



Råd for skjøtselstiltak

der målet er opning av attgroingsareal
og ope landskap

PROSJEKT
OPNE LANDSKAP



FYLKESMANNEN
I SOGN OG FJORDANE

Tynning og stammekvisting

- Utfør **tynning**, ikkje snauhogst. Ved tynning beheld ein lauvskjermen som reduserer gjenveksten av ny vegetasjon grunna mindre solinnstråling til botnvegetasjonen. Dersom arealet skal nyttast til beite, er det dessutan viktig at ein set att tre som livd for dyra. Set att livskraftige tre av ulike artar.



Tynning og stammekvisting langs veg

- Dersom arealet i framtida skal vera tre-sett, bør ein med tanke på fornying spara tre med ulike aldrar. Gamle, vidkrona tre bør sparast og fristillast. Dersom trea har stått tett og utvikla ei smal krone, bør låge, unge tre setjast att, då desse raskt utviklar ei fin krone. Unge, tunne tre må ikkje tynnast for hardt i første omgang, då dei lett vil bli bøygde eller knekte ved for stor fristilling.
- Tynning kombinert med **stammekvisting** gjev god opning i vegetasjonen. Der stammekvisting er nok til å opna opp, bør stammekvisting utførast framføre å fella trea. Ved slik oppkvisting beheld ein lauvskjermen som gjev ly for dyra og reduserer oppveksten av nytt virke.

Stubbebehandling

- Dersom arealet skal brukast fast til geitebeite, treng ein ikkje å stubbebehandla, då geitene vil gnaga på rotskota heilt til røtene døyr. I alle andre tilfelle der ein ryddar manuelt, også på beite som vert beitt fast men av andre dyreslag, er det svært viktig at ein stubbebehandlar etter at ein har felt trea, eventuelt at ein ringborkar og let ringborka tre stå to år før dei vert felte. Stubbebehandling er punktbruk av gift, rota døyr, og ein hindrar gjenvekst frå stubben. Utan stubbe-

behandling kan gjerne 20-30 renningar koma frå det som før var ein stamme.

- **Alle stubbar av lauvtre** som vert felte treng stubbebehandling for å døy. Bartre som vert felte treng derimot ikkje stubbebehandling, då røtene til bartrea døyr når trea vert felte.
- Nytt roundup eller anna **glyfosat blanda i vatn (1:4)** og dusj på stubben etter felling. Ha blandinga på spruteflaske i beltet, slik at det er klart til påføring ved felling. Ein sprut som dekkar heile snittflate på stubben er nok, og spesielt viktig er god dekking av dei yttarste fem centimetrane.
- Nytt gjerne blå markeringsfarge eller frostvæske i glyfosatblandinga for å sjå kva som er behandla.
- Behandlinga må skje på frisk snittflate og **seinast tre til seks timar etter felling**, då porane i planta då lukkar seg, og behandling etter dette ikkje virkar. Dersom ein overskrid tida etter felling for stubbebehandling, må ein kapp ei ny snittflate før ein stubbebehandlar.



Manuell rydding der stubbebehandling ikkje er utført

- **Beste tida for stubbebehandling er f.o.m. juli t.o.m. oktober/november.** Frå juli og utover er sevja på veg mot rota, og glyfosaten vert trekt med mot rota og drep treet. Frå tidleg vår og fram til juli er sevja derimot på veg opp i planta, og glyfosaten vil då pressast ut av planta og ikkje ha god effekt. Frå oktober kan det lett koma frost, og glyfosaten vil då ikkje virka. For å sikra at glyfosaten virkar ved fare for frost, bør ein difor blanda **frostveske** i vassdelen. Blandinga vil då verka ned til -10°C. Nyttar ein frostvæske ved frost, kan ein såleis rydda og stubbebehandla med godt resultat mest heile året, men **ikkje utfør stubbebehandling om våren og forsommaren når sevja er stigande.**

- Treslaga selje og osp har felles rot-system innan art, og glyfosat påført ein selje- eller ospestubbe vil sannsynleg drepa nærstående tre av same treslag. Ved stubbebehandling av tre av andre treslag som står svært tett, vil ein også kunna drepa nabotreet.

Ringborking

Dersom beitet skal brukast fast til geitebeite, treng ein ikkje å stubbebehandla eller ringborka, då geitene vil gnaga på rotskota heilt til røtene døyr. I alle andre tilfelle der ein ryddar manuelt, også på beite som vert beitt fast men av andre dyreslag, er det svært viktig at ein ringborkar trea eller at ein stubbebehandlar etter at ein har felt trea.



