

## Bioforsk Rapport

Vol. 8 Nr. 175 2013

# Skjøtselsplan for Alvstusetra

## Surnadal kommune, Møre og Romsdal fylke

Per Vesterbukt

Bioforsk Midt-Norge





*Tittel/Title:*

Skjøtselsplan for Alvstusetra, Surnadal kommune, Møre og Romsdal fylke.

*Forfatter(e)/Author(s):*

Per Vesterbukt

|                                |                                      |                                      |   |
|--------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|
| <i>Dato/Date:</i>              | <i>Tilgjengelighet/Availability:</i> | <i>Prosjekt nr./Project No.:</i>     | <i>Saksnr./Archive No.:</i>                 |
| 20.11.2013                     | Åpen                                 | 130186                               | 2013/823                                    |
| <i>Rapport nr./Report No.:</i> | <i>ISBN-nr./ISBN-no:</i>             | <i>Antall sider/Number of pages:</i> | <i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> |
| 8(175) 2013                    | 978-82-17-01187-3                    | 16                                   | 0   |

*Oppdragsgiver/Employer:*

Verneområdestyret for Trollheimen

*Kontaktperson/Contact person:*

Hege Sæther Moen

*Stikkord/Keywords:*

Naturbeitemark, Slåttemark, restaurering, skjøtsel, handlingsplan

*Fagområde/Field of work:*

Grovfôr og kulturlandskap

*Sammendrag:*

Denne rapporten presenterer vegetasjonskartlegging av Alvstusetra i Surnadal kommune, med tanke på registrering av mulig slåttemark og oppstart av skjøtsel, på oppdrag fra Verneområdestyret for Trollheimen. Arbeidet er utført i forbindelse med nasjonal handlingsplan for slåttemarker - en naturtype som i dag er sterkt truet i Norge. Lokaliteten Alvstusetra ble registrert som naturbeitemark - verdi B. Vegetasjon med slåttemarksstruktur er utgått fra enga grunnet beite og opphør av slått de siste 60 år.

Grunneier har likevel et ønske om å restaurere den tidligere slåttemarka og gjenopprette slåttemarksstrukturen ved å gjeninnføre skjøtsel i form av slått. Av den grunn er det utarbeidet skjøtselsplan for lokaliteten med hensikt å gi veiledning til bruker. Målet for restaureringen bør være å starte opp med årlig slått. Dette vil på sikt gi en reetablering av slåttefaviserte arter i enga. For optimal skjøtsel er det viktig å anvende driftsformer som ligner mest mulig på den tradisjonelle, noe som innebærer fravær av gjødsling, sent slåttetidspunkt, bakketørke/hesje gras og lette redskaper.

|                              |                 |
|------------------------------|-----------------|
| <i>Land/Country:</i>         | Norge           |
| <i>Fylke/County:</i>         | Møre og Romsdal |
| <i>Kommune/Municipality:</i> | Surnadal        |
| <i>Sted/Lokalitet:</i>       | Alvstusetra     |

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Erik Revdal

Per Vesterbukt



# Forord

---

Denne rapporten beskriver skjøtselsplan i samsvar med Handlingsplan for slåttemark. Arbeidet er utført på oppdrag fra Verneområdestyret for Trollheimen. Innledning i denne rapporten er hentet fra handlingsplanen for slåttemark, som angir en mal og retningslinjer for slåttemarker i Norge generelt, og er således ikke forfattet av undertegnede for denne skjøtselsplanen.

Takk til Hege Sæther Moen v/Verneområdestyret for Trollheimen og grunneier for verdifull informasjon til prosjektet.

Stjørdal, desember 2013

Per Vesterbukt

# Innhold

---

|   |    |
|---|----|
| Forord.....   | 1  |
| Innhold.....  | 2  |
| 1. Innledning.....  | 3  |
| Slåttemarksutforminger Midt-Norge .....                                     | 3  |
| Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker ..... | 4  |
| 2. Lokalitet: Alvstusetra.....  | 6  |
| Kilder .....  | 10 |
| Ortofoto/kart .....   | 11 |
| Bilder .....  | 13 |
| Artliste .....  | 16 |

# 1. Innledning

---

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarker som er formet gjennom rydding og lang tids tradisjonell slått. De er ofte overflatelyddet, men ikke oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og ikke eller meget lite gjødslet. De blir slått seint i sesongen. Slåttemarkene blir eller ble gjerne høstbeitet og kanskje også vårbeitet. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer noe fra sted til sted og hvor man er i landet. Slåttemark er urte- og grasdominert og oftest meget artsrik. Den kan være åpen eller tresatt.

