

Lukkede hogster og foryngelse

Av Kjersti Holt Hanssen

Lave tømmerpriser, høye kulturkostnader og flerbrukshensyn i skogen har gjort at interessen for lukkede hogster har økt de senere årene. Lukkede hogster gir skogeieren mulighet til å benytte seg av forhånds- og naturlig foryngelse.

Begrepet «lukkede hogster» omfatter vanligvis alle typer avvirkning hvor åpningene som oppstår ikke overstiger ca. 2 dekar, eller hvor det settes igjen mer enn 15 trær pr. dekar. Skjermstilling, kant- og gruppehogster er eksempler på lukkede hogster. Det er også selektive hogstformer som blednings- og plukkhogster. Ved selektive hogster tar man ut enkelttrær eller smågrupper av trær, og prøver å utvikle eller bevare et flersjiktet skogbilde. Selv om kriteriene for trevalg kan variere, vil som oftest de største trærne i bestandet bli tatt ut ved en selektiv hogst, i tillegg til skadde og syke trær.

Forutsetningene for å få opp en vellykket foryngelse etter lukket hogst varierer sterkt

fra et område til et annet. Før man bestemmer seg for å velge lukket hogst og naturlig foryngelse bør man gjøre noen vurderinger av forhåndsforyngelsen, og av områdets muligheter for ny foryngelse. Stikkord for disse vurderingene er:

Bestandsstruktur – mulighet for frøfall – vegetasjonstype – humustype og -tykkelse

Ved lukkede hogster, og ikke minst ved selektive hogster i sjiktet skog, må man regne med relativt store skader på forhåndsforyngelsen. Man tar gjerne ut store trær som lett kommer i kontakt med gjenstående trær og foryngelse ved felling og bearbeiding. Dette må tas med i vurderingen av om det er tilstrekkelig med forhåndsgjenvekst til å oppnå god foryngelse av bestandet. Undersøkelser viser at man må regne med en avgang på 25-50 % av forhåndsforyngelsen ved selektiv hogst.

Når trær står igjen etter hogst endres de mikroklimatiske forholdene mindre enn ved

Foto: Kjersti Holt Hanssen



Før



Etter

Ved hjelp av hemisfære-fotografier kan vi måle lysforholdene i et skogbestand. Bildene er tatt på samme sted, over en 40 cm høy granplante i en sjiktet granskog, før og etter selektiv hogst. Før hogst var skogen rundt så tett at planten fikk under 20 % av fullt dagslys, så vidt nok til å overleve. En furuplante ville ikke ha overlevd et så lavt lysnivå over lengre tid. Etter hogst har lysmengden økt til 50 %, og granplanten vil ha gode muligheter til økt vekst og vitalitet.

Returadresse:
Norsk institutt for
skogforskning
Høgskoleveien 8
N-1432 Ås

B



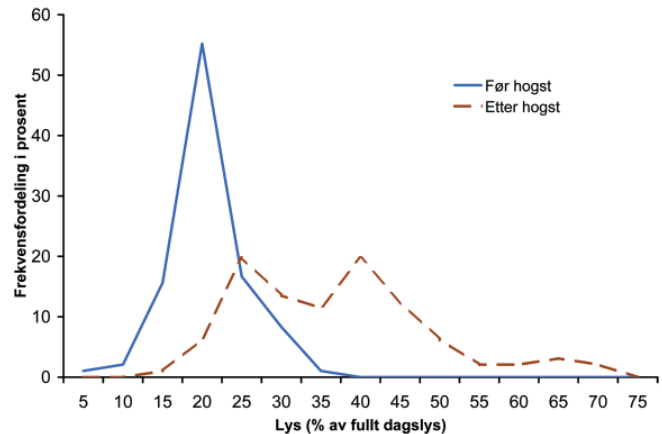
Skogforsk: tlf: 64 94 90 00, www.skogforsk.no; Institutt for naturforvaltning: tlf: 64 96 58 00, www.umb.no/ina; redaktør: Bjørn R. Langerud

en flatehogst. Den mest iøynefallende forskjellen mellom de to typer hogster er tilgangen på lys. Temperatur- og fuktighetsforholdene henger nøye sammen med dette igjen. Lukkede hogster gir lavere gjennomsnittstemperaturer i jord og luftlagene nærmest bakken, enn flatehogst. Samtidig gir det også mindre av de ekstreme temperaturrene, både høye og lave. Vi får jevnere fuktighetsforhold i humuslaget og færre tilfeller av frostskaader.

Småplanter konkurrerer både med andre trær og med annen vegetasjon. Ved en lukket hogst vil foryngelsen møte mindre konkurranse fra gras og urter i den tidlige etableringsfasen enn ved åpen hogst, fordi denne vegetasjonen holdes nede av gjenstående trær. De gjenstående trærne vil imidlertid gi en sterk konkurranse som virker hemmende på plantenes vekst. Dette kan imidlertid være positivt for virkeskvaliteten, siden trærne får smalere årringer og tynnere kvist.

Også konkurranseforholdet mellom treslagene endres som en følge av endring i lysforholdene. Furu og mange av lauvtreslagene er lyskrevende, mens grana har sin styrke i skyggen. Der hvor foryngelsen må kjempe om lyset med et overbestand, vil granplantene derfor ha en fordel. Eldre forsøk med bledningshogst viser at treslagssammensetningen endrer seg i retning av mer gran etter gjentatte inngrep. Selv om vi til en viss grad kan styre sammensetningen av treslagene ved hogst, er selektive hogster ikke metoden å benytte dersom målet er mer innslag av lauvtrær i skogen.

Å regulere hogstuttaket slik at foryngelsen til det ønskede treslaget får gode nok lys- og næringsressurser til å utvikle seg, samtidig som tettheten er stor nok til at bestandet produserer tilfredsstillende, er en stor utfordring ved selektive hogster. Skogforsk startet i 2003 et prosjekt i samarbeid med Glommen



Fordeling av lys på skogbunnen i et sjiktet granbestand i Stange kommune, før og etter selektiv hogst vinteren 2004. Før hogst var bestandet relativt tett og mange av småplantene var undertrykte, med dårlig vitalitet og liten høydevekst. Ved hogsten ble ca. halvparten av volumet tatt ut, og gjennomsnittlig lystilgang økte fra 22 % til 37 % av fullt dagslys. Hogsten førte også til et mye bredere spekter av lysforhold i bestandet.

Skogeierforening, for å se nærmere på noen av problemstillingene som reises om selektiv hogst som foryngelsesmetode. Hemisfærefotografiene på forrige side og figuren over viser hvordan selektiv hogst i en relativt tett, sjiktet granskog har medført store endringer i lystilgang på bakkenivå. Tilsvarende målinger er også gjort i furuskog. Neste skritt i denne undersøkelsen blir å studere hvordan natur- og kulturforyngelse av gran og furu vokser og utvikler seg under de nye lysforholdene. På sikt håper vi å lære mer om hvordan gran- og furuplantene reagerer på forskjellige nivåer av ressurstilgang, og å kunne gi bedre råd om hvordan lukkede hogster bør utføres for å ta vare på og utvikle foryngelsen.

Les mer om temaet i [Aktuelt fra skogforskningen 6/03](#) og [Skogforsks Årsmelding 2003](#).

Kontakt forfatteren:
kjersti.hanssen@skogforsk.no