



SKJØTSEL AV LAUVENG SLÅTTLAND, LUNNER KOMMUNE

31. OKTOBER. 2023



RAPPORT 2023:22

Utførende institusjon:

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV)

Prosjektansvarlig:

Lea Hoch

Prosjektmedarbeider:

Andrea Rishatt, Elida Sandneseng,
Anne Marie Austad, Eir Nerland, Eirik
Klute Jensen

Oppdragsgiver:

Statsforvalteren i Oslo og Viken

Kontaktperson:

Hallvard Holtung

Referanse:

Hoch, L., Rishatt, A., Sandneseng, Austad, A. M., Nerland, E., Jensen, E. K. (2023). Skjøtsel av lauveng Slåttland, Lunner kommune. Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS. (Rapport 2023:22).

Sammendrag:

Slåttland er ei gammel hagemark med en stor samling svært gamle styvingstrær. Lokaliteten har en meget artsrik karplanteflora inkludert flere sjeldne og kravfulle arter, blant annet solblom (EN). Området er preget av gjengroing med yngre grantrær som skygger slåttemarka i sørvest og utkonkurrerer styvingstrærne. Etter utarbeidelse av skjøtselsplanen i 2018 fikk Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS oppdrag for skjøtsel med oppstart i 2018.

I 2023 ble to delområder ryddet for gran og mindre løv oppslag. Det ble styvet omtrent 10 yngre løvtrær for reetablering av yngre styvingstrær i disse områdene. Videre ble det tynnet blant bjørkene i området fristilt av gran tidligere. To gammelt styvingstrær ble fristilt ytterlig. Trærne ble felt med motorsag og en flishugger på belter ble brukt for å findele trærne. Flisa ble lagt på traktorvei på nedsiden av området.

Første del av rapporten vil ligne tidligere rapporter mens andre del vil gir en oversikt over arbeidet utført i 2023 og forslag til tiltak som videreføres i 2024.

Emneord:

Slåttland, skjøtsel, styvingstrær, slåttemark, Lunner kommune



Innhold

Innledning.....	4
Høstingsskog og styvingstrær	4
Områdebeskrivelse.....	6
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG.....	6
NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER	6
ARTSMANGFOLD	7
BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING.....	7
KULTURMINNER	8
SKJØTSEL OG HENSYN	8
DEL AV HELHETLIG LANDSKAP	8
VERDIBEGRUNNELSE	8
Utført skjøtsel i 2023.....	9
Videre arbeid.....	11
Kilder	20

Innledning

Høsting av tresjiktet i form av styving, lauvving, rising eller lignende ble lenge brukt for å spe på vinterfôret. De fleste steder opphørte denne aktiviteten på starten av 1900-tallet (Norderhaug m.fl 1999). Nå er både høstingsskoger, lauvenger og styvingstrær sjeldne og i tilbakegang. Særlig sjeldne er høstingsskoger, styvingstrær etc. som fortsatt er i hevd.

På Slåttland er det over 20 gamle styvingstrær igjen. Området er kartlagt som hagemark med mange sjeldne arter. Miljødirektorates definisjon for hagemark er som følgende: «Hagemark er åpen tresatt naturbeitemark med langvarig ekstensiv hevd gjennom beiting, uten fysiske spor etter pløying eller tilsåing med fôr- og matvekster og ingen/svake spor etter gjødsling. Hagemark kan inneholde styvingstrær, men dette er ikke noe krav. Enga har beitemarkspreget (SP-0) hvor artene beites selektivt, noe som fører til heterogenitet i artssammensetning og struktur og ofte en større dekning av graminoider enn urter. Heterogenitet forsterkes gjennom avføring og tråkk fra beitedyrene. Hagemark kan ha et stort artsmangfold, særlig av karplanter, sopp og insekter. Artsdiversiteten varierer med kalkinnhold, vannmetning og regionalitet.»

Dokkadeltaet Våtmarkssenter har fristilt og skjøttet hagemarken og styvingstrærne på Slåttland siden 2018. Denne rapporten gir en generell innføring om styvingstrær, en områdebeskrivelse av Slåttland og en beskrivelse av tiltakene gjennomført i 2023 samt anbefalinger for videre arbeid.