Tresatte slåttemarker med styvingstrær som blir høstet ved lauving er i dag meget sjeldne. Slike såkalte lauvenger ble gjerne beitet om våren, slått en gang seint om sommeren og høstbeitet. I tillegg ble greinene på trærne høstet til lauvfôr med et tidsintervall på 5-8 år. I gammel tid spilte også myr en viktig rolle som slåttearealer (slåttemyr). De fleste jordvannsmyrene i Norge har tidligere vært slått, men myrslåtten opphørte i stor grad alt for lenge siden og forekom bare noen få steder fram til slutten av 1950-årene. Gjengroingen av slåttemyr går imidlertid gjerne langsomt så flere myrer bærer i dag likevel fortsatt preg av denne høstingen. Det er registrert få lauvenger og slåttemyrer som fortsatt er i hevd.

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarksoppper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest arts mangfold per m<sup>2</sup> og også de største bestandene av flere truede engarter. Gjennom historien har de vært, og vil også i framtiden være, viktige "levende genbanker". I tillegg er de bærekraftige økosystemer som har vært et nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper.

## *Slåttemarksutforminger Midt-Norge*

Den store variasjonen i vår slåttemarksvegetasjon i Norge er foreløpig bare delvis kartlagt. I det følgende har vi likevel forsøkt å peke på noen utforminger av slåttemarksvegetasjon som kan sees som karakteriske for Midt-Norge og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

I Midt-Norge finnes utforminger av dunhavreeng på kysten med arter som blåstarr, vill-lin, ormetunge og marianøkleblom. Artsrike slåttemarker med bl.a. marinøkkel og rødflangre er registrert på Allmeningsværet i Roan, Sør-Trøndelag. Eksempel på artsrik dunhavreeng er registrert også i Oppdal kommune på Åmotsdalen gård og på Halsen. Også Kleivgardene-Sliper-Detli i Oppdal har meget artsrik slåttemark med kalk- og varmekrevende arter. I Lierne i Nord-Trøndelag på Kvelia finnes boreale slåttemarker (flekkgrisøreng) med lang kontinuitet, som fortsatt er i god hevd. Og på Storlia i Leksvik kommune finnes hevdede enger av ulike typer som frisk fattigeng, frisk til tørr middels baserik eng og vekselfuktig, baserik eng, med vill-lin, nattfiol, storblåfjær, bakkesøte, vårmarihand, bergskrinneblom, vårskrinneblom og stortveblad. Velhevdde skogstorkenebb-ballblomslåttemarker finnes i Sølendet naturreservat, i Røros kommune, Sør-Trøndelag.

## Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker

### Skjøtsel

Beste måten å skjøtte ei gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsforma, uten gjødsel og med sein slått. Det tradisjonelle slåttetidspunktet har variert noe fra sted til sted avhengig av klima og høyde over havet. Derfor er det viktig å finne ut hva som har vært vanlig på den aktuelle lokaliteten eller i nærområdet fra gammelt av. Slått før 10. juli var imidlertid meget sjeldent!

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes/ev.hesjes før det fjernes. Bakketørkinga viktig for at frøa til engartene både skal få modne ferdig og bli liggende igjen på enga når høyet samles sammen og kjøres vekk.

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Bare beiting kan imidlertid ikke erstatte slått, men er det eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting det mest skånsomme. De velger ikke ut "godbitene" slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

### Restaurering

*Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteareal er det viktig å ikke sette i gang med mer omfattende restaurering enn det en greier å følge opp med skjøtsel i ettertid.*

Dersom det er mange delfelt som skal restaureres, kan det være lurt å ta det trinnvis over flere sesonger. Slik blir det mer overkommelig, og en får en følelse med hvor omfattende de ulike tiltaka er, og hva en kan forvente å få gjennomført per sesong.

Hogst/grovrydding bør helst gjennomføres på frossen og gjerne bar mark, dette for å unngå skader på undervegetasjonen og er samtidig lettvinnt for å få så lav stubbe som mulig. Rydding i snø kan være noe mer tungvint, mindre busker og oppslag kan også ryddes på sommeren når det er tørt og mye av biomassen er samlet i bladene.

I slåtteeenger som ikke har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstre må imidlertid spares. Et og annet lauvtre med fin og vid krone kan og få stå. All gran/furu og fremmede treslag (eksempelvis platanlønn) bør fjernes.

