardoor de groei kracht beter wordt verdeeld.**
- **Breken:**

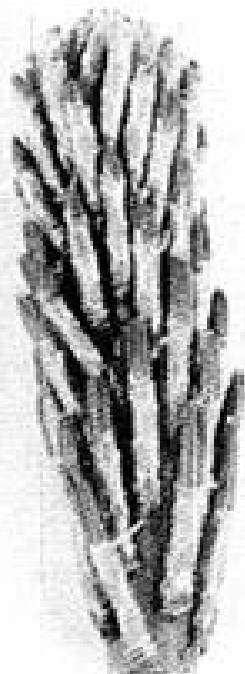
- Als de naaldenparen nog in de huls zitten en nog net niet uitlopen, dan de kaarsen breken. Van 2/3 van de kaarsen verwijderen in de sterke zone tot niets wegbreken in de zwakke zone.
- Bij het breken van kaarsjes worden de nieuwe naalden niet kleiner. Wel heeft het veel nieuwe knoppen en een sterkere boom tot gevolg.
- Snoeien (weghalen):
  - Als de naalden uit het omhulsel zijn en iets naar buiten beginnen te staan, de knoppen snoeien op 2 mm boven het oude hout. Hierna zullen zich nieuwe knoppen gaan ontwikkelen op de overgang van tak naar restant van het kaarsje. Aan sommige takken zullen zich ter hoogte van het oude hout van twee jaar geleden ook nieuwe, kleine, knoppen ontwikkelen.
  - Het is ook mogelijk de tak te snoeien boven de twejarige naalden. Er zullen zich in de oksel van de oude naaldparen nieuwe knoppen ontwikkelen. De nieuwe naalden zijn heel fijn en "flossig".
  - Bij het snoeien worden de nieuwe naalden wel kleiner.



Zwak!

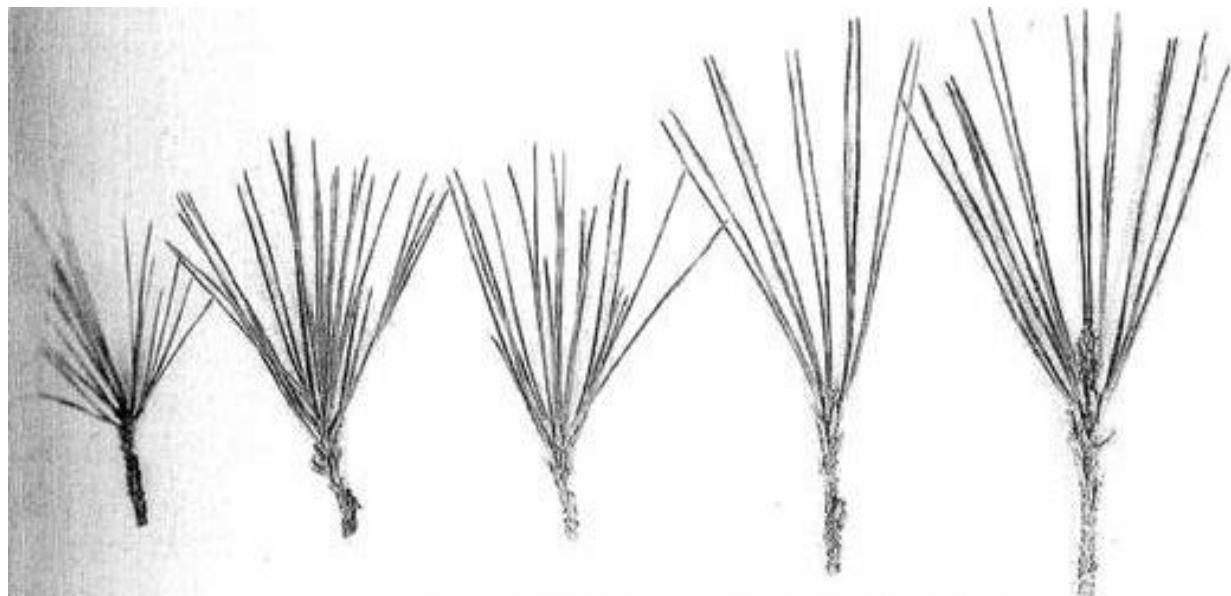


Middelmatig.

