

Kap. 5 Høstingsskog



Høstingsskog er lauvskog som gjerne ble utnyttet gjennom flerbruk, men der tresjiktproduksjonen var den viktigste. I brattlendt, steinet ur, der beiting og slått ikke var særlig hensiktsmessig, var det tresjiktet som ble høstet. Den typiske høstingsskogen utviklet seg på grov ur i bratte fjordlier og ller i dalene som er sør- eller sørvestvendte og har gunstig klima. Trærne stod tettere enn i en lauveng eller hagemark, fordi feltsjiktproduksjonen ikke hadde så stor betydning i høstingsskogen. Til gjengjeld var det viktig å utnytte produksjonen i høyden, og styvings-

trærne i høstingsskogen var ofte så høye at kvist- og lauvproduksjonen kunne foregå i flere sjikt over hverandre. I det bratte terrenget førte tilsig av fuktighet og næring fra høyere liggende områder til at markvegetasjonen kunne bli frodig.

Feltsjiktet var ujevnt, men artsrikt, og bestod av en blanding av lyskrevende og skyggetålede arter, ofte næringskrevende høystauder og gras. Der feltsjiktet var sparsomt, utviklet det seg ofte et frodig og tett bunnsjikt av ulike mosearter. I lysåpne partier kunne gråmose danne et teppe over steinurene. Allsidighet og

Høstingsskoger med store edellauvtrær lå gjerne i områder som var produktive, men som vanskelig kunne dyrkes. L.H.



flerbruk kjennetegnet slike skoger, men høstingen kunne også være mer spesialisert.

Høstingsskog som var dominert av storvokste, gjerne gamle styvingstrær, ble på Vestlandet kalt "navskog". Den bestod fortrinnsvis av alm, men kunne også domineres av store, sammenhengende bestand av ask, eik og lind. Det kunne også være innslag av bjørk og selje i navskogen. Avhengig av geografisk beliggenhet, nærings- og fuktighetsforhold, representerer disse navskogene en rekke ulike skogtyper. Utnyttingen av tresjiktet var alltid det primære, selv om beiting, og til en viss grad også slått, forekom i disse høstingsskogene. Navskogen kan skilles fra lauvenga på grunn av ujevn undergrunn (substrat) som egner seg dårlig til slått og beiting, tettere tre-

sjikt, større variasjon i treslag og høyere styvingstrær. Vi kan skille den fra beiteskogen framfor alt ved topografien og et ubetydelig innslag av bartrær.

"Snelskogene" har fått navnet sitt etter lauvkniven (snidel). "Snide" er et gammelt ord for å skjære eller snitte. Snelskogene var kjennetegnet av et stort innslag av flerstammete trær i tette grupper som ble høstet ved basis. De må tidligere ha vært svært utbredt i Norge, særlig i strøk der det var mangel på styvingstrær. Snelskogene kunne bestå av meget gamle individer (rot/stubbe), men på grunn av regelmessig avkutting var trestammene likevel gjennomgående unge, og snelskogene manglet de store, gamle, ofte hundreårige, styvingstrærne som karakteriserte navskogen.

Typer og forekomst

De høstingsskogene vi finner i dag, kan vi dele inn i grupper etter de naturlige forutsetningene:

- Varmekrevende, frisk (middels fuktig), næringsrik navskog dominert av edellauvtrær (alm, ask, lind) med spor av høsting, det vil si styving (lauving, rising, skaving; se tradisjonell drift) og høsting av emneved for eksempel til bast og reip. Disse skogene har ofte innslag av hassel, med spor etter stubbelauving og uttak av emneved.
- Varmekrevende, tørr, næringsfattig navskog dominert av eik, med spor av styving for produksjon av bark til garving eller lauvfôr.
- Varmekrevende, tørr snelskog dominert av hassel, med spor etter stubbelauving og høsting av emneved til tønneband.
- Frisk-fuktig snelskog dominert av gråor, med spor etter stubbelauving til fôr.
- Frodig, nordboreal snelskog med dominans av fjellbjørk, som har høstingsspor etter stubbelauving til fôr.

