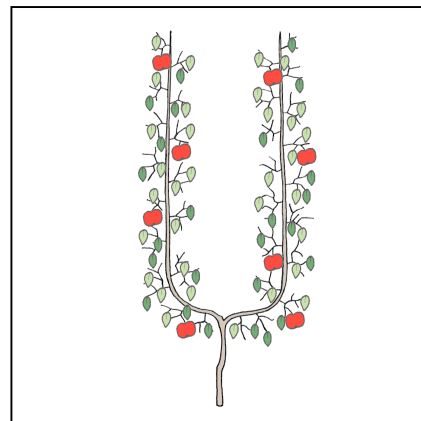


Hur man spaljerar kärnfrukt från spö till spaljéträd

- Ett undervisningsmaterial med processkisser



Linnea Horgby

Uppsats för avläggande av filosofie kandidatexamen i
Kulturvård, Trädgårdens hantverk och design
21 hp
Institutionen för kulturvård
Göteborgs universitet

2012

Hur man spaljerar kärnfrukt från spö till spaljéträd - Ett undervisningsmaterial med processkisser

Linnea Horgby

Handledare: Pierre Nestlog

Kandidatuppsats, 21 hp
Trädgårdens hantverk och design
Lå 2012

Program in I Conservation, Gardening and Garden Design
Graduating thesis, 2012

By: Linnea Horgby
Mentor: Pierre Nestlog

Espaliering Pome Fruit from Whip to Espaliered tree. -An Educational Material
with Process Sketches

ABSTRACT

This essay is a craftsmanship documentation together with sketches of process on how to espalier fruit trees, from whip to complete espaliered tree. By compiling information on espaliering from knowledge sources, Swedish and foreign literature, film clips online, and through field studies, process sketches with texts explaining how to espalier have been produced.

The task deals with two main issues:

- What steps do we take during the building up of the espaliered tree?
- What problems may arise along the way and how do we deal with them?

By looking into pertinent literature one seldom discovers what to do when a certain problem appears.

In the processes of espaliering in the essay one can find descriptions of problems that may arise during build-up time and what to do when facing these problems. The combination of process sketches and its explanatory text will aid anyone in starting to espalier. The aim is that knowledge on espaliering should not fade but be saved.

Today small espaliered trees fit perfectly in the ever decreasing gardens. In those with already present fruit trees one can quite often see fruit trees with their largest branches cut as a desperate effort to decrease foliage. Espaliered trees with annual trimming will not become a problem of volume but rather an aesthetic detail, a live sculpture, in more strict gardens.

Title in original language: Hur man spaljerar
kärnfrukt från spö till spaljéträd. –Ett
undervisningsmaterial med processkisser

Language of text: Swedish

Number of pages: 63

Keywords: Espalier, Fruit tree, Pruning, grafting,
craftsmanship, gardening

Förord

Hittar man ett ämne som man tycker verkar intressant, börjar studera det lite närmre och märker hur fantastiskt intressant det verkligen är, har man funnit en liten bit lycka! Detta var vad som hände när jag började fördjupa mig inom ämnet och hantverket spaljering, inför mitt examensarbete på utbildningen Trädgårdens Hantverk och Design 2012.

Det har varit spännande och roligt att studera och dokumentera hantverket. Möten med engagerade människor, spännande böcker, möjlighet att sitta och rita och färglägga på skoltid men stundtals har det även varit tungt och jobbigt med många sena kvällar med för mycket kaffe, frustration över att inte ha tillräckligt information eller ha för mycket information, ha en deadline som springer emot en i hög hastighet. Utan stöd och inspiration från andra hade jag aldrig lyckats ro detta i land! Därför är det hög tid för mig att säga Tack!

TACK

- Michel Christian Amsen, för varmt välkomnande när jag besökte Bernstorffs slott och för att du visade mig runt och berättade om spaljéträdgården.
- Mikael Brat, för en underbar dag med praktiskt arbete i spaljéträdgården på Bernstorffs slott och för att du mer än gärna svarade på alla mina frågor och delade med dig av din kunskap!
- Joakim Seiler, för att du visade och berättade om spaljéträden på Gunnebo slott.
- Pierre Nestlog, för ditt tålamod med mig och alla mina frågor och ständiga påhopp i korridoren och för hjälp med förklaringar av bilder, texter och beskärningstekniker jag inte förstod.
- Maria Hörnlund, för ALL hjälp i sökandet av böcker, litteratur och information. Du är ovärderlig, en klippa!
- Johanna Börjesson, för hjälp med In Design och för alla smarta lösningar som du kom fram till, alla tips och idéer som du delade med dig av.
- Henrik Morin, för svar på mina frågor trots att du hade hundra andra saker du behöved göra.
- Pappa, Karl Gustav, för hjälp med översättning.

Innehållsförteckning

1. Inledning.....	11
1.1 Bakgrund.....	11
1.2 Problemformulering och frågeställningar.....	11
1.3 Målsättning och syfte.....	11
1.4 Forsknings- och tillämpningsläge.....	12
1.5 Avgränsningar.....	12
1.6 Metod och material.....	12
2. Undersökning.....	14
2.1 Introduktion.....	14
2.1.1 Vad är en spaljé?.....	15
2.1.2 Spaljeringens historia.....	15
2.1.3 För- och nackdelar med spaljering.....	16
2.2 Del 1 Växtfysiologi.....	17
2.2.1 Beskärning av kärnfrukt.....	18
2.2.2 Vinterbeskärning.....	19
2.2.3 Sommarbeskärning.....	19
2.2.4 Sporrbeskärning.....	20
2.2.5 Föryngring av fruktved.....	21
2.2.6 Pincering.....	22
2.2.7 Vridning av skott.....	23
2.2.8 Vad är det för skillnad på knopparna?.....	24
2.2.9 Böjning av gren.....	25
2.2.10 Lodrät och horisontell balans.....	27
2.2.11 T- och D-snitt på knopp och skott.....	28
2.2.12 För få grenar.....	29
2.2.13 För svag och för stark gren.....	29
2.2.14 Lämna en tapp.....	30
2.2.15 Sugymp.....	30
2.2.16 Ablaktering.....	31
2.3 Del 2 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd.....	32
2.3.1 Formning av spaljéträds fruktved.....	33
2.4 Del 3 Spaljéformer.....	37
2.4.1 Kordonger.....	38
2.4.1.1 Lodrät kordong.....	39
2.4.1.2 Sned kordong.....	42
2.4.1.2.1 Sned kordong med rak stam.....	43
2.4.1.2.2 Sned kordong utan rak stam.....	46
2.4.1.3 Vågrät kordong.....	47
2.4.1.3.1 Enkel vågrät kordong.....	48
2.4.1.3.2 Dubbel vågrät kordong.....	50
2.4.1.4 Belgisk häck.....	52
2.4.2 U-form.....	54
2.5 Ordlista.....	56
3. Diskussion och slutsatser.....	59
4. Sammanfattning.....	60
5. Käll- och litteraturförteckning.....	61
5.1 Otryckta källor.....	61
5.2 Tryckta källor.....	61
5.3 Övriga källor.....	62
5.3.1 Tryckta källor.....	62
5.3.2 Otryckta källor.....	62
5.4 Bilder.....	63

1. Inledning

1.1 Bakgrund

Min farfar växte upp på en bondgård i Småland under 1920 - 40-talet. Han berättade att det under hans barndom fanns spaljerade fruktträd i så gott som varje trädgård i byn. Under krigsåren var det viktigt att få fram mycket frukt på liten yta. Det var inte ovanligt att vanligt folk hade kunskap om hur man spaljerade fruktträd. Efter att behovet av att producera sin egen frukt försvann, försvann även spaljéträden och därmed kunskapen om spaljering.

Dagens trädgårdar blir mindre och mindre och det finns inte plats för flera stora fruktträd. Det är inte en ovanlig syn att få se fruktträd med sina största grenar kapade i ett desperat försök att minska på trädets kronvolym. Skulle man i dessa små trädgårdar vilja odla flera olika sorters frukt är det svårt. Ett alternativ är att plantera ett familjeträd. Då är flera sorters äpplen eller päron inympade på samma träd. Dessa träd tar tillslut ändå relativt stor plats. Planteras istället spaljéträd kan många olika sorters frukt odlas på liten yta.

Problemet med dagens krympande trädgårdarna i kombination med vår historia av att en gång ha kunnat spaljera fruktträd fångade mitt intresse och ligger till grund för detta arbete.

1.2 Problemformulering och frågeställningar

Vill man spaljera ett träd från spö är det svårt att hitta litteratur som beskriver tillvägagångssättet. Vad som ska göras under sommar och vinter för att bygga upp ett spaljéträd finns inte beskrivet i detalj. Litteraturen skriver däremot om hur man tar hand om ett redan påbörjat spaljéträd. De få bilder som finns till beskrivningarna visar oftast exemplariska träd som skjuter rätt antal skott i rätt längd och med rätt placering. Detta speglar inte verkligheten. Sällan nämner litteraturen vilka problem som kan uppstå under uppbyggnadstiden, varför de uppstår eller hur de rättas till.

För att få en helhetsbild om spaljering får man antingen läsa igenom flertalet böcker, både utländsk och svensk och/eller lära sig hantverket från någon som behärskar det och som kan förklara varför ett träd beter sig som det gör. Men idag finns det få kunskapsbärare kvar.

Behovet av spaljerade träd är, på grund av dagens små trädgårdar, stort men kunskapen om hur man spaljerar finns inte hos vanligt folk.

Frågeställningar som arbetet utgår ifrån är följande.

- Vad bör tänkas på innan spaljeringen påbörjas?
- Vilka olika steg går man igenom under uppbyggnadstiden av spaljéträdet?
- Vilka typer av problem kan uppstå på vägen och hur åtgärdas de?
- Kan kunskapen om spaljering bevaras och fortleva genom dokumentation av den?

1.3 Målsättning och syfte

Genom att samla information från kunskapsbärare och litteratur är målet att med hjälp av processkisser kunna göra hantverket spaljering mer lättillgänglig och lättförståelig för den som vill lära sig att spaljera. På så sätt är förhoppningen även att kunskapen bevaras.

Syftet är att genom processkisser dokumentera och förtydliga hantverketsprocedurerna vid spaljering av fruktträd.

1.4 Forsknings- och tillämpningsläge

Michael Brat skrev 2010 ett kompendium om pomikultur vid Köpenhamns universitet. Det är den litteratur som jag uppfattar är mest ingående och aktuell. I kompendiet finns både platta och skulpturala former beskrivna.

Dagens forskning kring spaljering handlar mer eller mindre uteslutande om produktionsodling. Behovet av konkret och praktisk kunskap om spaljeer och spaljebeskrivning hos de som beskär fruktträd är stort även om de har erfarenhet av kronträd. I historiska trädgårdsmiljöer är ju spaljering av mycket stort intresse (Morin, 2012-09-29).

1.5 Avgränsningar

Skulpturala, ovanliga, mer komplicerade och avancerade spaljeringsformer och former som tar längre tid att spaljera än 7-8 år finns inte med i mitt arbete. Ej heller hur man återskapar ett gammalt och förväxt spaljéträd. Information om näring, jordmån, uppbindningsanordningar, fasader, väderstreck eller bra fruktsorter tas inte upp. Det finns inte med spaljering av några andra träd än kärnfruktsträd.

1.6 Metod och material

Innan jag började var det viktigt för mig att förstå vad spaljering innebar. Jag började med att leta fram videoklipp på YouTube när både amatörer och professionella spaljerade olika fruktträd. Sedan googleade jag bilder på fina exemplar av spaljéträd för att göra en inspirationsmapp som jag skulle kunna återgå till och bläddra i när jag tappade lusten för arbetet. Parallellt med detta påbörjades sökandet efter böcker, kompendium, häften och internetsidor som handlade om spaljering. Informationen samlades under olika rubriker som spaljéformer, beskärningstekniker, problem, lösningar, olika åsikter om spaljering m.m. Därefter kunde jag identifiera informationsluckor och skriva ner frågor som behövde besvaras för att man skulle förstå de olika spaljeringsmomenten eller ingreppen bättre. I jakten på någon som kunde besvara frågorna och fylla i informationsluckorna kontaktade jag olika visningsträdgårdar som har spaljerade träd. Jag mailade och frågade om jag fick komma på studiebesök och/eller intervjua trädgårdsmästaren som behärskar hantverket. Två av fyra tillfrågade svarade och välkomnade mig till att både besöka och intervjua dem. Platserna jag besökte var Gunnebo slott, i Möndal kommun, där jag intervjuade trädgårdsmästaren Joakim Seiler, samt Bernstorff slott utanför Köpenhamn där jag intervjuade ansvarig trädgårdsmästare för spaljéträdgården Michel Christian Amsen men även Michael Brat som skrivit ett kompendium om spaljering. På Gunnebo finns bara färdiga spaljéträd, alla med samma spaljéform, kandelaberpalmetten. Medan det i Bernstorffs slottsträdgård finns spaljéträd i alla åldrar, från spö till färdigt träd, i 19 olika spaljéformer. På Bernstorff fick jag utöver intervjun också vara med och hjälpa till att arbeta med spaljéträden under dagen. Tack vare intervjuerna och det praktiska arbetet fick jag svar och förklaringar till många av de frågor som jag inte hittat svar på i litteraturen. Det var som om förklaringarna på plats av olika beskärningsmoment med ett verkligt träd att visa på och det praktiska arbetet gjorde böckernas beskrivningar levande. Det var först efter studiebesöken som jag mer på riktigt förstod innebörden av böckernas förklaringar.

När jag hade tillräckligt med information gjorde jag en grov sammanställning av materialet och valde ut vilka spaljeringsformer som skulle vara med i arbetet. Till att börja med plockade jag ut de vanligast förekommande spaljéformerna, men en bit in i arbetet ändrades urvalet och blev istället de enklaste spaljéformerna som inte tog mer än 6-7 år att spaljera, dels på grund av tidsbrist, dels på grund av platsbrist i arbetet. Under tiden jag sammanställde informationen skrev jag ner vad jag tyckte behövde

tydligare förklaringar, vilka problem man kunde stöta på och vilka ingrepp som var samma för alla spaljëformer, t.ex. pincering och sporrbeskrning. Arbetets upplägg började ta form.

Så började skissandet av spaljëformerna. Med hjälp av skisserna förstod jag bättre hur uppbyggnadsstegen av träden gick till. När jag först bara hade det beskrivit i text var det svårt att föreställa sig hur det skulle se ut i verkligheten. Men efter studiebesöken och med hjälp av skissadet blev det lättare att förstå trädens utveckling år för år. Till sist sammanfogades bilder och information för att bli till processkisserier som steg för steg visar ett visst moment eller en spaljëforms uppbyggnad.

2. Undersökning

2.1 Introduktion

Arbetet består av tre delar. I **Del 1 Växtfysiologi** lär man känna sitt träd och lär sig förstå varför det beter sig som det gör när man gör vissa ingrepp eller beskärningar. Här beskrivs olika principer man kommer använda sig av när man spaljerar och lösningar på problem som kan dyka upp. **Del 2 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd** är en processkisserie om hur man får fram fruktved på spaljéträdens grenar, så kallade kordonger. **Del 3 Splajéformer** är processkisser över spaljéformers uppbyggnadsprocedurer. I Del 3 beskrivs det inte i detalj hur man utför beskärningsteknikerna, tar sig an problem som kan uppstå eller hur man täcker kordongerna med fruktved. Hur man löser detta finns beskrivet under respektive rubriker i Del 1 och Del 2. Dessa två delar bör läsas parallellt med Del 3 för att man ska få fram ett fungerande och vackert spaljéträd.

Alla spaljéformer i Del 3 utgår från ett ettårigt spö som planterats hösten innan spaljeringen, som börjar på vårvintern. Då får det lilla trädet tid att etablera sig och rota sig något innan man börjar beskära det. Man bör alltid använda ett träd som är fullt friskt för att man ska få ett friskt och långlivat spaljéträd. Verkar trädet svagt eller har det en mindre skada bör man låta det växa minst ett år på platsen innan man börjar spaljera det. Då får trädet tid att rota sig, växa till sig och/eller valla över skadan.

Det finns en stor mängd olika former man kan spaljera träd efter. Vissa vanligare än andra. De vanligast förekommande och enklaste spaljéformerna är med i detta arbete. Hur de är släkt med varandra eller hör ihop kan man se nedan, i det familjetråd som visar de vanligaste spaljéformerna. Familjeträdet är inspirerat av J.E. Thorsells spaljéfamiljetråd från boken *Spaljéfruktodling*, 1946. Vid varje kapitel om en ny spaljéform dyker detta familjetråd upp. Formen som ska spaljeras är markerad med en ljusare grön nyans. Då kan man enkelt se vilken typ av spaljéform man spaljerar och vilka former som är släkt med just den formen.

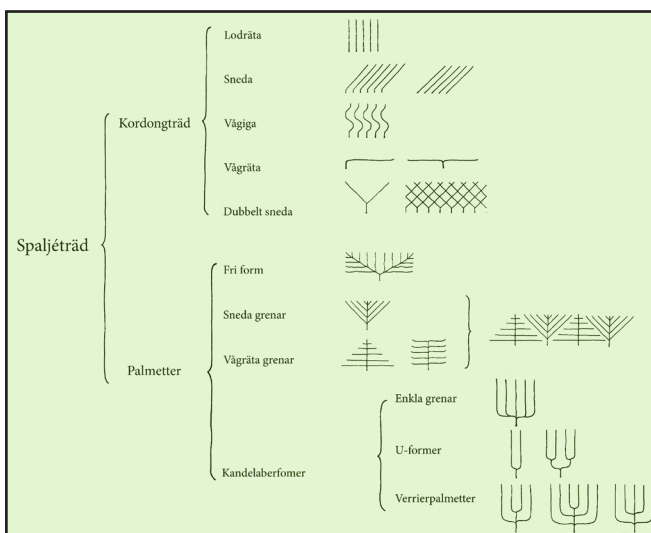


Fig. 1 Spaljéfamiljetråd

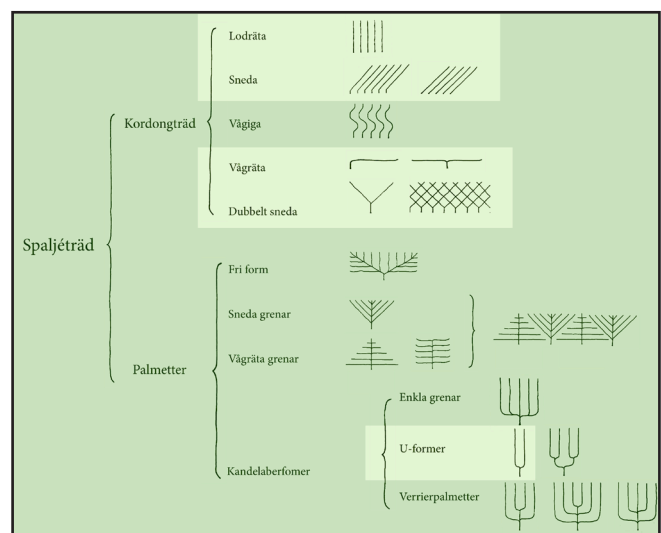


Fig. 2 De spaljéformer som är med i arbetet är markerade med ljusgrön.

2.1.1

Vad är en spaljé, ett spaljéträd och spaljering?

En spaljé är en ställning på vilken man leder eller binder upp olika typer av växtmaterial. Det finns olika typer av spaljéer. En väggspaljé är en spaljé som står intill väggar, murar eller plank. Fristående spaljéer står fritt på t.ex. gräsmattor eller liknande och måste vara byggda robusta nog för att kunna hålla uppe sig själva och det växtmaterial som ska växa på den (Dahl 1948, 97).

Ett spaljéträd är ett träd som man från ungt stadie, genom hård sommar- och vinterbeskärning samt uppbindning och böjning av grenar, låter växa mot en spaljéställning och tvingar till att växa efter avsedd form.

Spaljering är det hantverk som utförs av en kunnig person då ett träd tvingas växa efter avsedd form. Hantverket innefattar kunskap inom växtfysiologi, beskärning, böjning och uppbindning.

2.1.2

Spaljeringens historia

Spaljeringskonsten finns beskriven redan 2000 år f. kr. Egyptierna och hettiterna konstaterade att vinrankor växte bättre om de fick ett stöd att klänga på. Men spaljéerna användes inte bara inom odling, utan fick även fungera som stängsel eller staket mot andras egendom. Andra anledningar till varför man började spaljera var att kvalitén på frukten blev mycket bättre. Bättre kvalitet gav bättre betalt och mer pengar till hushållet. Man kan också tänka sig att de öppna odlingsytorna var upptagna av grönsaksodlingar, men längs husväggarna fanns det plats att odla. Dessutom var träden vackra att se på och en statussymbol (Öhlén 2011, sid. 1, bilaga 2).

På 100-talet f.kr. utvecklades den romerska trädgårdskonsten och där fick spaljeringen en viktig plats. Spaljén var inte längre bara en ställning för växter att klänga på, utan utvecklades till att bilda lövsalar, klippta lövvalv och kolonnförsedda pergolor. Från Pompeji finns det fresker bevarade som visar hur spaljéinstekniken utvecklades till att bli en elegant konstform (Gyllenhak 2002, 124). I ”House of Julius” i Pompeji har man hittat en rad spikar som hamrats in i en vägg. Man tror därför att man spaljéerat träd mot väggen och att grenarna bundits till dessa spikar (Farrar 1998, 169). På platser som i Fishbourne i England finns träd som varit formade till att växa längs en rad stolpar på ena sidan av trädgården (Farrar 1998, 169). Under medeltiden (1000-tal fram till 1500-tal) anlade man fruktträdgårdar av estetiska skäl men också för att kunna skörda frukt. Tunnlar och bersåer av fruktträd gav både skugga och var till nytta, då de dignade av frukt. Man hade så kallade `pomerium` som var en fruktproduktionsträdgård, och `viridarium` som var en lustträdgård där fruktträd ingick. Redan under början av 1300-talet odlade man äpplen, päron, körsbär, mullbär, mispel, plommon, fikon, kvitten, mandlar och nötter på spaljé, i finare trädgårdar hade man under 1500-talet även persikor och nektariner (Hobhouse 2004, 105). På 1700-talet utvecklades spaljén så pass mycket att den i Frankrike mest användes för att konstruera stora paviljonger. Och under den viktorska tiden (1800-talet) använde man sig av spaljéer för att utvidga trädgårdsrummet (Gyllenhak 2002, 124).

2.1.3

För- och nackdelar med spaljering

Fördelar

- Mycket frukt på bra plockhöjd.
- Större frukt med bättre kvalitet.
- Frukten mognar tidigare och får mer färg tack vare att de får mer solljus.
- Träden blir mer jämnbärande varje år.
- Tar upp lite yta.
- Vackert - förgyller kala väggar.
- Rumsskapande, vindskydd, insynsskydd.
- Vintervärde, trädets form syns tydligt när bladverket fallit av.
- Bra mikroklimat vid spaljering mot vägg – man kan odla mer exotiska sorter.
- Väggen skyddas från vind och solljus som annars sliter på fasaden.

Nackdelar

- Arbetsintensivt både vinter och sommar.
- Det tar flera år innan spaljéformen är klar.
- Man tvingar trädet till att växa på ett onaturligt vis.
- Husgrunden kan skadas av rötterna.
- Det blir mer komplicerat att måla eller putsa om fasaden.
- Kräver förarbete i form av en robust spaljé mot vägg, mur eller fristående.
- Svårt att återskapa ett eftersatt spaljéträd.

Del 1

2.2 Växtfysiologi

För att kunna spaljera krävs det att man känner sitt träd, vet varför det beter sig på olika sätt beroende på hur man beskär eller böjer det. För att få fram ett tillfredsställande resultat bör man lära sig vissa principer och moment. I denna del beskrivs det som är nödvändigt för att kunna spaljera ett träd. **Del 1 Växtfysiologi** bör läsas parallellt med **Del 2 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd** och **Del 3 Spaljéformer** för att man ska få en heltäckande bild av hantverket.

- 2.2.1 Beskärning av kärnfrukt
- 2.2.2 Vinterbeskärning
- 2.2.3 Sommarbeskärning
- 2.2.4 Sporrbeskärning
- 2.2.5 Föryngring av fruktved
- 2.2.6 Pincering
- 2.2.7 Vridning av skott
- 2.2.8 Vad är det för skillnad på knopparna?
- 2.2.9 Böjning av gren
- 2.2.10 Lodrät och horisontell balans
- 2.2.11 T- och D-snitt på knopp och skott
- 2.2.12 För få grenar
- 2.2.13 Får svag och för stark gren
- 2.2.14 Lämna en tapp
- 2.2.15 Sugymp
- 2.2.16 Ablaktering

2.2.1

Beskärning av kärnfrukt

Utan noggrann beskärning är det omöjligt att forma ett spaljéträd. Ska trädets grenar vara klädda av fruktved måste man flera gånger om året se efter och hålla efter sina träd med beskärning och pincering. Genom beskärningen skapar man på konstgjord väg fruktbärande ved (Thorssell 1946, 90).

Tittar man nära på ett ettårsskott hos ett kärnfruktsträd märker man att knopparna ser olika ut. Vid basen är knopparna minst, nästan svåra att se. Mitt på grenen är knopparna svagväxande medan det är i toppen som de största och mest starkväxande knopparna sitter. De nedersta knopparna utvecklas oftast inte till skott om man inte beskär grenen på vilken knopparna sitter. Knopparna mitt på grenen utvecklas generellt till fruktved utan att man behöver göra något. De översta knopparna blir till vegetativa skott och bär ingen frukt om man inte beskär dessa. Det är alltså de mer svagväxande skotten som blir fruktifikativa och de starkväxande som är vegetativa (Muller 1888, 119).

Med en kombination av vinterbeskärning och sommarbeskärning kan man få fram vackra spaljéformer med fruktved längs hela stamlängden. Det är just i kombinationen av sommar- och vinterbeskärning som man får fram det bästa resultatet eftersom effekten från de två beskärningstidpunkterna skiljer sig åt.

Generellt kan man säga att sommarbeskärning försvagar trädets vegetativa tillväxt och ökar den fruktifikativa, och vinterbeskärning har den motsatta effekten. Den vegetativa tillväxten ökar särskilt om det görs en kraftig vinterbeskärning (Holmsten 1893, 206-208). Man ska försöka se till att ha en jämn beskärning varje år. Hoppas man över beskärningen något år och ska ta igen det kommande år får man en kraftig vegetativ tillväxt eftersom trädet vill ersätta det man skurit bort (Thorssell 1946, 90).

2.2.2

Vinterbeskärning

Vinterbeskärning ger en ökad vegetativ tillväxt hos kärnfruktsträd. Har man ett "trött" träd som har haft dålig vegetativ tillväxt under sommaren kan man, genom att göra en kraftig vinterbeskärning, få att skjuta vegetativa skott (Baker 1981, 110). Det man bör tänka på innan beskärning är att inte beskära när det fortfarande finns risk för stark frost, det vill säga en temperatur under -10°C . Spara då istället beskärningen till senare under våren när risken är mindre. Under vårvintern bör man vara extra försiktig vid beskärningen eftersom knopparna är särskilt ömtåliga för beröring just då och lätt faller av, speciellt om de har börjat svälla (Thorssell 1946, 90). Det är under vårvintern man utför spaljéträdens sporrbeskärning. Den kan även utföras på sommaren om man inte hade tid att göra det under vårvintern, men det är lättare att se när trädet inte har sina blad.

Skulle man beskära träden när risken är stor för frost riskeras snittet att fröstöras och när värmen sedan kommer, kan den översta knoppen torka in och dö eller bilda ett litet missbildat skott. Knoppar som sitter nedanför den nya toppknoppen klarar sig däremot oftast och blir istället de knoppar som skjuter kraftigast skott.

För att rädda översta knoppen från att frysa in kan man lämna en tapp på några centimeter, läs kapitlet 'Lämna en tapp'. Tappen kan användas till att binda det nya toppskottet till. Den klipps bort senare under sommaren.

2.2.3

Sommarbeskärning

Den huvudsakliga sommarbeskärningen består av pincering av örtartade skott och gallring av för tätt sittande skott. Sommarbeskärningen påverkar träden på så vis att den ökar den fruktifikativa tillväxten och minskar den vegetativa (Baker 1981, 110). Sommarbeskärningen förbereder skotten på kommande vinters sporrbeskärning. Med hjälp av sommar- och vinterbeskärning kan man på konstgjord väg skapa fruktved av vegetativa skott längs spaljéns hela stamlängd.

Sommarbeskärningen börjar man med i juni fram till och med augusti. Man vill inte beskära för sent eftersom de nya skotten då inte hinner avmogna i tid och fryser in under vintern (Holmsten 1919, 206).

Fördelen med att gallra på sommaren är att övervallningen går snabbt och det är lättare att se var skotten sitter för tätt när bladen sitter på. De skott som får sitta kvar drar nytta av följderna av gallringen. Det får mer luft och ljus samt näring och utrymme (Samuelsson 1995, 78).

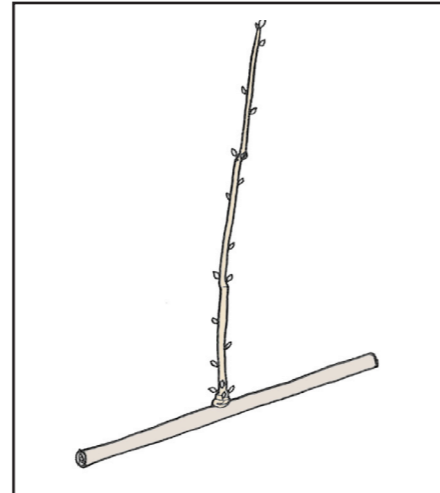
2.2.4

Sporrbeskärning

Naturliga sporrar och spjut behöver man inte beskära. De är naturligt fruktbarande. Om man däremot ska skapa fruktved av vegetativa skott krävs det att man under vårvintern sporrbeskär dessa. På sommaren har man genom upprepad pincering av årsskotten förberett dem på att bilda blomknoppar. Med kompletterande sporrbeskärning under vintern skapar man fruktved på konstgjord väg. Det tar ett par, tre år innan man når önskat resultat.

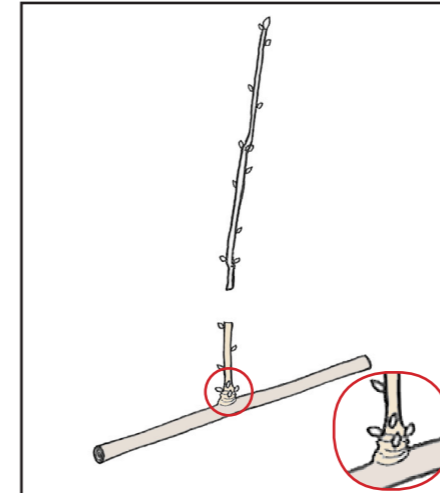
Fruktveden bör hållas kort och inte bli längre än 20-25 cm. Den bör inte heller sitta för tätt eftersom nya sidoknoppar kräver ljus för att bryta (Thorsell 1946, 101).

Vinter 1



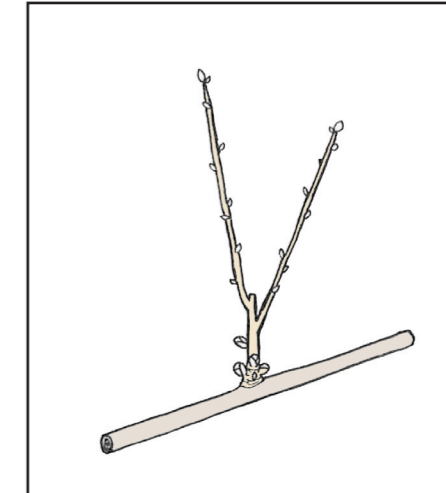
Det nya skottet som bildats under sommaren har redan pincerats för att få de nedersta knopparna att förbereda sig på att ombildas till blomknoppar.

Vinter 1



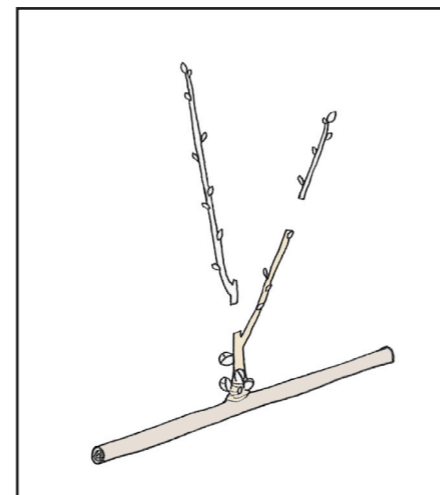
Det man gör nu är att man kortar in skottet över andra eller tredje knoppen ovanför basrosetten, se röd markering. Den översta eller de två överst sittande knopparna ombildas under sommaren till långskott som pincerats.

Vinter 2



Nedanförlångskotten hoppas man genom beskärning tvinga fram sporrar och spjut med blomknoppar. Ett träd med stark vegetativ tillväxt har en benägenhet att skjuta kraftiga långskott och inte bilda sporrar. Dessa träd bör man inte skära in lika hårt som träd som villigt skjuter sporrar och spjut.

