



Midt-Norge



**Skjøtselsplan for Grasskardsetra.
Hemne kommune, Sør-Trøndelag fylke.**

Bioreg AS Rapport 2016: 10

BIOREG AS

Rapport 2016:10

Utførende institusjon: Bioreg AS http://www.bioreg.as/	Kontaktpersoner: Finn Oldervik for Bioreg AS Grunneier Johan Svanem	ISBN-nr. 978-82-8215-317-1
Prosjektansvarlig: Finn Oldervik 6693 Mjosundet Tlf. 71 64 47 68 el. 414 38 852 E-post: finn@bioreg.as Tlf. 915 27 072 E-post: solfrid@bioreg.as	Oppdragsgiver: Grunneier Johan Svanem	Dato: 31.10.2016
Referanse: Langmo, S.H.L. & Oldervik, F.G. 2015. Skjøtselsplan for Grasskardsetra i Hemne kommune, Sør-Trøndelag fylke. Bioreg AS rapport 2016 : 10. ISBN; 978-82-8215-317-1		
Referat: Rapporten beskriver naturverdier og arts mangfold for en gammel seterstøl i fjellområdet et par kilometer øst for Åsgardsfjellet som danner grensa mellom Hemne og nabokommunen i vest, Aure. Selv om slåttespora er vage har vi valgt å definere lokaliteten som ei slåttemark, da vi regner at den har et brukbart restaureringspotensial. Videre gjør rapporten rede for de skjøtselstiltak som bør settes i verk for å ta vare på de biologiske (og kulturelle) verdiene som er knyttet til lokaliteten.		
4 emneord: Kulturlandskap Naturtype Skjøtsel Slåttemark		

Figur 1. Bildet er tatt fra toppen av Grasskardet, som ligger sørvest for lokaliteten. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 31.08.2016.

Innhold

Innhold	3
Forord	4
A. Generell del	5
<i>Slåttemarksutforminger Midt-Norge</i>	5
<i>Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker</i>	6
B. Grasskardsetra (gnr 58/8 og 58/9)	8
SØKBARE EGENSKAPER	8
SKJØTSELSPLAN	10
Kilder	13
Litteratur:	13
Muntlige kilder:	13
Internett:	13
Ortofoto/kart.....	14
Bilder	14
Vedlegg 1 Artsliste.....	17
Vedlegg 2 Definisjoner	18
Veiledning til skjøtelsesplanskjemmet, B- Spesiell del.	20
Søkbare egenskaper:	20
Områdebeskrivelse	20
Skjøtelsesplan.....	21

Forord

Etter initiativ fra grunneier Johan Svanem, ble det søkt om midler for eventuelt å kunne lage en skjøtselsplan for ei potensiell slåttemark på Grasskardsetra. Midler ble bevilget og setra ble oppsøkt 31.08.2016 av Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS, sammen med grunneier Svanem. Hensikten var å danne seg et inntrykk av eventuelt biologiske og kulturelle verdier her, og samtidig kunne fastslå hvorvidt lokaliteten kunne defineres som ei slåttemark. I tilfelle det siste, så var det meningen å utarbeide ei skjøtselsplan for setervollen. Samtidig ble det sjekket om det fantes slåttemyr i tilknytning til vollen. Undersøkelsene ga som resultat at det ble bestemt å avgrense og beskrive en slåttemarkslokalitet på setervollen, samt å utarbeide en skjøtselsplan for denne. Slåttemarka er en gammel seterstøl som ligger i fjellområdet et par kilometer øst for Åsgardsfjellet som danner grense mellom Hemne og nabokommunen i vest, Aure. Setra består av to ulike eiendommer (58/8 og 58/9), som deler samme setervoll.

Lokalitetsbeskrivelsen er basert på siste versjon av faktaark for slåttemark, men også beskrevet i forhold til NiN. Grasskardsetra ligger i et område som tidligere var mer åpent, og med større kulturpåvirkning på grunn av mye høyere beitetrykk i utmarka. I dag gror mye igjen med skog, og lokaliteten ligger slik noe isolert. Som nevnt ble det slått her så lenge stølen ble benyttet til aktiv stølsdrift. Deler av arealene i vest bærer preg av grøfting, men alt i alt er artsmangfoldet og slåttemarkspreget, særlig i de noe grunnlendte partiene og i kantsonene forholdsvis godt.

