

## Skjøtselplan for Endreliåsen slåttemark, Orkdal kommune, Sør-Trøndelag fylke.

Oversiktsbilde fra lokaliteten



Figur 1. Øvre deler av slåtteenga sett fra vest. Tørre og litt baserike engpartier med einer. I forgrunnen en liten flekk der engplanter har etablert seg i en gammel grønnsakshage. Foto: Steinar Vatne, 15.7.2013

FIRMANAVN OG ÅRSTALL: Økolog Vatne og Miljøfaglig Utredning 2013

PLAN/PROSJEKTANSVARLIG: Steinar Vatne

OPPDRAGSGIVER: Meldal kommune

LITTERATURREFERANSE (for skjøtelsplanen): Vatne, S. og Gaarder, G. 2013. Skjøtelsplan for Endreliåsen slåttemark. Økolog Vatne Notat 2-2013

## **Innhold**

A. Generell del .....	3
Slåttemarksutforminger Midt-Norge .....	3
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker .....	4
B. Spesiell del: .....	6
Kilder .....	8
Ortofoto/kart .....	9
Bilder .....	9
Artsliste .....	9

## A. Generell del

---

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 truete 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 truete 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 truete 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. Velhevd skogstorkenebb-ballblomslåttemarker finnes i Sølendet naturreservat, i Røros kommune, Sør-Trøndelag.

## *Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarkar*

### 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 slåtteenger 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, mjødurt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljå 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/>

## B. Spesiell del:

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>									
Navn på lokaliteten Endreliåsen				Kommune Orkdal			Områdenr.		
ID i Naturbase		Registrert i felt av: Geir Gaarder og Steinar Vatne					Dato: 15.7.2013		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Borchsenius, R. 2013. Kartlegging av slåttemark i Meldal og Orkdal kommuner. Upublisert notat.							Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:		
Hovednaturtype: Slåttemark D04 100%				Utforminger: %					
Tilleggsnaturtyper:				Svak lågurt slåtteeng (T4-2.1) 80% Svak lågurt slåttefukteng (T4-6.1) 20%					
Verdi (A, B, C): A			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)						
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)									
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:	
< 20 m	x	God		Slått		Torvtekt		Svak lågurt slåtteeng (T4-2.1) 80% svak lågurt slåttefukteng (T4-6.1) 20%	
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning			
50-100 m		Ingen	x	Pløying		Park/hages tell			
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling					
		Dårlig		Lauving					
<b>OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>									
<b>INNLEDNING:</b> Beskrivelsen er utarbeida av Steinar Vatne på bakgrunn av vegetasjonskartlegging av Ragnhild Borchsenius tidlig i juli 2013 (Borchsenius 2013) og eget feltarbeid sammen med Geir Gaarder 15.7.2013, i forbindelse med kartlegging av slåttemark i Orkdal og Meldal kommune på oppdrag fra Meldal kommune. Det foreligger også soppfunn fra 2004 på lokaliteten, gjort av Harald Johnsen.									
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:</b> Lokaliteten ligger på en ås ca 1 mil sørvest for Orkanger, sør for E39 i Orkdal kommune. Den omfatter den slakt sørvendte setervollen på Endreliåsen, som grenser mot barskog på alle kanter.									
<b>NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:</b> Naturtypen føres til slåttemark på bakgrunn av artssammensetninga og brukerens ønske om å hevde den med slått. Utforminga er svak lågurt slåtteeng (T4-2.1), og flekkvis noe svak lågurt slåttefukteng (T4-6.1).									

**ARTSMANGFOLD:**

Engvegetasjonen er artsrik, med et godt innslag av urter. Einer står spredt i enga. Borchsenius (2013) nevner engplanter som tepperot, gulaks, flekkmarihånd, legeveronika, engsyre, hårsvæve, småengkall, slåttestarr, prestekrage, blåklokke, harerug, jonsokkoll, jordbær, engfrytle, ryllik, rødknapp, rødkløver, engfiol, smalkjempe og blåknapp. Ved eget feltarbeid blei det i tillegg sett sumpmaure, aurikkelsveve, vanlig nattfiol, grov nattfiol, hvitkurle (535306 7012063), kattedot, marinøkkel (>20 ind.), skogmarihånd, kvitmaure og finnskjegg. Røsslyng og tyttebær finnes flekkvis. Rødnende lutvokssopp (VU) er funnet av Harald Johnsen i september 2004 (Artskart, belegg ved NTNU-Vitenskapsmuseet), og lokaliteten vurderes å ha et god potensial for krevende og rødlista beitemarksopp (ingen sett i 2013). Det blei også sett hoggorm i enga.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:**

Grefstad (2013) skriver at Endreliåsen var husmannsplass fram til 1850, og deretter blei den brukt som seter fram til tidlig på 1940-tallet. Fram til da blei den antagelig gjødslet med husdyrgjødsel. En eldre informant har fortalt at det skal ha blitt dyrka rug her tidlig på 1900-tallet (men usikkert hvor på gården). Flyfoto fra 1953 ([www.norgebilder.no](http://www.norgebilder.no)) viser ikke spor etter oppdyrking innen lokaliteten, men derimot at en stor del av enga har blitt planta igjen (gran) og antagelig en liten åker på nordsida av gårdstunet (ikke i lokaliteten). Brukeren av Endreliåsen opplyste imidlertid om en liten åkerlapp i enga, der engvegetasjonen nå har etablert seg. Den er ikke beita eller slått i nyere tid, men løvoppslag er jevnlig rydda. En steinutgard nederst i enga viser at den har vært overflaterydda.