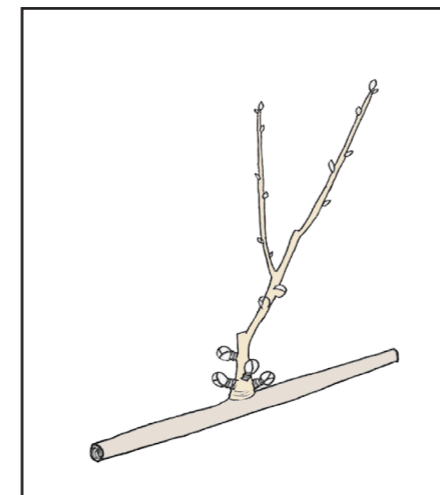
Vinter 2



Har mer än ett skott bildats under sommaren avlägsnas det översta skottet helt och det nedersta skottet kortas in så att två, tre knoppar är kvar.

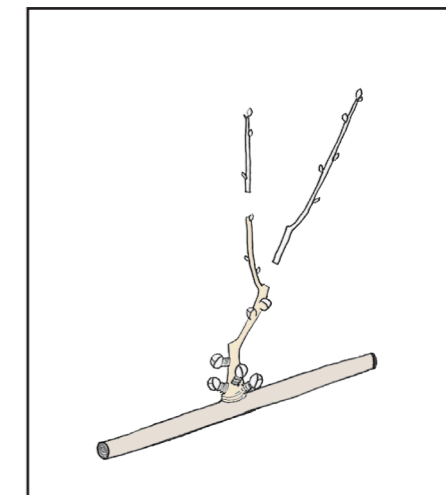
Redan kommande sommar kan det hända att skottet bildar blommor, men oftast tar det ytterligare ett år.

Vinter 3



Under sommaren har ett eller två nya skott bildats och pincerats.

Vinter 3



Dessa skott klipps in på samma sätt som föregående år. Nu bör skottet ha ombildat sina vegetativa knoppar till fruktifikativa och kommer därmed bilda frukt under sommaren som kommer.

Följande år fortsätter man på samma sätt.

2.2.5

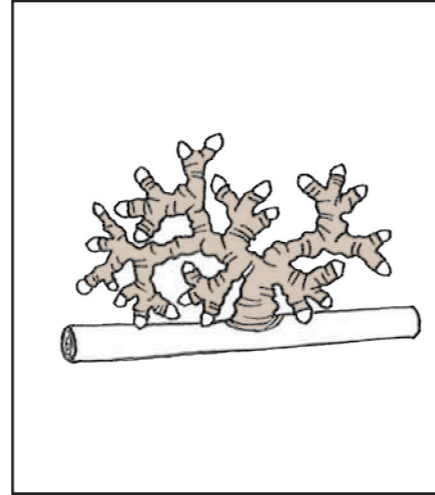
Föryngring av fruktved

Efter några år blir fruktveden gammal och måste föryngras så att den inte dör bort. Helst ska man börja föryngra fruktveden lite varje år innan den blivit för gammal. Väntar man för länge kan man behöva börja om från ett vegetativt skott, se processkisserie B. Börjar man föryngra fruktveden innan den hunnit bli för gammal och trött förhindrar man behovet av kraftiga ingrepp.

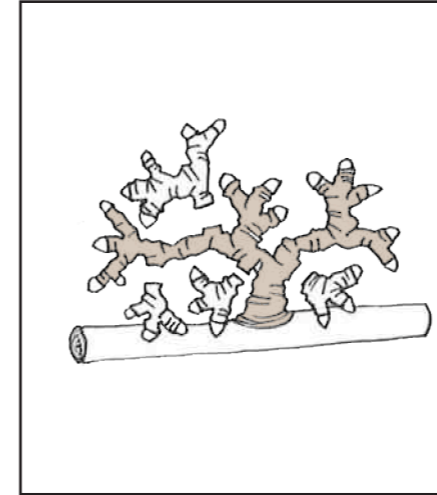
När man märker att fruktveden börjar åldras glesar man varje vårvinter bort lite gamlad ved. Då håller den sig vital och livskraftig.

Skulle man ha väntat för länge med att föryngra fruktveden klipps hela grenen bort så att bara är en kort stump, en så kallad nabb blir kvar. Från den utvecklas ett nytt skott som man skapar en ny fruktgren av.

A) Föryngring av fruktved

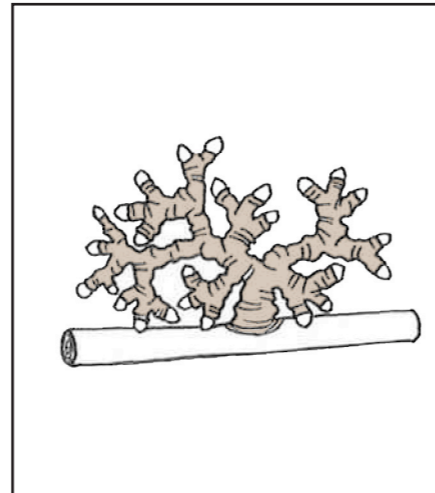


Efter några år blir fruktveden gammal och sporrarna sitter för tätt för att kunna ge frukt som utrymma att utvecklas optimalt. Då måste man gallra för att glesa ut och få fram nya sporrar. Gör man detta i tid blir det inte svårt att hålla fruktveden ung och livskraftig.

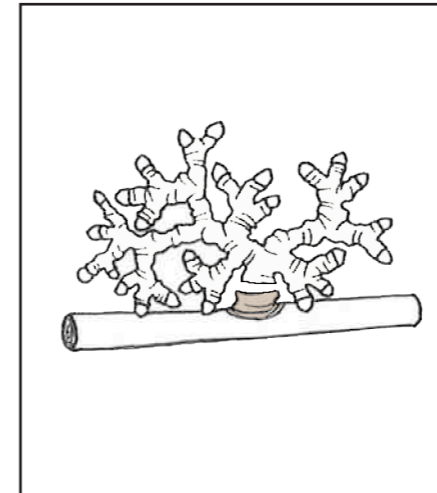


Gammal fruktved gallrar man lite varje år. Små sporrpartier plockas bort så att nya fruktsporrar kan utvecklas. På så sätt byts hela tiden de gamla sporrarna ut mot yngre, vitala sporrar. (Thorssell 1946, 101)

B) Börja om från början



Är fruktveden för gammal, trött och skör kan det vara svårt att få den vital igen genom att göra som ovan, i processkisserie A.



Då avlägsnar man istället hela fruktsporren. Den lilla nabb som lämnas kvar bryter förhoppningsvis ett nytt vegetativt skott från en sovande knopp på nabben. Det nya vegetativa skottet börjar man omvandla till fruktved med kontinuerlig pincering och sporrbeskärning.

2.2.6

Pincering

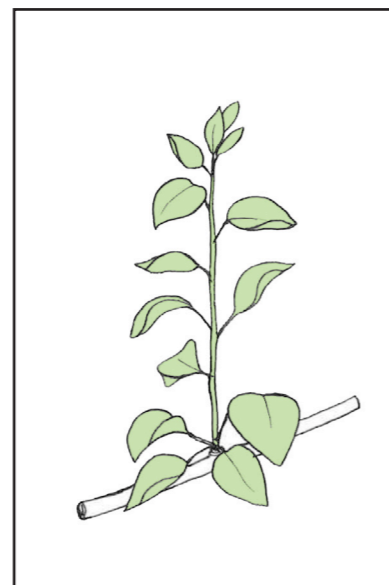
Pincering betyder beskärning av örtartade skott. Pincerar gör man för att omvandla vegetativa skott till fruktifikativa, och för att minska på skottens tillväxt. Man pincerar enklast antingen med en liten vass kniv som man håller mot skottet och med tummen bryter skottet över knivens egg eller så gör man det med vassa naglar.

Genom pincering försvagar man tillväxten hos skottet och stärker kvarvarande knoppar så att de så småningom utvecklas till blomknoppar. Detta gör man under hela trädets liv för att kunna reglera fruktveden och hålla den kort.

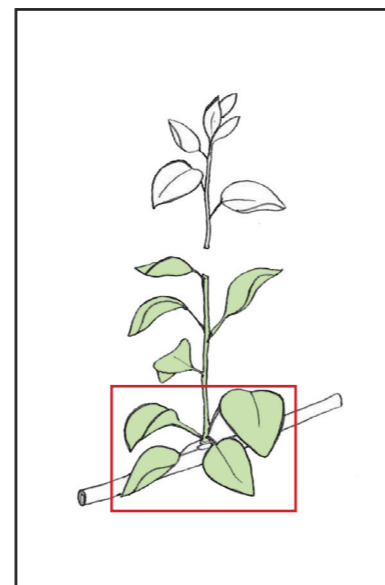
I vissa fall kan sommarpincering uteslutas. Ett sådant fall kan vara om ett träd är svagt på grund av dålig rotning, näringsbrist, insektsangrepp eller torka och därför behöver behålla sina gröna blad. En annan orsak kan vara att ett skott visar tecken på att ha stannat i tillväxt vid 10-15 cm längd då pincerar man inte dessa. Anledningen till det är att de är svagväxande och därför bildar blomknoppar på egen hand.

Toppskottet pincerar man inte, annat än i undantagsfall. Det skulle kunna vara att man vill hålla tillbaka tillväxten ifall toppskottet skulle vara för kraftigväxande.

Man kan göra en avslutande pincering i augusti månad. Då hindrar man de nya skotten från att fortsätta växa för länge på säsongen och minskar risken för att de fryser in under vintern (Nestlog).



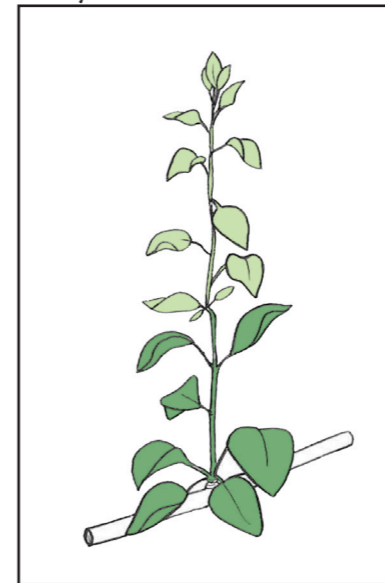
Pincerar gör man två till tre, ibland fyra gånger under juni till augusti. Första gången man pincerar är när skotten blivit 12-15 cm långa.



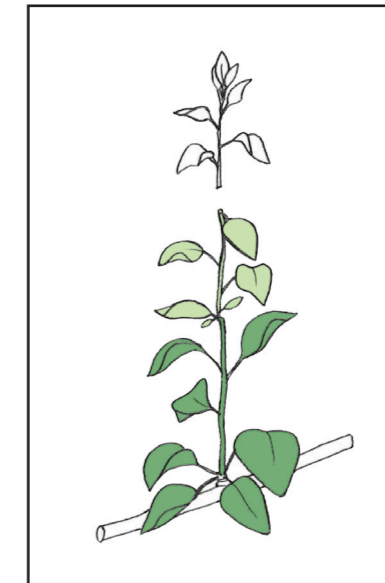
Då nyps skottet in över det fjärde bladet ovanför bladrossetten. Bladrossetten syns i den röda rutan.

Efter pinceringen bildas ett eller två nya skott.

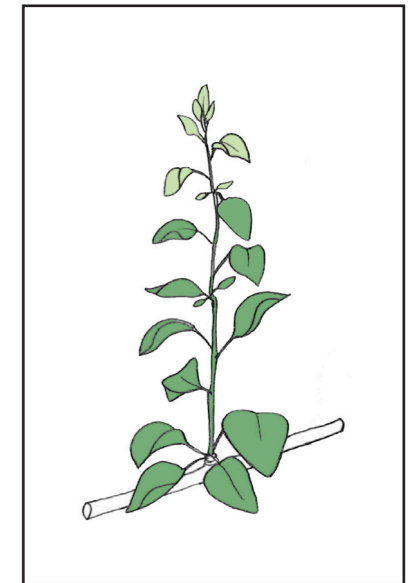
Ett nytt skott



Om bara ett skott har bildats pincerar det cirka 12 dagar efter första pinceringen, men då bör skottet växt 10 cm.

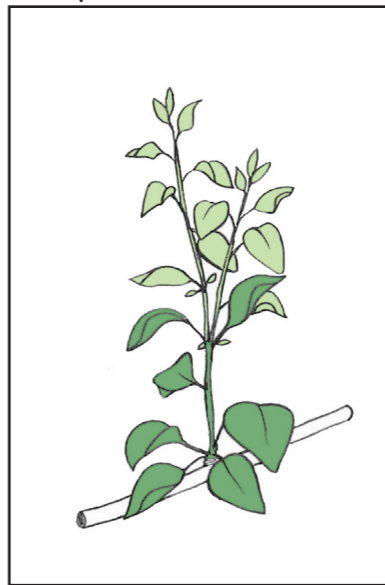


Man pincerar det nya skottet över det tredje eller fjärde välutvecklade bladet.

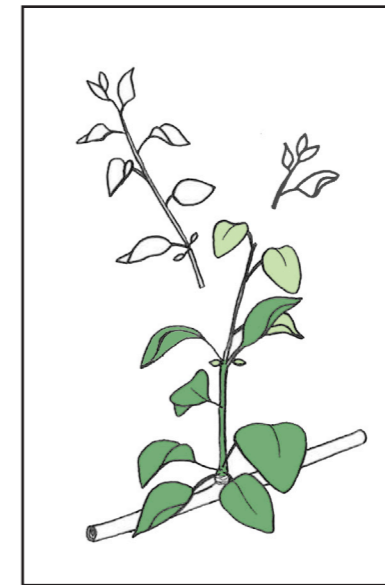


Om skotten fortsätter att skjuta toppskott på cirka 10 cm fortsätter man bara att pincera fram till augusti. Annars låter man skottet vara och börjar sporrbeskära det på vårvintern.

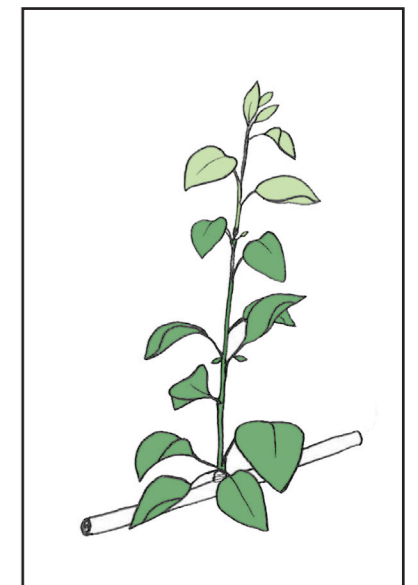
Två nya skott



Ofta sker det att två skott bildats efter första pinceringen



Då klipper man bort det översta skottet helt medan det andra skottet kortas in över två-tre välutvecklade blad.

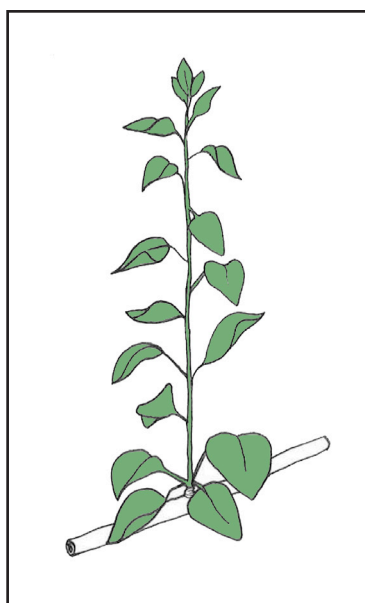


Även nu kan två nya skott utvecklas och då gör man på samma sätt som tidigare. Utvecklas bara ett skott pincerar man som ovan, men bara om skotten blir 10 cm eller längre, annars slutar man pincera (Thorssell 1946, 98).

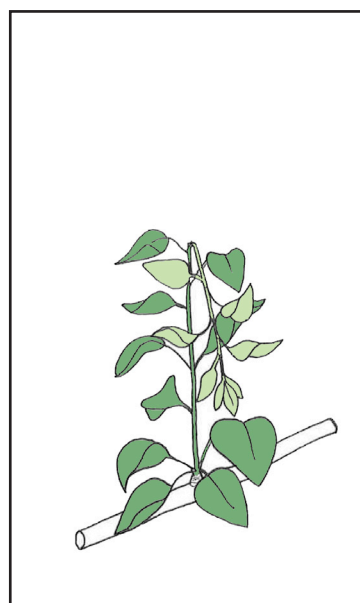
2.2.7

Vridning av skott

Man kan istället för, eller i kombination med, pincering använda sig av metoden vridning av skott. Har man pincerat årsskott som svarar med kraftig tillväxt kan man försöka förhindra detta genom att under juli till augusti månad vrida och böja ner de starkaste skotten över den femte eller sjätte knoppen utan att skottet bryts av, så att spetsen pekar mot skottets bas. Detta minskar den vegetativa tillväxten mer än vad pinceringen gör. Senare under säsongen klipper man bort de vridna skotten ovanför fem, sex knoppar (Holmsten 1893, 207).



Ett vegetativt skott som växer för starkt kan behöva behandlas med vridning.



Skottet vrids över den femte eller sjätte knoppen och spetsen får peka ner mot skottets bas. Senare under säsongen klipper man bort den vridna delen av skottet.

2.2.8

Vad är det för skillnad på knopparna?

Tittar man nära på en lodrät gren ser man att knopparna är mycket olika. Vid basen är knopparna minst, knappt synbara och ju högre upp på grenen man kommer ju större och kraftigare blir de.

Hur dessa knoppar utvecklas skiljer sig avsevärt. De minsta knopparna vid basen förblir ofta knoppar och utvecklas inte alls. De är så kallade sovande knoppar.

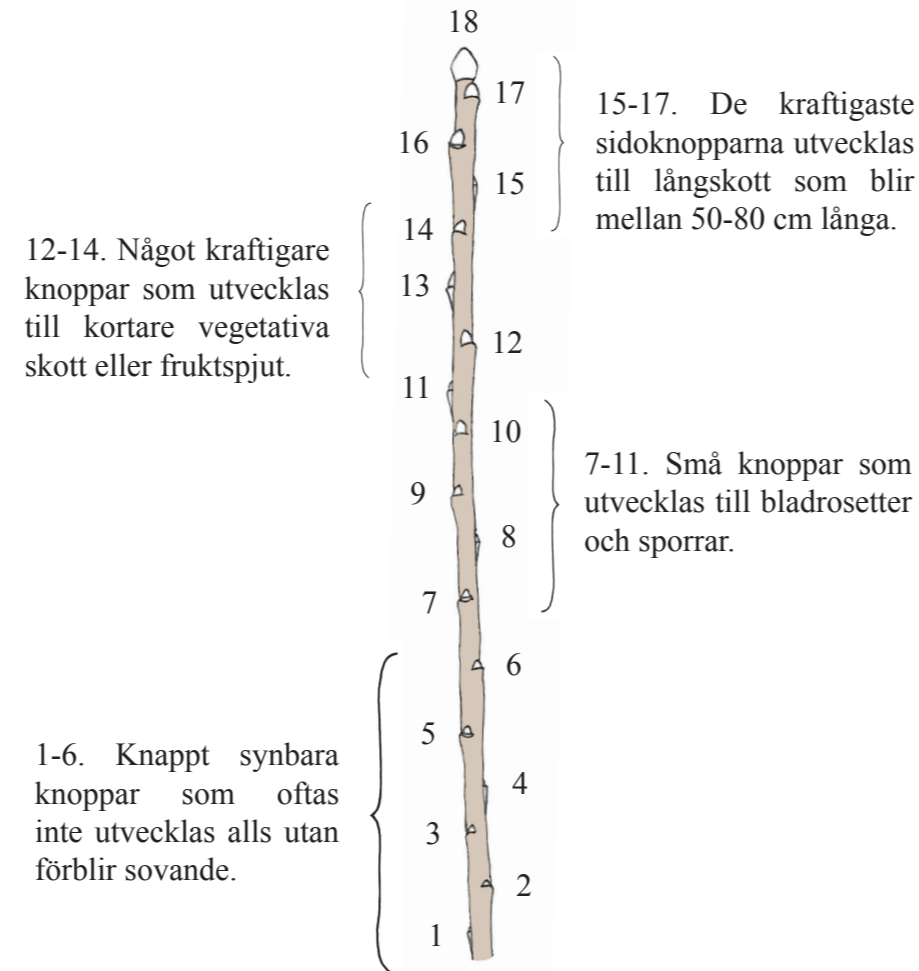
Något högre upp utvecklas knopparna till små skott som endast bildar en enda knopp i toppen efter första säsongen. Dessa små skott utvecklas i regel följande år till en bladrossett och den i sin tur blir till ett blombärande skott, en så kallad sporre, utan att man beskär den.

Lite högre upp på grenen bildar knopparna något längre skott, ca 5-10 cm. Dessa utvecklas ofta till fruktspjut. Man behöver ej beskära dem för att de ska bli fruktbarande, det blir de av sig själva efter ett par, tre år.

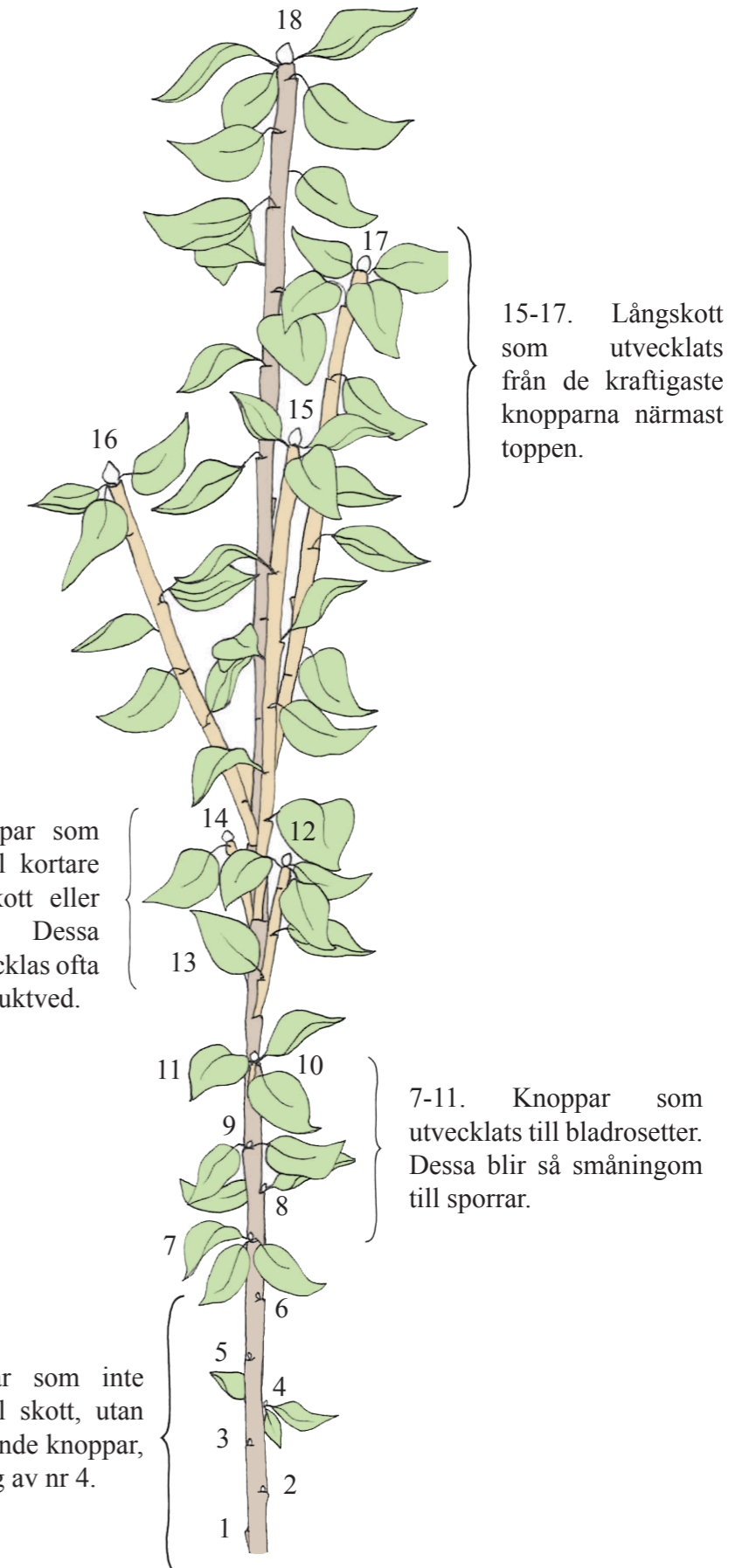
Närmre spetsen är skotten längre och mer vegetativa. De blir inte till fruktbarande ved om man inte med årlig beskärning och pincering tvingar fram blomknoppar hos dem. Dessa skott är väldigt starkväxande och de blir mellan 50-80 cm på en växtsäsong. Dessa skott kallas långskott, ledgren eller ledskott.

Toppskottet är det längsta och högst belägna skottet som styr trädets tillväxtriiktning (Muller 1888, 119). Det kan växa sig över en meter långt under en växtsäsong.

18. Toppknoppen utvecklas till ett toppskott. Det kan växa sig över en meter långt.



18. Toppskottet som utvecklats från toppknoppen. Detta kan växa sig över en meter långt under en gynnsam växtsäsong.



2.2.9

Böjning av gren

Vissa skott utvecklas till svagväxande grenar andra till starkväxande. Det är viktigt att förstå varför det blir på det ena eller andra viset när man spaljerar. Genom att använda sig av de svag- och starkväxande skottens egenskaper bygger man upp ett fungerande spaljéträd (Molisch 1919, 143).

En grens vinkel har till exempel stor betydelse för vilka typer av skott som utvecklas. Böjer man en lodrät gren på olika sätt skulle skotten utvecklas annorlunda än om grenen växte lodrätt. Det beror på olika saker. Dels påverkar den *apikala dominansen* vilket betyder att den punkt på grenen som är högst belägen blir mest kraftigväxande, (se processkisserna till höger).

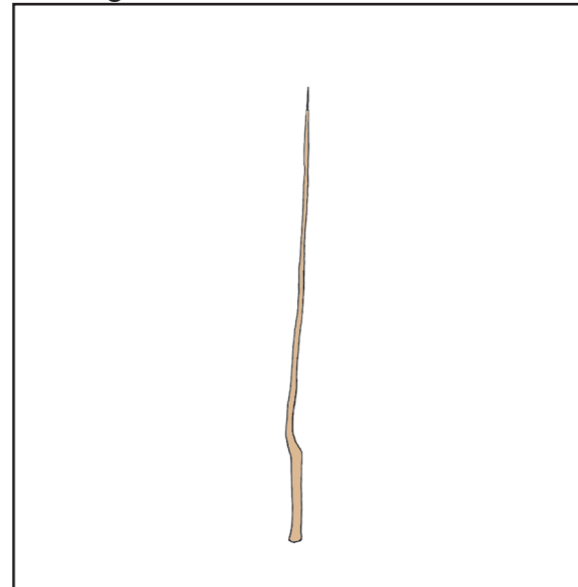
Men även yttre krafter som ljus och tyngdkraft påverkar hur skotten utvecklas.

Böjer man en gren till ett rakt horisontellt läge eller i en båge, gynnas skottbildningen på grenens ovansida. Skotten på undersidan blir mer svagväxande. Detta beror till stor del på tyngdkraften. En uppåtpekande knopp växer alltså kraftigare än en som pekar neråt.

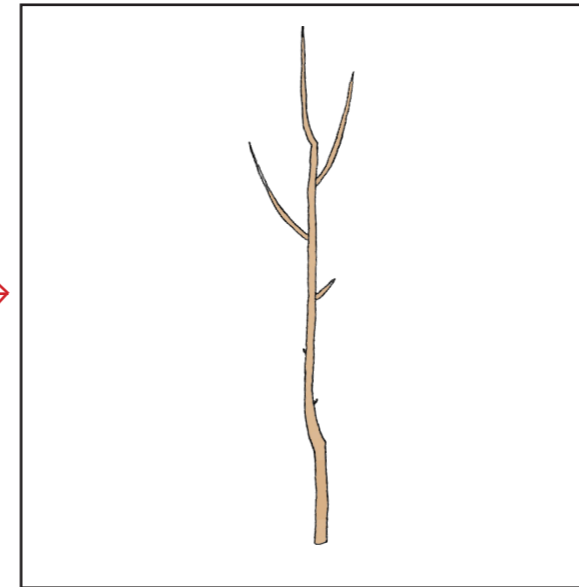
Av samma anledning växer uppåt- och neråtpekande grenspetsar olika starkt. Pekar spetsen neråt bromsas tillväxten eller avstannar helt, pekar den uppåt ökar tillväxten. Genom att böja grenspetsar uppåt eller neråt kan man därför påverka en grens tillväxt. En starkväxande gren böjs neråt för att få bromsad tillväxt, en svagväxande gren böjs uppåt för att få ökad tillväxt.

I vissa fall kan ljuset vinna över tyngdkraften. Hos en horisontell gren kommer ljuset oftast ovanifrån vilket ökar tillväxten på grenens ovansida. Men det finns tillfällen då ljuset nästan enbart kommer underifrån, som i tätt lövade träd. Kommer ljuset enbart underifrån kan skotten på undersidan växa sig starkare än de på ovansidan och tyngdkraften blir besegrad. Generellt kan man säga att ljuset påverkar skotttillväxten på så sätt att ju mer ljus desto kraftigare skott (Molish 1919, 140).

Lodrät gren

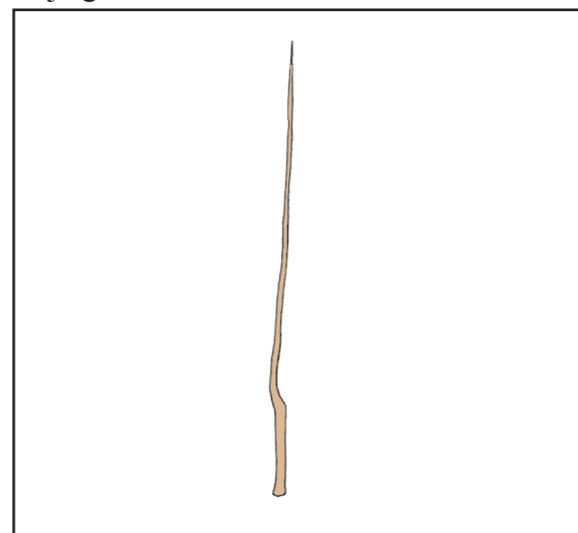


Hur skotten på en lodrät gren utvecklas skiljer sig mycket från varandra.



Närmast spetsen blir skotten kraftigast och ner mot grenens bas blir skotten mindre och mer svagväxande. Knopparna längst ner utvecklas ofta inte alls till skott, utan förblir i knoppstadiet. Så kallade sovande knoppar (Muller 1888, 119).

Böjd gren

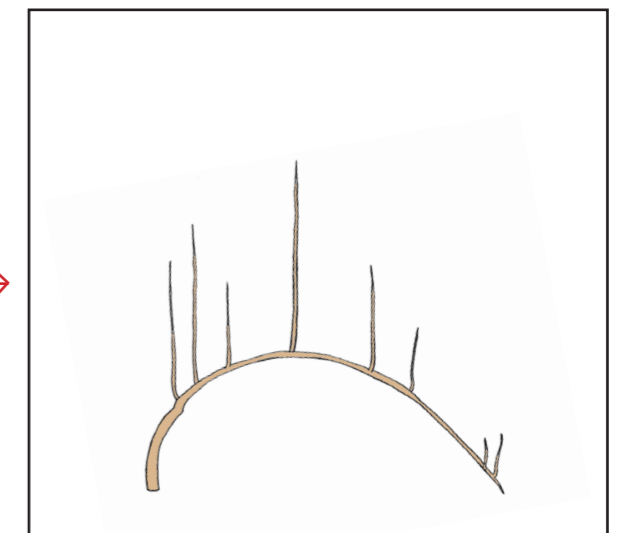


Böjer man en gren i en båge med spetsen neråt utvecklas starkast skott på grenens högsta punkt.

Det beror bland annat på att hos den böjda grenen sträcks ovansidan ut medan undersidan trycks ihop.



Böjningen påverkar näringstillförseln genom att ved- och silkärnen på den utsträckt ovansidan tänjs ut, medan de på den ihop tryckta undersidan kläms ihop. Det leder till att undersidan inte kan leda vatten och näring lika bra som ovansidan. Ovansidans knoppar får mer av den varan och blir på så sätt mer kraftigväxande.



Men den beror även på den apikala dominansen. Knopparna på den högsta punkten utvecklas till de mest kraftigväxande skotten. Sedan avtar tillväxten ner mot de lägre sittandes knopparna.

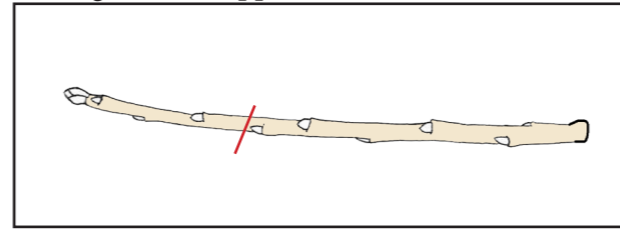
forts. Böjning av gren

En neråtgående knopp är redan i knoppstadiet förberedd på att bli ett svagväxande skott. Det beror på tyngdkraften, knoppen sitter på undersidan av grenen. Den apikala dominansen, knoppen sitter inte högst. Och ljustillgången, knoppen skuggas av grenen.

En uppåtgående knopp är redan i knoppstadiet förberedd på att bli ett starkväxande skott. Det beror på tyngdkraften, knoppen sitter på ovasidan av grenen. Den apikala dominansen, knoppen sitter högt upp. Och ljustillgången, knoppen får mycket solljus uppifrån.