Typiske navskoger finner vi i dag først og fremst i bratte fjordlier på Vestlandet. Her forteller sporene om en tidligere til tider nærmest ekstrem utnytting av naturressursene. Navskogen følger utbredelsen av edellauvskogene og har vært vanlig i hele Sør-Norge. Også i flere av edellauvskogreservatene støter vi på gamle styvingstrær (av alm, ask, lind, eik og stubbelauvet hassel), som er rester etter en tidligere mye mer omfattende fôr høsting.

- *Styving* (naving, logging) er forming av høstingstrær (styvingstrær) ved kutting av hovedgreiner oppe i treet, men også fôr høsting, det vil si lauving og rising.
- *Lauving* er fôr høsting av ca. 5 år gamle kvister med lauv (først og fremst i august—september). Lauving kunne foregå ved at greiner og kvister ble kuttet av fra større trær (styving), eller ved at ungt lauvkratt ble kuttet av ved basis (stubbelauving). Lauv ble også høstet ved at trær ble hogd ned og kvistet. De fleste lauvtreslag ble brukt til lauving.
- *Rising* er fôr høsting av ca. 5 år gamle kvister med knopper (ris, beit, brom) vinterstid eller tidlig om våren (vanligvis februar—april). Riskvistene ble brukket sammen til små risbunter og gitt til dyra i frisk tilstand. Særlig alm og bjørk ble brukt til rising.
- *Risping* er høsting av fôr ved at bladene tidlig om høsten (august—september) blir rispet av med hånd, raket sammen på bakken, samlet i sekker og tørket. Det kunne foregå de årene trærne ikke ble lauvet. Alm var mest brukt.
- *Rakelauv* er nedfallent lauv som ble rakt sammen i store hauger og samlet i sekker om høsten i tørrvær. Rakelauv ble mest brukt som strø i fjøsene. Folk brukte særlig gråor, men også osp og bjørk.
- *Hakkelaav* er kvister med lauv som en kapper i kortere stykker og gir til dyra i frisk tilstand. Hakkelaavet kunne også saltes eller legges til tork på bakken, rakes sammen og oppbevares til vinteren.
- *Skaving* er avkutting av greiner (styving) og siden flekking av barken med skavjern (januar—februar). Barken ble gitt som fôr i frisk tilstand, ofte blandet med vann (sørpe). Almebark ble sett på som særlig verdifullt, men også andre lauvtrær ble brukt.
- *Snidel* (lauvkniv) er en buet, bred og kraftig kniv med gjennomgående blad og krok i enden, brukt til lauving og rising.
- *Kjerv* er en samling av lauvkvister, bunt, ikke lengre enn ca. 1 meter, med en (frisk) vekt på 3—4 kg og en størrelse som var lik et armomfang (voksen).
- *Band* er en ung, tynn, myk og smidig lauvkvist av bjørk, rogn eller hegg som en brukte til å binde sammen lauvkjerv med. Kjervet ble bundet slik at det kunne henges til tork.
- *Tjug* er 20 kjerv, men det skulle som regel inkludere et ekstra tellekjerv slik at det faktiske tallet ble 21. Noen steder skulle en voksen mann lauve ni tjug om dagen. Andre steder ble 100 kjerv sett som et godt dagsverk.
- *Rauk* er en kjegleformet stakk for oppbevaring av lauvkjerv (vanligvis bjørk eller or) til vinteren. Rauket bestod gjerne av 200—300 lauvkjerv, men størrelsen og høyden kunne variere.
- *Raukstø* er faste lagringsplasser i utmark for oppsetting av lauvrau. Marka ble jevnet ut og ofte bygd opp med stein.

Styvingstrærne kunne formes på forskjellig måte slik at greinene ble "toppstilt" eller "sidestilt". L.H.