Styvingstrær

Styvingstrær er lauvtrær hvor greiner blir eller har blitt høstet jevnlig (styvet) for å få tilgang til innerbark, lauv og/eller knopper til husdyrfôr, bast til fiberproduksjon eller tre til virke eller brensel. Lauvtrærne evner å bryte nye skudd fra hvilende knopper etter at greinene eller stammen er kappet. Ved gjentatt høsting i en styvingssyklus utgjør det enkelte tre en fornybar ressurs.

Det kan forekomme grupper av styvingstrær både i naturtypene hagemark og lauveng, selv om feltsjiktet gjerne var det som ga mest fôr i disse engene.

Fram til jernalderen var lauv og bark det viktigste vinterfôret. Kvister med knopper eller lauv ble brukket av eller lauvet ble rispet av kvisten. Under jernalderen ble lauvingsarbeidet forenklet da lauvkniven kom i bruk. Samtidig gjorde slåtteredskap av stål det mulig å slå gras til vinterfôr, noe som etter hvert førte til at lauvingen fikk mindre betydning.

På slutten av 1800-tallet/begynnelsen av 1900-tallet endret jord- og skogbruksmetodene seg. Nye teknikker og materialer medførte at bast, spesialisert emnetre og lokal brenselforsyning ble erstattet av andre materialer og teknikker. Tørket lauv ble et supplement til andre fôrkilder. I mange norske daler og fjorder fortsatte



lauving og rising å være en del av fôrgrunnlaget, i hvert fall fram til etter andre verdenskrig. Styving ble fortsatt holdt ved like der det var knapphet på trær, eksempelvis i landskap som ligger nær tregrensen eller til tider hvor store husdyrantall førte til hardt beitepress og dårlig fôrgrunnlag. De trærne som lå tungvint til ble oppgitt først, men trær som sto nær innmarka eller lå i tilknytning til arealer som ble slått ble gjerne holdt i bruk lengre. Ofte ble også den faste styvingssyklusen brutt, ved at lauving bare ble foretatt i år hvor grasavlingene slo dårlig til, for eksempel ved ekstrem tørke.

I dag blir lauving sjeldent benyttet, og intakte styvingstrær og høstingsskoger er sjeldne.

Kontinuitet og artsmangfold

De fleste trær har et vekstmønster som gir dem evne til å danne nye skudd, nye røtter og ny radial tilvekst av ved og bark gjennom hele livet. Greiner som dør eller brekker kan dermed erstattes av nye. Siden det ikke er noen grense for trærnes evne til å produsere nytt vev, er det ingen absolutt grense i deres levetid. I praksis er imidlertid trærnes alder begrenset av en rekke faktorer. Mekaniske skader som vind- eller snøbrekkasje eller beiteskader kan legge veden åpen og bane veien for nedbrytende sykdommer. Nedskygging fra omkringliggende yngre trær er en alvorlig trussel mot de gamle styvingstrærne. For å nå opp til lyset og opprettholde nødvendig fotosynteseaktivitet blir treet tvunget til å danne lange, vertikale greiner, noe som igjen gir svake (spisse) greinvinkler og økt utsatthet for vind- eller snøpress med fare for brekkasjeskader.

Tradisjonell styving hindrer mange av de viktigste grunnene til aldring og død. Styvingstrærne blir mindre utsatt for vindpress fordi kronen er lav og vindens angrepsflate blir nedsatt. Siden det ikke vil forekomme grove greiner med svake (spisse) greinvinkler er faren for brekkasje etter påvirkning av snø, vind eller andre årsaker sterkt nedsatt. Den fristilte posisjonen med stadige bevegelser medfører at det levende vevet i rothals, stammeregion og greinfester blir seigere og sterkere. På den gamle stammen blir den ytre barken etter hvert så grov at barkgnag ikke lengre representerer en trussel. Hos trær i aktiv styvingssyklus blir kronen stadig forynget. Selv i høy alder har styvingstrær derfor generelt en svært høy stresstoleranse, med effektiv assimilasjon og translokasjon og god evne til regenerasjon og overvintring. Dette er bakgrunnen for å anta at noen av våre eldste lauvtrær kan være styvingstrær.