Ringborking skal utførast under nedste kvist/grein

- Ved ringborking må borken skrellast av **heilt rundt stammen i eit parti under nedste kvist/grein.**
- Ringborking kan utførast heile året, men det må gå **24 månader** etter ringborkinga før treet kan fellast for at ein skal sikra at rota og treet er dautt og slik unngå gjenvekst.
- Fordelen med ringborking er at ein unngår bruk av gift. Ulempene er derimot at det tek tid (to sesongar), virket får dårlegare brenselverdi med tanke på ved, og visuelt kan det vera skjemmande då treet døyr på rot.

Sviing

- Sviing er ofte første tiltaket på areal med grovt og høgt, vissent gras, eller på areal med tett sjikt av dautt gras.
- Sviing bør utførast tidleg om våren når graset er blitt turt men **marka framleis er fuktig/frosen.**
- Sviing er lettast å kontrollere i **svak motvind**, og skal ikkje utførast i medvind. Ved

Skjøtselstiltak

der målet er opning av attgroingsareal og op

- Start aldri skjøtelsarbeid i kulturlandskapet utan plan for oppfø
- Tenk langsiktig og prioriter tiltaka. Målet skal nåast på sikt, men
- I planleggingsfasen er det viktig å tenkja gjennom val av beitedy kvalitetsvirke og fysisk vernung av tre.



Opna beite



for sterk motvind går varmen lett djupare og kan flekkvis drepa vegetasjonen.

- Det kan vera nødvendig å så brannflekkeplanlegga sløkking mot ein naturleg avgrensing i terrenget. Det er svært viktig med god kunnskap om korleis ein skal svi før ein startar. Ein må ha **ein sløkkingsplan klar og alltid kontakta brannvesenet** og klarera tiltaket med dei på førehand.

Tiltak mot attgroingsartar/ugras

Når hausting gjennom slått og beiting opphøyrer, vert det ei opphoping av dautt plantemateriale. Dette gjev betre nitrogen-tilgang og fører til at næringskrevjande artar vert dominerande. Døme på slike artar er hundegras, einstape, skogstorknebb, mjørdurt, bringebær, bærlyng, geiterams, hundekjeks og brennensesle. Dette er artar som indikerer at attgroinga har starta. Under fylgjer tiltak for å redusera omfanget av eller unngå desse problem-artane:



- **Start beiting rett etter hogst og med høgt beitetrykk**
- Beit lenge utover hausten slik at det er lite dautt gras att til våren
- Vurder beitetrykket, og ver merksam på at dyra alltid skal ha rikeleg tilgang til fôr



- Sauer er spesielt gode til å beita mange av desse problem-artane
- **Kalking, god drenering, sprøyting, maskinell beitepussing og ingen gjødsling er gode tiltak**

Tynning av kvalitetsskog

- **Set att dei beste trea i jamnast mogleg fordeling.** Kvalitet, særleg god stammeform er viktig. Trea som står att skal ha gjennomgåande vekst og heil krone.
- Ved fleire treslag bør ein prioritera dei **økonomisk beste artane** som ask, eik, alm, svartor og bjørk.
- **Start ungskogpleie når overhøgda (gjennomsnittet av dei høgste trea) er ca 4 meter.** For dei fleste treslag skal det stå att ca 250 tre/daa, eller ein gjennomsnittleg treavstand på ca 2 meter etter inn-grepet. Vert ungskogen for hardt uttynna, kan trea slutta å veksa i høgda og derimot gå ut i kvist, noko som ein må unngå.
- **Andre tynning bør utførast når overhøgda er ca 12 meter**, slik at det står att ca 130 tre/daa, eller ein gjennomsnittleg treavstand på ca 2,8 meter. Dette gjeld produksjonsbestand. Dersom ein skal nytta arealet til beite kombinert med produksjon av kvalitetsvirke, bør andre tynning utførast når overhøgda er ca 8-10 meter, og gjennomsnittleg treavstand bør ikkje vera tettare enn 5-6 meter.
- Etter den andre tynninga må ein utføra ei eller fleire tynningar fram til slutt-hogst, slik at krona på framtidstrea ikkje dekkjer mindre enn 50% av stammen. **Siste tynning bør utførast 15-20 år før slutt-hogst**, og det bør då stå att 50-60 tre/daa (gjeld produksjonsbestand).

