

# Løvskogskjøtsel (på høy bonitet) – hvorfor og hvordan

Frode Grøntoft. November 2002

## 1. Innledning

*Løvtrærs viktigste forskjeller fra gran:*

1. Løvtrevirke beholder høy vedtetthet og styrke ved høy veksthastighet.
2. Løvtretømmer har langt større prisdifferanse mellom høy og lav kvalitet.
3. Høyt lyskrav gir betydelig mindre tømmer volum per areal.

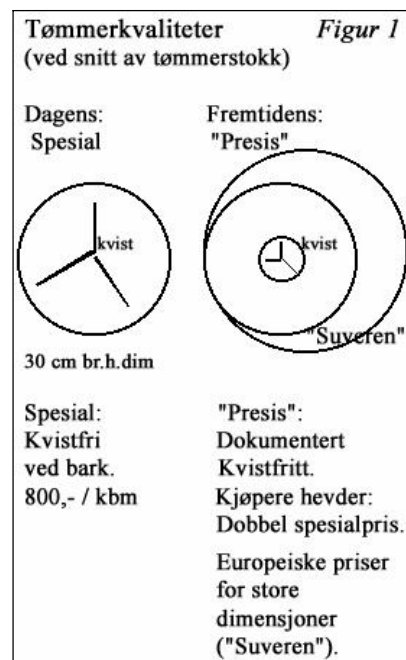
*Økonomi for løvskogskjøtsel:* Venteverdiregninger viser at løvskog bør ha en ca 30-40 % skurandel for å kunne konkurrere med gran. Råte hos grana favoriserer løvskog ytterligere. Ved denne sammenlikningen drar løvskogen fordel av naturlige foryngelse, forsprang, kortere omløpstid etc.

Når kun tømmerverdiene per areal sammenliknes bør halve løvtrevolumet ha en verdi på *rundt* 900,- for å kunne konkurrere med gran. Halve trevolumet utgjør omtrent de første 6 meterne på stammen.

*Kvalitet og pris:* Dagens mest verdifulle løvtrekvalitet er »spesial». Spesial har minimum: 3 m lengde, 25 cm dim i topp, 3 cm pilhøyde i langkrok. Den er kvistfri ved bark. Spesial betales med 800,- / kbm. Erfaringer for hva spesial kan skjule av feil og råstoffets lave andel av produksjonskostnaden (< 25 %) ved høy videreforedlingsgrad, gjør at sagbrukene mfl hevder en langt større betalingsvilje for dokumentert kvistfritt tømmer (presis). *Se figur 1.* Merk at de riktig høye prisene følger ekstra store dimensjoner (suveren).

*Rette stammer og kvist:* God kvalitet og høye tømmerverdier forutsetter rette kvistrene stammer i ungsbogen. På mange arealer plages løvtrær nettopp av stammekrok og grov kvist. Stammekrok skyldes oftest at en grein konkurrerer ut toppskuddet. I tett foryngelse med større kamp om lyset vil skifte av toppskudd oftere gi ubetydelig krok. Dette fordi greinen i utgangspunktet har spiss vinkel til stammen og avdøying av det tapende toppskudd skjer raskere. Grov kvist utvikler seg der det er god tilgang på lys. Tett foryngelse er den beste forsikringen mot grov kvist. Tett foryngelse gir også flere trær å velge rette og kvistrene stammer ut i fra.

*Kronestørrelse og vekstkraft:* 50 % - regelen sier at halv trehøyde med grønn krone gir løvtrærne god vitalitet og vekst. Regelen tar ikke hensyn til kronens bredde eller tetthet av blader. Derfor er *kronestørrelse* (volum og





stammekvisting. Kvistingen bør helst videreføres oppover stammene tidligere enn ønsket fordi greinene raskt vokser seg grove pga økt lystilgang når greinene nedenfor er fjernet.

2. En annen ulempe er at beherskede trær vil bli ytterligere behersket når bestandet nærmer seg 12 m høyde.

En kan forsøke å bøte på ulempene ved avstandsregulering ved å:

1. Variere forbandet i forhold til trærnes herskende egenskaper.
2. Utsette inngrepet for å oppnå bedre oppkvisting og retthet.