Snelskoger er det lite igjen av. De siste restene av denne kulturmarkstypen har gjerne blitt ryddet til beite. Noen få steder i Sogn og Fjordane opprettholder eldre bønder imidlertid ennå denne førsankingen.

Historie

I høstingsskogene ble uttak av ved, emnevirke og tømmer kombinert med høsting av lauv, ris, skav, bark og nøtter, i tillegg til husdyrbeite og jakt. Denne mangesidige måten å utnytte naturressursene på er svært gammel, og går sannsynligvis tilbake til yngre steinalder. Høstingsskogene er med andre ord en av de eldste kulturmarkstypene vi har. Både enkeltfunn og utgravninger av jernalderboplasser og illustrasjoner i bøker og malerier fra middelalderen viser hvor vanlig det har vært med førhøsting fra trær. Ris og skav er også nevnt i de gamle matriklene fra 1800-tallet som vanlig og årvisst før, ikke som nødfør.

Det var betydelige mengder før som ble høstet. På en storgård i Gausdal ble det i 1870 høstet 17 000 lauvkjerver, fortelles det. Men antall kjerv var avhengig av antall dyr og høyavling. Til 3—4 melkekyr og 20—25 sau ble det på midten av 1800-tallet på en vestlandsgård gjerne høstet 2 000—3 000 kjerv. Store skoger ble også utnyttet av husmenn. I tillegg til å lauve for bonden fikk husmennene tildelt egne teiger. De lå lengst unna, ofte i bratt ur og under rasfarlige fjell. De fleste edellauvskogene våre har en tidligere historie som høstingsskog. I flere fylker opphørte lauvingen på begynnelsen av 1900-tallet. Den fikk et oppsving igjen under den andre



verdenskrigen, men i dag er det bare rester igjen av disse skogene.

Tradisjonell drift

Høstingsskogen hørte vanligvis til utmarka. Hassel ble høstet til emnevirke, gråor og bjørk til ved. Verdifulle førtrær som alm og ask ble også brukt til emnevirke, men sjeldnere til ved. Da var det helst eldre og lite produktive trær som ble hogd ned. Alm, ask, bjørk og selje var de treslagene som oftest ble formet til styvingstrær, men også rogn, osp, svartor, lind og eik kunne bli det. Hovedgreiner oppe i treet ble kuttet av slik at en fikk et styvingstre eller



Almelauv var de fleste steder regnet som det beste fôret.

Almestuvener kunne bli mange hundre år gamle og formes i etasjer for å produsere mest mulig fôr.

L.H.

”stuv”. Formen varierte etter vekstform, skjæringsteknikker og alder. Styvingstrærne ble ikke formet før de var 10—15 år gamle. Styvingen av bjørk foregikk som en gradvis uttynning over flere år, mens det for de andre treslagene var mulig å kutte alle greinene samtidig.

Fôrhøstingen foregikk på forskjellig måte, og det er klare regionale forskjeller både når det gjelder teknikker, begreper og bruk av de ulike treslagene. Ved lauving (styving) ble greinene høstet så ofte at de ikke rakk å bli for kraftige mellom hver gang. Ofte delte en navskogene i teiger som ble høstet med ca. 5 års mellomrom. En rekke ulike redskaper ble benyttet (øks, sag, avbrukket ljå, kniv, lauvkniv, ”gannekniv”, ”lauvjern”, ”snidil”, ”snil”, ”sned” eller sigd, ”skjyrru”, ”skjøro”), men kvistene kunne også brytes av. Avkuttete greiner ble delt opp til 1 meter lange kvister som ble samlet i kjerv (en bunt = armomfang) og bundet sammen med kvister (band) av rogn, bjørk eller hegg. Det var vanligvis mannfolkene som klatret opp i trærne,