Slutt-hogst er tilrådd frå og med 25 cm i diameter i brysthøgde.

Stammekvisting av kvalitetsskog

- Trea bør kvistast så tidleg at dei er kvist-frie frå diameter 10 cm og utover, og ein bør kvista i to omgangar. **Kvist heilt innåt stammen.** Alle tendensar til kvistar i kvistingsområdet må takast, men ver varsam så det ikkje vert sår i borken rundt kvistane når ein kvistar.
- Det er viktig at ein kan dokumentera at ein bestand er stammekvister for å oppnå høg tømmerpris. Be kommunen om å **dokumentera stammekvistinga** etter utført arbeid. Kommunen kan vidare yta tilskot til tynning og stammekvisting av kvalitetsskog.



- Ved første kvisting kan ein kvista opp til ca 2,5 meter når trea er 8-10 cm i diameter i brysthøgde.
- **Kvist aldri høggre enn 2/3 av stammen.**
- Andre og siste kvisting kan utførast ved trehøgde på vel 8 meter med kvisting opp til 4 meters høgde. Kronelengda vert då ca 50% av trehøgda.
- Det er ofte eit mål å produsera tømmer som ein kan garantera **kvistfritt inn til 10 cm i diameter og opp til 6 meter.** For å unngå skadar på stammen, bør ein bruka sag eller saks ved stammekvisting, og det finst både sager og sakser på stong slik at ein relativt lett kan kvista opp til 6 meters høgde. Kostnadene med kvisting aukar sterkt ved kvisting høgt oppe på stammen og ved grov kvist.
- **Beste tida for kvisting er frå januar og til sevja går i trea.** Hausten er ei dårleg tid for kvisting av frisk kvist på grunn av fare for spreiding av råtesopp. Fjerning av turr kvist kan utførast heile året.

e landskap

ølgjing av tiltaket.

det er viktig å ikkje setja i gang større satsingar enn det ein kan følgja opp.

yr, beitetrykk, beiteperiodar, gjerdeløysingar, manuell rydding og eventuell produksjon av

Skjøtselsbeiting

- Ved vegetasjon på **busk-stadiet**, vil småfe og ekstensive storferasar ved rett beitetrykk (rett tal dyr i høve til areal og vegetasjon) kunna opna og stella landskapet. Ved vegetasjon på **tre-stadiet** må ein derimot kombinera beiting med manuell rydding.



Beiting i kombinasjon med manuell rydding

- Når arealet er opna, vil beitedyr ved rett beitetrykk kunna halda vegetasjonen i hevd og oppretthalda eit ope landskap. Til slik **vedlikehaldsbeiting er sauer og lam best egna**. Sauer og lam er gode til å beita renningar, og dei beiter jamnare og beiter gras- og urtevegetasjon betre nedåt enn det geiter og kje gjer. **Geiter og kje er først og fremst krattryddarar** (for rettleiingshefte om landskapspleie med geit og kje; kontakt Fylkesmannen). Storfe beiter mest gras og urter, og dei beiter ikkje nedåt slik som sauene. Hestar gneg ein del bork, men beiter først og fremst gras gjennom snau-beiting. **Storfe og hestar kan såleis ikkje halda eit areal ope og stelt i same grad som det sauer, lam, geiter og kje kan.**
- Storfe og hestar er tunge dyr og bør ikkje beita på fuktige areal på grunn av fare for **trakkskadar**.
- Best landskapspleieeffekt får ein ved **sambeiting** mellom ulike dyreslag, då ulike dyreslag utfyller kvarandre i førvalet. Sambeiting gjev jamnare avbeiting, betre gjenvækst, produksjon og beitekvalitet, samt mindre fare for parasittar.
- Tre som skal stå igjen på beite til geiter og hestar må vernast med t.d. hønse-netting kring stammen på kvart tre i god høgd før dyra vert sleppt inn på beitet. På storfebeite er ikkje dette naudsynt, og på sauebeite er det berre aktuelt på



Sau er beste dyret til vedlikehaldsbeiting

spesielt smakfulle treslag som t.d. selje og rogn.