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønska rask- og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

Gjenstående biomasse vil ta opp noe av næringen som frigjøres fra de døde røttene til trær og busker som har blitt ryddet vekk. Dette gir en gjødselseffekt som lett forårsaker oppvekst av uønska nitrogenkrevende arter (som for eksempel bringebær, brennesle). Gradvis gjenåpning er derfor viktig. Gjødslingseffekten sammen med økt lysinnstråling fører gjerne også til en del etterrenning. Det er mest effektivt å slå lauvrenningene i juli, når det er minst energi samla i rotsystemet. Dette faller normalt sammen med slåttetidspunktet. Det kan likevel være nødvendig å rydde lauvrenninger flere ganger utover i første sesongen, og i tillegg året etter.

Osp og or sprer seg ved rotskot, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedanfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre sommere må de døde trea fjernes.

Stubber må kappes helt ned til bakken, enten i forbindelse med hogsten eller ved etterrydding på barmark. Større stubber vil gå raskere i forråtning om en skiller barken fra veden med et spett eller



lignende, og så stapper jord i mellom. Med unntak av osp og or kan en også unngå renninger på denne måten. Dette kan til eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjødukt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljà eller krattrydder. Ev. felt med einstape (bregne) bør slås ned med kjepp (ikke skjæres ned). På denne måten fortsetter bregna med å transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet sitt. Den bør så fjernes på høsten.

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

**Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker** som finnes på DNs hjemmesider:  
<http://www.dirnat.no/content/1916/>

## 2. Lokalitet: Alvstusetra

| <b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>   |   |   |   |  |                |
|---|---|---|---|--|----------------|
| *Navn på lokaliteten:<br>Alvstusetra  |   | *Kommune:<br>Surnadal   |   | *Områdenr:                                     |                |
| ID i Naturbase:   |   | *Registrert i felt av:<br>Per Vesterbukt  |   | *Dato:<br>09.08.2013                           |                |
| Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):<br>Hugo Pedersen, 2013. (pers. med.).  |   |   |   | Skjøtselsavtale:<br>Inngått år:<br>Utløper år: |                |
| *Hovednaturtype:<br>D04 Naturbeitemark 100%   |   | Utforminger:<br>D0404 Frisk fattigeng 40 %<br>D0403 Sølvbunkeeng 60 %                     |   |  |                |
| Tilleggsnaturtyper:<br>Ingen  |   |   |   |  |                |
| *Verdi (A, B, C):<br>B  |   | Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)<br>Bilder tatt under befaring 9.08.2013. |   |  |                |
| Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)  |   |   |   |  |                |
| Stedkvalitet  |   | Tilstand/Hevd   |   | Bruk (nå):                                     |                |
| < 20 m  | x | God   |   | Slått  | Torvtekt       |
| 20 - 50 m   |   | Svak  | x | Beite  | x Brenning     |
| 50-100 m  |   | Ingen   |   | Pløying  | Park/hagestell |
| > 100 m   |   | Gjengrodd   |   | Gjødsling                                      |                |
|   |   | Dårlig  |   | Lauving  |                |
| Vegetasjonstyper:<br>G4 - Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulakseng.<br>G3 - Sølvbunke-eng.  |   |   |   |  |                |
| <b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>  |   |   |   |  |                |
| <b>INNLEDNING</b><br>Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt. Dette er i forbindelse med oppfølging av naturtypekartlegging av Trollheimens kulturlandskap, på oppdrag fra Verneområdestyret for Trollheimen. Befaring i felt 9.8.2013 og møte med grunneier 12.11.2013 ble utført av Per Vesterbukt.  |   |   |   |  |                |
| <b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b><br>Alvstusetra ligger i Svartåmoen naturreservat ca. 3 km fra sørenden av Gråsjøen i Surnadal kommune. Lokaliteten utgjør flat mark med grus-, jord- og sand-avsetninger fra elva Slettåa, og har beliggenhet på en øy/elvedeltaområde i elva ca. 523 moh. Arealet inkluderer også Fiskjasetra, som grenser inntil Alvstusetra i nord, bare adskilt av et flommarksløp av elva Slettåa. Berggrunnen består av diorittisk til granittisk gneis, migmatitt. Setervollen grenser i nord og øst mot et flomløp av Slettåa. I sør og vest grenser den mot skog, muligens noe gjengroingsskog av tidligere slåtte/naturbeitemarker. Alvstusetra ligger innenfor Svartåmoen naturreservat, der verneformålet er skogvern. |   |   |   |  |                |
| <b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER</b><br>Naturtypen er naturbeitemark, med utformingen D0404 Frisk fattigeng og D0403 Sølvbunkeeng. Vegetasjonstyper er G4 - Frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulakseng, samt G3 - Sølvbunke-eng.  |   |   |   |  |                |

**ARTSMANGFOLD:**

Naturbeitemark med høyt og ganske artsfattig feltsjikt (30-100 cm), dominert av sølvbunke. Andre mengdearter som inngår i noe mindre grad er engsyre, kvitkløver, ryllik og engkvein. Flekkvis finnes også mye slåttestarr, engfrytle, krypsoleie myrfiol og gulaks. Storengkall er en kjennetegnart for slåttemark og ble påvist i kantsonen, men generelt er slåttemarksstrukturen fraværende i enga og enga innehar mer typisk vegetasjon tilsvarende naturbeitemark. Andre påviste arter som kan nevnes er blåklokke, følblom, hvitmaure, marikåpe sp., fjelltimotei, rødsvingel, kornstarr og smyle.