Ved siden av at trærne blir gamle og står soleksponert og fristilt, vil endringer i vevstrukturene i bark, ved og røtter gi spesielle livsmiljø. På ett og samme tre vil det være ved i alle livsfaser, fra ung, fersk skuddvekst til død ved i alle nedbrytingsfaser, grov, porøs sprekkebark, hulrom i stamme og styvingskoller samt kombinasjoner av død og levende, stående lauvtreved. Langvarig kontinuitet innen spesielle miljøbetingelser favoriserer spesialiserte organismer. På gamle styvingstrær i god skjøtselstilstand kan det derfor forventes en rekke moser, sopp, lav, insekter, edderkoppper og større dyr som fugl og flaggermus.

En rekke sjeldne og truede arter er dokumentert på styvingstrær og gamle edellauvtrær. Styvede trær har ikke nødvendigvis større mangfold enn andre gamle lauvtrær, men svenske undersøkelser viser en stor overvekt av et utvalg av lett gjenkjennelige truede arter på styvingstrær.

Områdebeskrivelse

(Informasjon er hentet fra skjøtselsplanen *Larsen 2018*, delvis redigert)

Beskrivelsen og skjøtselsplanen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen den 3.1.2018. Den er basert på befaringsdato 1.9.2017, samt tidligere kartlegginger utført av Brandrud & Bendiksen (2005) og registrering i forbindelse med kartlegging av høstingsskog og styvingstrær i Oppland (Enzensberger mfl. u.a.). I Naturbase er lokaliteten registrert som hagemark med verdi A (BN00022834). Røddlistestatus for arter er etter Henriksen & Hilmo (2015) og for naturtyper etter Lindgaard & Henriksen (2015).

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger øverst i Mørtveitgrenda, øst for to bruk som begge heter Slåttland i Nordre Oppdalen, men arealet det gjelder ligger på eiendommen Maurtveten. Beiteområdet grenser til ei ny hogstflate i nord og øst og mot rik blandingsskog (ungskog) i sør – mens det mot vest går over i gjødslet eng og beite. Berggrunnen i området består av leirskifer, kalkstein og knollet kalk (Kirkerudgruppen, Elnesformasjonen, Furubergformasjonen). Morenedekket er for det meste tynt på lokaliteten (grovsteinet), og det er små arealer med torvjord i øvre del. Den ligger i ei sør og vestvendt lisse. Vegetasjonsgeografisk hører området til i Sb-OC; sørboreal vegetasjonssone, overgangsseksjonen.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Området består av ei gammel hagemark/hamnehage med spredte, svært grove, gamle lauvstrær (bjørke- og ospekaller). Hevdpreget varierer betydelig, fra tørre lågurtenger med klart hevdpreg i nedre del, via beitet lågurtskog i midtre og sørøstre deler til sterkt kalkrik eng med svakt til klart hevdpreg i øvre deler. I øvre del og i sørøst er det også kalkrike fuktenger og kildepreget rikmyr flekkvis. Velutviklet tørreng (svakt kalkrik) er det lite av og er finest utviklet nederst i vest (mot åkermarka). Gamle lauvstrær står spredt på beitet, mest hengebjørk og osp. I 2016 ble det registrert 22 gamle, styvede hengebjørker og 12 styvede, grove osper spredt; de aller fleste med klassisk kandelaberform. Mange av trærne er hule. Flere er 50-60 cm i brysthøydiameter, enkelte opp til 70 cm. De fleste har 2-5 forgreininger om lag 1-2 m over bakken. Enkelte greiner og stammer har gått overende og ligger som grove læger. En meget grov, bredkronete og styvet selje (60-70 cm brysthøydiameter) står midt i hagemarka (med 10 forgreininger 1,5-2 m over bakken), samt tre grove, gamle hasselkratt (ett er i ferd med å bli kvalt av framvekst av grove graner). Den gamle selja



hadde falt delvis mellom befaringen i november 2016 og september 2017 (sprukket i to). I 2022 var selja fortsatt i live med mange ungsutt fra den falte stammen. Enkelte store graner, samt mye oppslag av granplanter forekommer i hele området. I øst er det et holt med grovvokst gråor, med omkringliggende krattoppslag av or. Stedvis er det oppslag av osperenninger, men mye blir holdt nede av beiting. Noen av de grove og styvede ospene står i gjerdestanden langs nordsida