I denne boka deler vi høstingsskogene inn etter dominerende treslag. I forhold til skogtypene som er beskrevet hos Fremstad (1997), kan vi definere de rikeste høstingsskogene som modifisert alm-lindeskog (D4), gråor-almeskog (D5) eller or-askeskog (D6). Hasselskogene er ofte av rik type (D2c—d); gråorskogene vanligvis gråor-heggeskog (C3), og bjørkeskogene av høystaudetype (C2a,c) eller blåbærtype (A4). Men høstingsskog kan være utviklet også fra andre skogtyper.

mens kvinner og barn bandt sammen lauvkjerv nede på bakken. Kjervene kunne veie opptil 3—4 kg. De ble hengt opp til tørk i trærne, på hesjer eller gjerder. Det var viktig at kjervene ikke ble så hurtig tørket at lauvet ble sprøtt og falt av. Det var forskjell på lauv, og ”godlauv” av ask og alm ble gjerne fraktet halvtørt til låven for å tørke der (skyggetørk), mens bjørkelauv fikk tørke i utmarka og siden satt i rauk eller stakk. Tørre lauvkjerv kunne også lagres under en heller, i styvingstrær (bjørk), under et grantre, eller i en utløe før de ble kjørt hjem på slede vinterstid.

Lauvet kunne også rispes av greinene i de mellomliggende årene i styvingssyklusen. Det ble da rispet av for hånd, raket sammen, samlet i sekker og tørket. I tillegg ble nedfallent lauv ofte sanket inn om høsten (rakelauv). Dette ble likevel bare i liten grad brukt til fôr og mest til strø i fjøs og stall.

En ikke ubetydelig førmengde ble høstet også vinterstid og tidlig på våren ved at en samlet

	Østfold	Møre og Romsdal	Hedmark	Finnmark
Tidspunkt for opphør av lauvving	1900	fortsatt lauvving	fortsatt lauvving	Vanlig fram til 1940
Status	hjelpefôr	tilskuddsfôr	årvisst fôr	-
Styvingstre	osp	bjørk, selje, alm	ukjent	ukjent
Mest brukt til lauvfôr	osp	bjørk	bjørk	vier/rogn
Også brukt	rogn, bjørk, selje	or, rogn, hassel, hegg, selje, alm, ask	rogn, selje, vier	dvergbjørk, bjørk, or, selje
Høstingssyklus	hvert 8. år	hvert 5. år	-	-
Dyr som fikk lauv	kyr, sau, hest	gris, sau, kyr	alle	alle
Annen høsting	rispelauv	rispelauv, rakelauv	noe risping av vier	noe rakelauv
Tørking	tørk på bakken	tørk i trærne,	lauvhesjer	-
Lagring	oppstabling	rauk	lauvhjell	-
Spesiell bruk	-	tørt, sørpe	-	bløyting/koking, søll/løyping

Opplysningene om tidligere lauvving er samlet inn av Norsk etnologisk gransking.

kvister med velutviklede knopper. Store bestand med alm ble riset på denne måten (det vil si styvet på seinvinteren eller våren). Også ved rising var det faste teiger i navskogene som ble høstet etter en bestemt syklus. Intervallet, ofte hvert femte år, var avhengig av behovet. En laget risbunter som ble gitt dyra (kyr) i frisk tilstand. Grovere kvister og greiner (beit) ble lagt ut slik at dyra kunne gnage direkte av dem, mens barken (skav) på større greiner ble flekket av med spesielle skavjern. Almebarken ble brukt direkte i frisk tilstand som fôr, men helst blandet med varmt vann og gitt som "sørpe" til melkekyrne.

Styving av lind for produksjon av bastetau og reip og av eik til garving ble også gjennomført med jevne mellomrom.