- La dyra etter eventuell **fysisk verving av tre** få beita fritt det dei når tak i. Tre som er beita så høgt som dyra når bør hoggast ned etter kvart slik at dyra kan gnaga snau for lauv medan lauvet enno er friskt (lauvet er svært god næring for dyra).
- Rydd opp og fjern kappa virke og ris, eventuelt legg det i diskre dungar. Ta ut veden til slutt.
- Dersom effekten av beiting skal vera effektiv på attgroingsartane, er det viktig med **høgt beitetrykk heile beiteperioden, men særskilt tidleg i sesongen og utover hausten**. Høveleg dyretal i forhold til vegetasjonen er avgjerande for utbyttet av skjøtselsbeitinga. **Endring av dyretal i takt med endringane i planteveksten** er såleis eit kjernepunkt for å hindra attgroing av landskapet.
- Ved beiting på avgrensa areal er det spesielt viktig å vera obs med tanke på **snyltebehandling og snyltarar**.

Gjerdehald

Det er viktig å planleggja gjerdevalet og gjerdelinja grundig. Kva gjerde og stengsel ein skal nytta vert avgjort av faktorar som: Kva finst av eksisterande gjerde? Kva finst av naturlege stengsel som elv, hamrar o.l.? (bruk av **naturlege stengsel reduserer gjerdekostnaden**) Kva type areal er det, kva vegetasjon og topografi? Skal det beitast fast, eller er beitinga mellombels? Kva dyr skal nyttast? Er området utsett for mykje fotgjengarar? Under fylgjer råd om kva type gjerde ein bør velja. Det er her teke utgangspunkt i beite til geit og kje, då geit og kje er vanskelegast å gjerda inne.

Permanent nettinggjerde (tradisjonelt sauegjerde)

Permanent nettinggjerde er tilrådd **ved permanent beiting der det er eksisterande gjerde, eller ved permanent beiting i område med mykje fotgjengarar**. I område med mykje folk vil dyra ofte bli lokka mot gjerdet, og ein får då lett eit press mot gjerdet. Til geiter og kje er det viktig med god over- og underråd, og det kan også vera lurt å forsterka gjerdet med ein straumførande trå på innsida av gjerdet. Den straumførande tråden kan monterast med isolatorar som er skrudde inn i gjerdestolpane.

Mobilt elektrisk nettinggjerde

Mobilt elektrisk nettinggjerde er tilrådd **ved mellombels beiting og/eller intensiv beiting (stripebeiting) på godt areal**. Dersom arealet er for kupert, er det derimot ikkje tilrådeleg. Det er viktig med gode jordingsspyd og ikkje for turr mark for at ein skal få tilstrekkeleg med straum på gjerdet. Dersom gjerdet vert flytta eit lite stykke inn etter ei tids beiting, unngår ein problem med at graset veks opp i gjerdet og tek straum. Alternativt må ein slå eller sprøyta langs gjerdelinja. Til geiter og kje vert det anbefalt 90 cm høgd på gjerdet.

Permanent elektrisk gjerde

Permanent elektrisk gjerde er tilrådd **ved permanent beiting på areal utan eksisterande gjerde**. Denne gjerdeløysinga vert rekna til ca halve kostnaden av tradisjonelt, permanent nettinggjerde. Det må vera nokolunde greitt terreng, ikkje for kupert, for at denne typen gjerde skal fungera godt. Di lengre og rettare gjerdelinjer ein kan montera, di betre vil det fungera. Gjerdet består av stolpar med straumførande trådar som er monterte på stolpane ved hjelp av isolatorar skrudde i stolpane. Det er tilrådd å nytta isolatorar med mest mogleg metall inni



Permanent elektrisk gjerde

konstruksjonen, då isolatorane som berre er laga av plast har lett for å knekka. Dei straumførande trådane vert monterte opp om våren og slakka ned til vinteren. I område med mykje snø, langs veg med snøbrøyting eller i område med mykje hjort, er det derimot tilrådd å ta dei straumførande trådane heilt vekk til vinteren. I område med mykje hjort kan det vera ei utfordring å få straumgjerde generelt til å fungera. Ved alt elektrisk gjerdehald er det avgjerande med tilstrekkeleg straum og gode jordingsspyd. Permanent gjerde må sprøyta/slåast under linja i løpet av sesongen for å hindra at graset veks opp i gjerdet og tek straum.

Tilskotsmidlar

Kommunen kan yta tilskot (SMIL- og NMSK-midlar) til skjøtsels-tiltak i kulturlandskapet, kontakt kommunen for informasjon