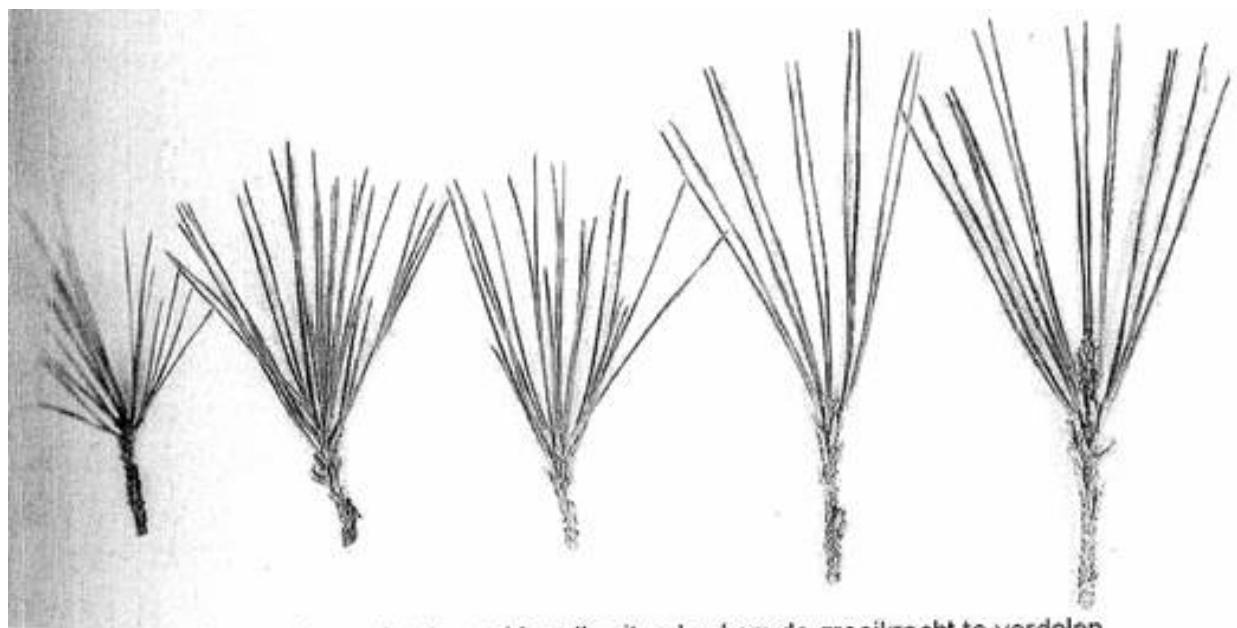


Sterk!

## Knop keuze



... de naalden zijn uitgerund, voordat de naalden zijn uitgerund om de groeikracht te verdelen.



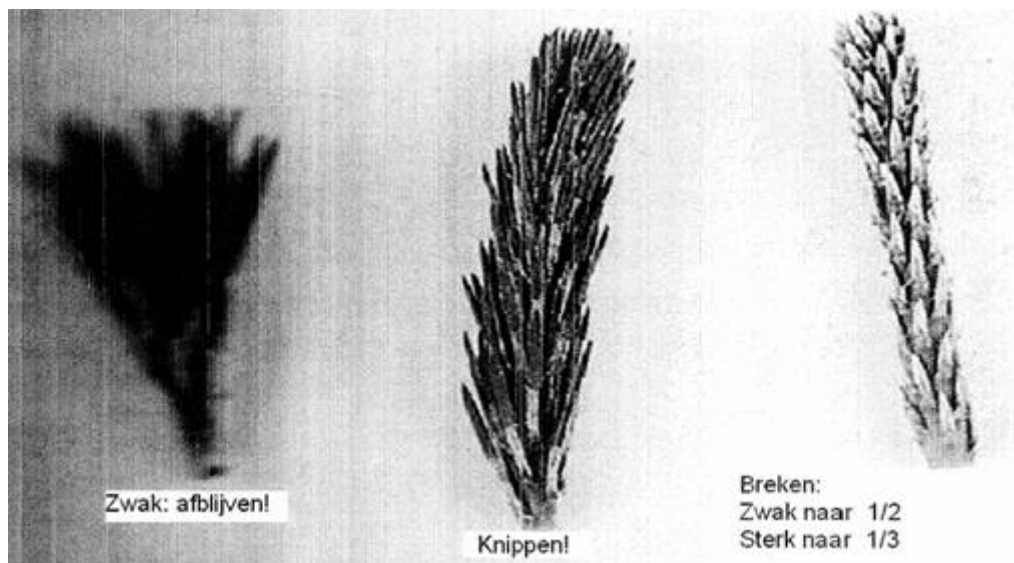
Voorjaar, begin maart: voordat de naalden zijn uitgedund om de groei­kracht te verdelen.