**FREMMEDE ARTER:** Ingen

**KULTURMINNER:** En steinutgard finnes nederst i enga

**SKJØTSEL OG HENSYN :**

Det beste for lokaliteten vil være årlig slått av hele vollen (inkl. kantsoner) på seinsommeren og fjerning av høyet, gjerne etter et par dagers bakkedørk. Det anbefales skjærende redskap, som tohjulsslåmaskin eller ljà. Einerbuskene kan evt. tynnes litt om ønskelig (stubbene kappes i bakkenivå). Enga bør ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes og andre inngrep bør unngås.

**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:**

Lokaliteten ligger et stykke unna andre setervoller og kulturbetinga naturtyper.

**VERDIBEGRUNNELSE:**

Lokaliteten har høy verdi på størrelse (4,6 daa), middels på tilstand (lav hevd, men lite gjengrodd og ikke gjødselspreg) og artsmangfoldet er av høy verdi (20-30 habitatspesialister inkludert en rødlisteart i kategori VU og godt potensial for andre rødlista beitemarksopp). Fraværende hevd trekker verdien litt ned, slik at den vurderes å ha en svak A-verdi (viktig). Verdien vil forsterkes om den hevdes som beskrevet nedenfor.

**SKJØTSELSPLAN**

DATO skjøtelsesplan: 13.12.2013	UTFORMET AV: Steinar Vatne og Geir Gaarder		FIRMA: Økolog Vatne	
UTM 535306 7012063	Gnr/bnr. 146/6	AREAL (nåværende): 4,6	AREAL etter evt.restaurering: 4,6	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Navn: Kommunen tar kontakt med Olav Kvåle (bruker) og Jo Magne Kvåle (Grunneier)			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Samtaler under befaringen (O.K. 15.7.13)	

**MÅL:**

Hovedmål for lokaliteten: Holde en slåttemark i hevd gjennom slått og fjerning av graset

Konkrete delmål: Slå enga med tohjulstraktor og/eller ljà i juli/august, uten tilførsel av gjødsel.

Ev. spesifikke mål for delområde(r): Ingen

Tilstandsmål arter: Den rødlista engplanta hvitkurle skal ha stabil eller økende bestand i forhold til dagens nivå (bare et par eksemplar funnet et sted i 2013). Det samme gjelder den kravfulle engarten marinøkkel (ca 20 eksemplar funnet i 2013).

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: Løv- og bartrær skal ikke kunne etablere seg i enga. Enkelte einerbusker kan derimot med fordel få stå i fred.

**AKTUELLE TILTAK:**

Generelle tiltak: Slått med, tohjulstraktor og/eller ljà (evt. traktorslåmaskin) av hele enga inkludert kantsoner og fjerning av høyet, helst etter et par dagers bakketørk eller hesjing.

Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:

Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:

Prioritering  
(år)

Årlig

Ant daa og  
kostnad/da  
a

4,6 daa,  
Tidsbruk: 2-  
3 dagsverk

Kontroll:  
(Dato)

**UTSTYRSBEHOV:**

Tohjulstraktor, ljà, rive, evt. traktorslåmaskin og venderive.

**OPPFØLGING:**

Skjøtelsesplanen skal evalueres innen 5 år:

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Det er behov for å kartlegge forekomster av beitemarksopp og insekter.

Tilskudd søkt år:

Søkt til:

Tilskudd tildelt år:

Tildelt fra:

Skjøtelsavtale parter:

**ANSVAR:**

Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsesplanen.

**Kilder**

Borchsenius, R. 2013. Kartlegging av slåttemark i Meldal og Orkdal kommuner. Upublisert notat.



## Ortofoto/kart



**Figur 2.** Avgrensning av lokaliteten (rød linje) og funnsted for hvitkurle (blå prikk)

## Bilder

(se forsidebilde)

## Artsliste

### **Borchsenius (2013):**

Blåklokke  
Blåknapp  
Engfiol  
Engfrytle  
Engsyre  
Flekkmarihånd  
Gulaks  
Harerug  
Hårsvæve  
Jonsokkoll  
Jordbær  
Legeveronika  
Prestekrage  
Tepperot  
Ryllik  
Rødkløver  
Rødknapp  
Slåttestarr  
Smalkjempe  
Småengkall

(Borchsenius nevner også dunkjempe og engstorkenebb, men det antas at dette er feiloppføring)

### **Vatne og Gaarder (2013):**

Aurikkelsveve  
Einer  
Finnskjegg  
Grov nattfiol  
Hvitkurle (NT) (UTM32V 535306 7012063)  
Hvitmaure  
Kattefot  
Marinøkkel  
Røsslyng  
Skogmarihånd  
Sumpmaure  
Tyttebær  
Vanlig nattfiol

### **Funn i Artskart (Harald Johnsen, 2004)**

Rødnende lutvokssopp (VU)