Figur 1 Den gamle selja i 2019 (Foto: Lea Hoch, 2019)

av hagemarka. De nedre delene av engmarka er til dels helt åpne og er gammel slåttemark. Trolig er også partier i øvre del gammel slåttemark (utmarksslått/skrapslått).

ARTSMANGFOLD

Lokaliteten har en svært artsrik karplanteflora, med ca. 110 arter registrert, inkludert flere sjeldne og kravfulle arter. Dessuten finnes en av få intakte forekomster av solblom på Hadeland her (største forekomst i Lunner). Hamnehagen har varierende rikhet og utforming vegetasjonsmessig. Store deler er relativt fattig og preget av moderat hevd, med innslag av blåbærlyng og stedvis mye firkantperikum. Det er også store arealer med middels rike til rike, friske til noe fuktige engtyper, med mye dunkjempe, engknoppurt og marianøkleblom, dessuten arter som enghaukeskjegg, hvitmaure, rødknapp, prestekrage, fuglevikke og ballblom. Solblom opptrer lokalt rikelig, i svakt kalkrike bjørkehagepartier sentralt, samt i sørøst. I fukteng og rikkilder/rikmyrspreget vegetasjon opptrer hårstarr, gulstarr, kornstarr, hjertegras, hvitbladtistel, sumphaukeskjegg, mjørdurt og bleikstarr. Lokaliteten har et relativt stort potensial med hensyn til beitemarkssopp, noe også med hensyn til mykorrhizasopp knyttet til hasselkratt. Videre er grove, hule osper, grove ospelæger og grov lauvingsbjørk et spesielt habitat for vedboende sopp og insekter og kan huse rødlistede arter. De mange hule ospetrærne er viktige hekkeplasser for spetter, med svartspett, grønnspett og flaggspett registrert, og samtidig som hekkeplass for arter som benytter gamle spettehull.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Hagemarka beites av hest, med noe varierende beitetrykk. Stedvis er det mye einer (synes å være i framvekst, med tette kratt). Ut fra greintykkelser er det sannsynligvis 30-60 år siden siste gang trærne ble styvet, noe som også ble bekreftet av en av naboene. Noe tråkkskader etter hest. Skogen nord for lokaliteten ble hogd vinteren 2016/17. Flere



styvingstrær, mest osp, står i grensa mellom lokaliteten og denne skogen. Disse ble spart under hogsten.

KULTURMINNER

Bestander av styvingstrær er et kulturminne i seg selv. For øvrig finnes et stort gravfelt med gravrøyser i hagemarka.

SKJØTSEL OG HENSYN

Antakeligvis er styvingstrærne for gamle til å restaureres som styvningstrær. Men siden de skaper et helt spesielt livsmiljø er det ønskelig å holde de i live så lenge som mulig. Det kan være aktuelt å starte styvning av unge trær for å rekruttere noen nye individer. De gamle styvingstrærne står relativt åpent, men rundt enkelte er det nødvendig med rydding av gran (særlig ospene i kanten mot nord). Også ute på selve beitet er det viktig at trær fristilles ytterligere. Ryddearbeidet bør fordeles over flere år for ikke å skade trærne med plutselig eksponering. Siden styvingstrærne på lokaliteten har oppnådd høy alder er det ønskelig med å etablere yngre styvingstrær ved å velge ut egnete løvtre som kan kappes 1 – 1,5 m over bakken. Etter første styving bør trærne styves på nytt i en styvingssyklus på 5-7 år.