## Naalden uitdunnen

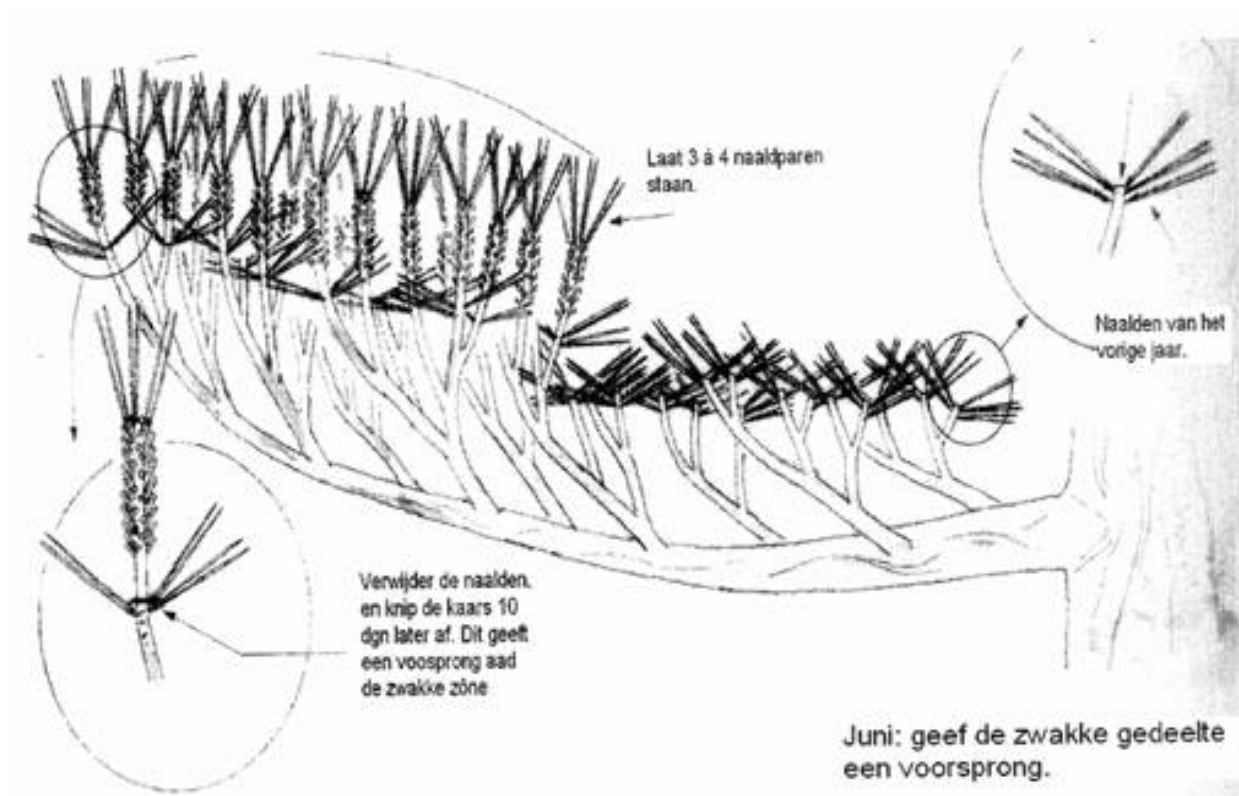


Voorjaar, begin maart nadat de naalden zijn uitgedund om de groei­kracht te verdelen.