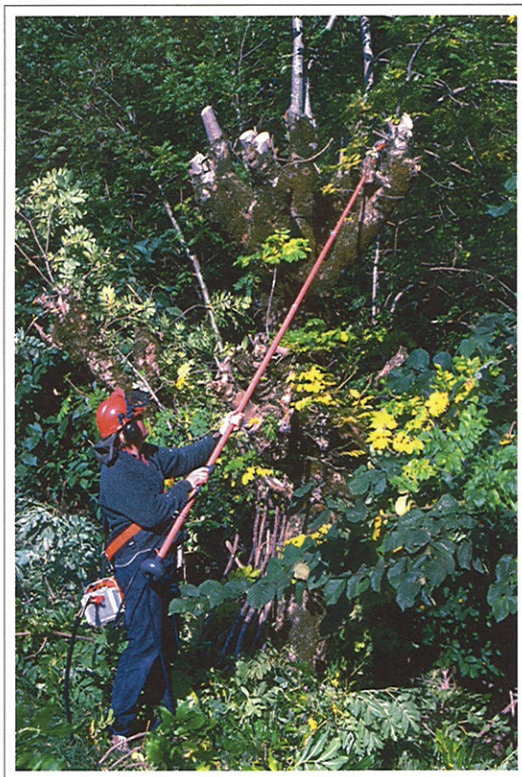
Snelskogen ble høstet både til fôr og til hesjestaur, gjerdestolper og tønnebånd. Den var gjerne inndelt i faste teiger som ble høstet med 7–10 års intervall. Her kuttet en rot- og basis-skudd, først og fremst av hassel, gråor eller fjellbjørk. For tønnebåndproduksjon ble 5–6 år gamle hasselskudd kuttet om vinteren. To eller tre eldre stammer ble gjerne satt igjen for å sikre god gjenvekst og for å gi nøtter. Når gjenveksten var sikret, ble de eldste stammene kuttet til ved. På samme måte fikk eldre stammer stå igjen når gråor ble lauvet om seinsommeren, for siden å hogges til ved om vinteren. Snelskog med gråor kunne brukes til beite fordi friskt gråoroppslag bare i liten grad blir beitet av husdyr.

Den tradisjonelle bruken av høstingsskogene, med et omfattende uttak av biomasse, kontroll med vekstform, kroneutbredelse og høyde på trærne, resulterte i en lysåpen skog med mange treslag og variert alderssammensetning. Vindfall og gamle, lite produktive trær (med unntak av alm, eik og lind) ble fjernet ved vedhogst om vinteren, og en kontrollerte krattoppslag gjennom stubbelauving.

Økologiske prosesser

Ved jevnlig høsting produserer trærne en mengde unge, kraftige kvister med stor bladflate de neste årene. Trærne forgreiner seg og kan gradvis formes til mangestammete trær med en vekstform ulik den naturlige.

Ved regelmessig skjøtsel av gamle styvingstrær kan greinene kappes med motoriserte ryddesager fra bakken. L.H.



Trusler

Gjenværende høstingsskoger er i dag stort sett truet av mangel på bruk. Styvingstrær som ble beskåret for å få fram ekstra mange greiner og mye fôr, utvikler etter 20–30 år med manglende høsting (styving) en krone med et omfang og en vekt som ikke står i forhold til stamme og rotnett. Kronen blir etter hvert for tung for treet å bære. Særlig i bratt terreng med dårlig feste for røttene kan det få katastrofale følger for trærne, og vindfall og rotvelt blir resultatet.

Med økende alder og manglende innsats for rekruttering av styvingstrær består høstings-

skogen i stadig større grad av eldre styvingstrær, der råte, greinbrykk og omfattende forfall i tresjiktet blir vanlig. De gamle og etter hvert sterkt reduserte styvingstrærne taper også gradvis i konkurransen om lys og næring med yngre trær som vokser opp rundt dem.

Økt kronetilvekst og gjengroing på grunn av manglende høsting og beiting gir skogbunnen endrede lys- og næringsforhold. Skygge-, fukt- og næringskrevende urter, gras og lauvtrær får et konkurransefortrinn i forhold til de lyskrevende artene. Gråor som tidligere ble kontrollert ved lauving og vedhogst, er en særlig aggressiv gjengroingsart i gamle høstingsskoger.

