

Forsømte bestand:**Skogen vokser forttere enn du tror!**

Når den grønne kronen blir for liten i proporsjon til treet taper treet sin »motor« og tilveksten stanser. Derfor er det viktig at du tynner og rydder i tid slik at du oppnår beste mulige tilvekst.

Bestand med trehøyder under 14 m

- muligheter for verdiskapning pga tynning. Spesielt på høye boniteter 17 og over, der maksimalhøyden kan bli opptil 25 meter vil det bli en god utvikling i bestandet etter tynning.

Bestand med trehøyder over 20 m

- reduseres mulighetene for en positiv effekt av tynningen, samtidig som risikoen for snø og vindskader kan øke.
- På de lavere boniteter vil tynning etter at overhøyden er 15 m være tvilsom.
- Tynning i forsømte løvtrebestand, med store høyder, øker risikoen for vindskader, snøbrekk og vannris, sammenlignet med tynning til rett tid, etter riktig utført ungskogpleie
- Ofte riktig og tynne forsømte løvtrebestand på de beste bonitetene 17 og over for dunbjørk og gråor, 20 og over for hengebjørk og de fleste andre osp, ask, alm, eik, svartor og bøk.

Hva kan du gjøre?

Har det ikke gått for lang tid skal du tynne/rydde snarest! Ett yngre bestand har større muligheter til å utvikle kronen relativt hurtig og tilveksttapet kan minimeres. Men det tar lang tid for treet å utvikle 50% krone

BLANDINGSBESTAND

- Bestem ut ifra økonomiske og økologiske synspunkter hvilket treslag som du skal satse på og anvend den skjøtsel tilpasset det treslaget.
- Fjern underbestanden når det utgjør en trussel for hovedtreslaget, dvs når det forstyrrer 50 % regelen.

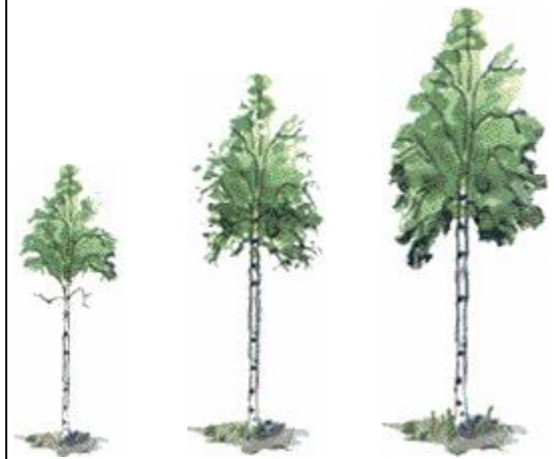
Gode Linker:

<http://www.lauvtrebruk.no/>
<http://www.skogforsk.se/kunskap/lov/>
<http://www.treteknisk.no/fagartikler/lauvtre/>

Hvor stort blir tilveksttapet i ett forsømt bestand:

40% krone : Du mister omtrent 40% av den volumtilvekst som treet ville hatt ved 50% krone

30% krone : Du mister omtrent 70% av volumtilveksten.

Det tar 20 år for det her treet og utvikle 50% krone

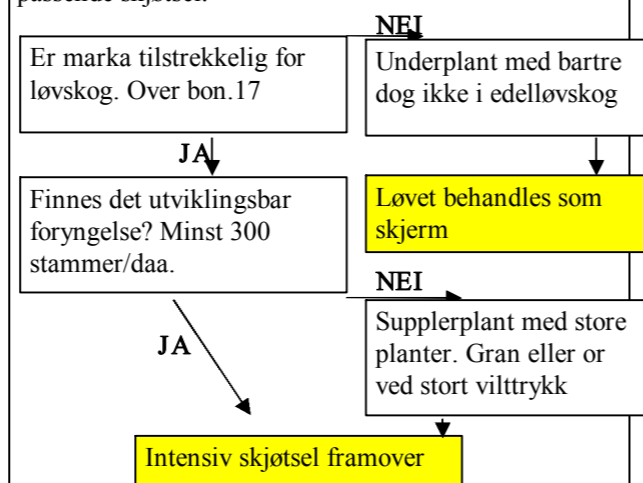
30 år gammelt tre med 35% krone 10 år senere Ca. 40% krone 20 år senere Ca. 50%.

Når er det før sent?

Er kronelengden over 30% bør du endre ditt produksjonsmål for bestandet. Ved 30 års alder går grensen ved 40% grønn krone. Målet tømmerproduksjon må i stedet bli først og fremst masseved med svakere tynninger og forkortet omløpstid – og du taper penger !.

ETABLERT LØVFORYNGELSE

Når du besiktiger foryngelser (omkring 2m høye) kan du følge nedanstående skjema for å beslutte en passende skjøtsel.