Har man två horisontella grenar på ett spaljéträd som är olika kraftigväxande kan man med hjälp av denna metod påverka tillväxten hos grenarna. Den starkare grenen toppas på en neråtgående knopp och den svagare kortas in på en uppåtgående knopp (Molish 1919, 140).

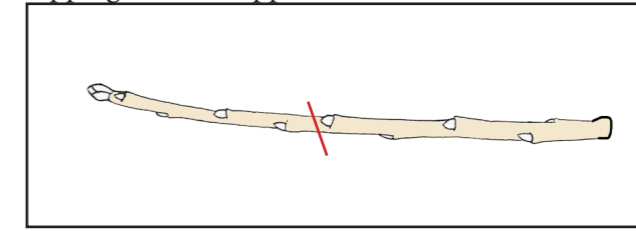
Nedåtgående knopp



Beskärning av gren på en neråtgående knopp, se röd markering.

Skott som utvecklas från en neråtgående knopp blir inte lika starkväxande som skottet från en uppåtgående knopp.

Uppåtgående knopp



Beskärning av gren på en uppåtgående knopp, se röd markering.

Skott som utvecklas från en uppåtgående knopp blir mer starkväxande än ett skott från en neråtgående knopp.

2.2.10

Lodrät och horisontell balans

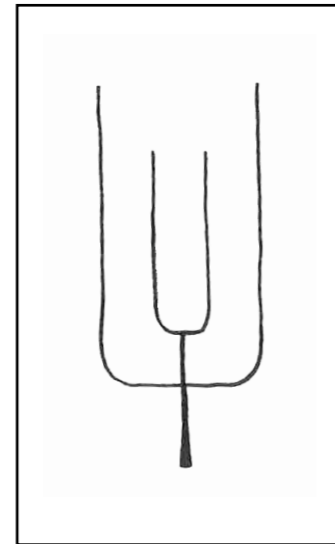
Det är viktigt att hålla ett trädets balans för att underlätta uppbyggnaden av det. Den punkt på trädet som är högst belägen, samt de grenar som växer i mitten växer sig kraftigare än de grenar på sidorna. Det kan man lätt se på friväxande träd som oftast bildar en genomgående stam på vilken sidogrenar växer ut och som avtar i tillväxtkraft ju längre ner på trädet de sitter. Sidogrenar som sitter högst får längre årsskott än de som sitter längre ner.

När man ska bygga upp ett spaljéträd vill man undvika dessa naturlagar som trädet följer. Det gör man genom att se till att hålla vissa grenar tillbaka och låta andra växa sig längre. Genom att påverka grenarnas längd hålls trädets lodräta och horisontella balans i schack. Gör man inte detta redan från början blir det svårare att få ordning på balansen när trädet växt sig större.

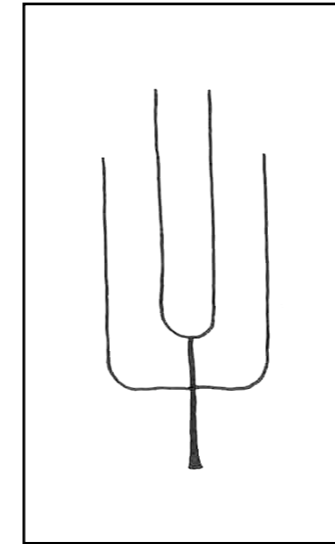
Den lodräta balansen håller man genom att låta de yttre grenarna vara längre än de inre grenarna som man klipper tillbaka kraftigare (se processkisser A till höger). Annars drar de iväg och då kommer de yttre grenarna tappa sin vitalitet och tillslut tyna bort för att de inre grenarna tar över. Men i den lodräta balansen ingår även att se till att de fruktgrenar som sitter högre upp på trädet är kortare och hålls mer fruktifikativa än de fruktgrenar som sitter längre ner på trädet, (se processkisserna C till höger).

I den horisontella balansen ska trädets parallella grenar hållas lika långa, (se processkisser B till höger). Skulle en sida ha längre grenar än den andra bör de längre grenarna klippas tillbaka så att de får samma längd. Men se till att de yttre grenarna inte blir kortare än de inre.

A) Lodrät balans hos trädets kordonger

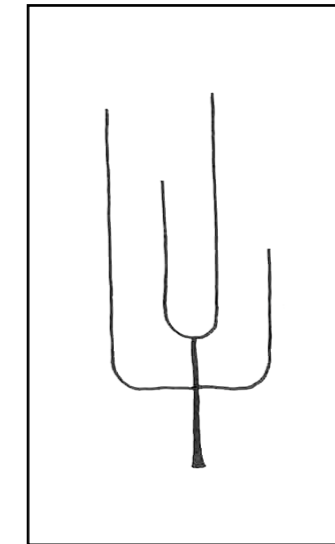


Korrekt beskuret spaljéträd. För att kunna bygga upp ett spaljéträd med kordonger i våningar, måste de yttre och lägre sittande kordongerna vara längre än de i mitten och högre sittande. Håller man de yttre kordongerna längre och mer vegetativa under uppbyggnadstiden, håller de sig vitala och man får ett spaljéträd med yttre och inre grenar som är jämnstarka.



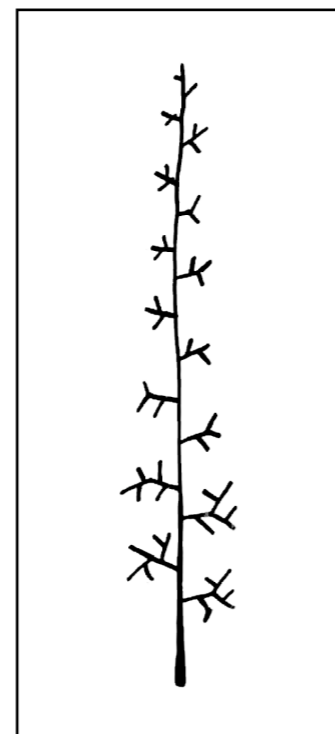
Fel beskuret spaljéträd. Beskär man trädet så att de inre kordongerna är längre än de yttre kommer de yttre kordongerna tillslut att tappa sin tillväxt eftersom de naturligt är mer svagväxande än de inre kordongerna. Får de yttre kordongerna vara högsta punkten i trädet hålls de istället vegetativa och tynar inte bort.

B) Horisontell balans mellan trädets kordonger

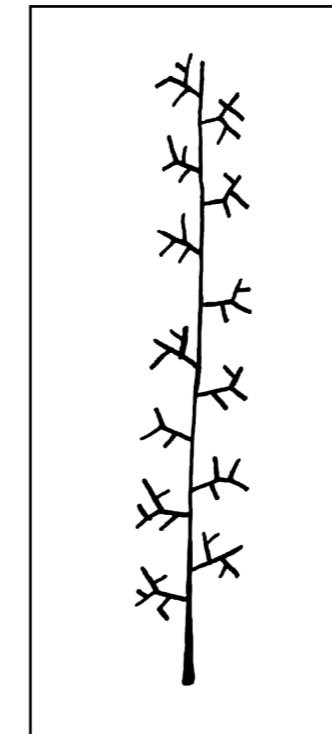


Fel beskuret spaljéträd. Den horisontella balansen hålls genom att de parallella kordongerna är lika långa. Ett träd med olika långa kordonger bör man korrigera så snart som möjligt så att inte någon kordong tappar tillväxt och har svårt att komma ikapp med de andra.

C) Lodrät balans hos trädets fruktved



Rätt sätt att beskära fruktved. De högre sittande fruktgrenarna hålls kortare och därmed mer fruktifikativa, medan de lägre sittande fruktgrenarna hålls längre och därmed mer vegetativa. Detta är en förutsättning för de nedre fruktgrenarna ska hålla sig livskraftiga. Med kontinuerlig beskärning hålls fruktgrenarna på rätt längd eftersom det inte sker naturligt hos trädet.



Fel sätt att beskära fruktved. De högre sittande fruktgrenarna har inte hållts tillbaka tillräckligt vilket gör att de nedre grenarna kommer att stanna av i tillväxt och tillslut tyna bort och dö eftersom de högre sittande fruktgrenarna tar över tillväxten.

2.2.11

T- och D-snitt på knopp och skott

Denna teknik innebär att man med ett T- eller D-format snitt i barken påverkar tillväxten hos en knopp eller ett skott. Man använder snitten både för att stärka och för att bromsa upp tillväxten. Vilken form av snitt man väljer att använda är en smaksak.

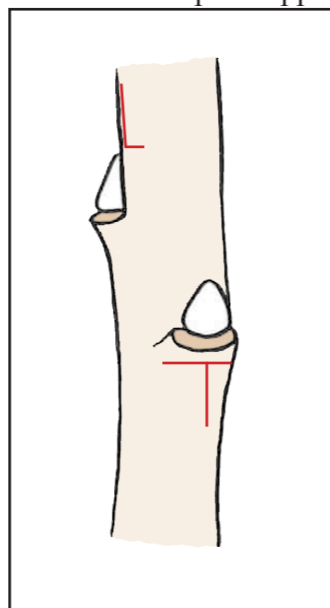
När man gör snitten skärs ved- och silkärnen som sitter under barken, och som transporterar vatten och näring i träden, av. Det påverkar tillväxten på olika sätt beroende på om man gör snittet ovanför eller under knoppen eller skottet.

Skär man snittet ovanför skottet hindras vatten och näring att transporteras vidare upp i växten och blir istället tillgängligt för skottet. Det ökar dess tillväxt. Skär man snittet under skottet hindrar man vatten och näring att bli tillgängligt för skottet och därmed minskar tillväxten.

Det man bör tänka på när man skär av ved- och silkärnen är att alla skott som sitter ovanför snitten också påverkas. Det skott som är i direkt anslutning till snittet berörs mest, men eftersom mindre vatten och näring går upp till de övre delarna i trädet berörs alla ovanstående skott i viss grad.

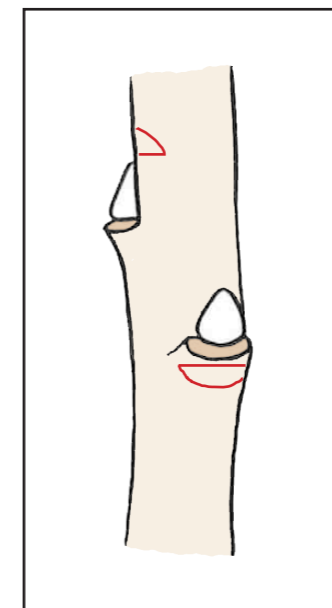
Snitten görs under vårvintern i samband med sporrbeskärning och inkortning av toppskottet. Behandlingen kan behövas göras några år i rad för att nå önskat resultat (Brat, 1).

T- och D-snitt på knopp



Gör man ett T-snitt kan man välja att vika upp bark-flikarna eller låta dem sitta kvar. Viker man upp dem förlänger man effekten av snittet eftersom det tar längre tid för skadan att valla över.

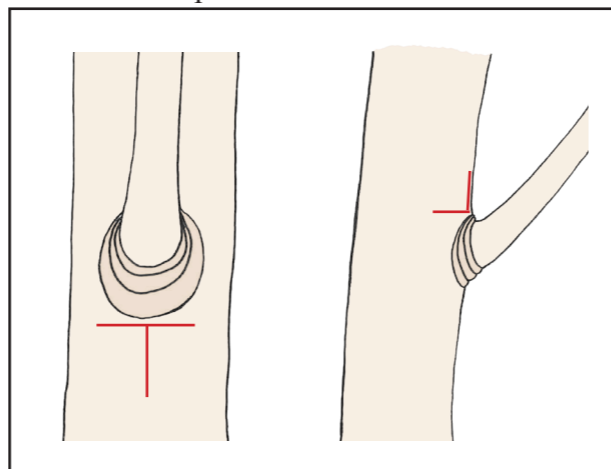
Om man vill öka tillväxten gör man T-snittet ovanför knoppen, men observera att T:et då är upp-och-nervänt. Vill man bromsa tillväxten gör man T:et under knoppen men rättvänt.



På samma sätt som T-snittet gör man när man skär D-snittet. Upp-och-nervänt ovanför en knopp när man vill öka tillväxten och rättvänt under en knopp om man vill bromsa tillväxten.

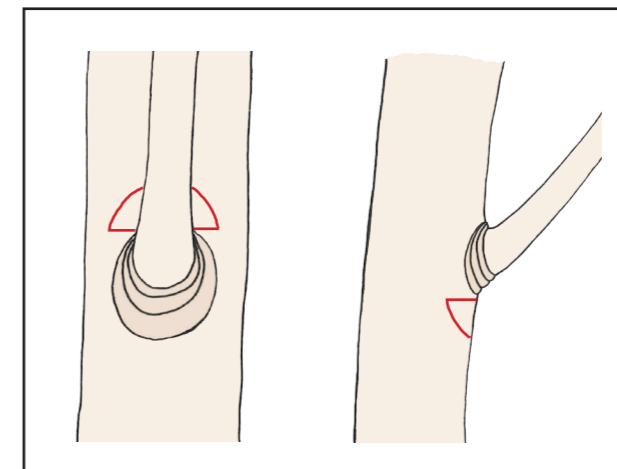
När man gör ett D-snitt avlägsnar man den bit bark som blir kvar inuti D:et för att förlänga snittets effekt.

T- och D-snitt på skott



Ska man påverka tillväxten hos ett svag- eller starkväxande skott gör man precis på samma sätt som man gör med knopparna.

Sätter man T:et under skottet bromsas tillväxten och T:et är rättvänt. Sätter man T:et ovanför skottet ökar tillväxten och T:et är upp-och-nervänt.



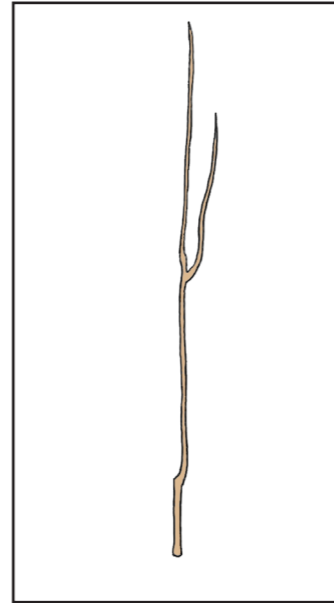
Har skottet en snäv uppåtgående vinkel kan det vara svårt att komma in bakom skottet med en kniv för att skära ett D-snitt. Därför kan det vid sådana fall vara lättare att använda sig av T-snitt. Annars används D-snittet på samma sätt som T-snittet.

2.2.12

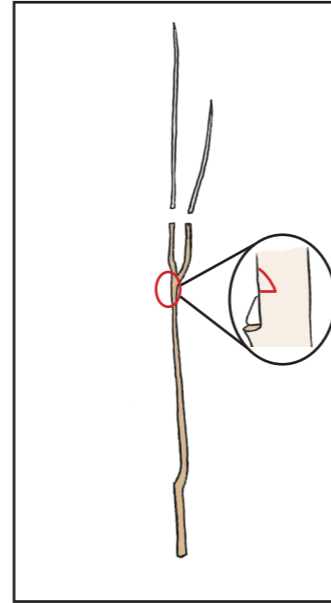
För få grenar

Ett problem man kan möta när man ska spaljera är att spöet inte skjuter så många långskott som spaljeformen kräver.

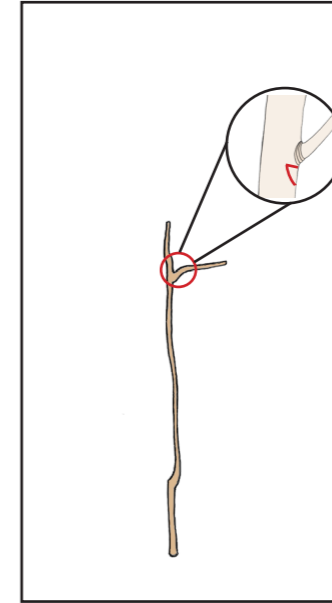
För att få bukt med problemet krävs det att man åtgärdar det så snart som möjligt.



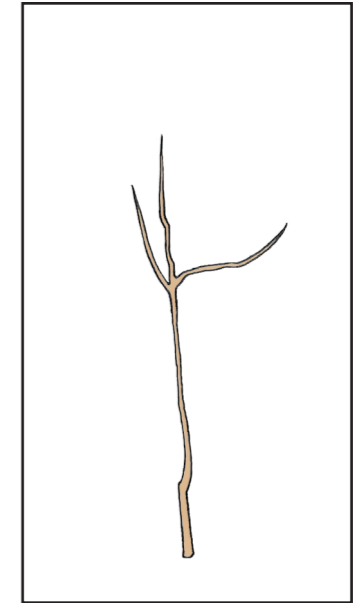
Ett spö har skjutit för få långskott kräver en rad åtgärder för att trädet ska utveckla ytterligare ett skott.



Först kortas båda skotten in för att väcka sovande knoppar längre ner på spöet. Dessutom bör man behandla den knopp som ska bli det nya skottet, med stärkande T- eller D-snitt, se röd markering.



Topp- och sidoskottet behandlas med T- eller D-snitt så att tillväxten bromsas, se röd markering. Man kan även med hjälp av nedåtböjning av skotten bromsa i tillväxten, se högra skottet.

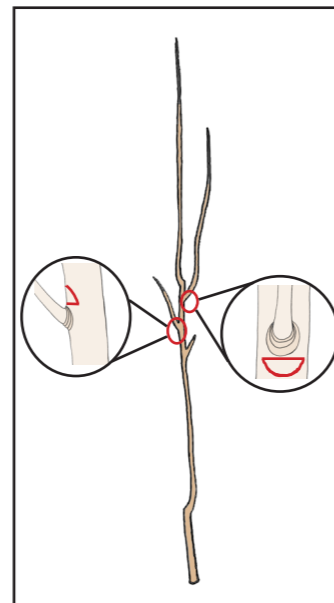


Under sommaren växer den sovande knoppen till sig och de två starka skotten pinceras för att bromsa tillväxten ytterligare om det behövs. När man fått balans i trädet kan man börja spaljera det.

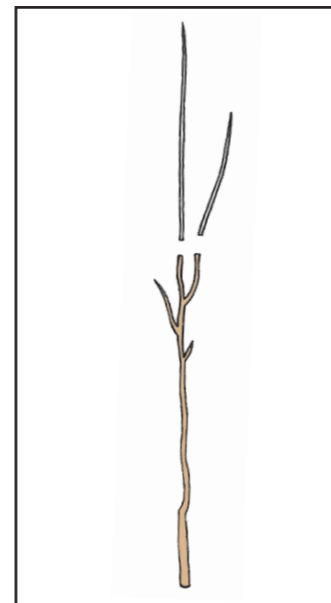
2.2.13

För svag och för stark gren

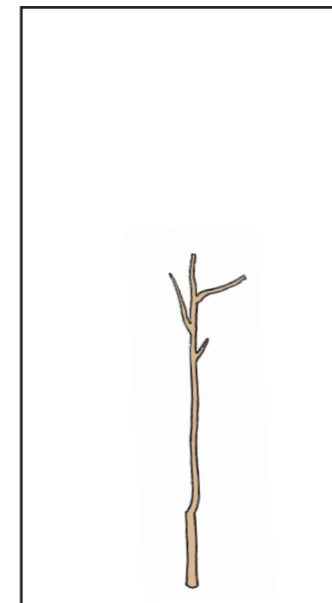
Det är inte ovanligt att skott inte får den tillväxt man önskar. Vissa skott kan bli kraftigare och andra svagare än man önskar. När detta sker bör man så snart som möjligt åtgärda problemen få att trädet ska få balans och bli till ett fungerande träd.



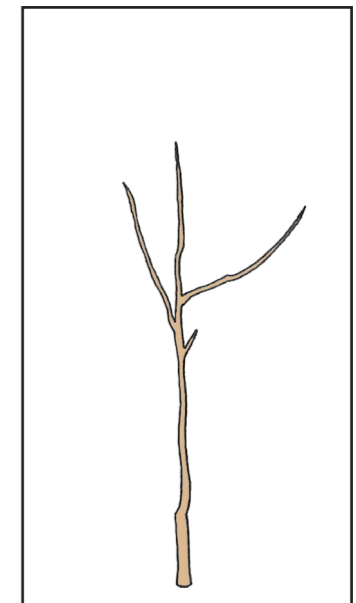
För att få ett starkväxande och ett svagväxande skott att bli lika långa krävs vissa åtgärder. Det svagare skottet behandlas med stärkande T- eller D-snitt, och det kraftiga skottet med försvagande T- eller D-snitt, se röd markering.



Både toppskottet och det kraftiga skottet kortas in mycket för att ge det svagare skottet mer energi att växa.



Om det behövs kan man böja ner det kraftiga skottet för att ytterligare bromsa tillväxten och därmed ge det svagare skottet chans att växa ikapp.

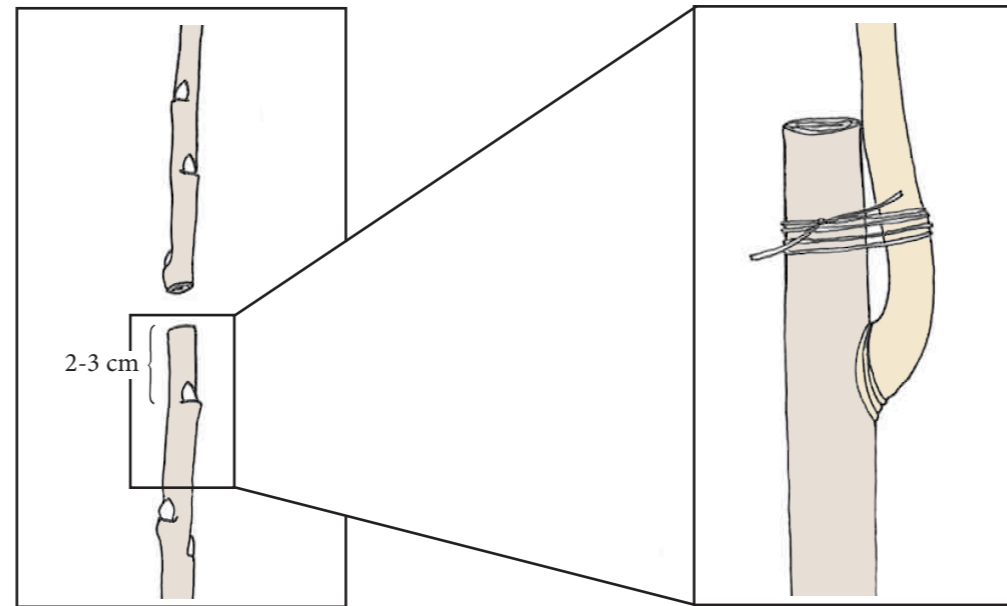


Under sommaren kan man pincera toppskottet och det kraftigare skottet till fördel för det svagare, som då växer sig starkare. När skotten har nått samma längd kan man börja spaljera trädet efter den spaljeform man önskar.

2.2.14

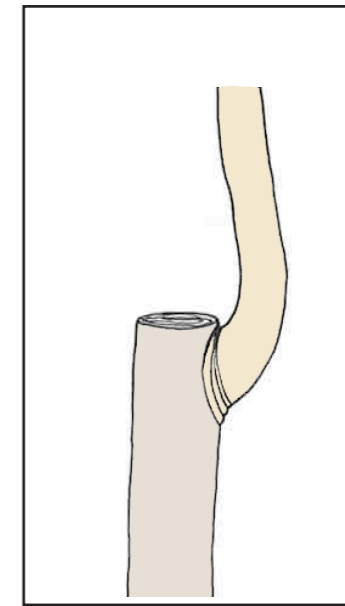
Lämna en tapp

Under uppbyggnaden av spaljéformerna kortar man varje vårvinter in toppskottet med 1/3. När nu ett nytt toppskott ska växa fram kan man lämna en tapp på ett par, tre centimeter ovanför knoppen. Tappen ger inte bara stadga och riktning utan är även ett extra skydd för den känsliga knoppen så att den inte fryser in om det skulle komma en stark fostnatt.



Lämna en tapp på några centimeter strax ovanför den knopp som ska bli det nya toppskottet.

När ett nytt toppskott växer till binds det med bast eller snöre runt tappen. På så sätt bryts inte toppskottet så lätt och får samma växtriktning som det tidigare toppskottet.

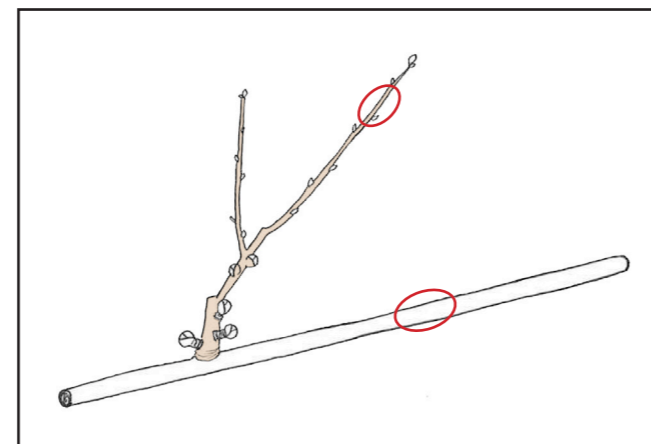


I juli klipper man bort snöret och tappen. Det hidrar det nya skottet att stranguleras av snöret och snittytan på fjolårsskottet hinner valla över innan vintern kommer.

2.2.15

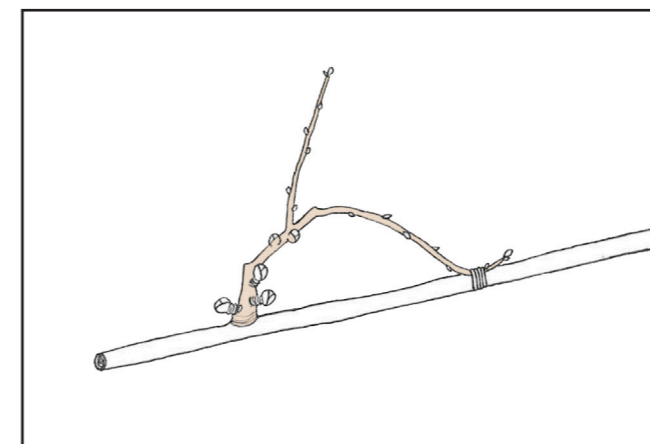
Sugymp

Vill man fylla tomma ytor med ny fruktved kan man göra en sugymp. Det görs under sensommaren för bästa resultat. Traditionell ympning eller okulering fungerar också, men sugympen är att rekommendera eftersom det oftast ger bäst resultat. Metoden kan dock bara användas om det redan finns befintliga skott med lämplig placering. (Pihl Löwegren 1874, 44).

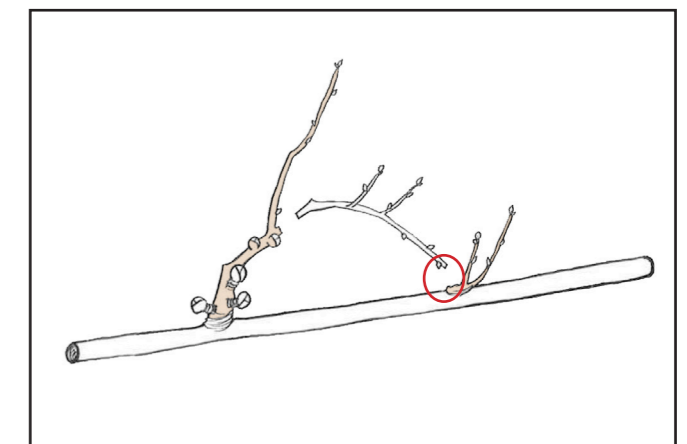


Man använder ett årsgammalt skott från en befintlig fruktgen. Vid beröringspunkten skär man bort ca 5 cm bark med en vass kniv på årsskottet. Samma sak görs på grenen, se röda markeringar.

Man vill ha snittyterna lika stora så att de passar med varandra och kambiumlagren möts.



Sedan binds skottet och grenen ihop med bast eller snöre så att det blir tätt. Till sist stryks ett lager ympvax på. (Holmsten 1893, 14)



När skottet växt ihop tar man bort basten och klipper av skottet strax innan infästningen mot grenen, se röd markering. När det nya skottet växt till sig behandlas det på samma sätt som vilket sidoskott som helst (Pihl Löwegren 1874, 44).

2.2.16

Ablaktering

Ablaktering innebär att man låter två skott växa ihop genom att först snitta dem och sen binda samman dem. Denna metod används när man vill låta två grenar bli en, antingen på grund av platsbrist eller bara av estetiska skäl.

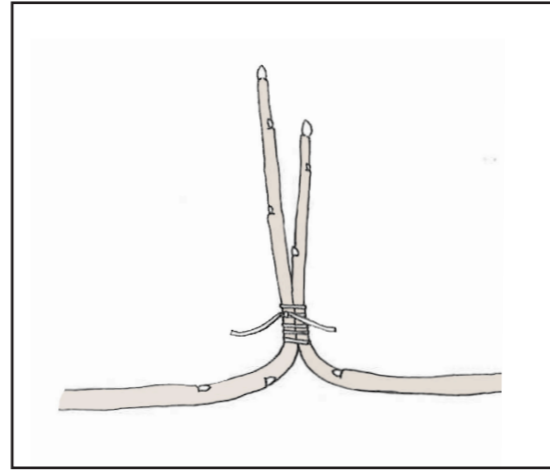
Man kan även låta spaljéer som står bredvid varandra, som dubbla och enkla horisontella kordonger, bindas samman och bilda en helhet, likt ett sammanhängande staket.

När två träd binds samman ska inte olika fruktslag användas, utan alltid äpple och äpple eller päron och päron för bästa resultat.

Två grenar som binds samman bör ha samma tillväxtriktning. En gren ska inte växa åt höger och den andra åt vänster. För att lösa detta böjs grenarna uppåt och får på så sätt samma riktning, se processkiss A till höger.

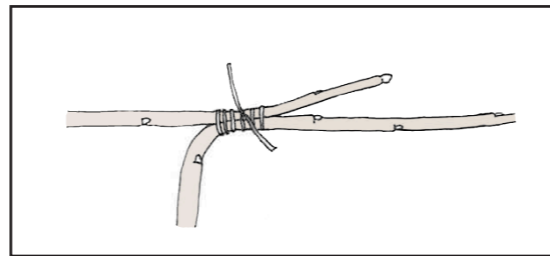
Beroende på hur grenarna ska växa ihop ser ut, gör man ablakteringen på lite olika sätt. Här följer tre olika processkisser för A) Grenar med motsatt växtriktning, B) Grenar med samma växtriktning och C) Grenar med olika tjocklek (Thorsell 1946, 116).

A) Två grenar med motsatt växtriktning



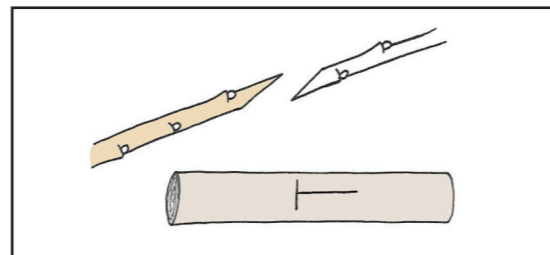
Två grenar med motsatt riktning böjs uppåt för att få dem i samma växtriktning. 5 cm bark och lite ved skärs av på båda grenarnas beröringspunkter med en vass kniv. Snitten ska vara lika stora så att kambiumlagren passar och det blir tätt. Grenarna binds samman och allt tätas med ympvax.

B) Två grenar med samma växtriktning

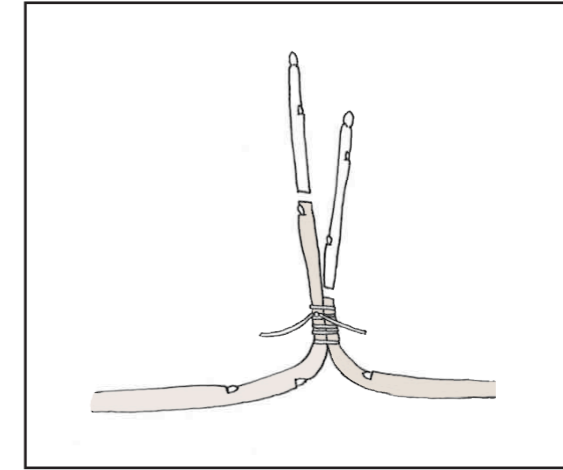


Två grenar som växer åt samma håll binds samman genom att man vid båda grenarnas beröringspunkter skär bort 5 cm bark och lite ved. Snittytorna ska vara lika stora så att kambiumlagren passar. Grenarna binds samman så att det blir tätt. Sedan tätas det med ett lager av ympvax.

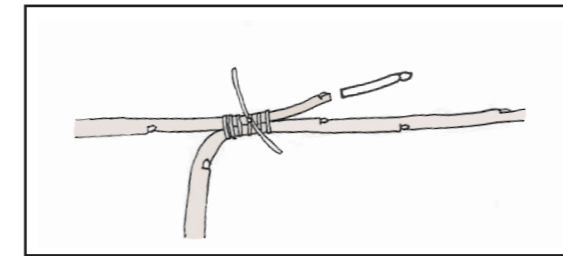
C) Två grenar med olika tjocklek



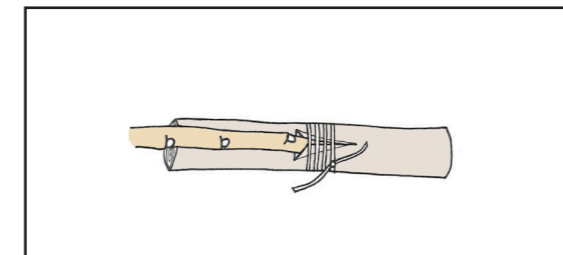
Två grenar med olika tjocklek binds samman på våren när barken släpper. Den tunnare grenen skär man av med ett 5 cm långt diagonalt snitt vid beröringspunkten. På den tjockare grenen gör man ett T-snitt. (Thorsell 1946, 116)



När man är säker på att grenarna växt ihop kortas den ena grenens spets in ovanför en knopp och den andra spetsen kortas in helt och snöret klipps bort. Det nya skottet som bildas från den kvarlämnade knoppen behandlas som vilket annat sidoskott som helst som ska omvandlas till fruktved.