Det første er vanskelig når en forholder seg til et så stort antall trær. Det andre gir redusert vitalitet over lenger tid for beherskede trær.

Omfattende stammekvisting er dyrt. Grønnkvisting kan gi skader. Men det er mulig å oppnå naturlig oppkvisting for de fleste ft ved å *gi et riktig forband for et redusert antall trær*. Slik kan en begrense omfanget av og utgiften til stammekvisting, og unngå beherskede ft .....Det kan kalles »*Rettet skjøtsel*».....

*Rettet ungskogskjøtsel* gir et begrenset antall potensielle ft et kronerom som sikrer dem forsiktig og vedvarende herskende vekst og naturlig oppkvisting.

*Fristilling*: Fristilling blir gjennomført i ungskog straks herskende og beherskede trær kan skilles ved øyesyn. Det er en fordel at trærne ennå kan bøyes ned for hånd. Dvs maks 3-4 m høyde der treslagene har omtrent samme veksthastighet, og lavere ved ulik veksthastighet (eks bjørk og eik eller innplanting).

Inngrepet består i å gi inntil 100 potensielle ft per da forsiktig og vedvarende herskende vekst ved å:

1. Knekke topper til trær som yter for sterk konkurranse.
2. Knekke ned stygge overstandere.
3. Fjerne kvist i krok, hos kant trær og hos sterkt herskende trær (ikke til å unngå) blant potensielle ft.

Dette er en uhyre effektiv form for skjøtsel. Den må kanskje gjentas, avhengig av bestandet og hvor bra skjønn skjøtteren utøver. Verktøy er armer, kvistsaks og ev kvisteredskap på 1,5 m stang.

*Merket fristilling*: Merket fristilling blir gjennomført ved 6 m høyde – fordi:

1. 6 m rett stamme gir halve fremtidige stammevolum med rettstammet virke.
2. 6 m gir mulighet for på 3, 2 og 1,5 m tømmerlengder avhengig av fremtidens tømmer Sortiment og i tilfelle oppståtte skader underveis eller krok som allikevel ikke vokser seg rett.
3. Trærne er oftest utenfor fare for dyreskader

Man investerer kun i ft ved tømmertrærs forband (4-6 m). Ft merkes, stammekvistet og gis kronerom etter behov.

Merket fristilling er den sterkeste rettede skjøtselen.

Utstyr er et spann med maling, og kvisteredskap med og uten stang.

Dimensjoner og kvalitet hos ft blir dokumentert for å oppnå presis- og ev suveren tømmerkvalitet i fremtiden. Der mange ft er forsiktig herskende kan

det være aktuelt å utsette fullstendig stammekvisting for å redusere kostnad. Valg av herskende og åpenbare ft vil bestemme plasseringen av ft som ikke er like lett å skille ut.

Merket fristiling kan erstatte eller kombineres med fristilling.

*Ingen ungskogskjøtsel:* Svært utbredt »tiltak». Det kan forsvares der investeringslysten er lav og...:

1. Foryngelsen er tett men med småkrokete vekst. Løvskog er ønsket, men det er vanskelig å finne ft i ungskogen. Da venter man til høyden når 6-8 m, og vurderer igjen.
2. Tett, ensaldret foryngelse på meget høy bonitet. Du får gratis oppkvisting og taper lite vekst. Antall ft og deres kvalitet vil avta med økt variasjon i foryngelsen. Utelatt ungskogskjøtsel bør resultere i tidlig tynning.

*Forstelig skjønn:* Forutsetningen for vellykket skogpleie er forståelsen for skogens utvikling og realistiske tanker om dens kvalitet og fremtidige verdi. Skjøtselregler er til for å hjelpe, men vil aldri være fasiten for et helt bestand.

Fasiten for hvordan et enkelt bestand bør skjøttes finner du best ved å vurdere selve bestandet – tre for tre.