Den første skriftlige dokumentasjonen en har av setra, er fra 1813, noe som tilsier at det har vært drift her fra 1700-tallet. Området var i drift med årlig slått frem til 1957, og har etter det vært beitet årlig av sauer på utmarksbeite.

Skjøtselsplanen for stølen har som hovedoppgave å ta vare på det opprinnelige artsmangfoldet, og da ved en skjøtselsmåte som ligner mest mulig på den tradisjonelle, dvs. med minimal gjødsling og sein slått, - eventuelt med supplering av høstbeite.

Vi vil med dette få takke grunneier Johan Svanem for oppdraget og for et utmerket samarbeid om prosjektet. Også Martin Hanssen ved Hemne kommune takkes herved for tilrettelegging. Så vil vi også rette en takk til grunneieren for den gode mottagelsen vi fikk ved besøket vårt den 31.08.2016!

Mjosundet i Aure 01.11.2016

Rissa 01.11.2016

For Bioreg AS

Finn Gunnar Oldervik

Solfrid Helene Lien Langmo

A. Generell del

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt kulturmarkseng, 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 allerede 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 beitemarksopper. 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 artsmangfold pr. m² 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, og står i dag som sterkt truet (EN) på den norske rødlista for naturtyper (Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011.)

Slåttemarksutforminger Midt-Norge

Den store variasjonen i slåttemarksvegetasjonen 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 Allmenningsværet 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 svak lågurtslåtteeng, lågurtslåtteeng og lågurt slåttefukteng 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! I Hemne som er det aktuelle området her, var trolig denne datoen retningsgivende for slåttestarten, men det gjaldt heimebøen. Utmarks slått kom nok i gang langs senere, kanskje mer enn en måned?

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes, ev. hesjes før det fjernes. Bakketørkinga er 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 sauen gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding av gjenstående vegetasjon både inne på slåttemarka og langs kantene. 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 ikke å 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 styvingstrær 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 gjødseleffekt 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 etterrenninger fra trærne som er hogd. 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 rotskudd, og rydding kan i mange tilfeller føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt bånd rundt treet nedenfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoffer helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre somre må de døde trærne fjernes.

Stubber må kappes helt ned til bakken, enten i forbindelse med hogsten eller ved etterrydding på barmark. Større stubber vil gå raskere i forråtnelse 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 for eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjøduert eller lignende 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://miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>

B. Grasskardsetra (gnr 58/8 og 58/9)

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)							
*Navn på lokaliteten Grasskardsetra				*Kommune Hemne		*Områdenr.	
ID i Naturbase NY		Sist registrert i felt av: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS, saman med Johan Svanem				*Dato: 31.08.2016	
Tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): - Johan Svanem, Grunneier - Martin Hansen, Hemne kommune						Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
*Hovednaturtype: - Kulturlandskap, slåttemark (D01) 100 % Tilleggsnaturtyper: - Ingen prioriterte				Utforminger: Fattig slåtteeeng 100 %			
*Verdi (A, B, C): B – viktig		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Bilder tatt ved undersøkelsene 31.08.2016.					
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) Ingen							
Stedskvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			Vegetasjonstyper:
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	Sølvbunkeeng (G3) og Frisk fattigeng (G4)
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
* LOKALITETSBEKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)							
<p>INNLEDNING: Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Solfrid Helene Lien Langmo med assistanse av Finn Oldervik, begge Bioreg AS. Beskrivelsen er basert på en naturfaglig undersøkelse av Lien Langmo den 31.08.2016 på oppdrag fra grunneier. Formålet med undersøkelsen var bl.a. å ev fastslå hvorvidt seterstølen kunne defineres som en slåttemark og at den slik hadde krav på å få utarbeidet en skjøtselsplan. Grunneier Johan Svanem deltok også under registreringen.</p>							
<p>LOKALISERING OG NATURGRUNNLAG: Lokaliteten ligger rundt seterhusene på Grasskardsetra i Grasskardet nordvest i Hemne kommune et par kilometer fra fylkesgrensen mot Aure og Møre og Romsdal. Den grenser til skog og myr på alle kanter. I øst og vest finnes også bratte fjellsider. Berggrunnen består for det aller meste av diorittisk til granittisk gneis, migmatitt, mens lausmassene består av tykke morenemasser (www.ngu.no). Moen (1998) plasserer lokaliteten i mellomboreal vegetasjonssone (MB) og i klart oseanisk vegetasjonssesjon (O2). Avgrensinga er basert på GPS-målinger og ortofoto og er trolig bedre enn 20 meter.</p>							