När grenarna växt ihop kortas spetsen in ovanför en knopp och snöret tas bort. Det nya skottet som bildas från den kvarlämnade knoppen behandlas som vilket annat sidoskott som helst som ska omvandlas till fruktved.



Den tunnare grenen för man in i T-snittet, binder fast det med snöre och tätar med ett lager av ympvax. När man är säker på grenarna växt samman klipper man bort snöret. (Thorsell 1946,116)

Del 2

2.3 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd

Ett träd bildar inte helt naturligt fruktved längs kordongerna så att de täcks. För att få fram det bör man göra vissa ingrepp och se till att hålla trädets lodräta balans. Här följer en processkisserie som i mer detalj beskriver hur det går till.

Del 1 Växtfysiologi och bör läsas parallellt med **Del 2 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd** för att man ska förstå tillvägagångssätten.

2.3.1

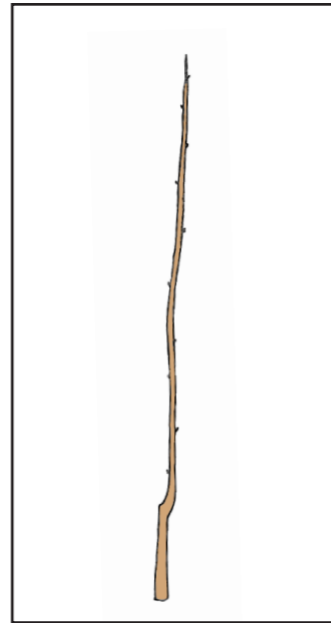
Formning av spaljéträds fruktved

Här följer en processkisserie på fyra sidor om hur man täcker spaljéernas kordonger, d.v.s. spaljéträdens stamförlängningar eller huvudgrenar, med fruktved. Man vill få fram kort fruktved som sitter jämt utspritt på kordongerna. Fruktveden får inte sitta för tätt så att de nu skuggar ut varandra och trängs om plats, men heller inte sitta för glest så att det bildas tomma ytor. För att klara detta krävs noggrann, årlig beskärning både under sommaren och vårvintern. Detta tillvägagångssätt tillämpas på alla spaljéträd, på deras kordonger.

När man ska börja spaljera ett träd ska man plantera det hösten innan man börjar spaljera. Spaljeringen påbörjas kommande vårvinter. Då hinner trädet rota sig en aning innan man börjar klippa i det, vilket ger det en bättre chans att bli till ett friskt och livskraftigt träd.

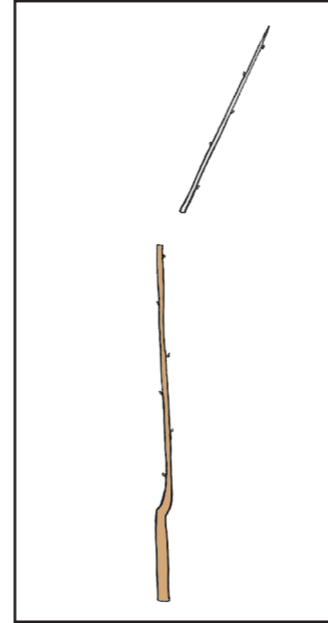
Närmare beskrivningar och med tillhörande processkisser om hur man utför sommar- och vinterbeskärning, pincering och sporrbeskärning, T- och D-snitt och varför man kortar in toppskottet varje år, som nämns i denna processkisserie, finns beskrivit under respektive rubriker.

Vinter 1



Det ettåriga spöet har oftast inga sidoskott, men skulle den ha det kortar man in dessa kraftigt till 5-10 mm för att de inte ska konkurrera med toppskottet (Brat, 2).

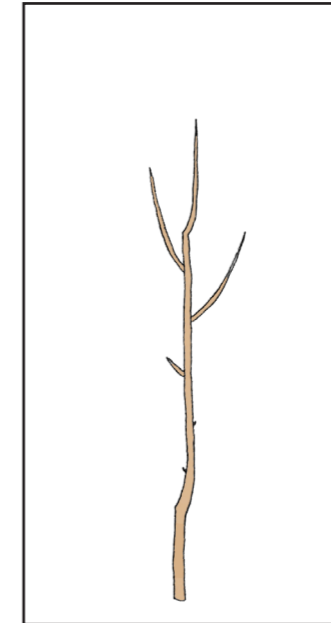
Vinter 1



Den första vårvintern efter plantering kortar man in toppskottet med 1/3. Då tvingas knoppar längre ner på spöet bryta och bilda sidoskott, knoppar som annars skulle förbli sovande.

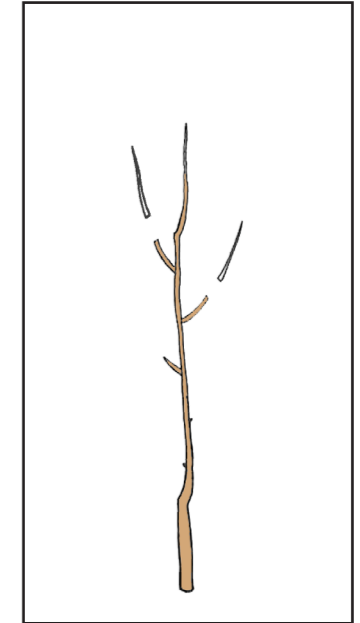
Knopparna på spöet behandlas med stärkande eller försvagande T- eller D-snitt för att påverka tillväxten av sidoskotten ytterligare. Under uppbyggnadstiden av kordongerna bör de nedre fruktgrenarna hålls längre än de högre sittande, för att de nedre grenarna inte ska tappa i tillväxtkraft vilket de har en tendens att göra.

Sommar 1



Under sommaren växer sidoskott ut. Har skotten i toppregionen blivit kraftigast och skotten längre ner på stammen blivit svagast fortätter man behandla dem med T- eller D-snitt för att få sidoskotten så stark- eller svagväxande som man önskar få dem.

Sommar 1

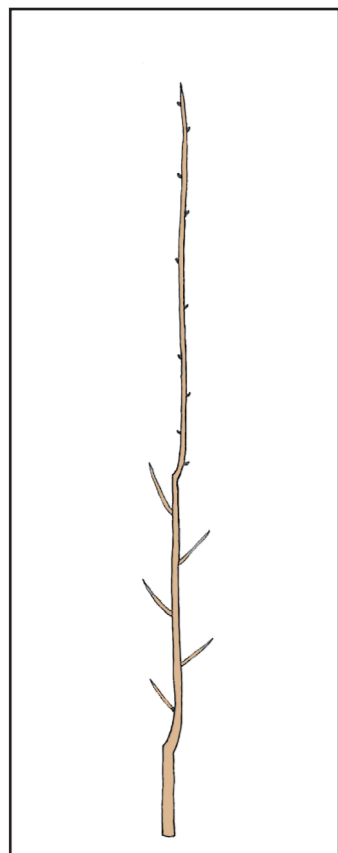


Alla skott utom toppskottet pinceras när de blivit 10-15 cm långa. Det kan man behöva göra ett flertal gånger under sommaren.

Det är viktigt att redan från början få balans i trädet eftersom det är svårt att i efterhand korrigera och rätta till den.

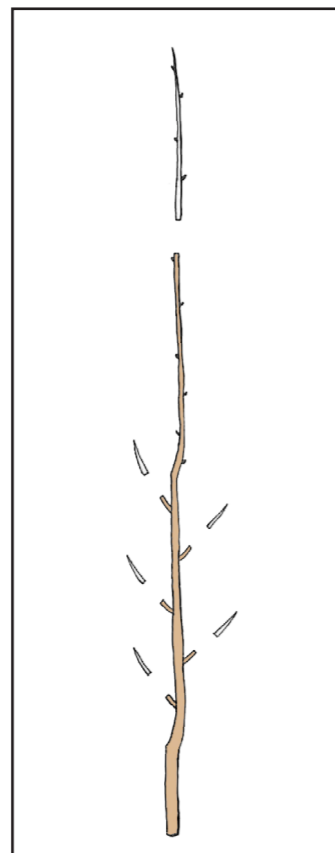
Formning av spaljéträds fruktved

Vinter 2



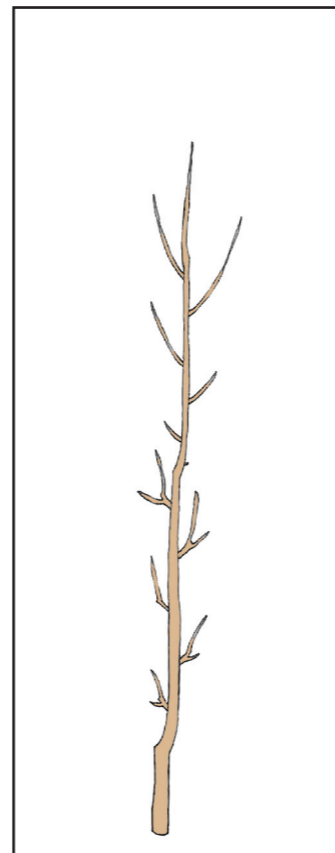
Tack vare pincering och inbromsning av tillväxten med T- eller D-snitt har man lyckats hålla de översta sidoskotten korta. De nedre skotten har växt till sig genom att inte ha pincerats och genom behandling av T- eller D-snitt för en ökad tillväxt.

Vinter 2



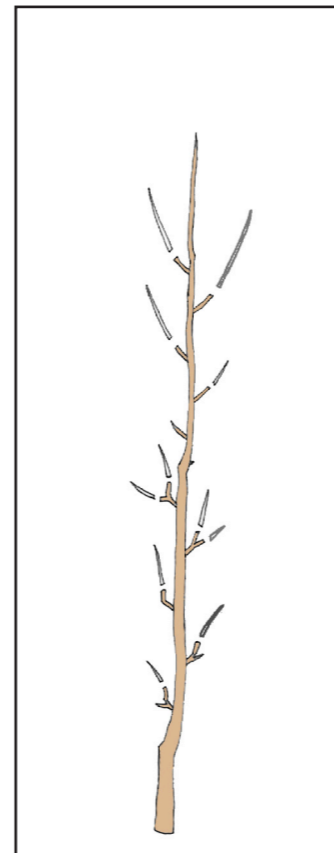
Under vårvintern är det dags att korta in toppskottet så att de nedre knopparna på årstillväxten väcks och bryter sidoskott. Fjolårets sidoskott sporrbeskäras för sörsta gången.

Sommar 2



Under sommaren börjar de nedre sidoskotten grena sig och de övre sidoskotten växer fram.

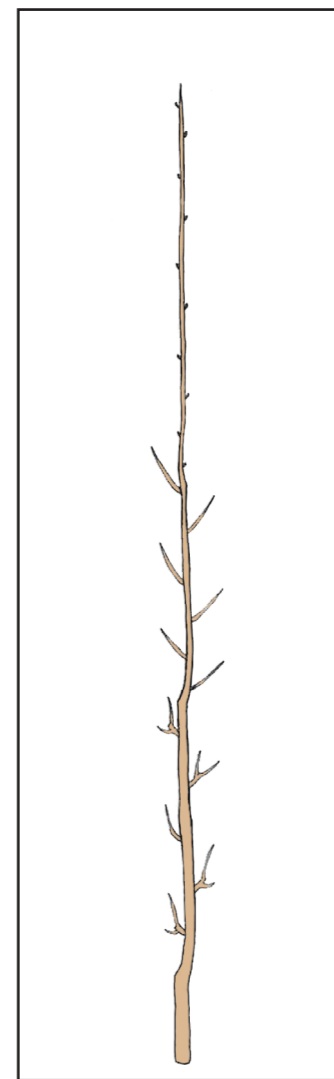
Sommar 2



När skotten blivit 10-15 cm långa är det dags att pincera dem. Längre skott, som de i toppregionen kortas in mer än kortare skott längre ner på kordongen. Toppskottet pincerar ej.

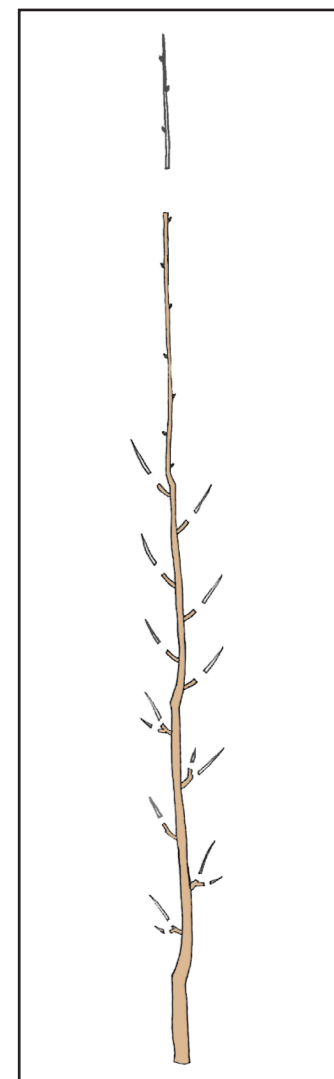
Sidoskotten behandlas med T- eller D-snitt. Se till att de nedre sidoskotten hålls längre än de som sitter högre på kordongen.

Vinter 3



Sidoskotten bör inte sitta för tätt längs kordongen. Skulle de göra det är det viktigt att man börjar gallra bland skotten nu. Ett avstånd av ca 10-30 cm är lagom. Då kommer det in tillräckligt med ljus och luft.

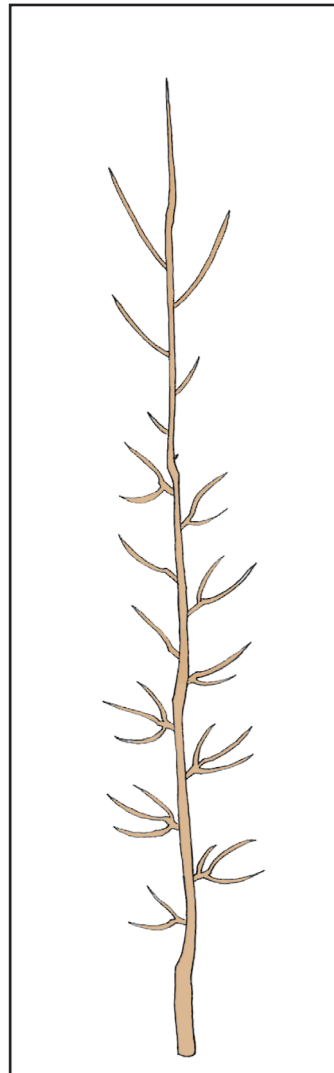
Vinter 3



Toppskottet kortas in med 1/3 och sidoskotten sporrbeskäras. Starka skott klipps tillbaka kraftigare än svaga och de nedre sidoskotten hålls längre än de övre.

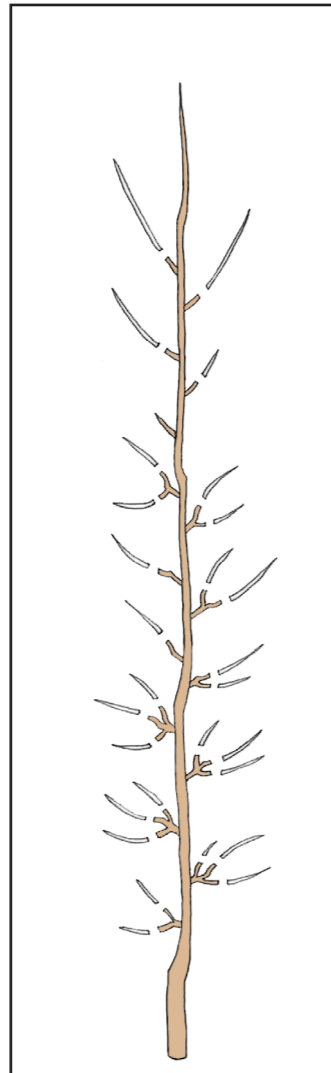
Formning av spaljéträds fruktved

Sommar 3



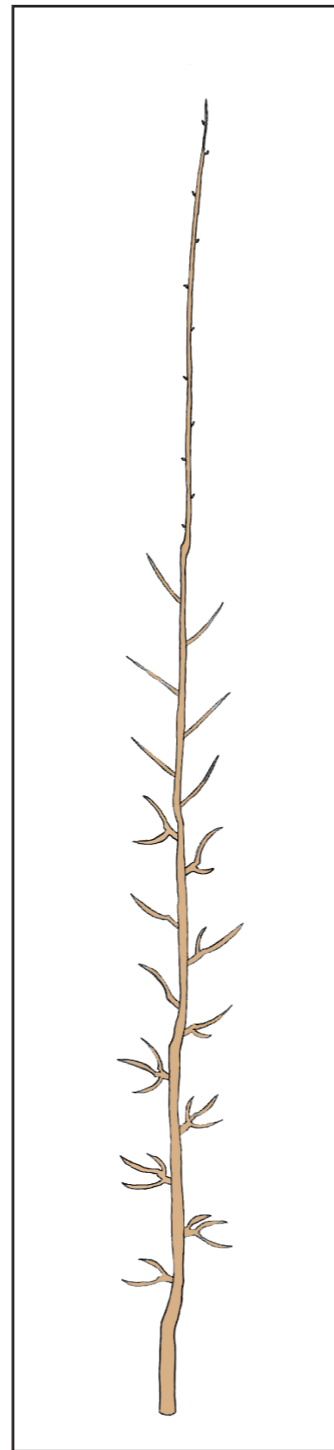
Det kan i vissa fall hända att trädet redan nu börjar få blomknoppar men det är ännu för tidigt för trädet. Det bästa är att plocka bort blommorna så snart de blommat över så att trädet inte lägger ner onödig energi på att bilda frukt.

Sommar 3



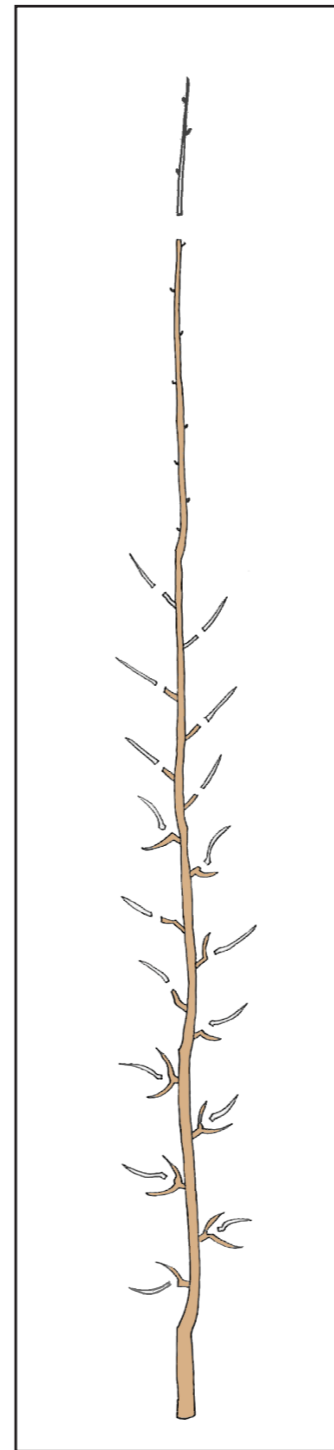
Alla sidoskott pinceras och om det behövs så använder man sig av T- eller D-snitt för att stärka eller bromsa tillväxten.

Vinter 4



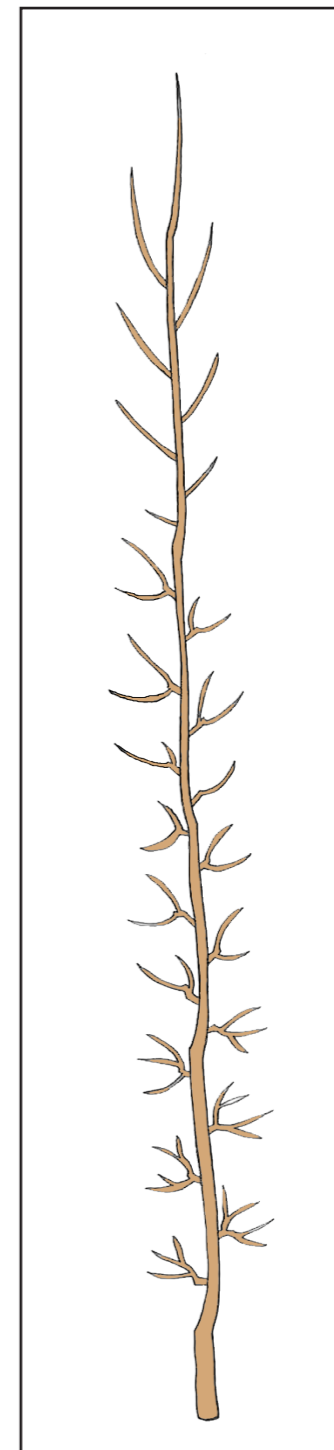
Sidoskotten har under sommaren hållts tillbaka genom pincering. Det är viktigt att hålla balansen i trädet så att det inte blir kala partier eller för tätt mellan fruktveden. Det måste i så fall så snart som möjligt åtgärdas genom gallring på vårvinter eller sommar, och ablaktering på sensommaren.

Vinter 4



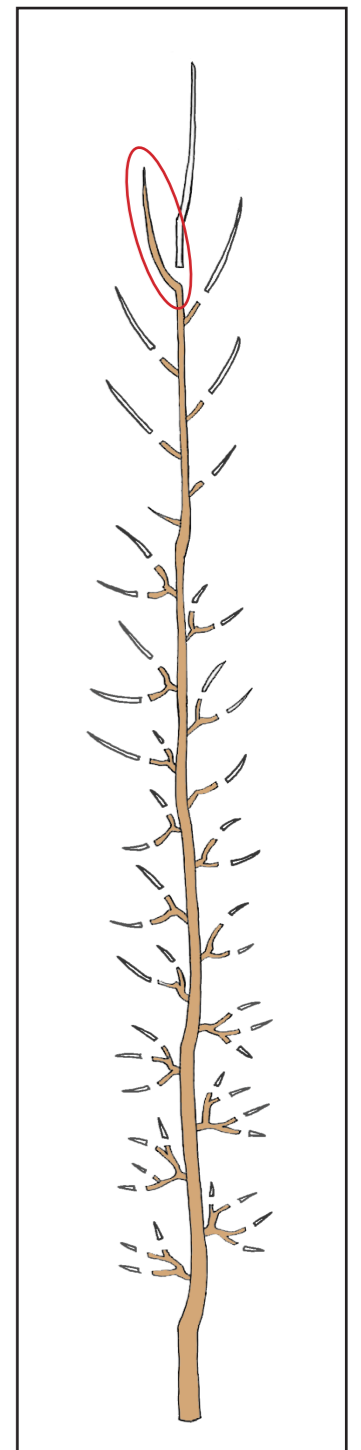
Toppskottet kortas in med 1/3 och sidoskotten, som mer och mer ombildas till fruktbarande ved, sporrbeskärs.

Sommar 4



Skulle trädet börja blomma fortsätter man att plocka bort blommorna i ytterligare ett par år innan man låter trädet producera frukt.

Sommar 4

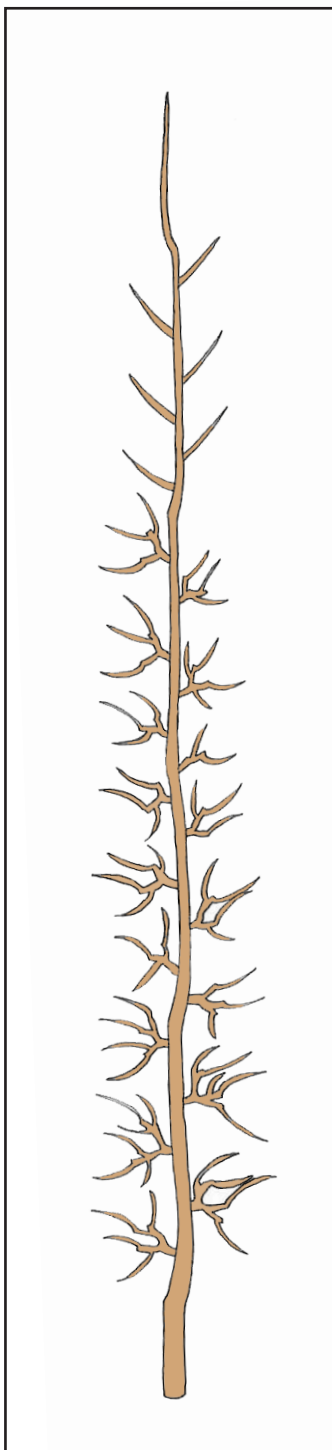


När trädet nått önskad höjd byts toppskottet ut runt midsommar. Det gör man för att kunna hålla trädet på rätt höjd.

Toppskottet avlägsnas helt och ett nytt sidoskott från toppregionen blir den nya toppen, se röd markering. I juli kortas det nya toppskottet in på två, tre knoppar. (Baker, (110-112)

Formning av spaljéträds fruktved

Kommande år



Följande år sporrbeskärs fruktveden på vårvintern och årsskotten pincerars på sommaren.

Runt midsommar byter man varje år ut toppskottet mot ett nytt skott ifrån toppregionen. Då håller man kordongen på önskad höjd.

Efter några år åldras fruktveden och blir för gammal. Då är det dags att börja föryngra den. Varje år klipper man bort fruktved som börjar bli gammal. Då behöver man inte göra några kraftigare föryngringsingrepp. Istället hålls fruktveden ung och vital hela tiden.

Del 3

2.4 Spaljéformer

Olika spaljéformer byggs upp på olika sätt. Här följer sju av de vanligast förekommande spaljéformerna. Parallellt med instruktionerna i spaljeringsprocesserna i **Del 3 Spaljéformer** bör **Del 1 Växt fysiologi** och **Del 2 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd** läsas för att man ska få en heltäckande bild över hur uppbyggnadsprocessen ska gå till.

2.4.1 Kordonger

2.4.1.1 Lodrät kordong

2.4.1.2 Sned kordong

2.4.1.2.1 Sned kordong med rak stam

2.4.1.2.2 Sned kordong utan rak stam

2.4.1.3 Vågrät kordong

2.4.1.3.1 Enkel vågrät kordong

2.4.1.3.2 Dubbel vågrät kordong

2.4.1.4 Belgisk häck

2.4.2 U-form

2.4.1

Kordonger

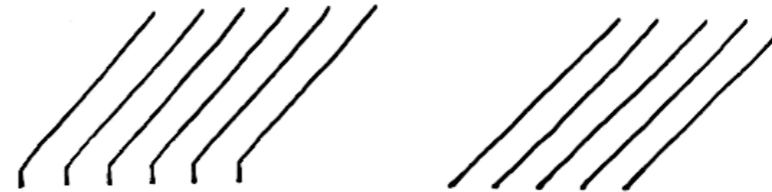
Kordongen är den enklaste av alla spaljëformer. Den består av en stam som är täckt av fruktved, men det finns även två och flerstammiga kordonger. Kordongen kan vara lodrät, sned, vågig eller horisontell. Spaljéformen passar den lilla trädgården bäst eftersom man får plats med många olika sorter på en liten yta, vilket bidrar till god korspollinering. Kordongerna kan spaljeras mot väggar, plank, murar, trädgårdsstängsel eller som fristående.

Träden planteras på ett avstånd av 70-90 cm beroende på hur starkväxande sorter man har (Baker, 110). Kordongen blir 3-5 meter hög på svag grundstam och den är snabb att spaljera. Det gör att man snabbt kan täcka en yta, jämfört med andra spaljëformer som kan ta upp till 15 år att spaljera innan de blir färdiga (Sonesson 1926, 320).

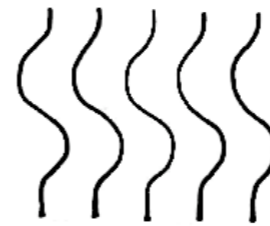
Lodrät kordong



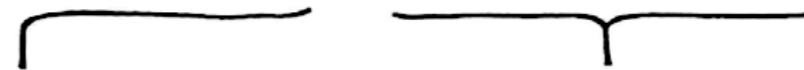
Sned kordong



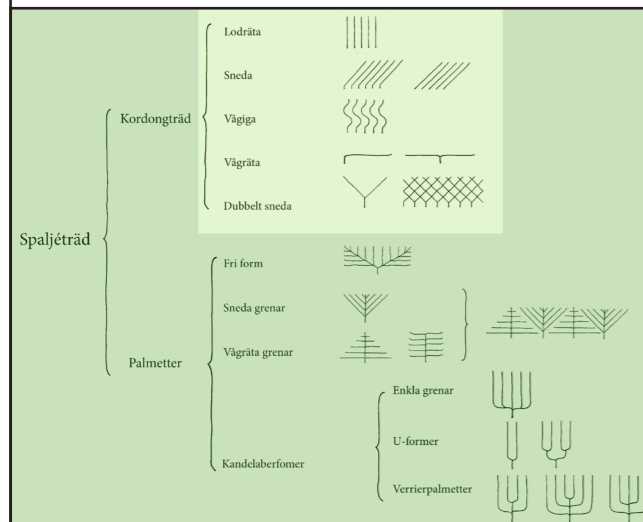
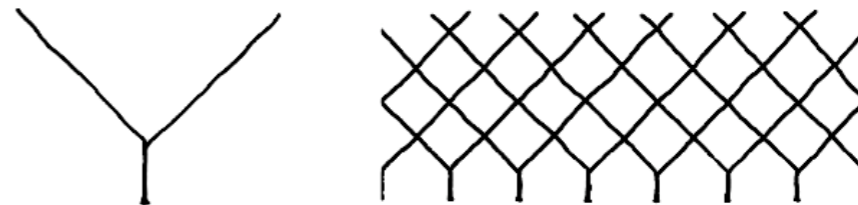
Vågig kordong



Vågrät kordong



Dubbel sned kordong



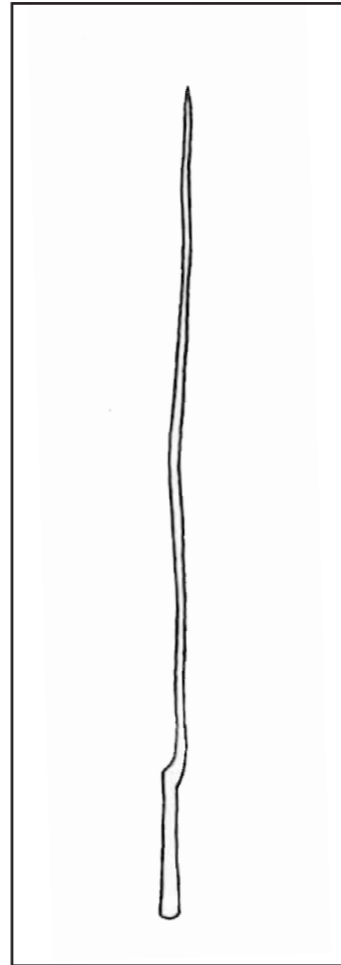
2.4.1.1

Lodrät kordong

Den lodräta kordongen är den enklaste av kordongerna. Spaljéeringsformen består av en lodrät stam som är täckt med fruktved.

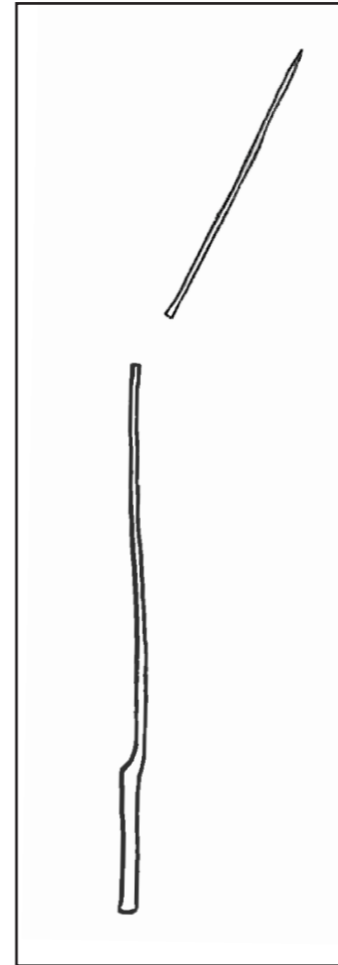
Parallellt med processkisserna om de olika spaljéeringsformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

Vinter 1



Det ettåriga spöet bör inte ha några förgreningar. Har den det kortas dessa in kraftigt till 0,5-1 cm för att inga skott ska konkurrera med toppskottet (Brat, 2).