#### Stammekvisting:

Gir høyere kvalitet og tømmerverdi ved å øke andel av kvistfritt virke hos ft. Stammekvisting bør også brukes til å:

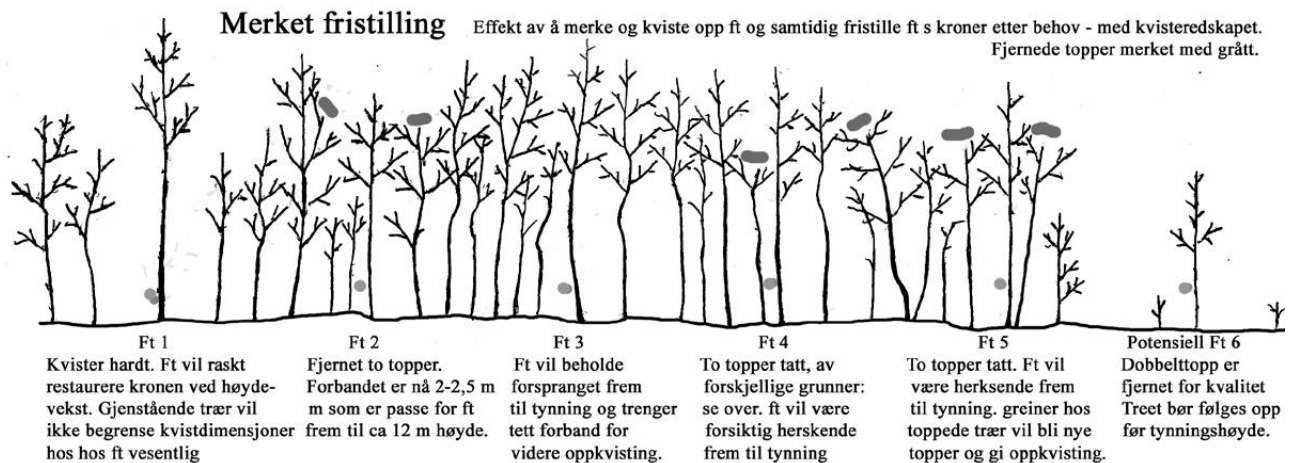
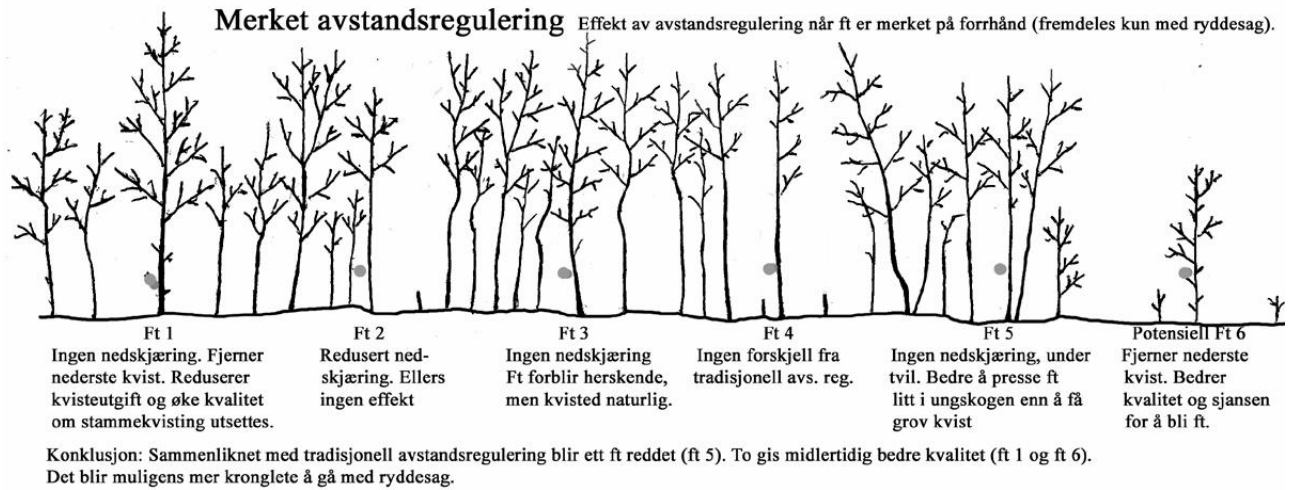
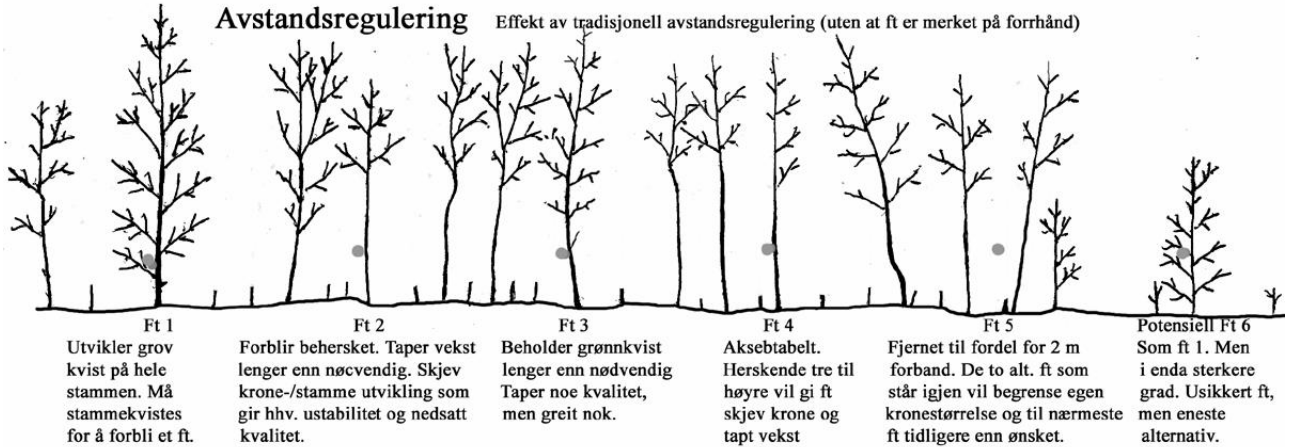
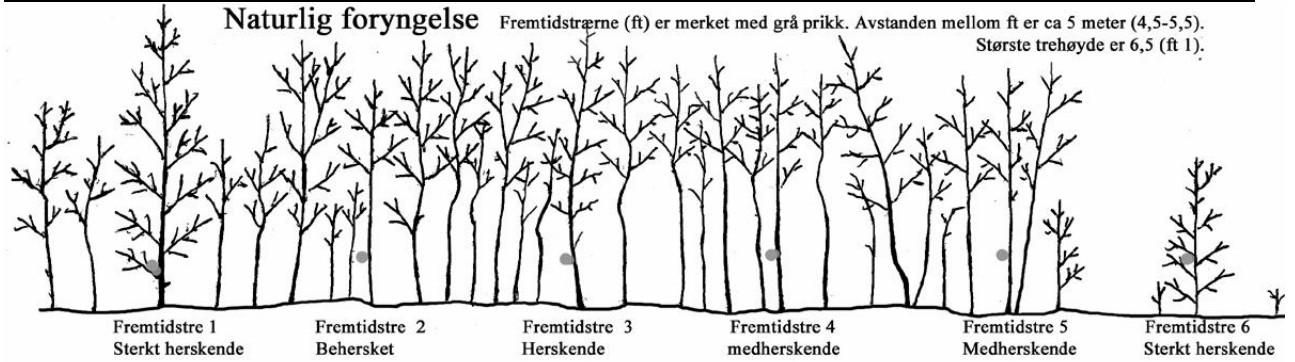
1. Øke retthet der ft har kvist i krok eller dobbeltopp (strekved).
2. Gi ft økt stabilitet med symmetrisk krone.
3. Øke andelen av ft i bestand før trærne får for grov kvist.
4. Fjerne dominerende topper eller greiner fra konkurrerende trær.
5. Presse ft til å forsere høydevekst i forholde til konkurrerende trær.

#### Merking av fremtidstrær (ft):

gjør det mulig å skille ut ft ved senere inngrep. Andre fordeler er:

1. Bedre utvelging, uten hjelm og sag.
2. Ved nedskjæringen vinner en tilbake tiden brukt til merking.
3. Ved neste inngrep (tynning) vil en spare inn tiden brukt til merking igjen.

# Utsnitt fra ung løvskog (bjørk): Hvordan skjøtsel påvirker vekst og kvalitet



Inngrepet har sikret kvalitet ved stammekvisting og ft s behov for kronerom ved å fjerne 6 stk. ekstra kvist - i form av topper hos konkurrerende trær. Det vil være overstandere som krever ryddeøks el. Stammekvisting kan for store deler av bestand utsettes og reduseres til fjerning av tørrkvist ved 12 m høyde.