**Løvskogskjøtsel****Hvor for:**

Det finnes mange grunner for at du skal satse på løvskogen, her er noen:

- **Naturlig foryngelse** = gratis foryngelse.
- **Kortere omløpstid**, hvor du selv har muligheter for å påvirke bestandet under omløpstiden.
- **Godt betalt**
- **Risikospredning**, hvem vet hva framtiden etterspør av materialer og til hvilken pris.
- **Estetisk**, vakker miljø for deg og alle andre.
- **Mangfold** biologisk-, estetisk- og økonomisk.
- **Spennende og utfordrende**.

Hvorfor ?

Drivkraften til å etablere foryngelser og å ta vare på foryngelser av løvtrær er muligheten til å selge lauvtretømmer til gode priser.

Det er først og fremst der klima og jordbunn gir gode vekstmuligheter det skal satses på etablering og skjøtsel av løvtrebestand. I regelen er dette på bonitetene G17, B17 og O17 og bedre og der det samtidig er ett gunstig klima.

Har du deler/felter/områder med:

Frisk og fuktig god jord bonitet 17 og over. Hvor løv dominerer, helst med 2-6m høyde og stammetetthet på over 250/daa. Da har du mulige verdier som står og venter på deg og dine avgjørelser. Ta kontroll over dem før de tar kontroll over deg. Denne brosjyren vil gi deg en

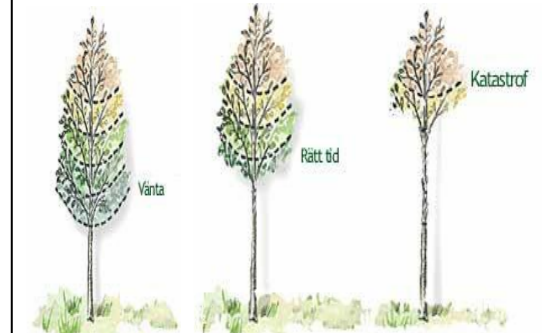
hjelpende hånd med forståelsen av de muligheter som ligger i skjøtselen av løvskogen og dermed fortelle deg hvordan du burde angripe en slik mulighet.

Hovedpoenget er å sørge for at de trærne en vil satse på, får en kronelengde på ca. 40-50%, og at disse trærne ikke får bli overgrodd av konkurrenter. Det er viktig at løvskogskjøtsel utføres så tidlig at de beste trærne av de beste treslagene kan fristilles som framtidstrær før de blir skadet av konkurranse. Tidlig løvskogskjøtsel vil i stor grad øke mulighetene for at det kan produseres en større mengde løvtretømmer av god kvalitet

Når skal du rydde?

Hovedstammens krone viser når du skal rydde. Grønnskronen bør aldri bli mindre enn 50% av treet høyde, se bilde

NB! Tre kronen skal alltid være halve tre lengden for best mulig vekst.



Vent = for tidlig:

1. Stubb- og rotskuddoppslag kan kreve gjentatt rydding.
2. Lavt stammeantall øker risikoen for viltskader.
3. Mindre valgfrihet i framtiden.
4. Dårligere kvalitet.

Rett tid = 50% krone.

Katastrofe = mulig ved!

1. Trærne taper tilvekst
2. Dimensjonsutviklingen forsinkes.
3. Trærne kan bli ustabile etter ryddingen, risiko for snøskader.

Noen enkle råd om hvilke trær som skal fjernes:

- Dominerende, grovgrenete trær, (varger).
- Trær av dårlig kvalitet.

- Trær som konkurrerer med framtidsstammene.

Sett igjen:

- Fler trær når det er risiko for viltskader. Flere trær i kantsonene.

Hvorfor 50% regelen

Når trærne gjennom hele levetiden sin har godt rom til kronen, får løvet godt med sollys og trærne får raskere vekst og grovere stammer med bedre kvalitet på trevirket.

For å nytte tilveksten i løvskogen på best mulig måte er det en forutsetning med stell av unge løvskogfelt. Det vil her bli gitt mal for hvordan løvskogen kan skjottes ut fra noen enkle tilfeller som kan være med på gi en beskrivelse av hvordan det kan bli gjort i de felter som du har tiltenkt skjøtsel på. Denne rettesnoren er ikke fasit men mer ett forslag for hvordan det kan gjøres ut ifra hva vi vet om riktig stell av løvskog med tanke på produksjon av riktig kvalitet til riktig tid. Denne malen vil gi gode resultater ved stell av : alm, ask, eik, lind, bjørk, svartor, gråor, osp og lønn. Malen er skjematisk. I praksis er det viktig å se på trekronene og deres tilgang på sollys.

Trehøyde 2-6 meter: Første inngrep bør skje tidlig. Helt til trærne er 10 meter høye kan en gå inn med det første inngrepet hvis det er gode framtidstrær der. Ideelt sett går en inn når trærne er 2-6 meter (osp vent til 4-5 m høyde) høye og rydder vekk de dårligste trærne. Rydd til en avstand på 2-3 meter.

Trehøyde 10- 12 meter: Ved andre inngrep skal det ryddes til en avstand på omtrent 4 meter. Noe av det virket som taes ut kan brukes til ved.

Trehøyde 16 meter: Ved tredje inngrep rydder en feltet så de gjenstående trærne har en innbyrdes avstand på omlag 5 meter. Uttaket kan benyttes til ved.