Vinter 1

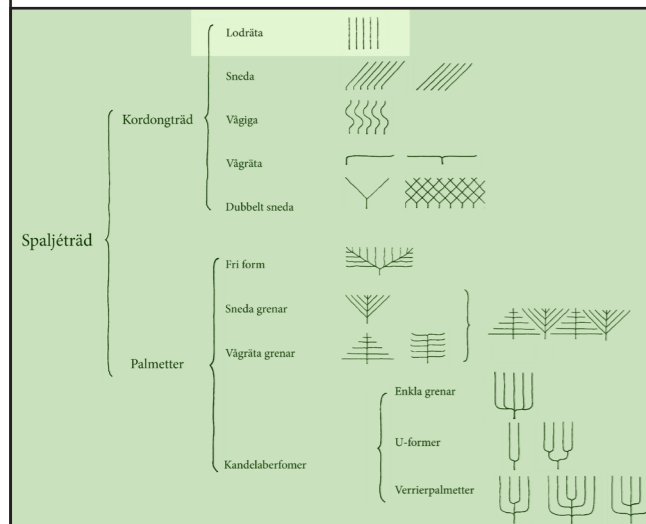


Spöet kortas in med 1/3 för att stimulera knopparna längre ner på spöet att utvecklas till sidoskott. Gör man inte detta får kordongen kala partier utan fruktved.

När spöet kortas in görs det ovanför en kraftig knopp som ska bli det nya toppskottet. Lämna en tapp på några cm att binda

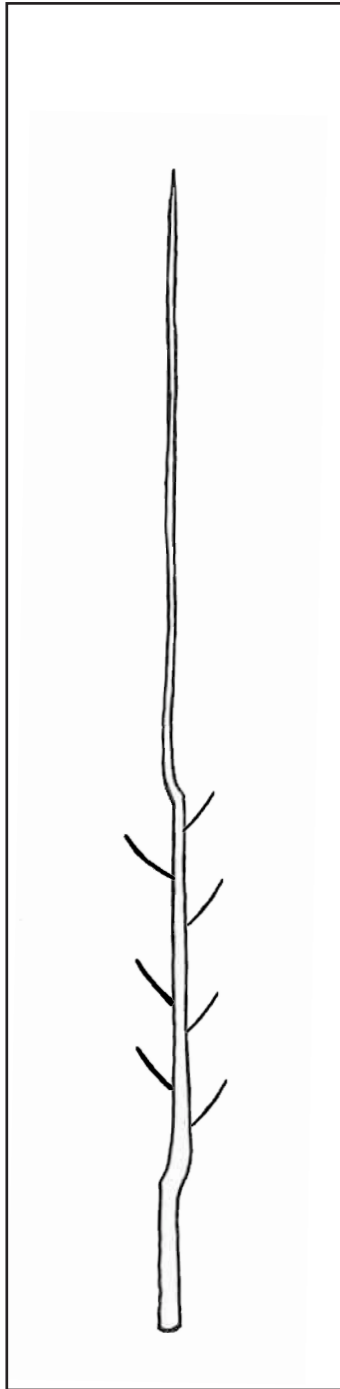
det nya toppskottet till så det blir rakt och stadigt (Samuelsson & Schenkmanis, 36).

För att skapa sidogrenar längs hela stammen behandlas de nedre knopparna med stärkande T- eller D-snitt och de övre knopparna med försvagande T- eller D-snitt (Brat, 1).



Lodrät kordong

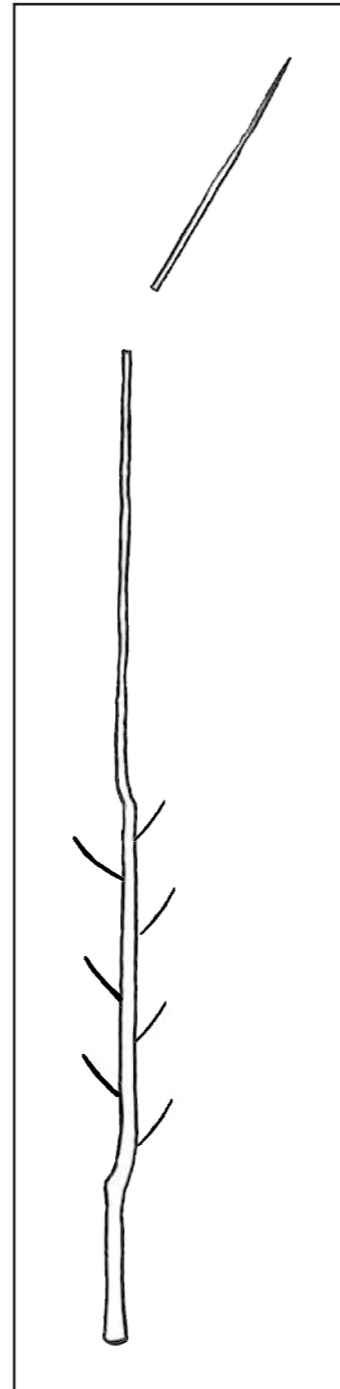
Sommar 1



Under sommaren pinceras sidokotten så att de har en längd av ca 15-20 cm. Vid behov glesas även sidokotten. De bör sitta med ett mellanrum på ca 10-30 cm (Dahl 1948, 100). Se till att skotten längre ner på stammen är

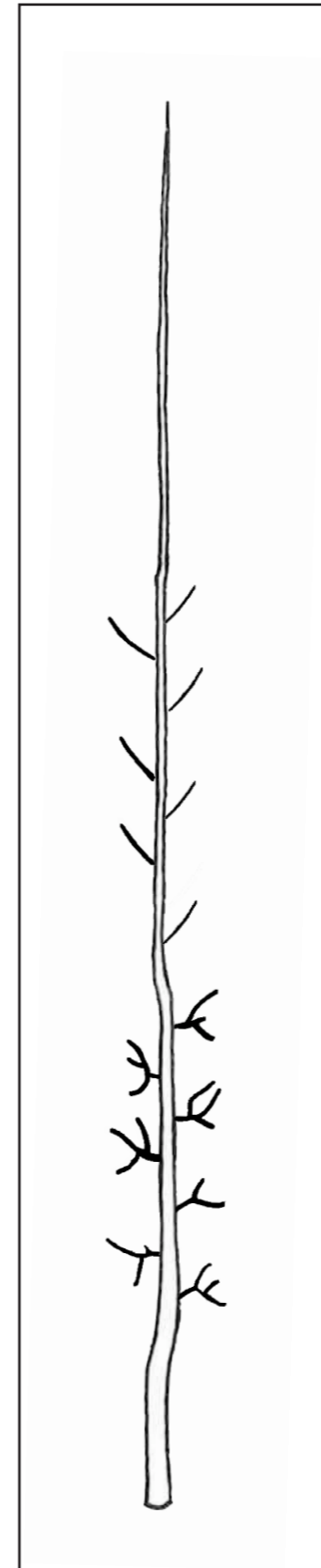
längre än de högre upp. Sidokott som sitter längre ner har en tendens att dö bort om de inte hålls längre och mer vegetativa. Toppskottet beskårs inte under sommaren utan får växa fritt tills vinterbeskrningen.

Vinter 2



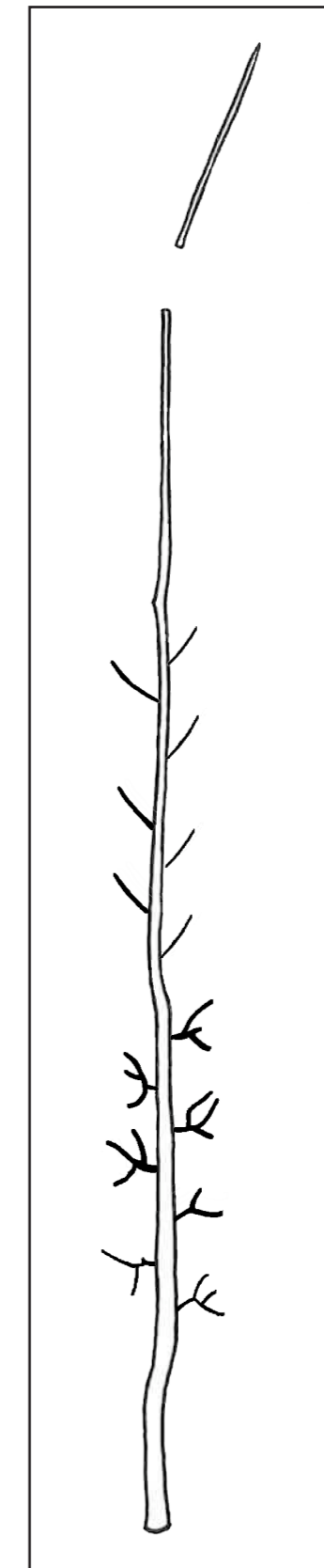
Toppskottet kortas in med 1/3 för att väcka sovande knoppar längre ner på stammen. Lämna en tapp för det nya skottet att bindas till. Sidokotten sporrbeskårs för första gången så att de börjar omvandlas till fruktved.

Sommar 2



På sommaren pinceras skotten så att de fortsätter att ombildas till fruktved. Skotten längre ner ska vara längre än de högre sittande skotten. Sitter sidokotten för tätt glesas de till 10-30 cm. Tappen klipps bort.

Vinter 3

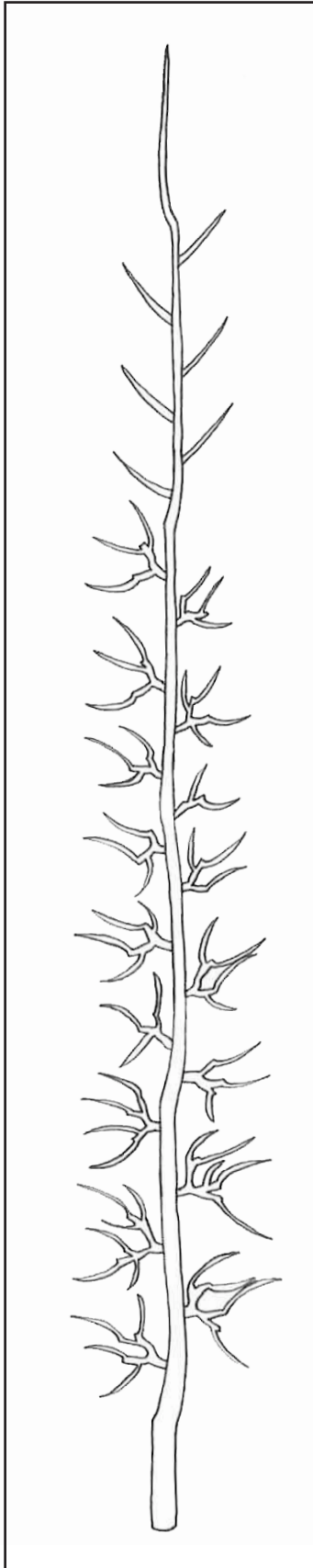


Toppskottet kortas in med 1/3. Lämna en tapp att binda det nya toppskottet till. Kortas inte toppskottet in tillräckligt bryter inte lägre sittande knoppar och stammen får kala pariter, men kortas toppskottet för mycket blir sidokotten för

kraftiga och det tar längre tid att få dem att omvandlas till fruktved (Samuelsson, & Schenkmanis 1995, 36). Både årets och fjolårets sidokott sporrbeskårs.

Lodrät kordong

Följande år



Följande år fortsätter man på samma sätt som föregående somrar och vintrar. Man pincerar sidoskotten under sommaren och sporrbeskär dem under vintern. Håll lägre sittande sidoskott längre än högre sittande sidoskott. Varje vinter under uppbyggnadstiden kortas toppskottet in med 1/3 och en tapp lämnas kvar att binda det nya toppskottet till.

När trädet börjar sätta frukt gallrar man den tidigt så att trädet inte behöver lägga ner energi på att bilda frukt som ändå ska gallras bort. Även blad kan behöva gallras så

att frukterna får tillräckligt med ljus och luft för att utvecklas optimalt.

När kordongen nått önskad höjd byts toppskottet ut till ett annat skott i toppregionen. Detta görs runt midsommar. För mer detaljerad beskrivning läs 'Formning av spaljéträdens fruktved' under sommar 4.

Efter några år föråldras fruktveden och det är dags att börja föryngringen av den. För att undvika kraftig föryngringsbeskärning glesas varje vårvinter gammal fruktved. Då behåller man den ung och vital.

2.4.1.2

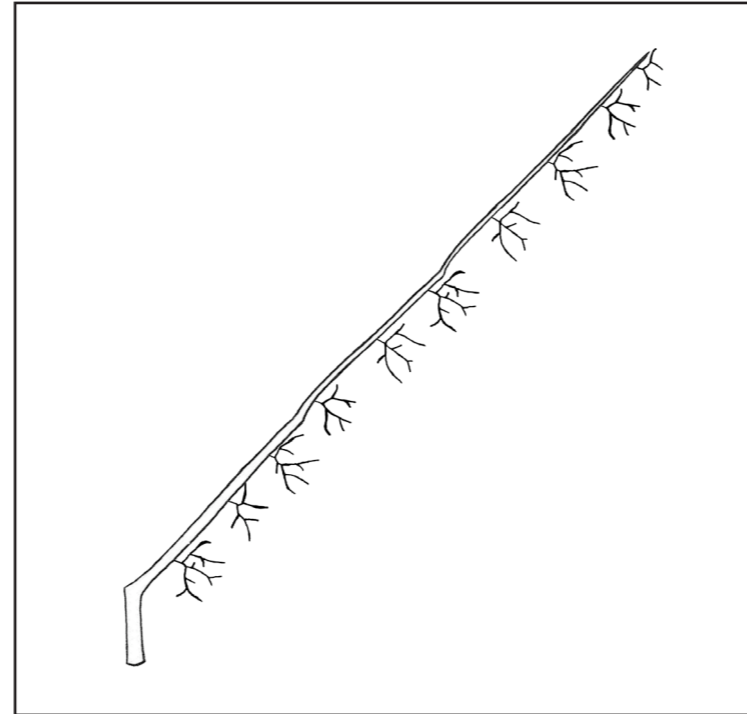
Sned kordong

En sned kordong har en rak, men inte lodrät utan vinklad stam, som är klädd med fruktved. Det finns sneda kordonger som är en, två och flerstammiga. Den är vinklad i 45° eller 60° vinkel mot marken.

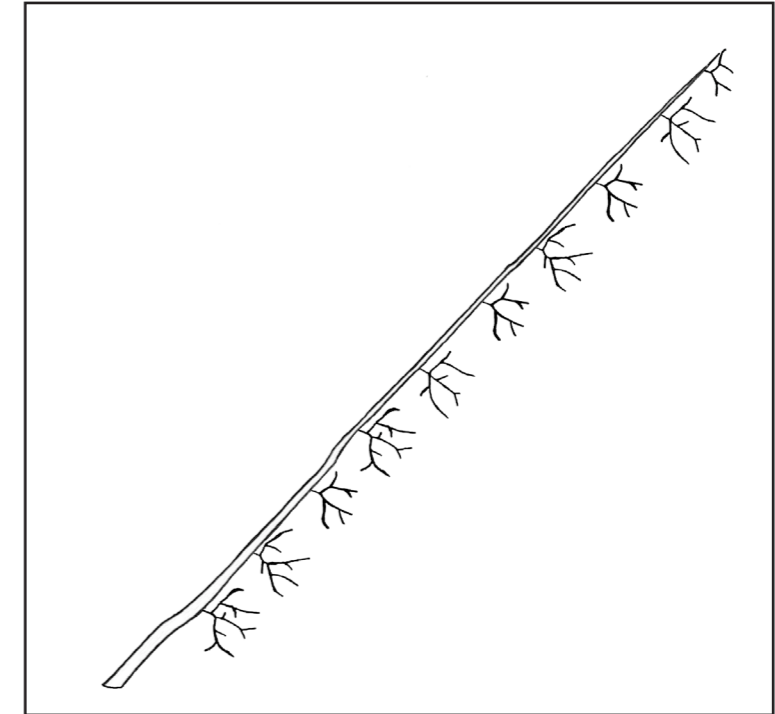
På den sneda kordongen utvecklas fruktveden bättre än på den lodräta eftersom bördigheten ökar med trädets lutning. Den sneda kordongen får mer jämvikt mellan den vegetativa tillväxten och den fruktifikativa på grund av vinkeln som gör träden mer fruktifikativa och mindre vegetativa, till skillnad mot en lodrät kordong (Brat, 5).

Eftersom denna spaljeringsform inte har samma vegetativa tillväxt blir spaljéerna lägre än de lodräta kordongerna. Det innebär att man kan använda sig av något mer starkväxande träd till den sneda formen. (Sonesson 1926, 320).

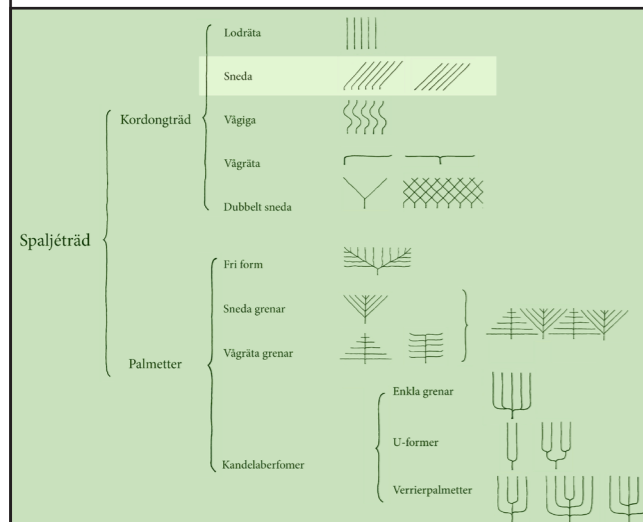
Det finns två varianter av den sneda kordongen. Sned kordong med rak stam och sned kordong utan rak stam. Den med rak stam planteras i lodrät vinkel men skottet böjs sedan en bit upp på stammen i 45° eller 60° vinkel mot marken. Med en sned kordong utan rak stam planteras hela trädet i 45° eller 60° vinkel mot marken. Den enda skillnaden mellan de två kordongerna är bara estetisk.



Sned kordong med rak stam



Sned kordong utan rak stam



2.4.1.2.1

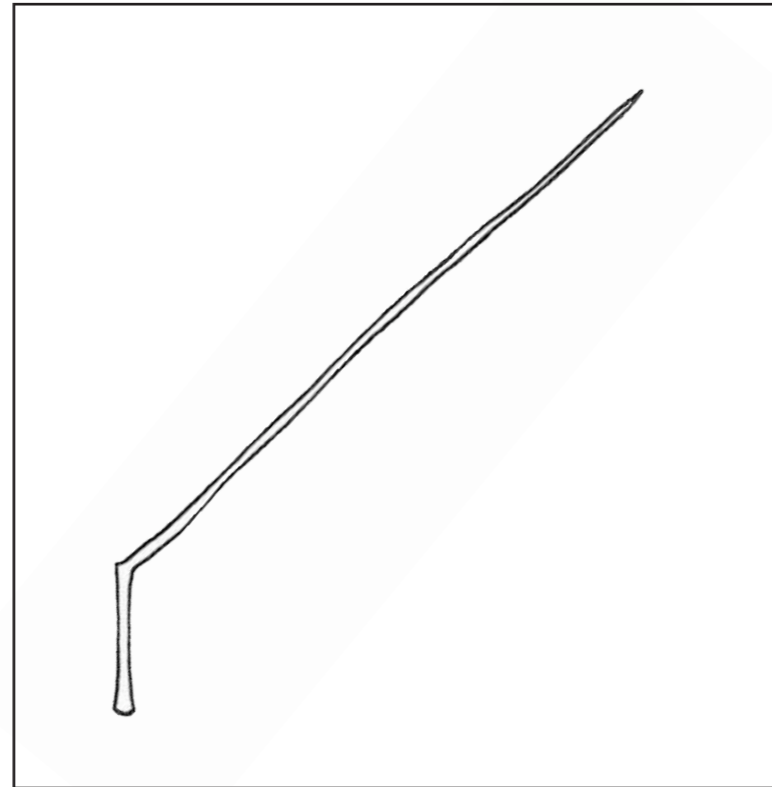
Sned kordong med rak stam

Den sneda kordongen är en av de enklaste spaljeringsformerna och är därför en bra form att börja med. Det är vanligast att man binder kordongerna i 45° vinkel mot marken men även 60° vinkel förekommer.

Den sneda kordongen behandlas på samma sätt som den lodräta när man ska få fram fruktved, med det finns en skillnad. Man sparar bara sidokotten på undersidan av kordongen och inte på ovansidan eftersom skotten på ovansidan är för vegetativa och därför svåra att ombilda till fruktved.

Parallellt med processkisserna om de olika spaljeringsformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

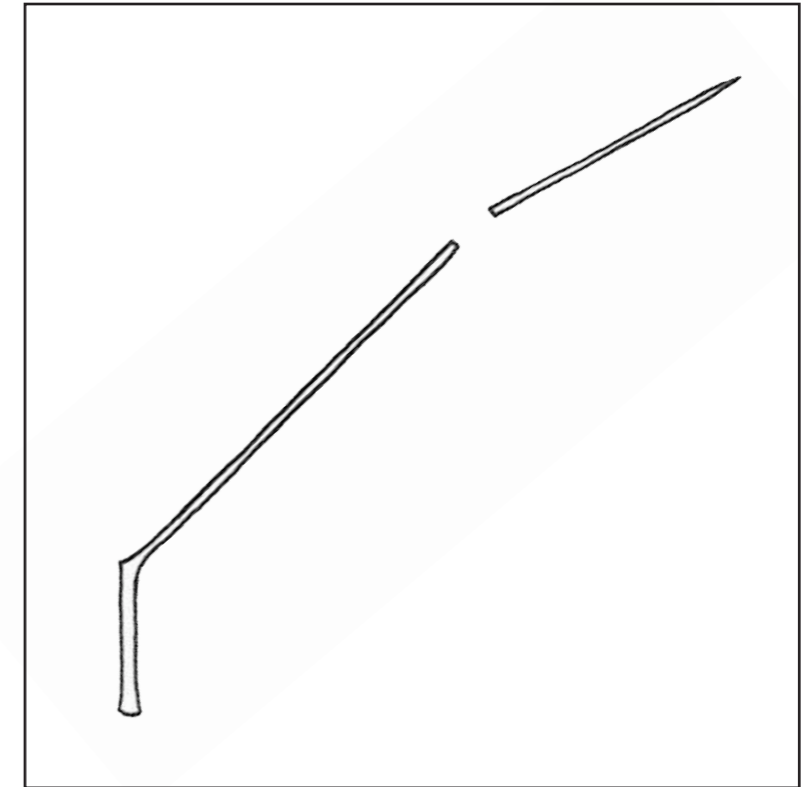
Vinter 1



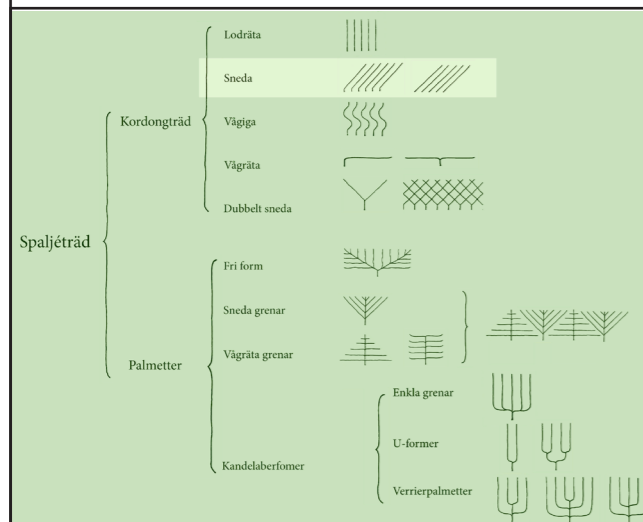
Det ettåriga spöet är oftast oförgrenat men skulle det finnas sidokott kortas dessa in på 5-10 mm för att de inte ska konkurrera med toppskottet (Brat, 2).

Toppskottet böjs 6-10 cm under det stöd som kordongen ska växa emot, i 45° eller 60° vinkel mot marken (Brat, 5).

Vinter 1

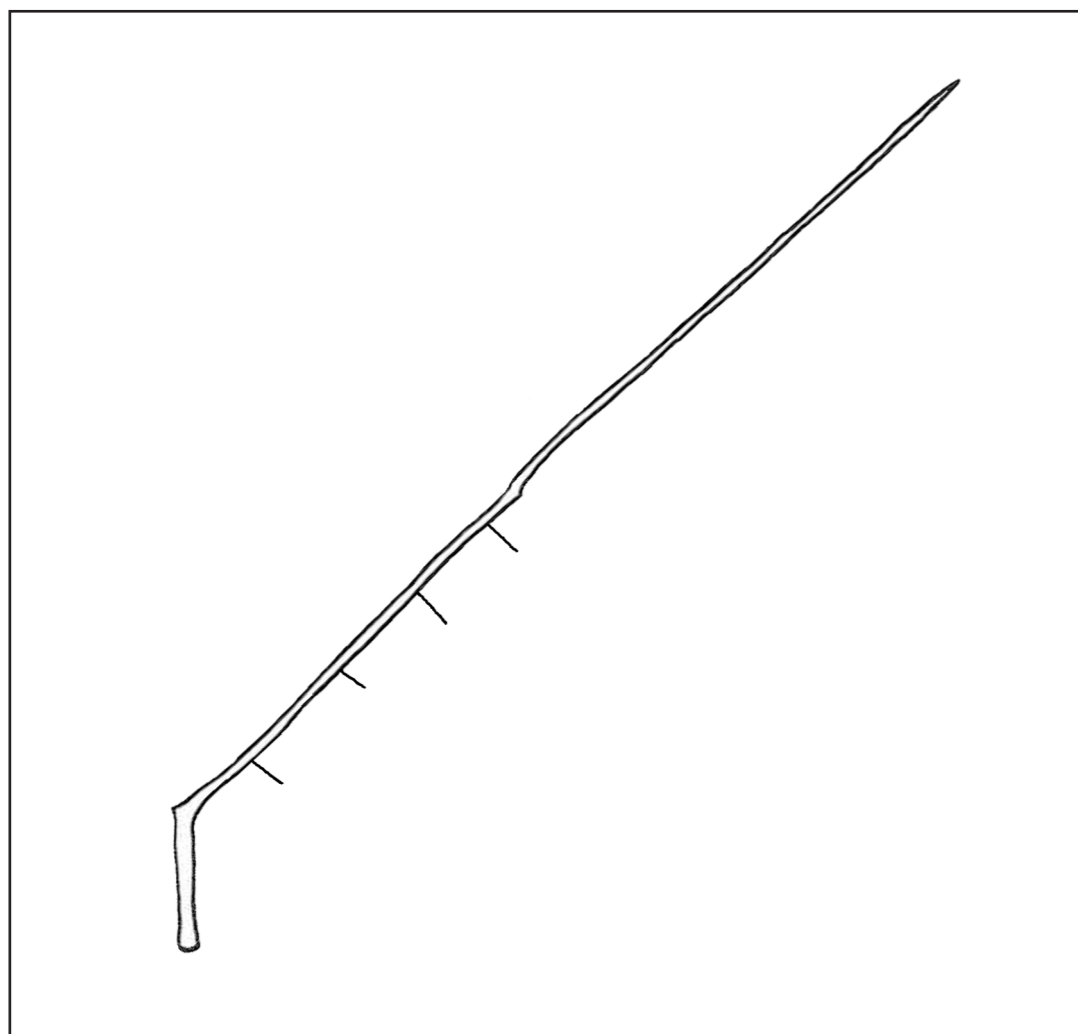


Toppskottet kortas in 1/3 för att låta sovande knoppar längre ner på stammen att bryta. Lämna en tapp på ett par cm så att det nya toppskottet kan bindas i samma vinkel som det förra toppskottet.



Sned kordong med rak stam

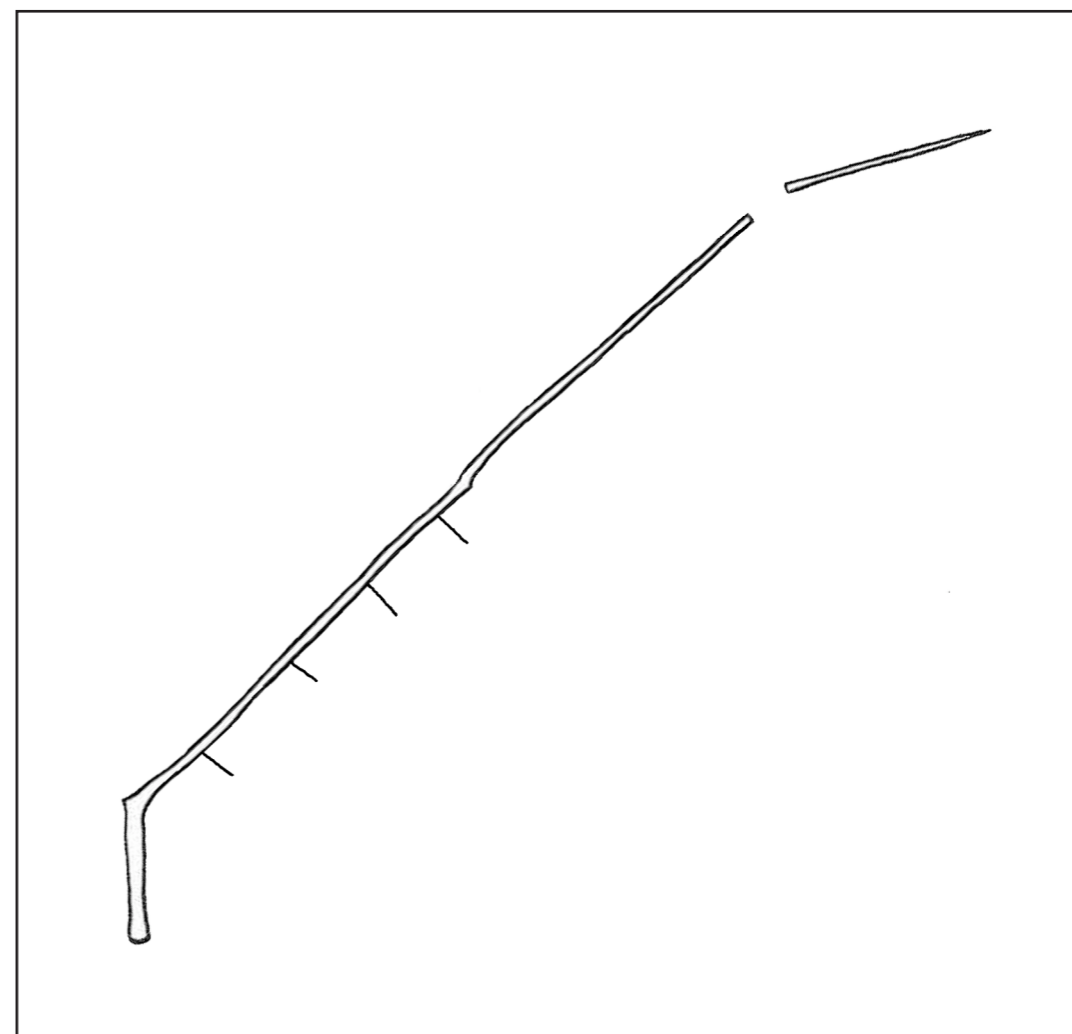
Sommar 1



Av sidoskotten som bildas under sommaren sparar man bara de som sitter på undersidan av stammen. De ombildas lättare till fruktved än de skott som sitter på ovansidan som är mer vegetativa, läs kapitlet 'Bøjning av gren'. Ovansittande skott avlägsnas helt intill stammen eftersom de är starkväxande och annars kan ta över tillväxten från toppskottet. Bara om det blir tomma ytor på kordongen sparar man sidoskott på ovansidan som man gör om till fruktved (Brat, 5).

Under sommaren pinceras sidoskotten till 10-15 cm. Då förbereds de för att ombildas till fruktved. Skotten längre ner på stammen hålls längre och mer vegetativa än skotten högre upp på stammen. Lägre sittande skott har en tendens att förtvina och dö bort om man inte håller dem vegetativa. Dör skotten bort bildas oönskade kala partier längs kordongen. Sitter skotten för tätt glesas de så att de sitter på ett avstånd av 10-30 cm.