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER: Lokaliteten er registrert som slåttemark, og er i sin helhet å regne som fattig slåtteeng. I mer grunnlendte partier finnes områder som er å regne som fattig slåttetørreng, og i områder i vest, finnes mindre partier med fattig slåttefukteng. Etter NiN 2.0 er slåttemark en del av T32 semi-naturlig eng. Langs gradienten kalkinnhold (KA) ligger den på trinn 2. Hevdintensiteten (HI) er trinn c, klart hevdpreg. Gjeldende hevdform er beite (Y1), men skjøtselshistorikken tilsier at dette er slåttemark. Slåttemark er regnet som en sterkt truet naturtype (EN) på rødlista for naturtyper fra 2011.

ARTSMANGFOLD: Engkvein dominerer i det aller meste av engas friskere partier sammen med gulaks og sølvbunke. I de tørrere partiene finnes i tillegg mye finnskjøgg. Ut over dette ble det registrert arter som blåklokke, fjellmarikåpe, kornstarr, legeveronika, markfrytle, myrfiol, tepperot og øyentrøst sp. Stedvis, og særlig i ytterkantene i nord og øst, finnes en del blåbær og noe tyttebær. I fuktigere partier i vest finnes i tillegg en del blåtopp, geitsvingel, harestarr, slåtestarr og trådsiv. I overgangen mot myra finnes også torvull og molte. Stedvis gror lokaliteten igjen med mye einer, og stedvis mye storbjørnemose i fuktigere partier. De senere årene har det også vært oppslag av noen få bjørkekratt innenfor lokaliteten, samt en del bjørkekratt i områdene rundt.

Av sopp ble det registrert mønjevokssopp, men det er sannsynlig at potensialet er til stede for flere arter av beitemarksopp, inkludert sjeldne og rødlistede arter.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Tidligere drift: Den tidligste skriftlige dokumentasjonen av setra, er fra 1813, noe som tilsier at det har vært drift i området fra 1700-tallet. Også lokalitetens beliggenhet på en tørr, gressdominert morenerygg i et landskap som ellers er dominert av furuskog og myrer, tilsier at området har vært utnyttet i lang tid. Frem til 1957 var området inngjerdet og slått årlig. Dette inkluderte også noen av myrområdene vest for lokaliteten. Noe av myra vest for lokaliteten ble i sin tid grøftet med tanke på å lage slåttemark av arealet.

Nåværende drift: Etter at slått opphørte i 1957 ble gjerdet rundt slåttemarka fjernet, og området beitet av sauer på utmarksbeite. Dette tilsier at beitetrykket har vært varierende i forhold til hvor mye beitedyr det har vært i terrenget. Lokaliteten benyttes fremdeles som beite.

Artsmangfoldet på lokaliteten er jevnt fordelt, noe som også vitner om at dette er gammel slåttemark. De senere årene har lokaliteten stedvis grodd igjen med einer i de tørrere partiene. I de fuktigere partiene finnes en del tuer med storbjørnemose. I følge grunneier ble det brukt litt kunstgjødning på en del av lokaliteten rundt 1950, men dette bærer enga lite preg av. Hele lokaliteten har godt potensiale for restaurering. (Kilde for alle opplysninger om drifta er grunneier Johan Svanem).

FREMMEDE ARTER: Rabarbra mellom seterhusene.