Totalt ble det påvist 31 naturbeitemarksarter (Som definert i Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker). Ingen rødlistearter registrert.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

Lokaliteten hadde tidligere tradisjonell seterdrift med storfe, der slåtten opphørte utover 1940-tallet mens beitet opphørte i løpet av 1950-tallet. Videre fram til i dag inngår setervollen i et utmarksbeite for sau, samt sporadiske besøk av tamrein. Enga fremstår i dag med et lavt beitetrykk der sølvbunke tydeligvis ikke foretrekkes av beitedyra, med det resultat at arten ekspanderer utbredelsen og blir dominerende i enga. Lite/ingen gjødselpåvirket vegetasjon.

Minimalt med gjengroing i selve enga, mens kantsonene har større innslag av gjengroing i form av vierarter og bjørk, samt noe furu. Dagens brukere har fra 10 år tilbake gjenopptatt slått enkelte år, siste for tre år siden.

August 2003 gikk elva Slettåa over sine bredder og tok opp et gammelt flomløp inntil Alvstusetra, i det som er anslått å være en 100-års flom i området. Elva grov ut store mengder morenemasser som ble avsatt i form av slam og grus på deler av setervollen. Dette kan også ha påvirket og endret vegetasjons-sammensetningen i enga sammenliknet med før flommen.

**FREMMEDE ARTER:**

Ingen fremmede arter påvist.

**KULTURMINNER:**

Gammelt seterhus og seterfjøs inne på vollen.

**SKJØTSEL OG HENSYN**

Når en starter opp med restaurering av slåttemarka er det viktig å anvende driftsformer som ligner mest mulig på den tradisjonelle. Dette innebærer å gjeninnføre årlig slått med lett redskap (tohjuling el. ljà) én gang i året på sensommeren, ikke før etter ca. 1. august, slik at de fleste artene får blomstret og satt frø. Graset bakketørkes, rakes, vendes, evt. hesjes før det fjernes, dette for å opprettholde frømodning og frøspredning blant engartene på slåttemarka. Enga skal ikke gjødsles. Graset fra slåtten anvendes som for til dyrene. Hvis det skulle oppstå tilfeller der graset av ulike grunner må kastes bør det ikke deponeres i kantsoner på enga, da dette gir en gjødslingseffekt fra gras under nedbryting. På sikt vil skjøtselen føre til re-etablering av slåttemarksarter i enga gjennom spredning fra nærliggende populasjoner i utmarka og frøspiring fra frø som finnes i jordsmonnet i dag.

Sau har i dag tilgang til enga gjennom hele vekstsesongen og må stenges ute fra slåttemarka. Regelmessig beite gjennom hele vekstsesongen vil kunne føre til at enkelte slåttemarks-arter utgår fra enga som følge av hard selektering fra sauene. Bruker ønsker å ha ca. 4 kviger på etterbeite i enga, og noen uker med lettere vår- og høstbeite kan innføres hvis ønskelig, men for å optimalisere etablering og frøspredning hos slåttemarksarter anbefales det å begrense dette til kun høstbeite. Det viktigste er at beitetrykket ikke er for høyt, slik at slåttefaviserte arter forsvinner pga. beite og tråkk.

Slåttemarka er omgitt av gjengroingsskog i form av busker og ungskog på tidligere slåtte- og naturbeitemark. Gjengroingsmark med ungskog kan med fordel hugges ut da denne fremdeles har engarter både i feltsjiktet og som frøbank i jordsmonnet. I tillegg gir slik kantskog artsfattige skyggesoner inn i enga, og ved å hugges ut kantsoner under gjengroing slippes det mer lys inn i enga.

For å unngå skader på undervegetasjonen anbefales rydding på frossen mark, dette gjelder særlig med tanke på kjøreskader ved evt. bruk av traktor eller andre tunge landbruksmaskiner. Mindre busker og oppslag kan også fjernes på sommeren når det er tørt og mye av biomasse er samlet i bladene. Ved evt. oppkomme av fremmede treslag bør disse fjernes. Ved hogst er det viktig at ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samlet og brent på egnede steder i utkanten av slåttemarka.