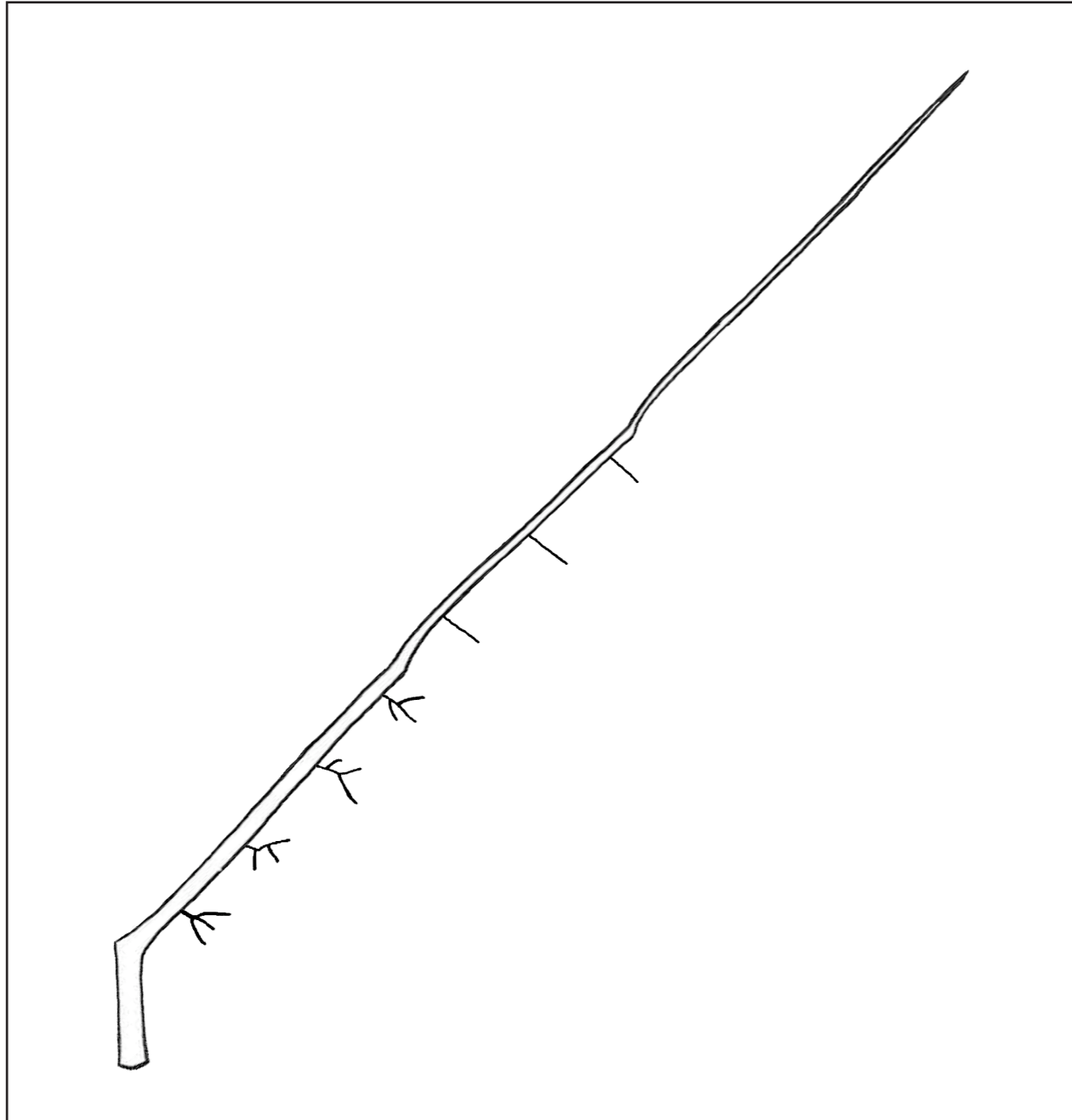
Vinter2



Under vårvintern sporrbeskärs sidoskotten för första gången. Skott längre ner på kordongen hålls längre än de högre upp. Toppskottet kortas med 1/3 och en tapp sparas så det nya toppskottet kan bindas till den och få samma vinkel. Toppskottet klipps på en nedåtgående knopp om det växer kraftigt och på en uppåtgående knopp om det växer svagt, läs kapitlet 'Bøjning av gren' (Brat, 5).

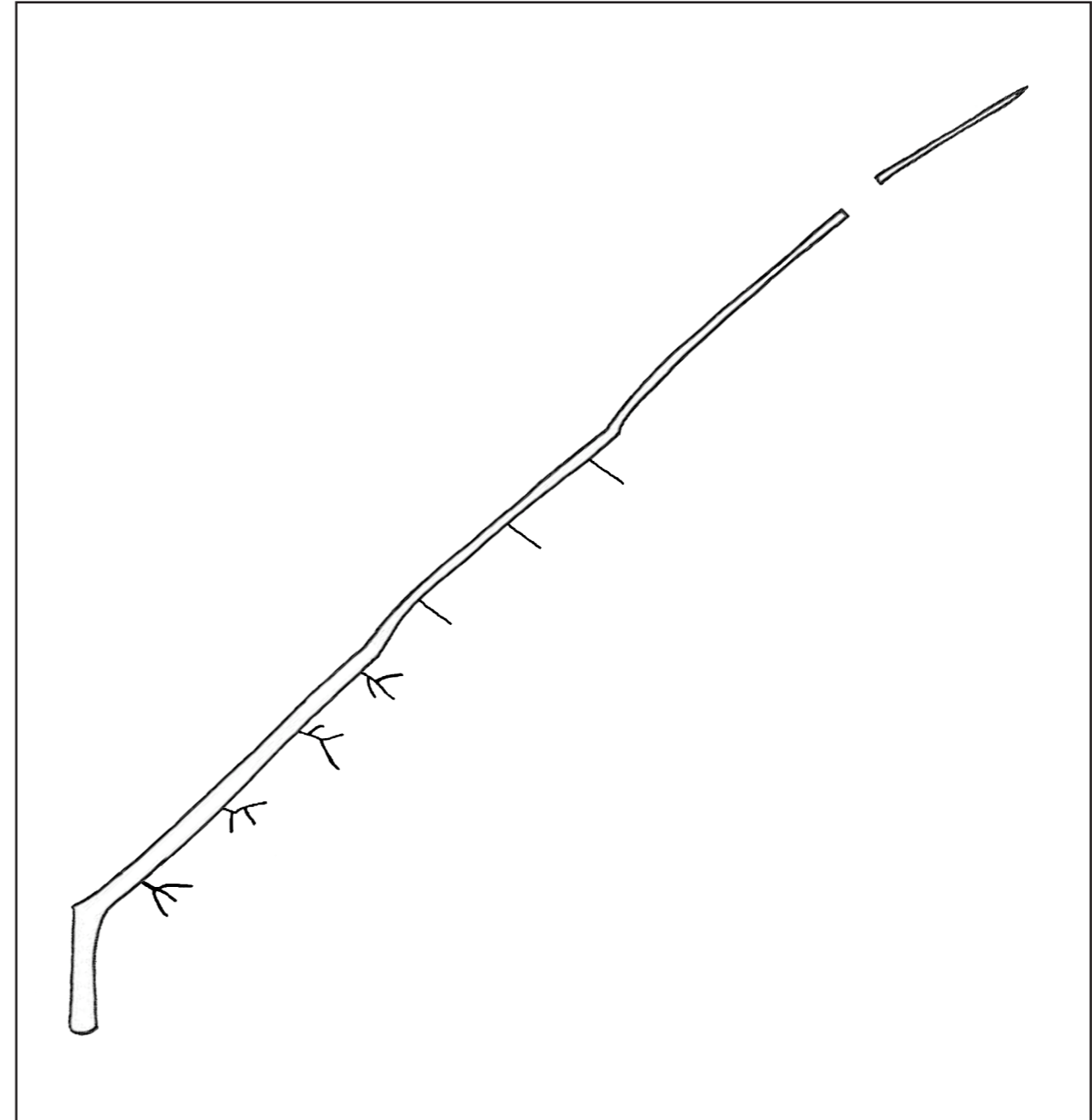
Sned kordong med rak stam

Sommar 2



På sommaren pincerar skotten på undersidan till 10-15 cm. Skotten närmre basen hålls längre än de närmre toppen. Skotten på ovansidan klipper man bort helt om det inte bildats tomta ytor som behövs fyllas med sidoskott. Skott som sitter för tätt gallras.

Följande år



Under kommande vintrar fortsätter man att sporrbeskära sidoskotten och att korta in toppskottet med 1/3 varje år och sparar en tapp att binda toppskottet till, tills kordongen nått önskad höjd. När den gjort det byter man, runt midsommar, ut toppskottet mot ett annat skott i toppregionen, läs mer under 'Formning av spaljéträdens fruktved' under sommar 4 (Baker 1981, 110).

Efter några år börjar fruktveden bli gammal och då förnygrar man den genom att varje år gallra bland sporrarna och klippa bort gammal ved. Gör man det innan fruktveden blivit för gammal och tappat för mycket livskraft kan man hålla den frisk och vital under många år innan man behöver göra kraftiga förnygringsingrepp, läs 'Sporrbeskärning'.

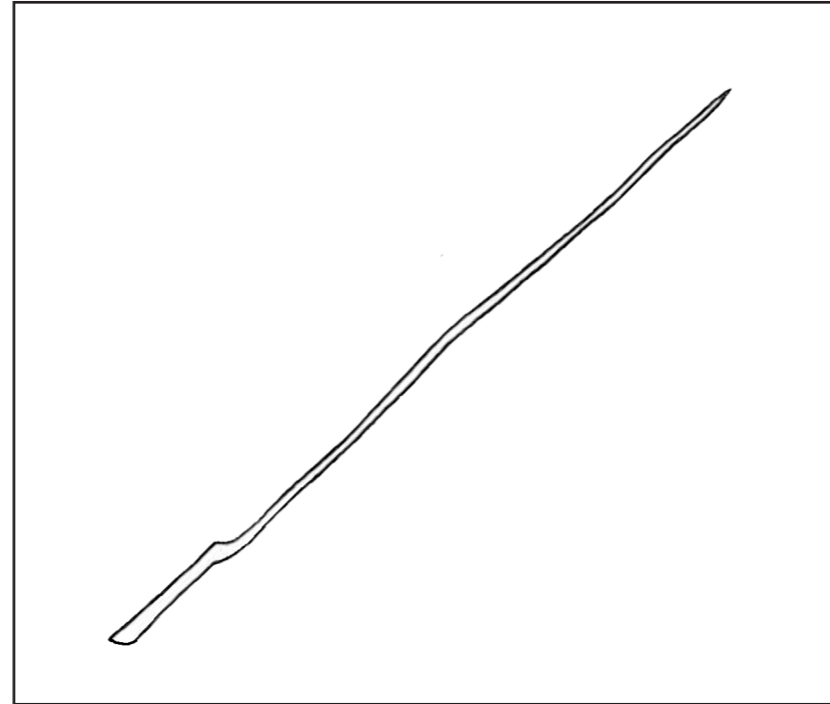
2.4.1.2.2

Sned kordong utan rak stam

Det som skiljer den sneda kordongen *utan* rak stam från den sneda kordongen *med* rak stam är hur de planteras. Kordongen utan rak stam planteras i 45° eller 60° vinkel mot marken medan kordongen med rak stam planteras i lodrätt läge och böjs sedan i 45° eller 60° vinkel mot marken. Utöver detta sköts dessa två spaljëformer likadant.

Parallellt med processkisserna om de olika spaljëeringsformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

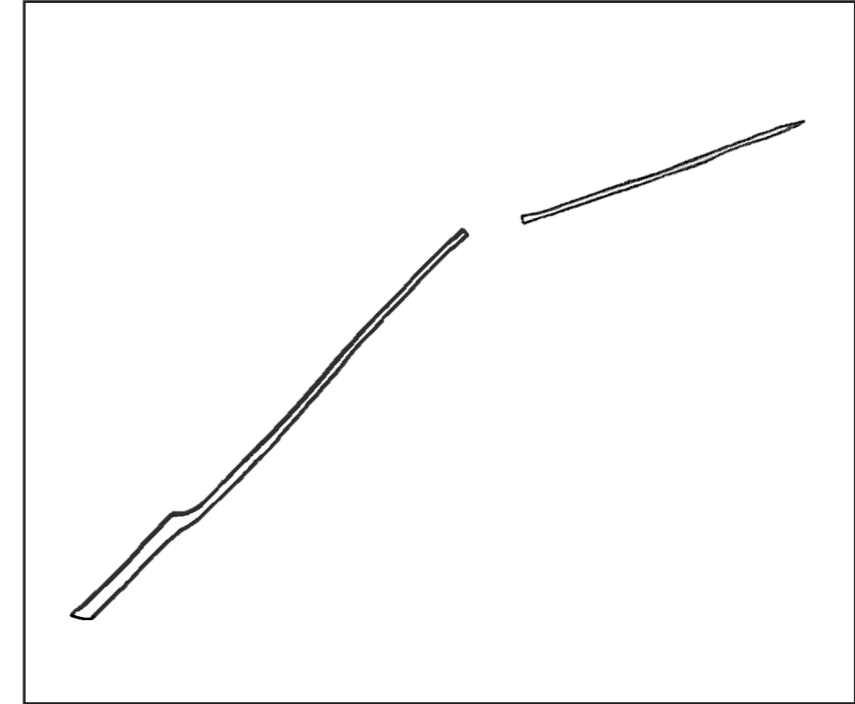
Vid planteringstillfället på hösten



Spöet planteras under hösten i 45° eller 60° vinkel mot marken. Vid förädlingsstället på spöet bör man ha ädelriset på ovensidan och inte ner mot marken. Det förhindrar att grundstammen skjuter skott från sin ovanjordiska del (Baker 1981, 110).

Spöet har oftast inga sidoskott. Skulle den ha det kortas dessa in kraftigt till 5-10 mm för att de inte ska konkurrera med toppskottet (Brat, 2).

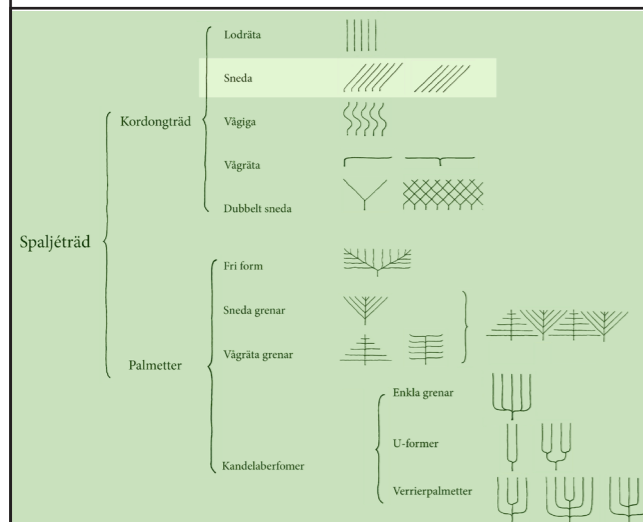
Vinter 1



Under vårvintern kortar man in toppskottet med 1/3 för att väcka sovande knoppar längre ner på stammen. Lämna en tapp att binda det nya toppskottet till så att det får samma vinkel som tidigare toppskott.

Under sommaren pincerar sidoskotten på undersidan av stammen. Skotten på ovensidan är mer vegetativa och konkurrerar därför gärna med toppskottet och har svårt att ombildas till fruktbarande ved. Därför avlägsnas dessa sidoskott helt (Brat, 5).

Sned kordong utan rak stam behandlas härefter på samma sätt som sned kordong med rak stam.

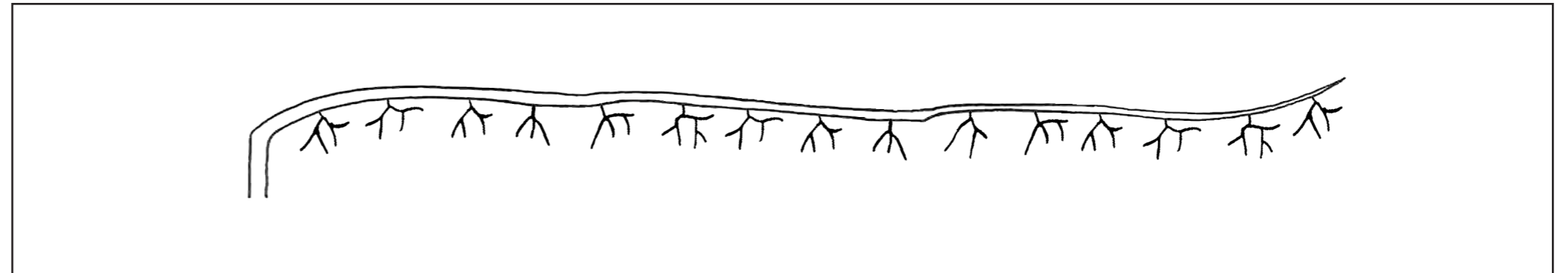


2.4.1.3

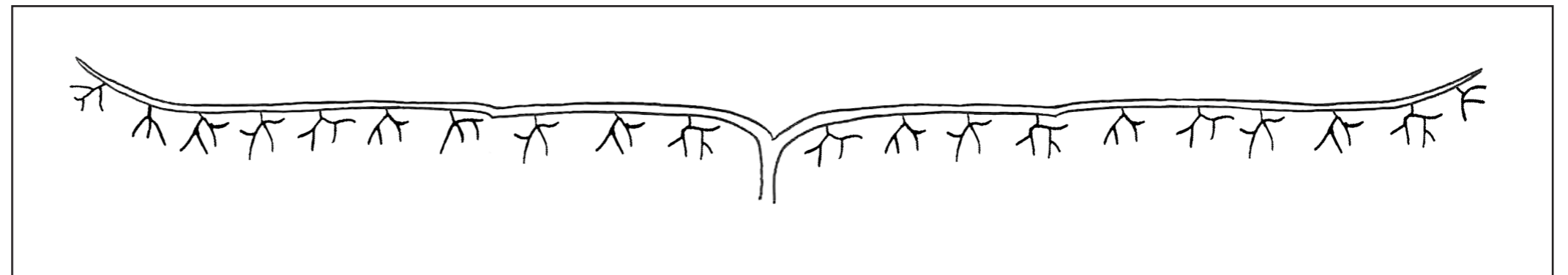
Vågrät kordong

Den vågräta kordongen kan ha en eller två horisontella kordonger som sitter på en lodrät stam. Stammen kan variera i höjd från 40 till 150 cm ovan mark. Den dubbla vågräta kordongen är något svårare att spaljera än den enkla vågräta kordongen och kräver lite mer arbete. (Müller 1888, 117).

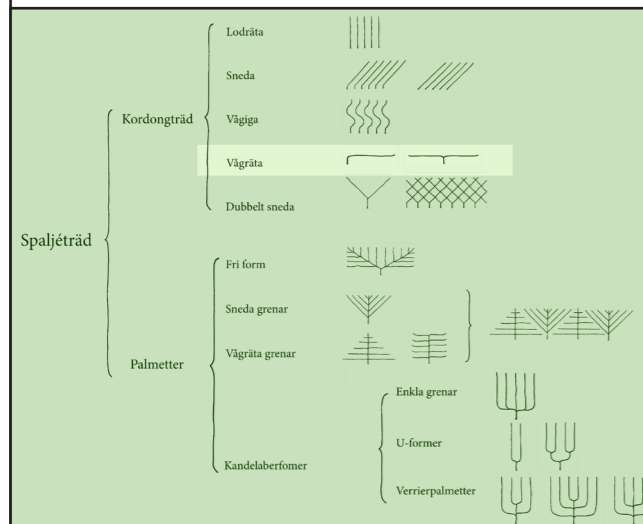
Spaljéformen kan användas som prydnad och inramning av rabatter och köksträdgårdar.



Enkel vågrät kordong



Dubbel vågrät kordong



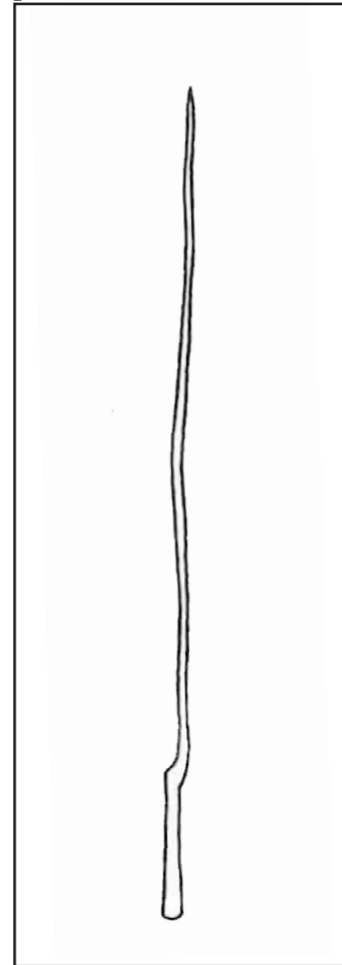
2.4.1.3.1

Enkel vågrät kordong

Den enkla vågräta kordongen består av en lodrät stam på varierande höjd och en vågrät kordong som är täckt av fruktved. Den enkla vågräta kordongen är lättare att spaljera än den dubbla som kräver lite mer arbete.

Parallellt med processkisserna om de olika spaljeringsformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

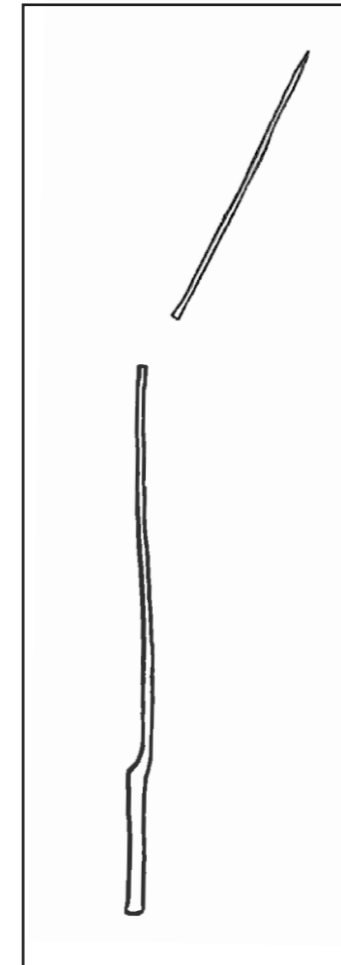
Vid planteringstillfället på hösten



Vill man ha kordonger på en hög stam behöver man antingen använda sig av mer starkväxande träd, eller plantera spöna närmre varandra. Då behöver träden inte bilda så långa kordonger för att nå varandra utan man låter dem få en högre stam istället.

Tänker man ha kordongerna på en kort stam använder man sig av mer svagväxande träd eller planterar spöna med längre avstånd. Ett vanligt planteringsavstånd är 1,5-2 m, men det skiljer sig beroende på vilka träd man har och hur höga spaljeer man vill ha (Holmsten 1919, 202).

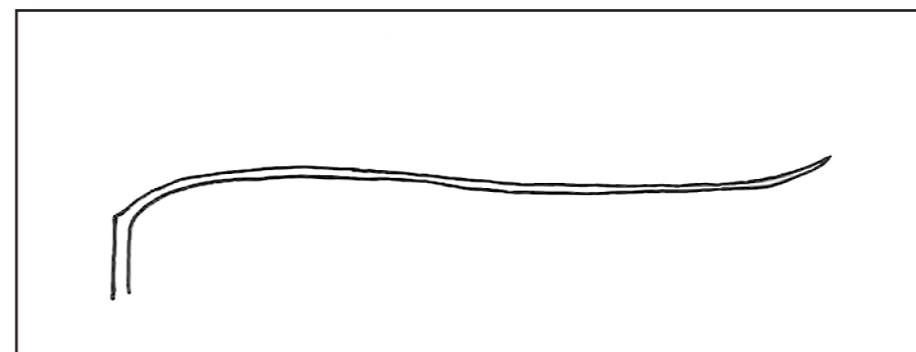
Vinter 1



Spöet kortas in 6-10 cm under den ställning som kordongen ska växa mot.

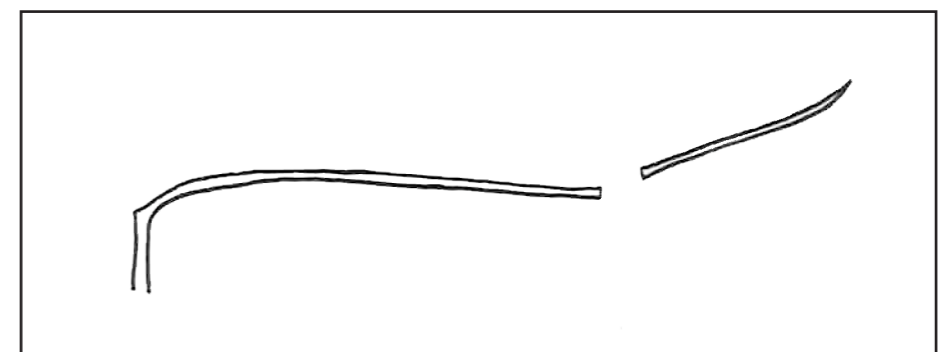
Av de skott som bildas i toppregionen under sommaren väljs det starkaste ut. Resterande konkurrerande skott avlägsnas helt (Brat, 6).

Sommar 1

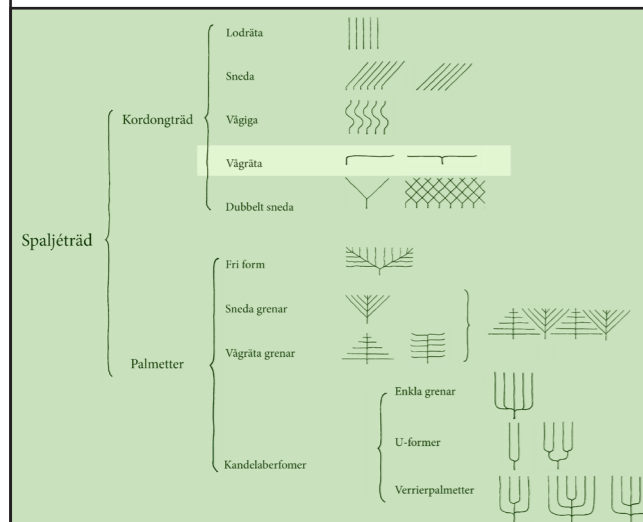


När det nya toppskottet blivit 20-30 cm långt börjar man gradvis böja det i horisontell riktning. Spetsen på toppskottet ska hela tiden växa fritt så att den är högsta punkten under tillväxtperioden. Annars kan tillväxten hos skottet avstanna, läs mer under 'Böjning av gren'.

Vinter 2

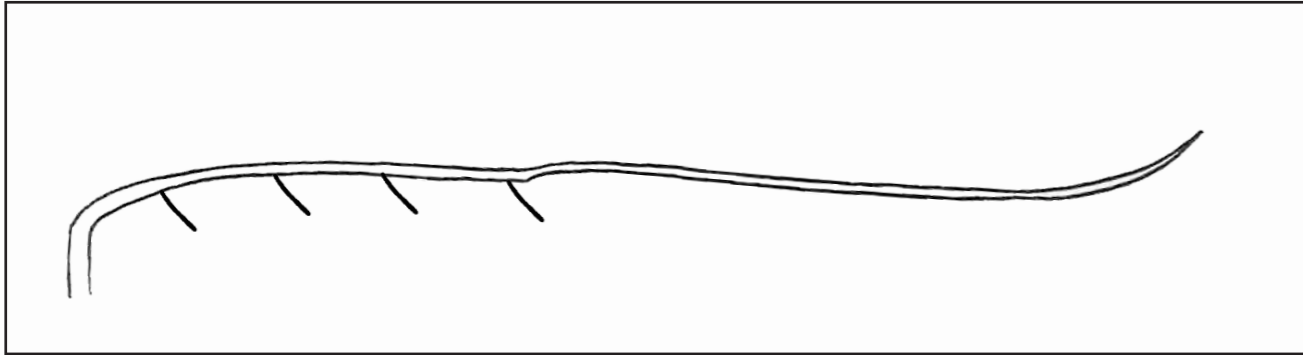


Under vårvintern kortas toppskottet in 1/3 för att väcka knoppar längre ner på skottet så att de under sommaren bildar sidoskott. Lämna en tapp vid inkortningen för det nya toppskottet att bindas till.



Enkel vågrät kordong

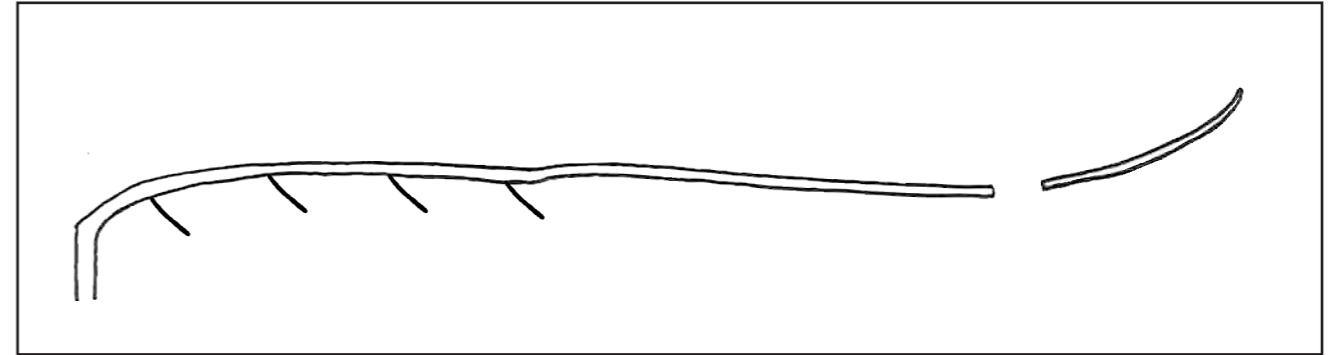
Sommar 2



Bara de sidoskott som bildats på undersidan på kordongen sparas. De skott som sitter på ovansidan är för starkväxande och tar lätt över tillväxten från toppskottet. Därför klipper man bort dessa helt intill stammen. Sidoskotten på undersidan pinceras till 10-15 cm. De sidoskott närmast spetsen håller man kortare än de närmre stammen (Brat, 6). Sitter skotten för tätt glesas de till ett avstånd på 10-30 cm.

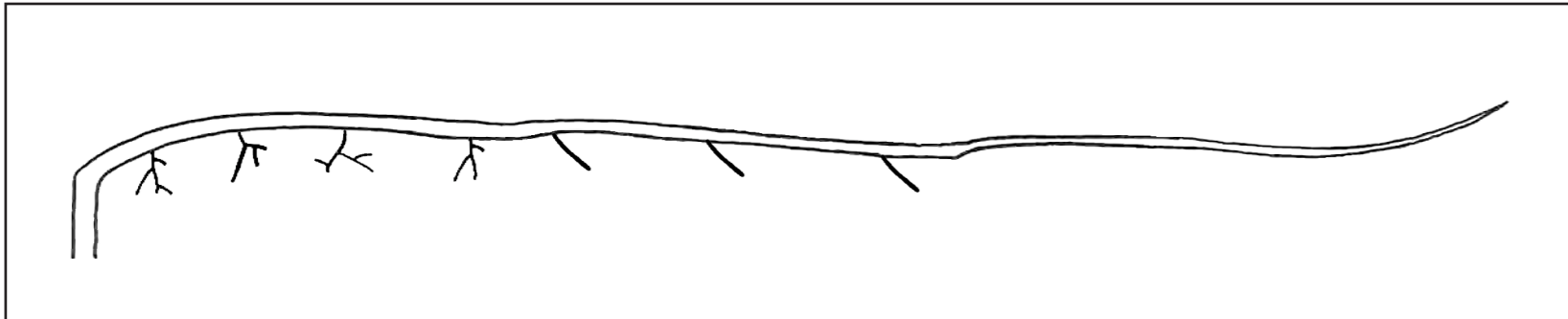
Under sommaren binder man gradvis ner toppskottet allteftersom det växer till i längd. Nedbindningen börjar när toppskottet blivit 20-30 cm långt. Spetsen ska hela tiden växa fritt och vara den högsta punkten, annars avstannar tillväxten (Brat, 6).

Vinter 3



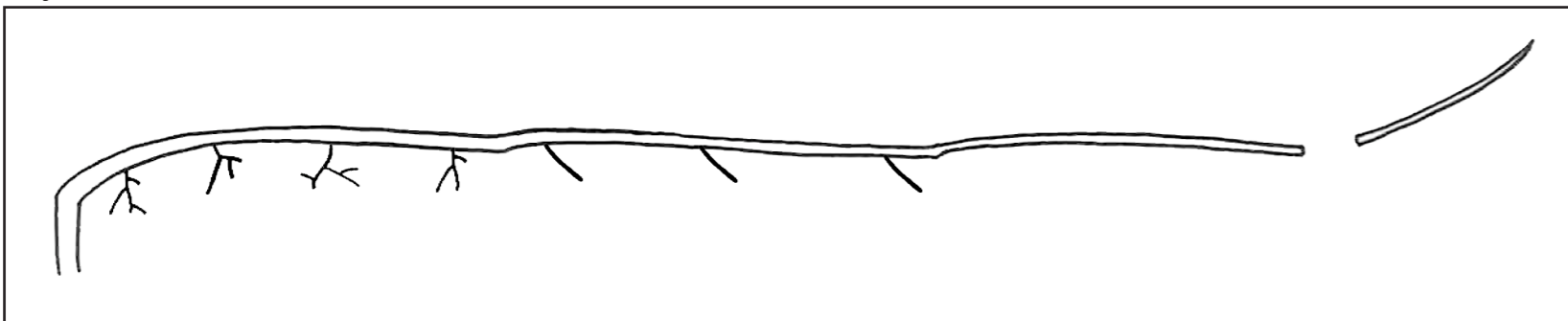
Toppskottet kortas in 1/3 på en uppåtgående knopp om det skottet växer svagt och på en nedåtgående knopp om det växer starkt. Lämna en tapp att binda det nya toppskottet till. Sidoskotten sporrbeskärs och de skott som sitter närmre stammen hålls längre än de närmre spetsen som man håller kortare.

Sommar 3



Under sommaren börjar man gradvis binda ner toppskottet när det blivit 20 cm. Spetsen får växa fritt så att toppskottet inte avstannar i tillväxt. Sidoskotten på undersidan sparas och pinceras så att de blir 10-15 cm. Skotten närmre stammen låter man vara lite längre än de närmre spetsen. Skotten på ovansidan klipper man bort helt för att de inte ska konkurrera med toppskottet.

Följande år



Under vårvintrarna fortsätter man korta in toppskotten med 1/3, lämna en tapp för det nya toppskottet att bindas till och sporrbeskära sidoskotten. Sitter sidoskotten för tätt glesas de.

När kordongen blivit så lång att spetsen når grannkordongen kortar man antingen in toppskottet helt och låter ett nytt skott i toppregionen bli det nya toppskottet, läs mer under 'Hur man på konstgjord väg får fram fruktved', eller så låter man kordongerna förenas genom ablaktering, läs under 'Ablaktering' (Holmsten 1893, 202).