Slått vil bli aktuelt senere år når mer av slåtteeenga er ryddet fram.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

På Amundrud, om lag 1,3 km sør for Slåttland, er det registrert flere styvede hengebjørker i gjengroende hagemarkskog. Hagemark i god hevd finnes flere steder i Oppdalen.

VERDIBEGRUNNELSE

Dette er den største samlingen med styvingstrær som er kjent fra Oppland, og samtidig den eneste med betydelig innslag av osp. De står i tillegg på en stor og velhevdet hagemark uten preg av gjødsling, og med forekomst av en sårbar art. Lokaliteten vurderes derfor å være svært viktig (A). Vurdert etter verdisettingskriteriene for hagemark fra august 2015 (Miljødirektoratet 2015) oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (60 daa), typevariasjon (3 grunntyper, hvorav den ene er fukteng), tilstand (i bruk, mer enn 5 store gamle trær), påvirkning (tilpasset beitetrykk, ikke negativt påvirket av gjødsling) og landskapsøkologi, samt middels vekt på arts mangfold (1 VU-art og 1 NT-art). Dette gir også grunnlag for verdien svært viktig.

Utført skjøtsel i 2023

Skjøtselen ble utført 09., 10., 16. og 17. oktober 2023 med fire til seks ansatte.

Lokaliteten beites av hester og noe sau, men gror likevel igjen, blant annet med gran. I år ble det prioritert et område i østre del av Slåttland som var preget av gjengroing med 4 til 25 års gammel gran og gråor og et område i midtre del av område (figur 2). Særlig gran vokser stedvis så tett at de utkonkurrerer og utskygger feltsjiktet. I år ble det fjernet gran i to delområder på omtrent 4,5 daa til sammen (figur 2, gul polygon). Små løvtrær ble også delvis ryddet i dette område. Yngre løvtrær ble ikke ryddet i sin helhet med hensyn til reetablering av yngre styvingstrær på lokaliteten. Disse ble styvet i ca. 1,7 m høyde. Mange av de nyetablerte styvingstrærne hadde utviklet fin og bred krone etter første styving i 2022.

Under arbeidet ble to eldre styvingstrær fristilt ytterlig i øvre del av slåttemarka. For å ikke utsette de gamle trærne for mye vær og vind må fristillingen skje gradvis. Det ble derfor prioritert å ta ned mindre grantrær som vokste tatt inntil trærne. Større gran som skygger bør også fjernes på sikt, men gradvis.

Det ble også røsket opp smågran over hele området som ble fristilt tidligere. Smågran er lett å ta opp manuelt når de er små, men må hogges med maskin når de utvikler et større rotsystem. Det er mindre tidskrevende å ta opp gran når de er små.

Til ryddingen ble det benyttet motorsag. Hogstavfallet ble dratt unna manuelt og lagt i hauger ved traktorvegen på nedsiden av området.

Den 16. og 17.10. ble det medbrakt en beltedreven flishugger som ble brukt til å findele trærne og kvisten vi hadde ryddet tidligere. Flisa ble lagt på traktorvei i sørvest.

Det ble ikke gjennomført slått i 2023 siden enga var godt nedbeitet av hest og sau.



Figur 2 Oversikt over området som ble ryddet for gran og tett gråorskog (gul polygon, ca. 4,5 daa), tynnet i bjørk (grå polygon, ca. 3,5 daa) og der det ble styvet yngre lauvtrær (grønn polygon, ca. 2 daa). Rød linje avgrenser området innfattet i skjøtelsplanen (kartgrunnlag: norgeskart, kartarbeid: Lea Hoch 2023))



Figur 3 Gjengrodd område i øst før fristilling (L. Hoch 2023)



Figur 4 Gjengrodd område i øst før fristilling (L. Hoch 2023)



Figur 5 Gjengrodd området i øvre del før fristilling (L. Hoch 2023)



Figur 6 Området der det ble tynnet i bjørk i 2023 (L. Hoch 2023)



Figur 7 Hogstavfall fra årets rydding før oppflising (L. Hoch 2023)