Gjengroingen er størst ved Fiskjasetra rett nord for flomløpet av Slettåa, og areal vest for Alvstusetra. Antall brannflater bør begrenses til ca. 3-4, gjerne ett ved Fiskjasetra, og i kantsonen vest, nord og øst for Alvstusetra.

Eventuelle begrensninger i restaurering og bruk av naturbeitemarka som følge av lokalitetens plassering innenfor naturreservatet må avklares med rette instanser på forhånd.

#### DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Isolert beliggenhet med lang avstand mellom de få setrene som finnes i området. Utgjør ikke en helhetlig del av et seterlandskap.

#### VERDIBEGRUNNELSE:

Forholdsvis artsfattig/middels rik naturbeitemark dominert av sølvbunke. Tidligere slåttemarks-vegetasjon utgått. Dagens artssammensetning er en kombinasjon av opphør av slått og et svakt beitetrykk fra sau siste 60 år. Verdi B grunnet fravær av gjengroing, gjødsling og fremmede arter, men svak verdi som følge av lavt beitetrykk med påfølgende dominans av sølvbunke.

### SKJØTSELSPLAN

|                                     |                                |                               |   |                              |
|-------------------------------------|--------------------------------|-------------------------------|---|------------------------------|
| Dato skjøtelsesplan:<br>25.11.2013  | Utformet av:<br>Per Vesterbukt | Firma:<br>Bioforsk Midt-Norge |   |                              |
| UTM<br>Nord: 6966552<br>Øst: 511979 | Gnr/bnr.<br>16/27              | Areal (nåværende):<br>4.0 daa | Areal etter evt.<br>restaurering:<br>10.8 daa | Del av<br>verneområde?<br>Ja |

#### MÅL:

##### Hovedmål for lokaliteten:

Området er fra tidligere brakklagt og består i dag av naturbeitemark med verdi B. Målet er å gjeninnføre og opprettholde årlig skjøtsel i form av tradisjonell slått samt lettere høstbeite for å re-etablere slåttemarksstrukturen og artsinnholdet for lokaliteten.

##### Konkrete delmål:

Gjennomføre restaurering og starte årlig skjøtsel.

Opprettholde årlig skjøtsel.

Øke artsdiversiteten i slåttemarka, med de karakteristiske slåttemarks-indikatorene som inngår.

Opprettholde eller øke verdistatusen av slåttemarka.

##### Ev. spesifikke mål for delområde(r):

##### Tilstandsmål arter:

Øke artsdiversiteten i slåttemarka.

##### Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

Holde kantsoner lysåpne

Gradvis å redusere gjengroingsskog og gjeninnføre slått på disse arealene i enga.

| AKTUELLE TILTAK:  | Prioritering<br>(år)  | Ant daa og<br>kostnad/daa | Kontroll:<br>(Dato) |
|---|-----------------------|---------------------------|---------------------|
| Enga slås med tohjuling (eller ljå) en gang hvert år, ikke før etter ca. 1 august. Graset bakketørkes, rakes, vendes, evt. hesjes og fraktes bort.                                    | Hvert år              | 4.0 daa.<br>7 t/daa.      |                     |
| Graset bør ikke deponeres i kantsoner på enga, da dette gir en gjødslingseffekt fra gras under nedbryting. Hvis gras må deponeres bør det skje nedenfor slåttemarka og ikke i sidene. |                       |                           |                     |
| Sette opp gjerde rundt slåttemarka for å stenge ute sau og rein.  | 2014/ved<br>kapasitet |                           |                     |