NB! Viktig utfør kvisting så tidlig som mulig og før brysthøydiameter = 13 cm . Da får du mest kvistfri andel.

Tynning i løvbestand:

Tynning – en sikker anbefaling
I tynningen omfordeler du tilveksten på de kvalitativt beste trærne. Gjennom å skape forutsetninger for en hurtig tilvekst minsker risikoen for kvalitetsnedsettende egenskaper som farget kjerne og råte.

Det er kronen som styrer tilveksten til treet. Som for ryddingen gjelder regelen »minst 50% grønnkrone» også her.



For tett	Ideelt	For Glilssent
Høy prod./daa men dårlig kvalitet		Tilveksten uutnyttet
Liten krone		Gras og annen veg.
Flersiktet bestand		Grovgreinete trær
Risiko for farget kjærne/snøskader		Vannris dannelse
Mindre diametertilvekst.		
Ustabilitet		

Når tynne?

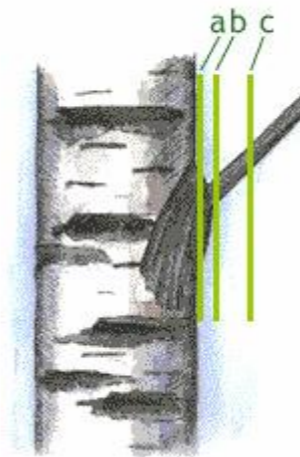
1. Se på kronenes utbredning – når kronene vokser sammen er det på tide å tynne.
2. Se på kronenes høyde – kronen skal utgjøre 50% av treet høyde.
3. Kontroller tynnings – behovet hvert 5. år.

Hvordan?

4. "Kvalitetstynn" Velg ut ca 40-60 velvoksede kvalitets trær/daa som framtidstrær. Marker dem gjerne.

5. Velg ut like mange reservestammer
6. "Kronetynn". Etter tynningen skal kronene være fri og kunne utvikle seg i all retninger.

Ta som regel bort mellom 25 og 40% av stammene

STAMMEKVISTING:

- **Når?** Ved brysthøydiameter på under 13cm.
- **Hvilke?** De med best kvalitet! = de som skal stå igjenn til slutt, = fremtidstrærne.
- **Årstid?** Vinter på grønnkvist. NB! Svartkvist hele året.
- **Hvor mye?** Opptil ca. 5m.
- **Hvor?** Se bilde. A. feil. B. rett. C. feil.

Forbedre virkeskvaliteten gjennom stammekvisting.

- Stammekvisting skal skje med forsiktighet
- Feil utført, kan stammekvistning lede til råteangrep og dermed kvalitetstap

Passer ditt bestand den følgende påstanden:

1. Brede årringer reduserer ikke kvaliteten hos lauvtrær.
2. Stammekvisting er nødvendig for å fjerne all svartkvist og redusere mengden grønnkvist.
3. Svartkvist er den alvorligste feilen i lauvtrelasten. Særlig til produkter som panel, golvbord og lignende er det ofte at innslag av svartkvist hindrer at lengdekravet oppnås.
4. Stammekvisting kan derfor gi en meget god avkastning

1. Kvistene er generelt ikke større enn 1,5 cm.
2. Bjørk og svartor har en brysthøydiameter som ikke er over 10 cm, for osp 7 cm.
3. Du har kontaktet Skogkontoret får besiktelse på stammekvistingen.

- "Ja" på alle tre - Stammekvist gjerne bestanden!
- "Nei" på treern - Kontakt skogbrukssjefen eller annen rådgiver.
- "Nei" på 1 og/eller 2 - Du bør ikke stammekviste.

Utførelse av stammekvisting:

På riktige bestand (god bon.) og riktig måte. Ikke skad barken, og ikke for langt ut (se bilde). Stammekvisting bør skje på de stammer som står igjen i sluttbestandet. For eik, ask, og bok 30-40 stammer/daa. For andre treslag 60-80 tammer/daa. Av aktuelt utstyr kan nevnes vanlig snekkersag og ulike typer av greinsager og sakser.

**Kvistingens biologi:**

Fjerning av grønne kvister medfører en reduksjon av bladmengden og dermed produksjonsapparatet. Dette medfører nødvendigvis ikke vekstreduksjon. De nederste grønne greinene har liten fotosynteseaktivitet p.g.a. liten lystilgang. Dette kan føre til et tap i

energikretsløpet hvor greinen bare bruker og ikke trekker til seg energi i form av fotosyntesen. De påvirker dermed veksten negativt, og en kan få en tilvekstøkning ved å fjerne noen av de nederste greinene. Den kvistede delen av treet skal ikke overstige 50% av trehøyden.

Økonomi

Ved å kviste stammene mens diameteren er liten (under 13cm), vil den ytre veden bli kvistfri. Med dokumentert kvistfritt virke kan enn oppnå svært gode priser. Grovt kan enn si at stammekvisting øker verdien på førstestokken med opptil 50%. Dette tilsier at kvisting er ett lønnsomt tiltak.