2.4.1.3.2

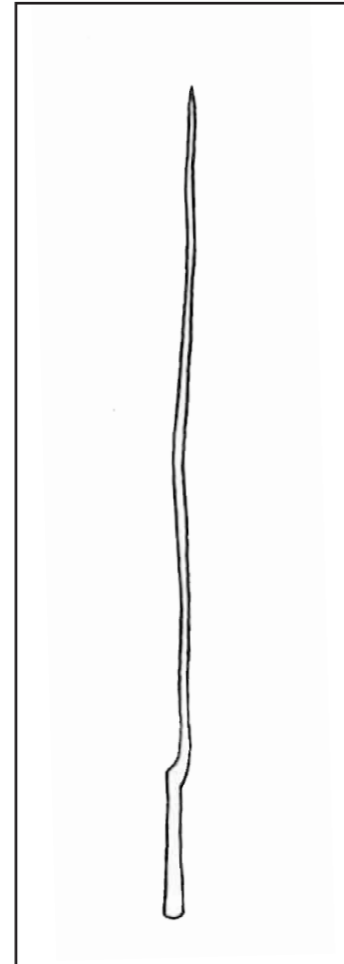
Dubbel vågrät kordong

Den dubbla vågräta kordongen består av en lodrät stam på vilken två horisontella kordonger gå it åt var sitt håll. Stammen kan ha varierande höjd från 40-150 cm.

Spaljéformen behandlas på samma sätt som den enkla vågräta kordongen med den enda skillnaden att man i början låter två toppskott växa fram istället för ett.

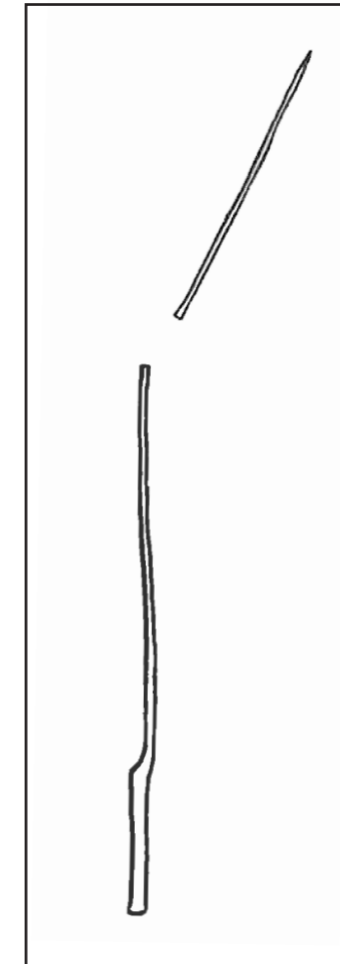
Parallellt med processkisserna om de olika spaljeringsformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

Vid planteringstillfället



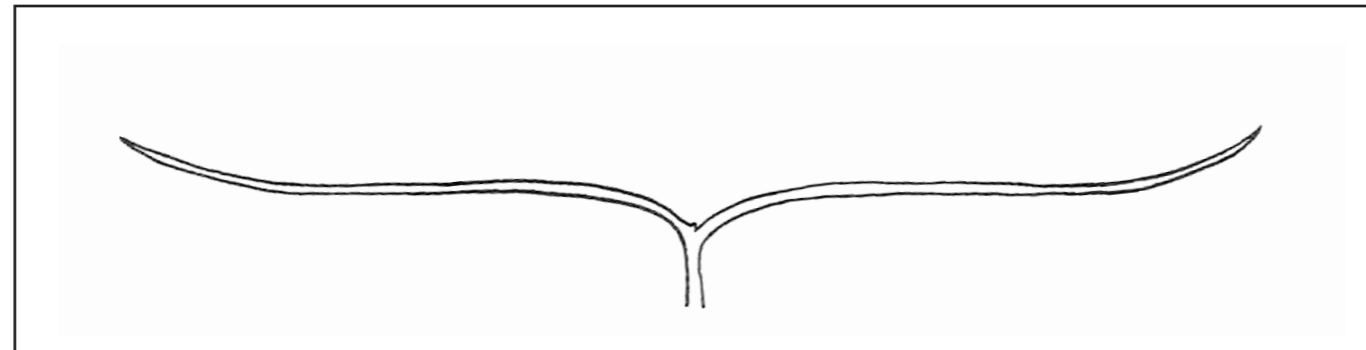
Spöna planteras på olika avstånd från varandra beroende på hur hög man vill ha stammen. Ju högre stam man önskar ju tätare planteras träden. Önskar man ha en hög stam använder man sig av mer starkväxande träd än om man har en låg stam (Holmsten 1893, 202).

Vinter 1



Korta in spöet 6-10 cm under spaljeringsställningen mot vilken trädet ska växa.

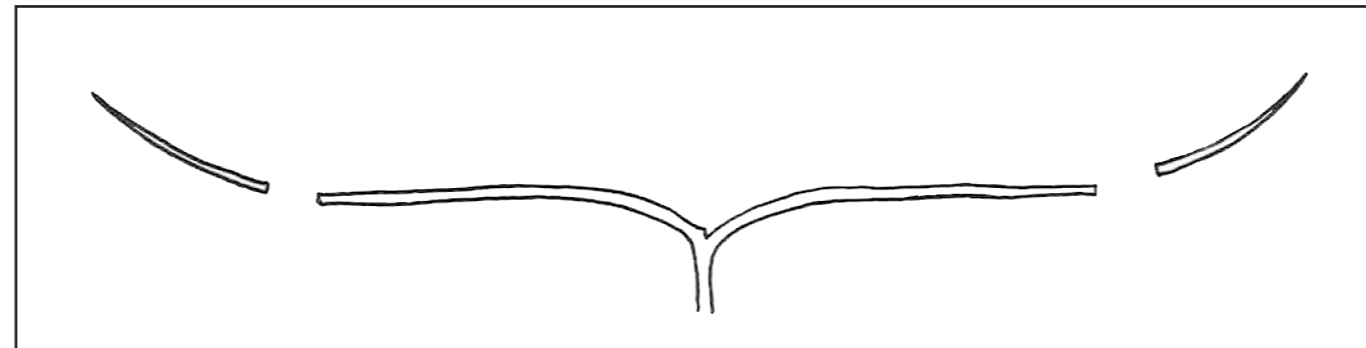
Sommar 1



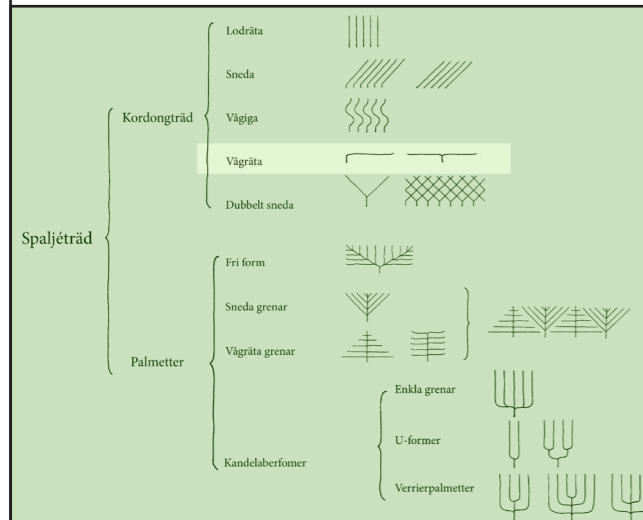
Av de skott som bildas i toppregionen under sommaren väljs de två starkaste skotten med bäst placering ut. Resterande konkurrerande skott avlägsnas helt. (Brat, 6). Skotten binds gradvis ner till ett horisontellt läge när de blivit 20-30 cm. Spetsen ska hela tiden växa fritt så att skottet inte stannar av i tillväxt.

Redan innan hösten bör de parallella grenarna ha samma längd för att få in trädets horisontella balans, läs 'Böjning av gren' (Müller 1888, 117).

Vinter 2

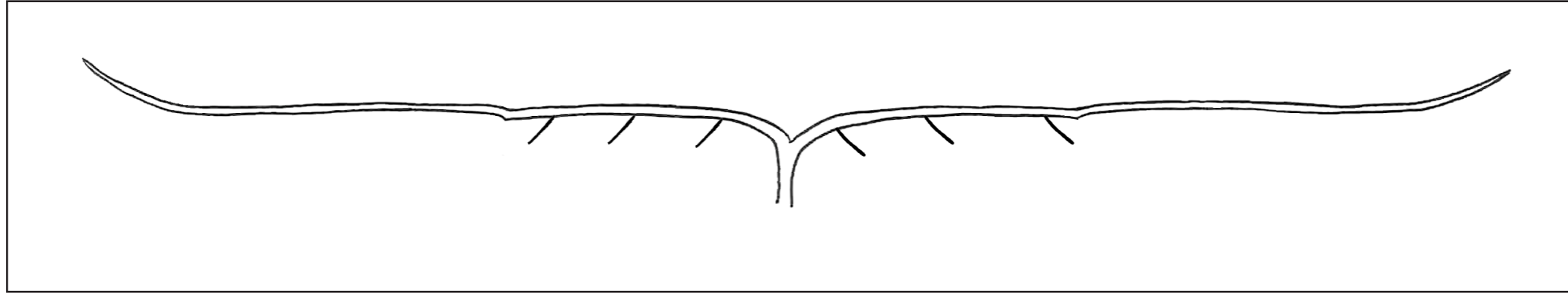


På vårvintern kortar man in båda toppskotten med 1/3 för att väcka sovande knoppar längre ner på skotten. Lämna en tapp på ett par, tre cm att binda de nya skotten till så att de får samma riktning som tidigare toppskott. Korta in skotten på uppåt eller neråt gående knopp beroende på om de är svag- eller starkväxande.



Dubbel vågrät kordong

Sommar 2



Under sommaren binder man gradivs ner toppskotten när de blir 20-30 cm långa. Spetsen måste växa fritt och spetsen är högsta punkten annars avstannar skotten i tillväxt.

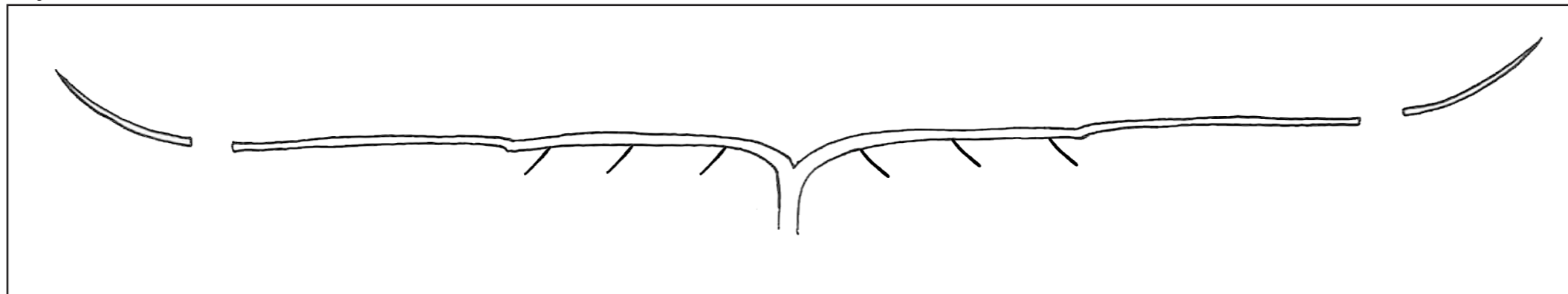
Bara sidoskott som växer på undersidan sparas. De som sitter på ovansidan är för starkväxande och

konkurrerar med toppskottet och klipps därför bort helt intill kordongen. Sidoskotten på undersidan pinceras till en längd av 10-15 cm. Skotten närmre stammen håller man längre och mer vegetativa än de närmre spetsen som man håller kortare och därför mer fruktifikativa. Pinceringen förbereder sidoskotten att omvandlas till fruktved. Sitter de för

tätt glesas de till ett avstånd av 10-30 cm.

Kontrollera att trädet håller den horisontella balansen så att inget toppskott får växa sig starkare än den andra. Det korrigerar man genom inkortning och upp- eller nedbindning.

Följande år



Under vårvintern korar man in toppskotten med 1/3 och sparar en tapp att binda det nya toppskottet till. Skulle ett toppskott vara längre än det andra kortas det in mer än det kortare toppskottet. Det starkare toppskottet koras in på en nedåtgående knopp och det svagare på en uppåtgående knopp, läs mer under 'Böjning av gren'.

Sporrbeskär sidoskotten och se till att de närmast stammen är längre och mer vegetativa än de skott närmast spetsen.

Under sommaren fortsätter man att pincera sidoskotten och glesa dem om de sitter för tätt.

När kordongerna blivit så långa att spetsarna når grannkordongen kortar man in toppskottet helt och låter ett nytt skott från toppregionen bli det nya toppskottet, läs kapitlet 'Formning av spaljéträds fruktved'. Eller så låter man kordongerna växa ihop genom ablaktering, läs kapitlet 'Ablaktering' (Holmsten 1893, 202).

När fruktveden håller på att bli gammal börjar man glesa lite av de gamla sporrarna varje år för att hålla fruktveden ung och livskraftig. Man bör inte vänta för länge innan man börjar föryngra fruktveden eftersom det då är svårare att få nytt liv i den. Då kan det krävas att man helt får börja om och skapa fruktved från vegetativa skott, läs kapitlet 'Sporrbeskärning'.

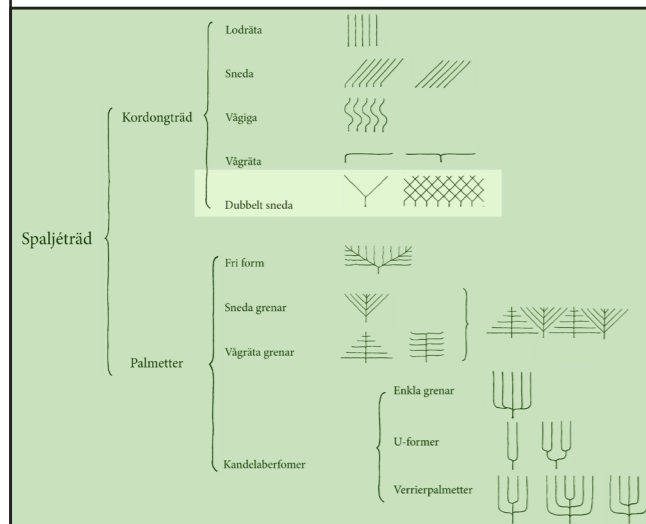
2.4.1.4

Belgisk häck

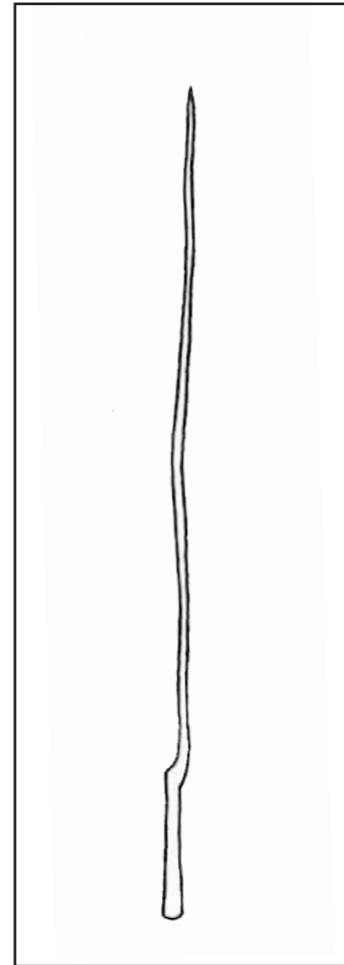
Denna form består av två sneda kordonger på en lodrät stam. Kordongerna är vinklade åt var sitt håll från stammen i 45° eller 60° vinkel. Varje individuellt spaljéträd liknar ett Y. Men med flera träd planterade bredvid varandra bildar de tillsammans ett rutmönster, se spaljéfamiljeträdet.

Denna spaljéform används till något lägre väggar eller murar men passar även bra som inhägnad av trädgårdar eller i kanten av trädgårdsland. (Holmsten 1893, 202).

Parallellt med processkisserna om de olika spaljéringformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

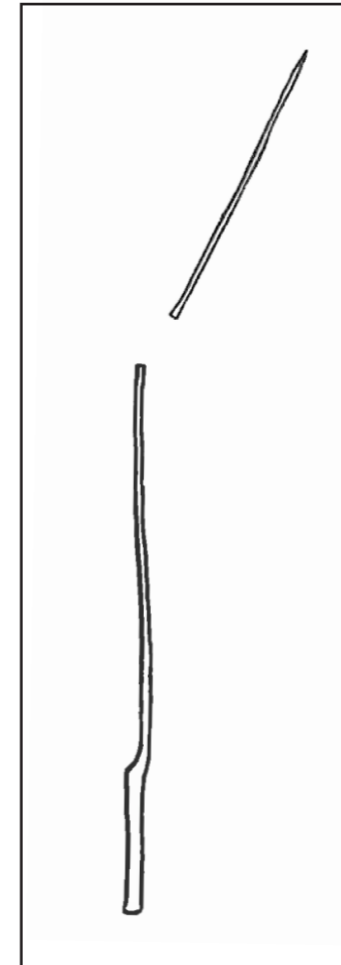


Höst 0



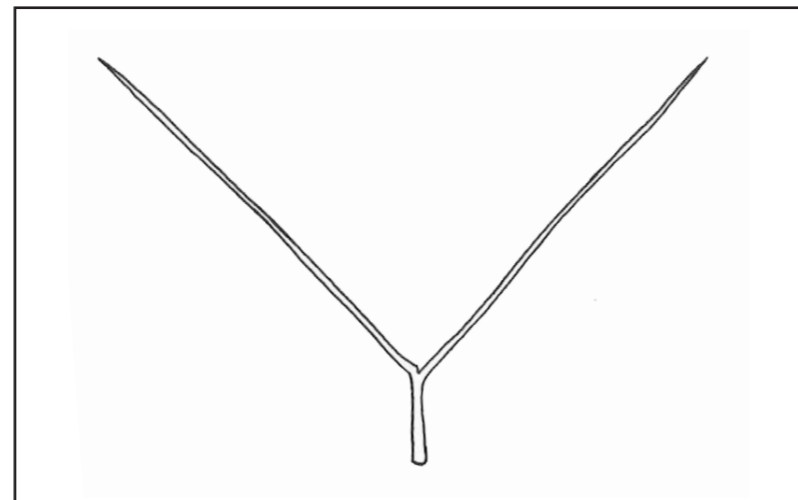
Spöna planteras på hösten med ett avstånd av 1 m för att man ska få ett bra rutmönster (Brat, 11).

Vinter 1



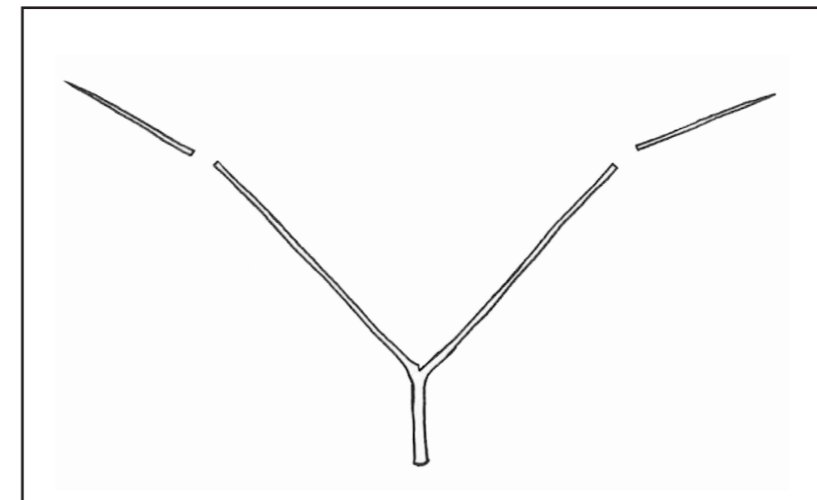
Under vårvintern kortar man in spöet 6-10 cm under spaljeställningen (Brat, 6).

Sommar 1



Av de skott som bildas i toppregionen väljer man ut de två starkaste, resterande skott avlägsnas helt. När skotten blivit 20-30 cm långa börjar man gradvis binda dem till 45° eller 60° vinkel mot marken. Växer ett toppskott starkare än det andra böjs det i en mer horisontell vinkel än det mer svagväxande som får växa mer lodrätt, läs 'Bøjning av gren'. Man vill få ordning på trädets horisontala balans så snart som möjligt eftersom ju längre man väntar desto svårare blir det att rätta till den (Brat, 11).

Vinter 2

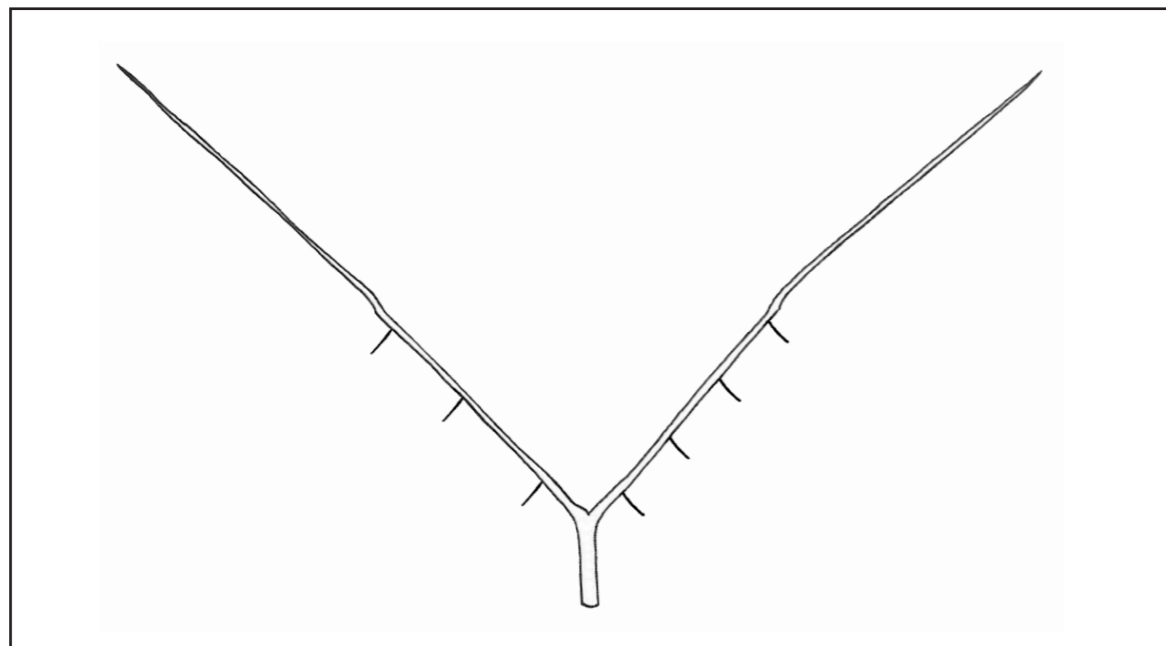


Under vårvintern kortar man in toppskotten 1/3 för att väcka sovande knoppar l'ngre ner på skotten. Lämna en tapp att binda de nya toppskotten till så att de får samma vinkel som tidigare toppskott.

Har man inte fått till trädets horisontella balans under sommaren klipper man in, i samband med inkortningen av toppskotten, det starkaste skottet mer än det svagare (Brat, 11).

Belgisk häck

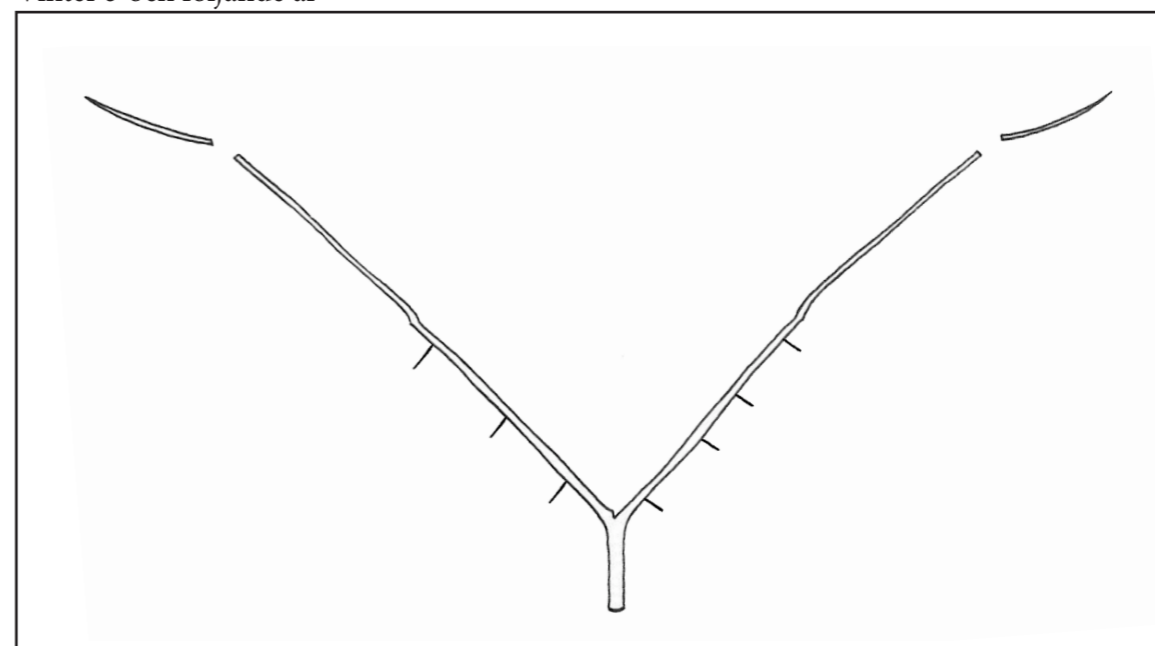
Sommar 2



När de nya toppskotten blivit 20 cm binds de gradvis ner mot stödet. Spetsen ska hela tiden växa fritt så att tillväxten inte ska avstanna. Växer ett toppskott starkare än det andra böjs det till ett mer horisontellt läge än det mer svagväxande skottet som får växa mer lodrätt (Brat, 11).

Under sommaren pinceras sidoskotten som sitter på undersidan av kordongen till 10-15 cm längd. Skotten på ovansidan klipps bort helt eftersom de är för starkväxande och gärna tar över tillväxten från toppskottet. Endast om det blivit tomma ytor längs kordongen låter man sidoskott på ovansidan sitta kvar. Skotten närmre stammen låter man vara längre och mer vegetativa än skott närmre toppen, som man håller kortare. Skotten närmre stammen har en tendens att tappa sin vitalitet om man inte håller dem längre och mer vegetativa än skotten närmre spetsen. Sitter skotten för tätt glesas de så att de sitter med ett mellanrum av 10-30 cm (Brat, 11).

Vinter 3 och följande år



Under vårvintern sporrbeskar man sidoskotten. Skott närmre stammen hålls längre och mer vegetativa än de vid spetsen.

Toppskotten kortar man in med 1/3. Är ett toppskott mer starkväxande än det andra kortar man in det mer än det kortare toppskottet. Lämna en tapp på varje toppskott att binda de nya toppskotten till.

Kommande år fortsätter man att under sommaren binda ner toppskotten i 45° eller 60° vinkel, pinceras sidoskotten till 10-15 cm och gallra om de sitter för tätt. Under vårvintern kortar man in toppskottet med 1/3 tills kordongerna har nått önskad höjd. Då byter man, runt midsommar, ut toppskottet mot ett annat skott i toppregionen, läs mer om detta under 'Formning av spaljéträds fruktved' (Brat, 11).

2.4.2

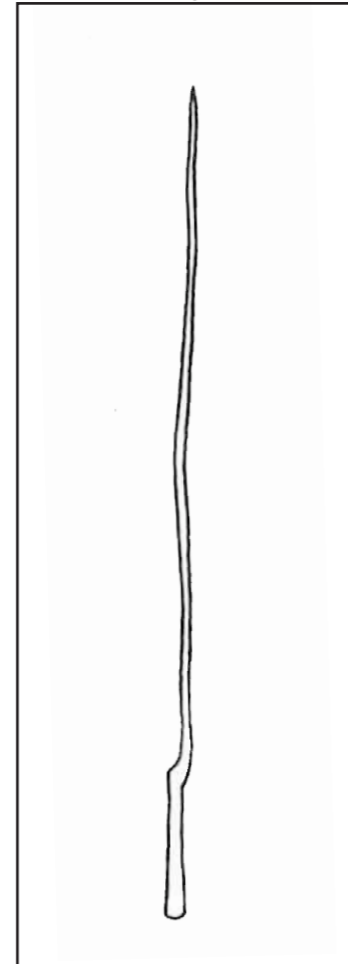
U-form

U-formen består av två parallella lodräta kordonger på en lodrät stam. Kordongerna sitter på ett avstånd av 40-100 cm beroende på hur starkväxande träd man har (Brat, 8). U-formen kan vara enkel med ett U, dubbel eller trippel med flera U:n på samma spaljëträd.

U-formen används ofta istället för den vanliga lodräta kordongen när man har ett lite mer starkväxande träd. Använder man svagväxande träd blir denna spaljëform inte så hög (Sonesson 1926, 321).

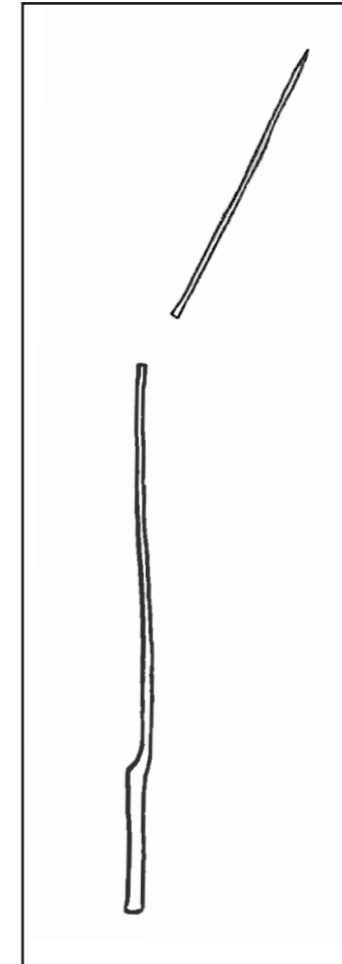
Parallellt med processkisserna om de olika spaljëringformerna bör man läsa tidigare kapitel, från både Del 1 och 2, för att förstå hur man utför ingrepp och olika beskärningstekniker som nämns i texten. Detta krävs för att få en fullständig bild över hur man går tillväga när man spaljerar.

Vid planteringstillfället



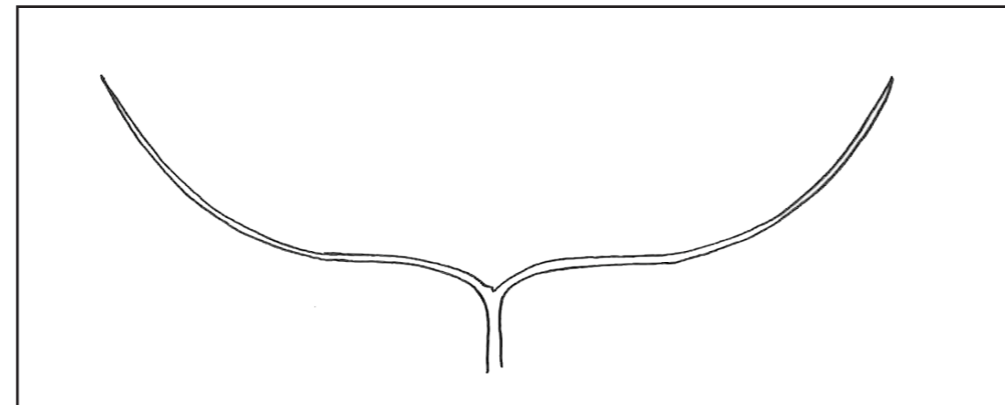
Spöet planteras på hösten. Har det några sidoskott kortar man in dessa till 0,5-1 cm (Brat, 2).

Vinter 1



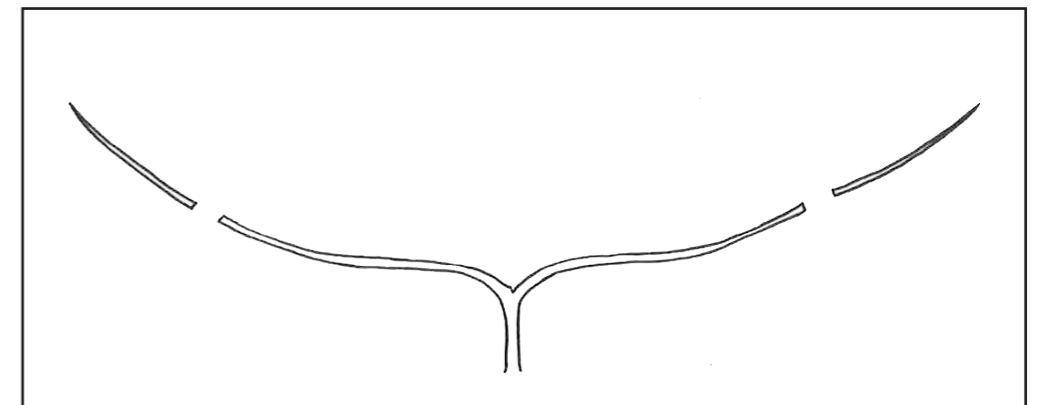
Under vårvintern kortar man in spöet 6-10 cm under spaljëställningen.