SKJØTSEL OG HENSYN: For å gjenopprette og ivareta verdiene som slåttemark, er de grunnleggende skjøtselstiltakene: Ikke gjødning, sprøyting eller pløying, sein slått og bakketørking eller hesjing av graset, og etterbeite om høsten om det er mulig. Intensivt vårbeite eller beiting hele sesongen er heller ikke å anbefale - spesielt det siste kan være direkte skadelig og på sikt utarme arts mangfoldet. Ut fra dette vil inngjerding av lokaliteten være en forutsetning. Heller ikke tilleggsføring til dyr på beite er å anbefale da også dette kan bidra til oppgjødning av arealene. Rundt det meste av lokaliteten vil det være en fordel at skogen holdes nede slik at den ikke skygger ut vegetasjonen på slåttemarka. Fjerning av einer, bjørk og storbjørnemose er en forutsetning for gjenopptagelse av slåtteskjøtsel på lokaliteten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP: Lokaliteten består av en setervoll som er omgitt av myr og skogsmark, og den er således ikke en del av et helhetlig kulturlandskap.

VERDIVURDERING: Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015 oppnår lokaliteten høy vekt for parameteret areal (ca 20,4 daa), middels vekt for typevariasjon, på grunn av forekomst av både fukteng og tørreng. Den oppnår lav vekt for artsmangfold, middels til lav vekt for tilstand der det som trekker noe ned er sporene etter grøfting, samt gjengroingen. Den oppnår lav vekt for påvirkning og for landskapsøkologi. Ut fra dette settes verdien til en svært svak Viktig – B, og det er liten tvil om at det er restaureringspotensialet som gjør at lokaliteten får denne verdien. Også AREALET kan muligens øke med riktig skjøtsel på det som ligger i kantsonene rundt lokaliteten.

KJENNETEGNENDE ARTER, SKILLEARTER OG TYNGDEPUNKTARTER: Gulaks, legeberonika, blåklokke, finnskjegg.	RØDLISTEARTER: Ingen
--	-----------------------------

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtselsplan: 01.11.2016	UTFORMA AV: Solfrid Helene Lien Langmo og Finn Oldervik		FIRMA: Bioreg AS	
EU89-UTM Sone 32 N 7021726 Ø 495452	GNR/BNR. 58/8 og 58/9	AREAL (nåværende): 20,4 dekar	AREAL etter evt. restaurering: 20,4 dekar	Del av verne- område? Nei

MÅL:

Hovedmål for lokaliteten:

- Lokaliteten skal holdes i god hevd med årlig slått og fjerning av høy etter tørking på bakken eller eventuelt hesjing. B-verdien på lokaliteten skal opprettholdes eller økes ved at populasjoner av ev rødlistearter og andre gode naturengarter skal holdes på dagens nivå, eller økes.
- Det er også et mål at slåttemarka skal beholde og forbedre den typiske slåttemarkstrukturen den nå har, og at denne gjenvinnes der den er i ferd med å gå tapt.
- Slåttemarka skal ligge i et åpent landskap og kantsoner skal ikke skygges ut av skog og kratt.
- Slåttemarka skal ikke gjødsles, pløyes eller sprøytes
- Uttransport av tørt høy bør gjøres med lettere kjøretøy på denne lokaliteten, f.eks. lett traktor, ATV eller elgtrekk, eventuelt med hest, som er å regne som det aller beste alternativet.
- Kjøring med traktor over lokaliteten bør foregå på frossen mark for å minimere ev skade på vegetasjonsdekket.

Tilstandsmål arter:

- Artsmangfoldet på slåttemarka skal opprettholdes eller økes jf. artslistene over.
- Populasjoner av artene i lista over kjennetegnende arter, skillearter og tyngdepunktarter skal opprettholdes eller aller helst økes.
- Populasjonen av eventuelle rødlistearter som kan dukke opp, som for eksempel av sopp, skal opprettholdes eller helst utvides.

Mål for nedkjemping av problemarter/gjengroing:

- Lauvtrekratt på slåtteenga skal ikke forekomme og må fjernes.
- Einer må fjernes fra lokaliteten. Kapp stammene så lavt som mulig for å lage et areal som enkelt lar seg slå senere. Avfallet fjernes og brennes utenfor lokaliteten.
- Tuene med storbjørnemose fjernes.
- Bringebærkratt rundt fjøset, samt rabarbra mellom husene holdes på dagens nivå eller fjernes for å hindre spredning inn på lokaliteten.
- Skogen rundt lokaliteten holdes nede for å unngå utskygging av vegetasjonen på lokaliteten.