Treslagsskifte med hogst eller ringbarking av styvingstrær er også en vanlig trussel mot de høstingsskogene som er igjen. I dag er en likevel mer restriktiv når det gjelder tilplanting i eller nær edellauvskoger.

Skjøtsel

Den beste skjøtelsen er en oppfølging av den tradisjonelle driften. Generelt er det viktig at tresjiktet blir tynnet ut regelmessig, og at kronene holdes små. Avhengig av treslag kan styving gjennomføres på seinhøsten etter lauvfall, eventuelt på våren før lauvsprett. For å minske skjøtelsarbeidet kan en vurdere lengre intervall mellom styvingene enn fem år. Oppslag særlig av gråor, osp og hegg må kontrolleres gjennom manuell rydding (eventuelt stubbelauves om høsten) dersom husdyrbeite (sau) ikke kan settes inn for å kontrollere lauvkrattet. Gråor kan tas

Næringsverdier for lauv fra forskjellige treslag sammenliknet med enghøy. Etter Lunde 1917

Treslag	vann	gl.tap	fett	sukker	protein	fiber
Alm	12,6	9,9	2,9	49,2	13,2	12,3
Ask	11,6	6,3	3,0	50,4	12,0	16,7
Bjørk	11,7	3,9	7,0	49,2	12,0	16,2
Gråor	11,9	3,9	5,9	43,6	17,6	17,4
Osp	10,8	5,5	6,0	50,4	13,3	20,9
Rødkløver	15,7	5,2	1,9	36,8	11,0	28,6
Vanlig høy	15,0	5,4	2,2	44,4	8,5	24,6

ut som ved. Rekrutteringstrær av ung alm eller andre styvingstrær må formes for å sikre kontinuiteten og dynamikken i høstingsskogen. Alt avkuttet materiale må fjernes fra området. Snelskog bør helst høstes på tradisjonell måte med 7–10 års mellomrom. Eventuelt kan lauv og kvist kuttes på seinsommeren, mens stammene blir kuttet ved basis på seinvinteren og utnyttet til ved.

Oppsummering

En må

- holde trekronene små gjennom høsting med regelmessige mellomrom
- tynne ut tresjiktet regelmessig og kontrollere oppslag
- sørge for rekruttering av styvingstrær
- fjerne avkuttet materiale

Restaurering

De omfangsrike og tette kronene som utvikler seg når høstingen opphører, må beskæres hvis navskogen skal bevares. Det vil sikre mindre kroner og mer lys til feltsjiktet. Snelskog kan fornyes ved at en hogger trær-

ne ned om høsten, slik at en får en frisk ungdomskog som kan høstes på tradisjonell måte. Alt avkuttet materiale må fjernes fra området.

Rydding av gråor, osp, hegg og kanskje oppslag av ask er et nødvendig restaureringstiltak. Uttak og rydding av lauvkratt og unge trær fører imidlertid til en omfattende ryddingsgjødning. Sammen med økt lystilgang og en påfølgende økning av luft- og jordtemperaturen vil det føre til økt stoffomsetning og større tilførsel av næringsemner til jorda. "Sprutvekst" av lauvtrær og nitrogenkrevende urter kan bli det første resultatet av restaureringen. Det blir derfor ofte nødvendig å slå eller beite feltsjiktet gjentatte ganger de første årene for å få bukt med både gjengroingsartene og sprutveksten etter rydding. Omfattende uttak av biomasse og næring ved gjentatt slått og rydding reduserer tilveksten av den nitrogenelskende floraen. Stutturv eller sigd er egnet redskap der marka er steinet.

For hurtig lysåpning kan føre til en uttørring av feltsjiktvegetasjonen de første årene etter restaurering. En bør derfor vurdere om en gradvis tilbakeføring av trestrukturen over flere år kan gjennomføres, vel å merke dersom ikke hensynet til utsatte, lyskrevende gras og urter i feltsjiktet krever raske tiltak.