## Naalden uitdunnen

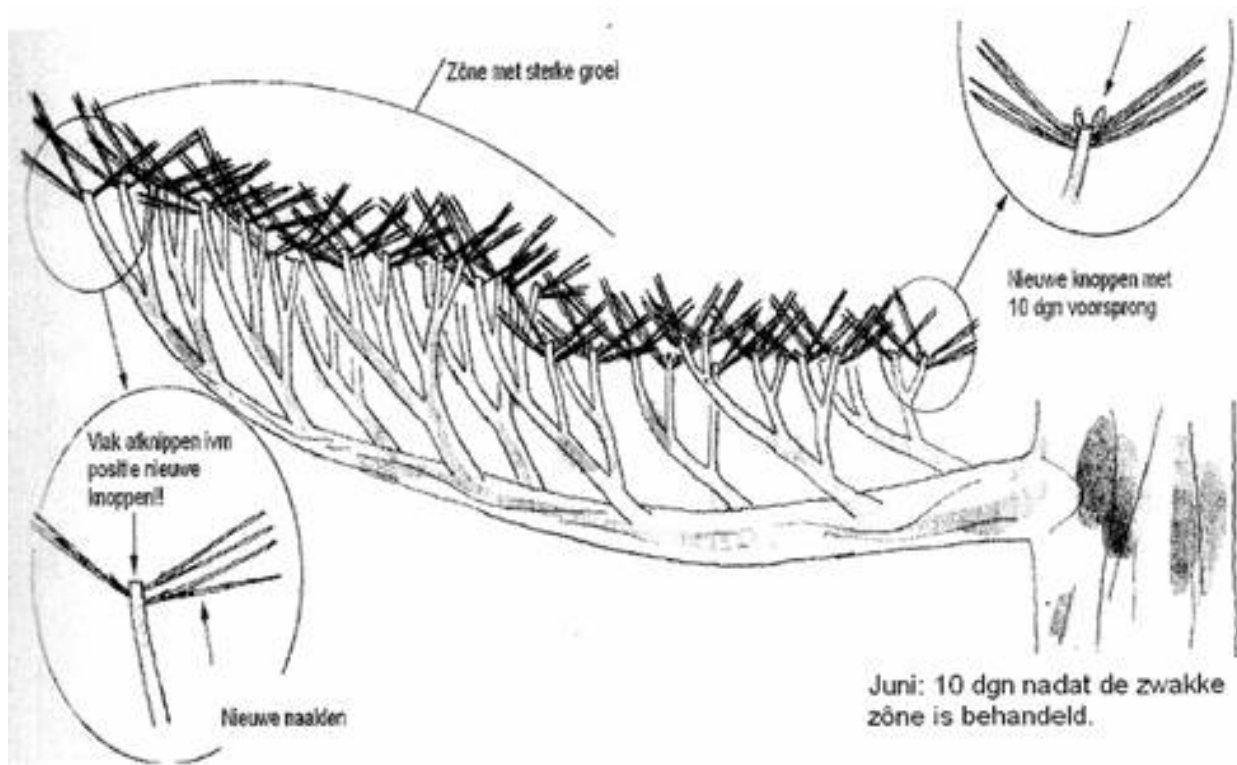


## Breken of snoeien





**Eerste snoeibeurt, 2 mm van de kaarsjes laten staan**



**Tweede snoeibeurt, 2 mm van de kaarsjes laten staan**

Tussen de naalden:

nwe naalden heel fijn en  
"flossig"



**Snoeien boven tweejarige naalden**

**BERGDEN** (Pinus mugo, twee naalden den)

**Algemeen:**

- De pinus mugo is inheems voor Nederland en is zeer sterk.
- De mugo reageert zeer goed op alle boven beschreven technieken voor de zwarte den, inclusief het terug snoeien tot boven de tweejarige naalden.

**PINUS SILVESTRIS** (Grove den, twee naalden den)

**Algemeen:**

- De pinus silvestris is inheems voor Nederland en is sterk.
- De silvestris reageert zeer goed op alle boven beschreven technieken voor de zwarte den, inclusief het terugsnoeien tot boven de tweejarige naalden.

## **WITTE DEN (Pinus paviflora, of VIJF naalden den)**

**De bovenstaande technieken van de twee naalden den NIET zondermeer toepassen op de witte den, vijf naalden den, er zijn namelijk een aantal specifieke verschillen.**

### **Najaar:**

- Alle gele naalden verwijderen door te **KNIPPEN**. Naalden niet plukken omdat bij een witte den de barst ernstig kan beschadigen. (Bij een zwarte den heeft men daar geen of minder last van omdat het hulsje waar de naalden in zitten sterker is)
- Alle dode punten en takjes verwijderen.
- Overbodige takken verwijderen.
- Bij de vijfnaaldenden mogen de kaarsjes in het voorjaar **NIET** gesnoeid (weggehaald) worden. Als aan het eind van een tak zich maar 1 knopje heeft gevormd, mag deze dus **NOOIT** worden weggehaald.
- Twee knoppen laten staan aan iedere uitloper. Als er minder knoppen aan zitten heb je pech gehad. In de sterke zone de sterke knoppen verwijderen, en in de zwakke zone de zwakke knoppen verwijderen. Als er in de zwakke zone 1 sterke en 1 zwakke knop zit, dan beide laten staan.

### **Voorjaar:**

- Begin maart naalden uitdunnen om de groeikracht te verdelen. Naalden niet plukken maar **KNIPPEN**.
- Takken alleen terugsnoeien als er zich binnenin herkenbare knoppen bevinden.
- Als er zich bloemknoppen ontwikkelen, dan deze zo spoedig mogelijk verwijderen omdat deze kracht onttrekken aan de boom. Het gevolg van bloei is een steeltje zonder naalden. Hier is niets tegen te doen, pech gehad!
- Als de naaldenparen nog in de huls zitten en nog net niet uitlopen, dan de kaarsen breken. Afhankelijk van de groeikracht van de boom, 2/3 van de kaarsen verwijderen in de sterke zone, de 1/2 in de midden zone en niets (zeer weinig) wegbreken in de zwakke zone.

### **Zomer:**

- Het is ook mogelijk in juli de uitloper van het zelfde jaar te snoeien zodat er nog

**naalden overblijven van de uitloper. Er zullen zich in de oksel van de oude naaldparen nieuwe knoppen ontwikkelen. Deze risico volle techniek mag alleen worden toegepast op zeer gezonde bomen.**