Sommar 1

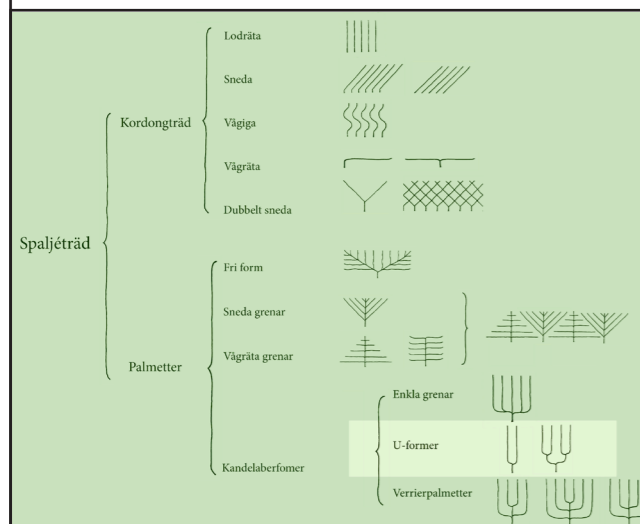


Av de toppskott som bildas i toppregionen under sommaren väljs de två starkaste skotten, resterande konkurrerande skott avlägsnas helt (Brat, 6). Toppskotten låter man växa fritt tills de blivit 20-30 cm långa. Då böjs de gradvis ner, men med spetsen fri så att skotten inte avtar i tillväxt. Det toppskott som växer starkast binder man i ett mer horisontellt läge än det svagare. Man vill få balans i trädet helst innan första växtsäsongen är över. Ju längre man väntar med att korrigera balansen ju svårare blir det. Böjningen av skotten får inte vara för snäv utan ska vara mjuk så att grenarna inte tar skada.

Vinter 2

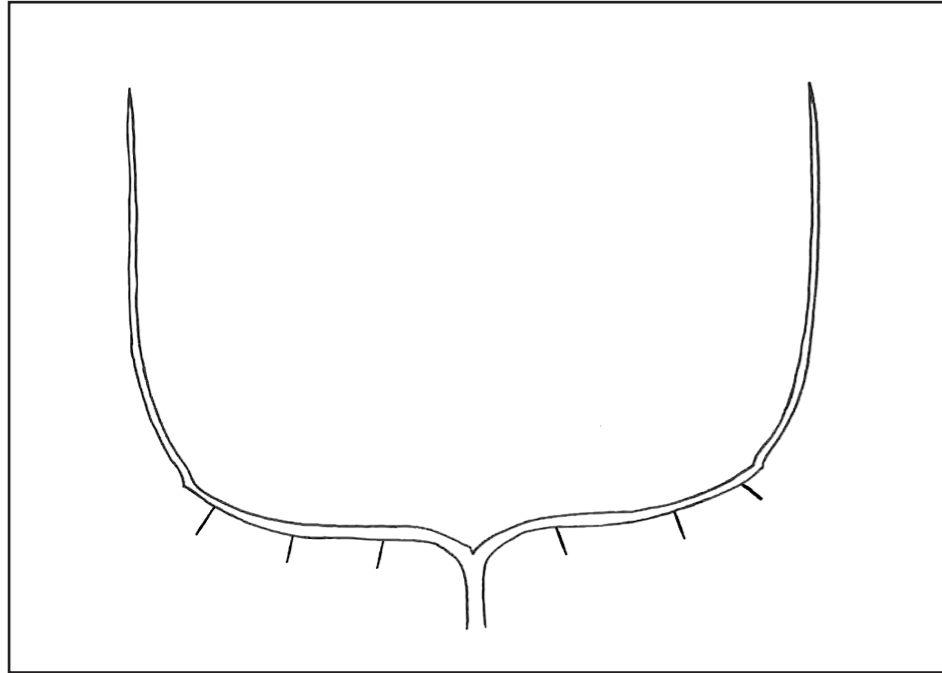


Under vårvintern kortar man in toppskotten med 1/3 för att väcka sovande knoppar längre ner. Lämna en tapp att binda de nya toppskotten till. Inkortningen görs på en uppåtgående knopp hos det mer svagväxande skottet och på en nedåtgående knopp hos det mer starkväxande skottet, läs mer i kapitlet 'Böjning av gren'.



U-form

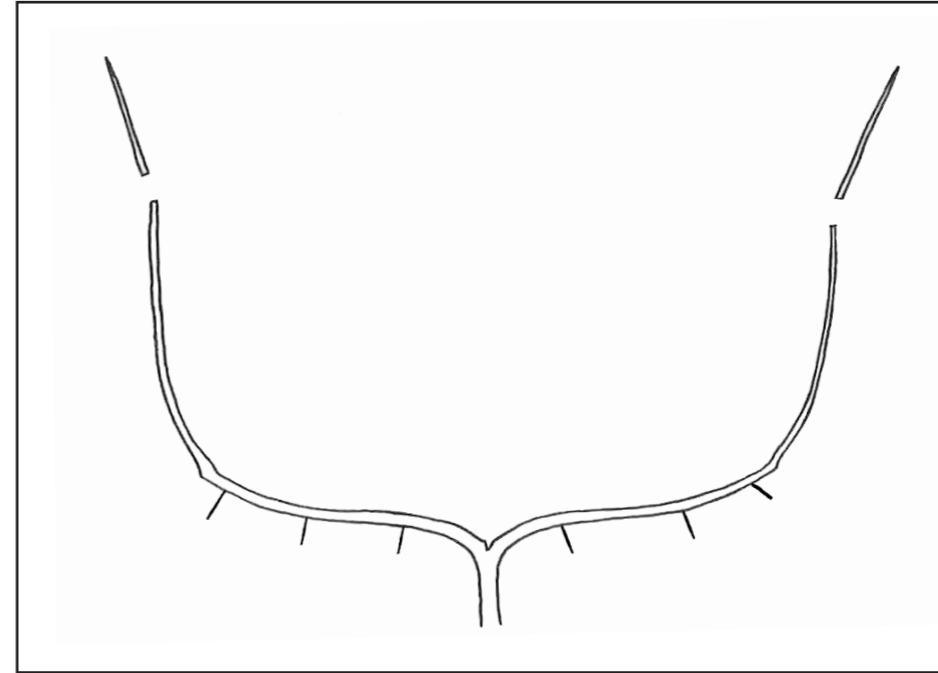
Sommar 2



Under sommaren väljs ett toppskott på varje gren ut, konkurrerande skott klipps bort. Om skotten förra året inte hunnit växa sig tillräckligt långa att börja forma U:et, väntar man med det till nästa säsong och fortsätter att binda ner toppskotten till horisontellt läge under sommaren (Brat, 8). Har toppskotten däremot hunnit bli tillräckligt långa börjar man bilda U:et genom att binda toppskotten lodrätt i en mjuk båge. Det gör man medan skotten ännu är örtartade och mjuka (Thorsell 1946, 50).

Alla sidoskott pinceras till 10-15 cm och sitter de för tätt gallrar man dem till ett avstånd på 10-30 cm.

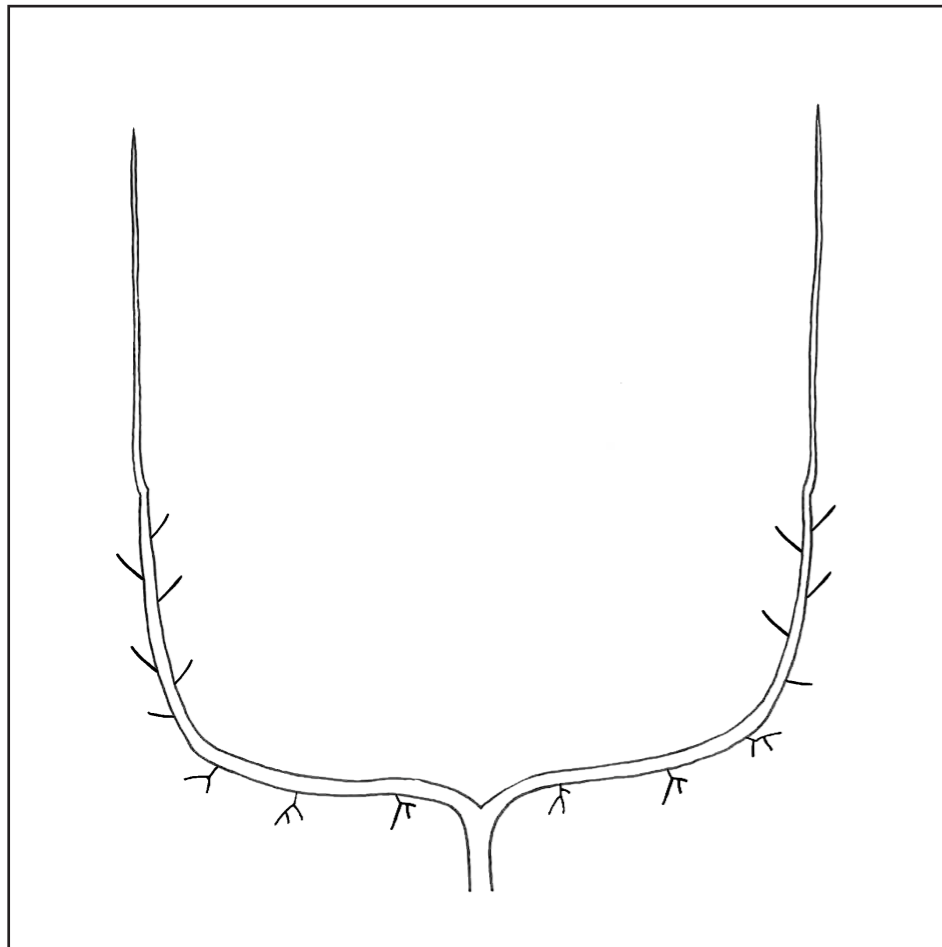
Vinter 3



Under vårvintern kortar man in toppskotten med 1/3 så att sovande knoppar längre ner väcks. Lämna en tapp att binda de nya toppskotten till.

Sidoskotten sporrbeskärs för första gången. Sidoskotten som sitter närmast stammen låter man vara längre och mer vegetativa än de skott som sitter närmre spetsen. De håller man kortare och därmed mer fruktifikativa.

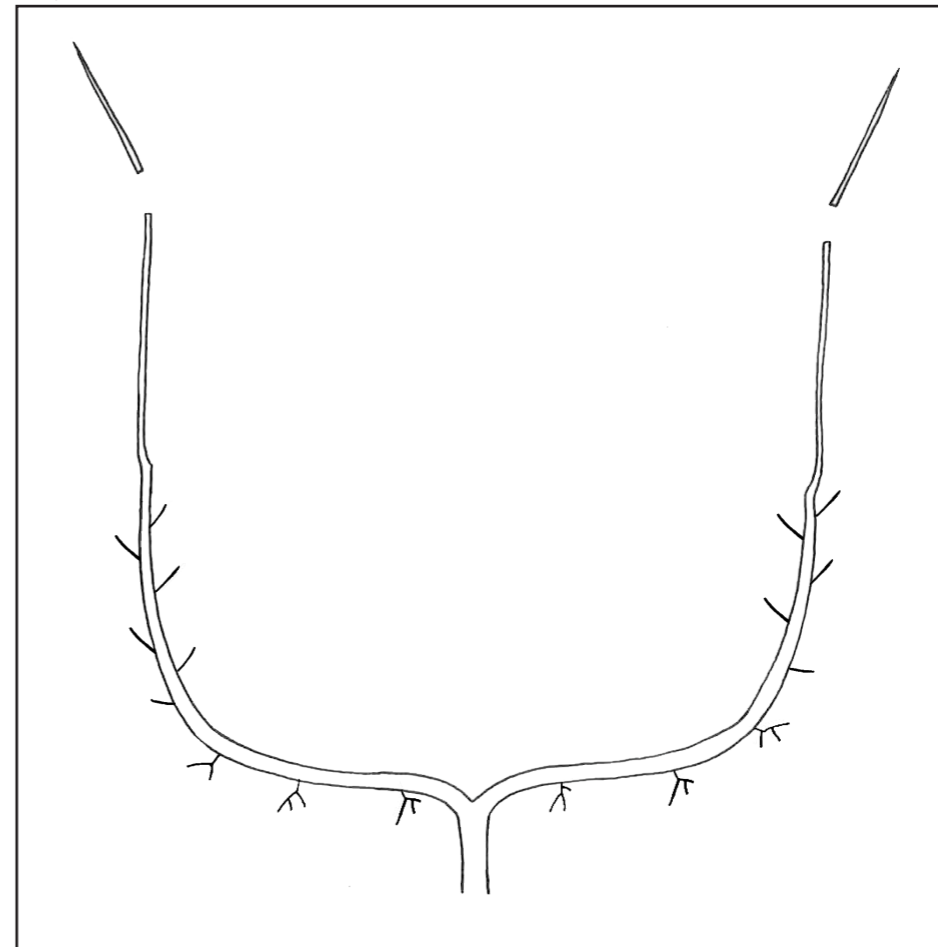
Sommar 3



När kordongerna har blivit så långa att de kommit ur "U-kröken" låter man toppskotten växa på samma sätt som den lodräta kordongen, läs kapitlet 'Lodrat kordong' (Müller 1888, 201).

För att få en lodrät balans i trädet ska man se till att pincera de lägre sittande fruktgrenarna så att det är längre och mer vegetativa än de högre sittande fruktgrenarna som hålls kortare. Sitter sidoskotten för tätt glesar man dem till ett avstånd av 10-30 cm.

Följande år



Under vårvintern kortar man in toppskotten med 1/3 och lämnar en tapp att binda de nya toppskotten till. Har kordongerna olika tillväxt kortar man in det starkare skottet mer än det svagare. Sidoskotten sporrbeskärs.

När kordongerna nått önskad höjd byter man, runt midsommar varje år, ut toppskottet till ett annat skott i toppregionen. Efter några år börjar fruktveden bli gammal. Då förnyngar man den genom att varje år gallra bland fruktsporrarna så att det hela tiden bildas ny ung fruktved, läs mer under 'Formning av spaljéträds fruktved'.

2.5 Ordlista

Adventivknopp – Vegetativa knoppar som utvecklas till skott först när trädet eller grenen på vilken de sitter skadas eller beskärs.

Basrosett – Basen på ett skott, mot den gren skottet växer på, där bladen är lite mindre än de blad som växer högre upp på skottet. På basrosetten ombildas ofta bladknopparna till blomknoppar.

Bladknopp – En ofta smal och liten knopp som utvecklas till ett vegetativt skott.

Blomknopp – En ofta rundad och större knopp, än bladknoppen som bildar blommor och därmed frukt.

Blomkortsporre – En kortsporre som bildat blomknoppar kallas för blomkortsporre.

Enkel kortsporre – En kortsporre utan blomknopp. Vanligtvis utvecklas en enkel kortsporre till en blomkortsporre år två och blir fruktbarande år tre.

Enkel sporre – Kort eller lång sporre utan blomknopp. Ett skott i övergångsfasen mellan att vara vegetativ till att vara fruktbarande som ofta tar två till fyra år.

Ettårsträd – Ett träd som består av ett rotsystem och ett spö som i vissa fall kan vara något förgrenat.

Fruktgren - En gren som består av fruktbarande sporrar och långsamväxande vegetativa skott.

Förstärkande beskärning – Kraftig vinterbeskärning av ett svagt skott eller ett helt träd för att provocera det att sätta vegetativa skott kommande år.

Föryngringsbeskärning – En hård tillbakaklippning av gamla grenar för att, från sovande knoppar, få fram nya grenar.

Förädlingsställe – Den gräns på trädet som bildas mellan grundstam och ädelris när ett växtmaterial ympats eller okulerats.

Gallring – Utglesning av blad, blommor, kart eller frukt på ett träd.

Gallringsbeskärning – Utglesning av skott och grenar som sitter för tätt eller korsas.

Grenstomme – De kraftigaste grenarna som tillsammans bildar trädets form.

Grundstam – Det underlag på vilket man ympar eller okulerar ädelris.

Horisontal balans – Förhållandet mellan ett trädets parallella grenar. Horisontal obalans är t.ex. när ett trädets grenar på högra sidan växer starkare än de på vänstra sidan. På ett spaljéträd blir denna balans tydlig då träden ofta har en tydlig höger- och vänstersida.

Huvudgren – En eller flera starka och ofta upprättväxande grenar, med undantag av lodrät kordong som har vågräta huvudgrenar, som bildar trädets stomme.

Konstgjord fruktgren – En fruktgren som genom beskärning och pincering ombildats från att vara vegetativ till att bli fruktifikativ.

Kordong – Spaljéträdens huvudgrenar som är täckta av fruktved.

Kortsporre – Kärnfruktens näst kortaste skott (ringsporren är kort) som nästan alltid är fruktifikativa.

Lateral – Ett sammansättningsord som betyder sido-. T.ex lateralknopp betyder sidoknopp.

Ledgrenar – De årsskott som växer från topp- eller ändknopparna. Samma sak som ledskott och långskott.

Ledskott – De årsskott som växer från topp- eller ändknopparna. Samma sak som ledgren och långskott.

Lodrät balans – Förhållandet mellan ett trädets övre och undre grenar. Lodrät obalans är t.ex. när ett trädets övre grenar växer betydligt starkare än de undre grenarna.

Långsporre – Ett 15-25 cm långt skott som antingen kan vara en enkel långsporre, sporre utan blomknoppar, eller en blomlångsporre, sporre med blomknoppar.

Långskott – De årsskott som växer från topp- eller ändknopparna. Samma sak som ledskott och ledgren.

Nabb – En 2-5 cm kort grenstump som med flit lämnas kvar vid föryngringsbeskärning för att från den bilda nya skott.

Naturlig fruktgren – Ett skott som trädet på egen hand utvecklat till en fruktifikativ gren.

Pincering – Nypa, klippa eller korta in örtartade skott.

Renoveringsbeskärning – En beskärningsmetod där man med en kraftig tillbakaklippning av gammal fruktved tvingar fram nya skott att bilda ny fruktved av.

Ringsporre – Kärnfruktens minsta skott som är mindre än 3 cm. De är nästan alltid naturligt fruktifikativ.

Skotttillväxt – En säsong vegetativa tillväxt.

Slut- eller ändknopp - En blom- eller bladknopp i toppen av ett skott.

Sommarbeskärning – När trädet beskärs i lövat tillstånd.

Sovande knoppar – Knoppar som ännu inte har utvecklats till skott. De kan bryta och utvecklas om en gren beskärs eller går av.

Spaljé – En uppbindningsanordning på vilken man låter olika växtslag växa.

Spaljéträd – Ett träd som man med hjälp av uppbindningsanordningar och beskärning tvingar att växa i en viss form.

Spjut – Ett skott som är längre än en vanlig sporre. Spjuten är upp till 15 cm långa och blir oftast naturligt fruktifikativa. Blomknopparna sitter i spetsen.

Sporre – Ett svagväxande kort fruktifikativt skott cirka 3-8 cm. De sporrar som ännu inte har utvecklat blomknoppar befinner sig i övergångsfasen till att kommande år göra det.

Sporrssystem – Sporrar som förgrenats och som bildat en liten koloni av fruktifikativa, korta skott.

Spö – Ett årgammalt träd oftast utan några förgreningar.

Stamförlängning – Stammens övergång till huvudgren eller huvudgrenar hos spaljéträd.

Sugymp – När man skapar nya skott på ett träd genom att låta ett befintligt skott växa ihop med grenen det sitter på.

Tapp – En kort grenstump som med flit lämnas kvar när man kortar in en gren eller ett spö.

Terminalknopp – Toppknoppen på ett skott.

Toppskott – Vegetativt skott i toppen på träd som styr trädets tillväxtriktning.

Toppskottsutbytning – När toppskottet klipps bort vid midsommar och byts ut mot ett sidoskott från toppregionen som blir den nya toppen.

Vattenskott – Skott som vid skada eller beskärning växer fram ur adventivknoppar som sitter på stam eller gren.

Vegetativ tillväxt – Den tillväxt hos ett träd som bidrar till att trädet blir större. Där ingår tillväxten av rötter, stam, grenar, blad och bladknoppar.

Ändknopp – Den knopp som sitter längst ut på ett skott

3. Diskussion och slutsatser

Det var viktigt för mig att snabbt komma in i och förstå begreppet spaljering. Därför började jag med att leta fram videoklipp på YouTube när både amatörer och professionella spaljerade olika fruktträd. Där fick jag mycket bra inspiration och jag lärde mig snabbt att se vad som var ett ”bra spaljéträd” och vad som var ett ”dåligt spaljéträd”. Det var de entusiastiska amatörerna med de ”sämre” träden som gav mig mest inspiration till att skriva arbetet och inte de som fullt ut behärskade hantverket. Det är just till de som inte kan, men som vågar testa, som vill lära sig och som tycker det är intressant, som arbetet riktar sig.

Vid insamlandet av material förvånades jag över det stora antal svenska trädgårdsböcker, många gamla utgåvor, som beskrev spaljering. Informationen var sällan särskilt ingående och hade endast ett fåtal bilder som bara visade färdigspaljerade träd. Att man inte i detalj beskrev hantverket kanske kan ha att göra med att man helt enkelt var mer kortfattad i sina beskrivningar förr, eller att spaljering var en kunskap som man behärskade och därför krävdes inte mer ingående beskrivningar. Eftersom det var vanligt med spaljerade träd på gårdarna förr i tiden, kan man tänka att en del av det spaljeringsarv lever kvar än idag, i form av det märkliga sättet att göra ”bonsaiträd” av sina friväxande fruktträd. Men resultatet av detta arv blir att fel beskärningsmetod används på fel typ av träd. De friväxande träden klipps med häcksax och de grövsta grenarna kapas i ett desperat försök att minska kronvolymen. Kanske handlar det inte om ett arv från förr, utan helt enkelt bara om okunskap eller kanske tankesättet ”Grannarna beskär sina träd på det sättet, då gör jag det också”.

Behovet och användningsmöjligheten av spaljerade träd är större än vad jag tror en vanlig husägare är medveten om. Trädgårdarna idag blir bara mindre och innehåller mer och mer hårdgjorda ytor, som betongbelagda uppfarter och uteplatser, vilket ger ett kallt och hårt intryck. För de som vill ha ett mindre träd, med frukt på en nåbar höjd och i en mängd som man kan klara av att ta hand om, är spaljéträd ett bra alternativ. Spaljerade träd som varje år hålls tillbaka genom hård beskärning blir inte till ett volymproblem utan till ett estetiskt inslag, en levande, grön skulptur, i de ofta kala och strikta trädgårdarna.

Besöken hos och intervjuerna av Joakim Selier, på Gunnebo slott, Mikael Brat och Michel Christian Amsen, på Bernstorff slott, gjorde att jag förstod den informationen jag samlat in mycket bättre. Det var som om det var först när jag fick se träden i verkligheten och se hur olika snitt hade gjorts eller hur problem hade lösts som jag på riktigt förstod böckernas beskrivningar t.ex. ”Pincera skottet ovanför det fjärde välutvecklade bladet” eller ”Korta in spöet på en utåtriktad, kraftig knopp”. Tidigare hade det bara varit ord på papper, men när jag såg verkliga exempel fick orden en annan betydelse.

När skissandet påbörjades märkte jag vilken hjälp det var till att förstå hur spaljéernas former växte fram år för år genom vinter- och sommarbeskärning. Utan skissandet som metod hade jag haft mycket svårare att förstå och därmed kunna förklara och beskriva spaljering. Kombinationen bildserie med tillhörande text gjorde hantverket mer lättförståeligt än, som den gamla litteraturen, som nästan bara har text och någon enstaka bild. Har man inte någon tidigare erfarenhet av spaljering är det svårt att tyda texterna från 1800-talet och förstå vad de menar. Det var mycket efterarbete och pill med skisserna. Först hade jag inte i spaljeringsskisserna tänkt ta med trädens fruktved. När jag tittade på bilderna i litteraturen tyckte jag att fruktveden ”kladdade ner” bilderna och gjorde dem svårtolkade. Jag ville med mina skisser bara visa hur trädets form växte fram steg för steg. Den idén hade kanske varit bra om jag hade mer avancerade spaljéformer som krävde att man skulle se formerna tydligt för att förstå. Men när jag kom fram till att jag bara skulle ha de enklaste formerna såg skisserna istället bara nakna och tomma ut utan fruktveden. För en rak kordong behöver man inte tydligt se formen växa fram steg för steg. Den är ju bara en ”pinne” som blir lite längre varje år. Men det krävdes att jag hade lämnat ifrån mig arbetet för andra att kommentera det som jag förstod att spaljéskisserna utan fruktved inte sa så mycket utan att de blev tydligare med fruktved än utan den.

Sedan kom problematiken med färgläggning av bilderna eller ej. Även här var hjälp utifrån ovärderlig

eftersom det var lätt att bli blind för sina egna bilder. Jag inte vad som var en tydlig bild och vad som var en otydlig. Efter diskussioner med andra bestämde jag mig för att färglägga blev arbetet mer sammanhängande och enlighetligt.

Jag valde att använda mig av invikta A3 papper för att kunna få plats med flera bilder på en sida. Jag tyckte att det blev lättare att hänga med i serierna då, än om man skulle ha A4 sidor med färre bilder på. Då skulle man behöva bläddra mer fram och tillbaka för att få ett bra sammanhang. Vissa av skisserna fick inte ens plats på ett A4 om jag ville ha dem i samma skala, 1:10. På ett A3 blev det inget problem, utan alla skisser fick plats i skala 1:10.

Syftet med arbetet var att kunskapen om spaljering skulle bevaras, hantverket skulle förenklas genom att samla in information från litteratur och kunskapsbärare och med hjälp av processkisser beskriva och tydliggöra spaljeringsprocessen steg för steg. Jag anser att jag till stor del har lyckats göra detta, samt att jag har förklarat varför man ska göra de ingrepp man gör och när.

Förhoppningen är ju naturligtvis att kunskapen om spaljering och dess hantverk, i viss mån genom detta arbete, ska bevaras och inte försvinna. Om jag har lyckats med detta kan inte jag svara på utan det får andra göra.

4. Sammanfattning

Detta är en hantverksdokumentation med ingående processkisser som beskriver hur man spaljerar fruktträd från spö till färdigt spaljéträd. Genom insamling av information om spaljering från svensk och utländsk litteratur, intervjuer av kunskapsbärare, filmklipp från internet och genom studiebesök har processkisser med förklarande text om hur man spaljerar, tagits fram. Tanken är att det ska kunna användas som ett undervisningsmaterial som steg-för-steg beskriver hantverket spaljering.

Arbetet är uppdelat i tre delar. **Del 1 Växtfysiologi** beskriver hur ett träd fungerar och vad man ska göra då problem dyker upp under tiden man spaljerar. **Del 2 Hur man tvingar fram fruktved på spaljéträd** beskriver hur man får fram fruktved längs spaljéträdens grenar eller kordonger så att det inte blir några kala partier. **Del 3 Spaljéformer** är beskrivningar om hur man spaljerar sju av de vanligast förekommande spaljéformerna. För att spaljera efter dessa beskrivningar krävs att man läser både **Del 1** och **Del 2** parallellt med **Del 3**.

5. Käll- och litteraturförteckning

5.1 Otryckta källor

Informant 1: Michael Brat, spaljéansvarig vid Bernstorff slot, Danmark
Samtal och studiebesök 2012-05-15

Informant 2: Michel Christian Amsen, ansvarig trädgårdsmästare vid Bernstorff slot, Danmark
Samtal och studiebesök 2012-05-15

Informant 3: Henrik Morin, erfaren trädgårdsman som bland mycket annat är involverad i POMs rosupprop.
E-brev 2012-09-27, 29

Informant 4: Pierre Nestlog, lärare vid institutionen för kulturvård vid Göteborgs universitet
Samtal 2012-04-26, 2012-05-16, 2012-09-15, 20, 24

Informant 5: Joakim Seiler, trädgårdsmästare vid Gunnebo slott
Samtal och studiebesök 2012-05-14

5.2 Tryckta källor

Baker, Harry (1981). *Konsten att odla frukt och bär*. Stockholm: Bonnier fakta i samarbete med The Royal horticultural soc.

Brat, Michael (2012). *Formning og vedligeholdelse af frugttraernes struktur [1] : [Del 1-2] : et kompendium om pomikultur med vægt på opbygning og vedligeholdelse af træets skelet og semiskelet, samt med vægt på fruktgrenenes formning, deres forenkling og deres fornyelse*. København: Pometet, Københavns universitet

Dahl, Carl G. (1948). *Beskärning av fruktträd och bärbuskar.. 8., omarb. och utvidgade uppl.* Stockholm: Sveriges pomologiska fören.

Drower, George (2002). *Trädgårdens mästare: förnyare och uppfinningar i trädgårdshistorien*. Lund: Historiska media

Farrar, Linda (1998). *Ancient Roman gardens*. Stroud: Sutton

Gréen, Sven Gustaf (1948). *Våra fruktträd och deras skötsel.: Illustr. handledning för trädgårdsägare..* Stockholm:

Grøn viden. (2003). Tjele: Danmarks Jordbrugsforskning

Holmsten, O. F. (1893). *Praktisk trädgårdsbok: en handledning i trädgårdsskötsel efter 9:de upplagan af Christ's genom Edv. och Fredr. Lucas omarbetade Gartenbuch für Bürger und Landmann*. Stockholm: Loostrom & K.

Molisch, Hans (1919). *Trädgårdsväxternas livsföreteelser: växtfysiologi som trädgårdsodlingens teoretiska grundval*. Stockholm: Bonnier

Müller, Daniel (1888). *Trädgårdsskötsel: fullständig anvisning i frukt- och köksväxtodling, blomsterskötsel i växthus och boningsrum, trädgårdsanläggningskonst m. m.. 3. uppl.* Stockholm:

Pihl, Axel & Löwegren, Georg (red.) (1874). *Handbok i svenska trädgårdsskötseln. 4, Fruktodling under glas, omfattande skötseln af de för odling i drifhus eller kaster vigtigaste frukt-, träds- och bärbuskarterna, äfvensom odling af ananas samt drifning af smultron.* Stockholm: Flodin

Sonesson, Nils (1926). *Handbok för trädgårdsodlare. [2. uppl.]* Stockholm: Bonnier

Samuelsson, Lars-Eric & Schenkmanis, Ulf (1995). *Odlinga frukt på spalje.* Västerås: Ica

Thorsell, J.E (1946). *Spaljefruktodling.* Sthlm:

Öhlén, Sara (2011). *Spaljerad frukt på trädgårdens skola: Rapport från ett praktiskt trädgårdsmästararbete.* Mariestad : Institutionen för kulturvård, Göteborgs universitet

5.3 Övriga källor

5.3.1 Tryckta källor

Carroll, Maureen (2003). *Earthly paradises: ancient gardens in history and archaeology.* London: British Museum Pr.

Ciarallo, Annamaria (2001). *Gardens of Pompeii.* Rom: "L'Erma" di Bretschneider

Dunér, Sten & Dunér, Katarina (2004). *Den gyllene trädgården: trädgårdskonstens idé- och kulturhistoria från Adam till örtagård. 2. uppl.* Stockholm: Prisma

Hedberg, Sten & Lundquist, Kjell (2010). *Antikens mest omfattande jordbrukslära, De re rustica, ("Tolv böcker om lantbruk") av Columella (ca 70 e.Kr.), nu på svenska [Elektronisk resurs].* Alnarp: Område Landskapsarkitektur

Israelsson, Lena (2008). *Klosterträdgårdar: himmelska platser på jorden.* Stockholm: Wahlström & Widstrand

5.3.2 Otryckta källor

Espalier Apples

Hämtad från <http://www.youtube.com/watch?v=21n4MyjLxjY&feature=related> den 21 maj 2012

Espalier pear trees

Hämtad från <http://www.youtube.com/watch?v=RT-01iyJplk&feature=related> den 21 maj 2012

Espalier tying down 3

Hämtad från http://www.youtube.com/watch?v=pze_FUjAQGk&feature=relmfu den 19 maj 2012

Fruit Trees 101: How to Espalier a Tree

Hämtad från http://www.youtube.com/watch?v=_6o0nY4e9mQ&feature=related den 19 maj 2012

Horstmann, Brian (2010) *Espalier >> Lifestyle Landscapes Blog*
<http://lifestyle-landscapes.com/blog/espalier/>

Grafting an Apple Tree at Woodleaf Farm
Hämtad från http://www.youtube.com/watch?v=_wSHkYuSOMo&feature=related den 21 maj 2012

Les Beaux Jardins (2007) *Les Espaliers*
Hämtad från <http://lesbeauxjardins.com/jardinons/fruitiers/arbres/pommiers/palmettes.htm> den 16 maj 2012

More Fruit From Less Space
Hämtad från http://www.youtube.com/watch?v=FPIdJij_O7w&feature=related den 18 maj 2012

Sarasota Fruit and Nut Society (2010) *Espalier*
Hämtad från <http://tropicalfruitsocietyofsarasota.org/information/espalier.htm> den 15 maj 2012

Summer pruning
Hämtad från <http://www.youtube.com/watch?v=pReVULvvggJE&feature=relmfu> den 19 maj 2012

Veggie Garden - How to prune an espalier fruit tree - Woodend Sustainability Festival - Padresol
Hämtad från <http://www.youtube.com/watch?v=WnnqGpjA4EA> den 19 maj 2012

Walcot Organic Nursery (2012) *Advice-Leaflet A5*
Hämtad från <http://walcotnursery.co.uk/downloads/Advice-Leaflet-A5.pdf> den 16 maj 2012

5.4 Bilder

Samtliga teckningar är gjorda av författaren.