|  |   |                               |  |
|--|---|-------------------------------|--|
| <p>Enga skal ikke pløyas, gjødsles eller sås.</p> <p>Arealet kategoriseres som lettdrevet. Slåttemarka har flatt og/eller jevnt terreng.</p> <p>Lettere etterbeiting med kviger kan benyttes på høsten, men beitetrykket bør ikke være for høyt.</p> <p><b>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</b><br/>Fjerne lauvoppslag rundt om i slåttemarka. Lav kutting av stammer er viktig, slik at slåmaskin kan benyttes etterpå.</p> <p>Rydde partiene med gjengroingsskog i kantsoner for å slippe mer lys inn i enga og redusere skyggesoner, samt innføre slått på dette arealet og gjenopprette tidligere grenser for slåttemarka. Inkluderer slåttemarka på Fiskjasetra<br/>Ryddingen kan skje gradvis over flere år, og tilpasses kapasiteten for grunneier. Lav kutting av stammer er viktig, slik at slåmaskin kan benyttes etterpå.</p> <p><b>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</b></p> | <p>Ved behov/<br/>Kapasitet</p> <p>Ved behov/<br/>kapasitet</p> | <p>6.8 daa.<br/>20 t/daa.</p> |  |
| <p><b>UTSTYRSBEHOV:</b><br/>Tohjuls slåmaskin evt. ljà for slått, river for vending og fjerning av gras, Ved evt. hesjing; påler og stålstreng. Ved rydding; motorsag, ryddesag, verneutstyr. Gjerdepåler, netting/tråd.</p>   |   |                               |  |
| <p><b>OPPFØLGING:</b><br/>Skjøtelsplanen bør evalueres innen 5 år: 2018</p> <p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper:<br/>Ny artsregistrering bør utføres i 2018.</p>   |   |                               |  |
| Tilskudd søkt år:  |   | Søkt til:                     |  |
| Tilskudd tildelt år:   |   | Tildelt fra:                  |  |
| Skjøtelsavtale parter:   |   |                               |  |
| <p><b>ANSVAR:</b><br/>Hugo Pedersen.</p>   |   |                               |  |
|  |   |                               |  |

## Kilder

Pedersen, H., 2013. Pers. med.

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. Naturbase dokumentasjon, biologisk mangfold.

Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Handlingsplan for slåttemark.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

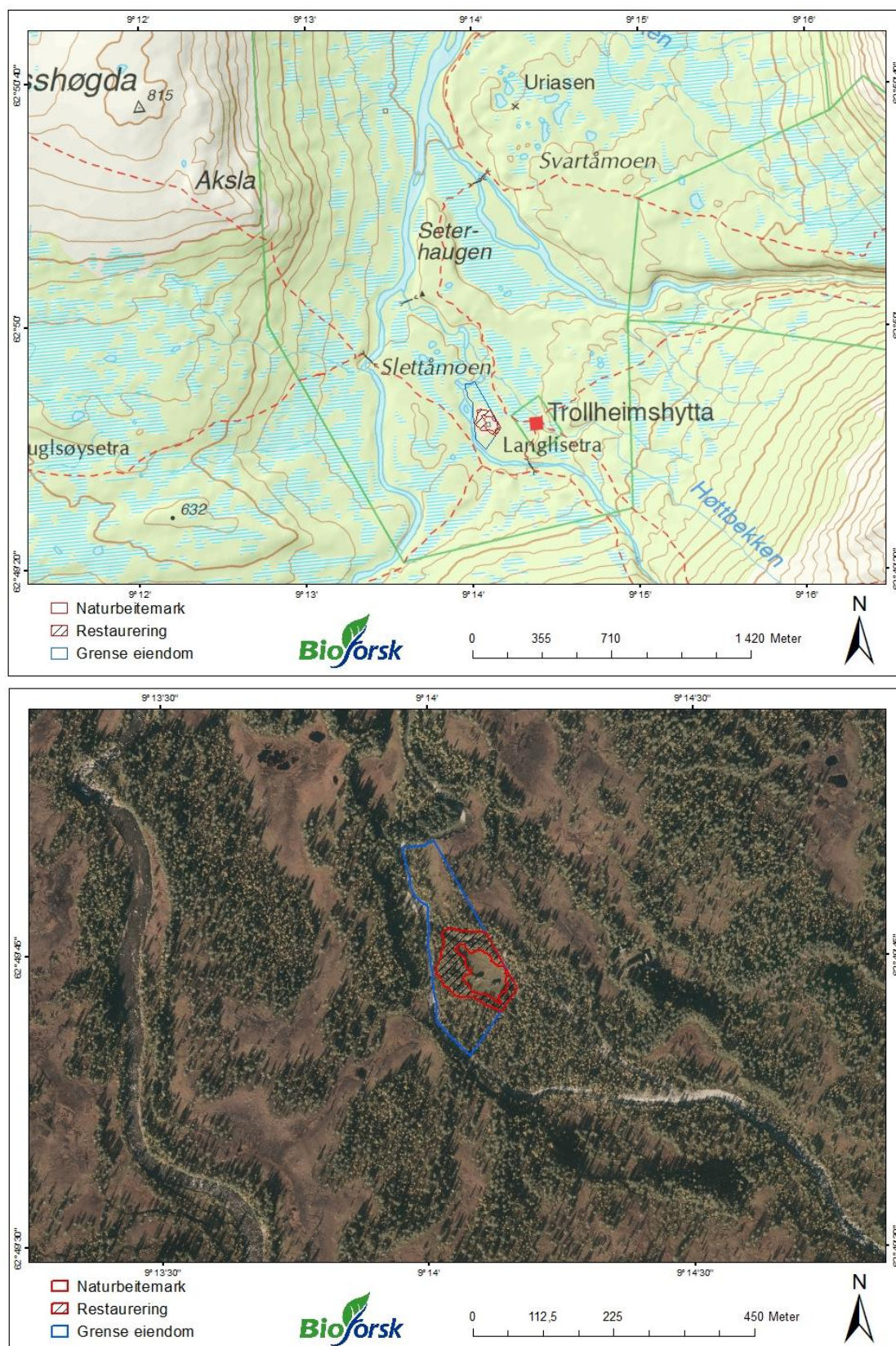
Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M., 1999: Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget. 252 s.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 20.10.13, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