Figur 8 Oppflising av hogstavfall (L. Hoch 2023)



Figur 9 Etter frisilling i øst (L. Hoch 2023)



Figur 10 Etter fristilling i øst (L. Hoch 2023)



Figur 11 To styvingstrær fristilt av smågran. Bjørk i forgrunn og osp i bakgrunnen. Større grantrær skjerner for vind og vær men bør også fjernes gradvis på sikt (L. Hoch 2023)



Figur 12 Her ble det tynnet i bjørk i 2023 (L. Hoch 2023)



Figur 13 Bjørk førstegang styvet i 2022 (L. Hoch 2023)



Figur 14 Bjørk førstegangs styvet i 2018 og nystyvet i 2022 (L. Hoch 2023)

Videre arbeid

Det er svært viktig å fortsette arbeidet på Slåttland for å hindre videre gjengroing, redde de gamle styvingstrærne og restaurere tørrenga i vest.

Aktuelle tiltak de neste årene er å rydde videre rundt de eldre styvingstrærne og fjerne grantrær på lauvenga. Det bør vurderes å ta ut noen av de store grantrærne på vinterstid, når det er mulig å bruke tungere redskap som traktor med vinsj uten å forårsake kjøreskader. Det bør også tynnes ytterlig blant de større bjørkene som ikke er styvet og vokser i området fristilt for gran de siste årene. Flere utvalgte yngre løvtrær kan styves spredt over området og de som ble styvet de siste årene må følges opp. Å rekruttere nye styvingstrær krever regelmessig skjøtsel og styvinga bør gjentas hvert femte år. Alle felte trær bør fjernes fra lokaliteten for å unngå uønsket gjødslingseffekt. Dette gjelder også noen eldre kvisthauger der det ble tatt ned større trær tidligere. En mulig løsning for å fjerne plantematerialet fra lokaliteten er å gjenta bruk av en flishugger på belter og legge flisa på traktorveien i sør.

I området som ble fristilt tidligere kommer det opp noe lauvoppslag og rosekratt. Disse bør ryddes manuelt eller holdes nede med flere dyr på beite. Beiting med sau og hest kan være et godt tiltak for å begrense gjengroing de årene vi fortsatt jobber med å åpne opp og rydde for gran.

Slått med tohjulsslåmaskin vil også være aktuelt senere, når mer av området er ryddet fram. Målet er å skape et tilnærmet like åpent område som på flybildet fra 1963 (fig. 13).



Figur 15 Flybilde av Slåttland i 1963 og 2017 I 2022 er enda større areal grodd igjen med gran i områdene som ikke er fristilt enda. (kilde: NIBIO).

Kilder

- Henriksen, S., & Hilmo, O. (2015). *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken.
- Larsen, B. H. (2018) *Skjøtselsplan for Slåttland slåttemark og hagemark i Lunner, Oppland fylke. Miljøfaglig Utredning Notat 2018-N2. 10 s. ISBN 978-82-8138-907-6.*
- Lindgaard, A., & Henriksen, S. (2015) *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.
- Moen, A. (1998) *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (1999) *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Landbruksforlaget. ISBN (trykt): 82-529-3254-2.
- Sigmond, E.M.O., Gustavson, M. og Roberts, D. (1984) *Berggrunnskart over Norge*.



Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) ble etablert som et aksjeselskap i 2008 og eies av kommunene Nordre Land og Søndre Land. DNV tilbyr en rekke miljøfaglige tjenester og har opparbeidet betydelig kompetanse innenfor naturrestaurering, skjøtsel og naturtypekartlegging. Selskapet jobber for at naturmangfoldet ivaretas og brukes på en bærekraftig måte, og formidler dette gjennom nyskapende naturveiledning. Du finner oss ved Dokkadeltaet naturreservat. Våtmarkssenteret har rullerende utstillinger og er åpent for besøkende i sommermånedene.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS Gamleveggen 84, 2870 Odnes Tel: +47 61100020 E-mail: post@dokkadeltaet.no www.dokkadeltaet.no