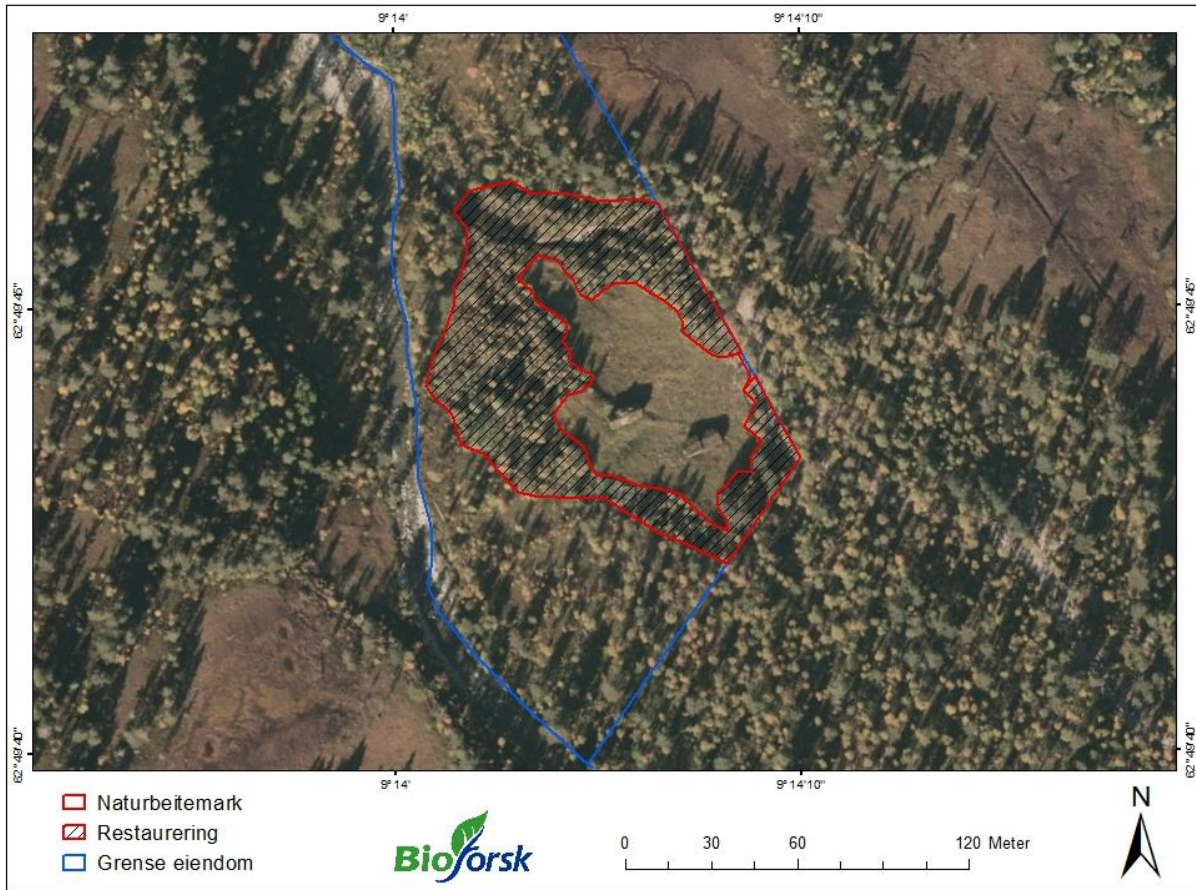


## Ortofoto/kart



**Figur 1.** Oversikt over lokaliteten Alvstusetra. Topografisk (øverst) og ortofoto (nederst). Kartlagt areal inntegnet rødt og eiendomsgranse inntegnet blått. Kartgrunnlag: Norge digital.





**Figur 2.** Lokaliteten Alvstusetra med naturbeitemarka som inngår i skjøtselsplanen. Den gamle slåttemarka på Fiskjasetra ligger lengst nord på det skraverte arealet, adskilt fra Alvstusetra av et flomløp i Slettåa. Kartgrunnlag: Norge digital.



## Bilder



**Figur 3.** Øverst: Den tidligere slåttemarka sett mot nordvest. I kantsonen sees innslag av gjengroing i form av vierbusker og ungtrær med bjørk. Deler av arealet på bildet ble utsatt for utvasking og avsetning av morenemasser under flommen i 2003. Nederst: Alvstusetra med de gamle seterhusene. Foto: © Per Vesterbukt, 9.8.2013.





**Figur 3.** Øverst: Naturbeitemarka sett mot sørøst. Nederst: Sett mot nord. Bildene illustrerer godt dominansen av grasarter i enga som følge av lang tids opphør av slått og svakt beitetrykk. Foto: © Per Vesterbukt, 9.8.2013.





**Figur 3.** Øverst: feltsjikt fra det rikeste partiet i sørvest med bl.a. sølvbunke, blåklokke, engfrytle, gulaks, og engkvein. Nederst: Detaljbilde feltsjikt med dominans av sølvbunke. Få arter vokser på og mellom tuene i en velutviklet sølvbunke-eng. Foto: © Per Vesterbukt, 9.8.2013.

## Artsliste

Artslista er basert på en rask gjennomgang av lokaliteten, og er ikke uttømmende.

|                 |                                   |                |                                      |
|-----------------|-----------------------------------|----------------|--------------------------------------|
| Bjørk           | Betula pubescens                  | Skogstorkenebb | Geranium sylvaticum                  |
| Blåbær          | Vaccinium myrtillus               | Sløke          | Angelica sylvestris                  |
| Blåklukke       | Campanula rotundifolia            | Slåttestarr    | Carex nigra ssp. nigra               |
| Einer           | Juniperus communis                | Smyle          | Avenella flexuosa                    |
| Engfrytle       | Luzula multiflora ssp. multiflora | Småsyre        | Rumex acetosella                     |
| Engkvein        | Agrostis capillaris               | Storengkall    | Rhinanthus serotinus                 |
| Engrapp         | Poa pratensis ssp. pratensis      | Sumpmaure      | Galium uliginosum                    |
| Engsoleie       | Ranunculus acris                  | Sølvbunke      | Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa |
| Engsyre         | Rumex acetosa                     | Sølvvier       | Salix glauca ssp. glauca             |
| Firkantperikum  | Hypericum maculatum               | Trådsiv        | Juncus filiformis                    |
| Fjellmarikåpe   | Alchemilla alpina                 | Tyrihjel       | Aconitum septentrionale              |
| Fjelltimotei    | Phleum alpinum                    | Tyttebær       | Vaccinium vitis-idaea                |
| Fjelltistel     | Saussurea alpina                  | Vanlig arve    | Cerastium fontanum ssp. vulgare      |
| Fugleteig       | Gymnocarpium dryopteris           |                |                                      |
| Furu            | Pinus sylvestris                  |                |                                      |
| Følblom         | Leontodon autumnalis              |                |                                      |
| Geitrams        | Epilobium angustifolium           |                |                                      |
| Grasstjerneblom | Stellaria graminea                |                |                                      |
| Grønnvier       | Salix phylicifolia                |                |                                      |
| Gråstarr        | Carex canescens                   |                |                                      |
| Gulaks          | Anthoxanthum odoratum             |                |                                      |
| Harerug         | Bistorta vivipara                 |                |                                      |
| Hvitkløver      | Trifolium repens                  |                |                                      |
| Hvitmaure       | Galium boreale                    |                |                                      |
| Høymole         | Rumex longifolius                 |                |                                      |
| Kornstarr       | Carex panicea                     |                |                                      |
| Krypsoleie      | Ranunculus repens                 |                |                                      |
| Legeveronika    | Veronica officinalis              |                |                                      |
| Løvetann sp.    | Taraxacum sp.                     |                |                                      |
| Maiblom         | Maianthemum bifolium              |                |                                      |
| Marikåpe sp.    | Alchemilla sp.                    |                |                                      |
| Ryllik          | Achillea millefolium              |                |                                      |
| Rød jonsokblom  | Silene dioica                     |                |                                      |
| Rødsvingel      | Festuca rubra                     |                |                                      |
| Røsslyng        | Calluna vulgaris                  |                |                                      |
| Skogsnelle      | Equisetum sylvaticum              |                |                                      |
| Skogstjerne     | Carex sylvatica                   |                |                                      |