Mål for skjøtsel av området

- Ved skjøtsel av lokaliteten vil det være en fordel om grunneierne samarbeider for å sikre enhetlig skjøtsel av hele området.
- Området bør gjerdes inne for å hindre at sau beiter der hele sesongen. Etterbeite vil derimot være en fordel.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Kostnad kr/ timetall	Kontroll /dato:
Generelle tiltak:			
<ul style="list-style-type: none"> • Sein slått – tidligst slutten av juli eller først i august, raking, vending og bortkjøring av høy for bruk som husdyrfór etter minst to dagers tørking 	2016	20,4 dekar à kr. 1.600,- = Kr. 32.640,-	årlig
Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Litt rydding av skog og kratt, rundt hele lokaliteten. Her kan det meste av skogen fjernes i løpet av ett år. Hogst og transport bør skje på frossen mark. Ryddeavfallet fjernes fra lokaliteten og deponeres/brennes på dertil egnet sted. NB! Sjekk lokale brannforskrifter. • • • Fjerning av alle einerkrattene i tillegg til mye av storbjørnemosen på lokaliteten. • 	2016/2017	20 t á kr. 300,- = kr. 6000,-	
Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:			
<ul style="list-style-type: none"> • Det er positivt med etterbeite av sau om høsten for å fjerne biomasse i slutten av sesongen. Dyrene skaper samtidig åpninger i plantedekket, noe som kan lette etableringen av KST-arter (= Kjenne-tegnende arter, skillearter og tyngdepunktarter for semi-naturlig eng). Intensivt vårbeite frarådes. Beiting bør kunne styres enkelt så sant setervollen gjerdes inne. Da kan en kontrollere når og hvor lenge dyrene slippes inn på lokaliteten. 	2017 Gjerding To grunder	20 t á kr. 300,- = kr. 6000,- 700 m á kr. 75,- = 52.500,- = <u>3.000,-</u> <u>Kr. 55.500,-</u>	2016, 2018
UTSTYRSBEHOV:			
<ul style="list-style-type: none"> • - tohjuls slåmaskin • - ryddesag • - ljà, rive, høygaffel • - ATV, lett traktor eller såkalt elgtrekk kan være gode alternativ for å kjøre ut høy 			
<ul style="list-style-type: none"> • Oppfølging: • Skjøtelsplanen skal evalueres innen 5 år: • • Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: • På denne slåttemarka bør det være potensial for beitemarksopp som med fordel kan undersøkes. 			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
Skjøtelsavtale parter:			
ANSVAR:			
Person(-er) som har ansvar for iverksetting av skjøtelsplanen.			
Johan Svanem, Gjengstøveien 74, 7206 Hellandsjøen			

Kilder

Litteratur:

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge
ISBN: 978-82-92838-40-2.

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

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens kartverk.

Muntlige kilder:

Johan Svanem, Gjengstøveien 74, 7206 Hellandsjøen. Telefon: 913 54 572

Internett:

Dato	Nettsted
23.10.16	Miljødirektoratet, Naturbase
23.10.16	Artsdatabanken, Rødlista, Artskart og NiN

Ortofoto/kart



Figur 2. Dette ortofotoet viser avgrensinga av den aktuelle lokaliteten midt i bildet merket med rødt. Kartet er utarbeidet i GisLink.

Bilder



Figur 3. Lokaliteten sett fra nord mot sør. Seterhusene ligger midt i bildet. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 31.08.2016.



Figur 4. Mye av lokaliteten har forekomster av einer. Her ser en også noe som trolig er en liten rydningsrøys. Bildet er fra skråningen i vest. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 31.08.2016.



Figur 5. Partier med storbjørnemose forekommer særlig i nord og nordvest. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 31.08.2016.



Figur 6. Innimellom eineren finnes partier med slåttemark. Foto; Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 31.08.2016.

Vedlegg 1 Artsliste

Planter

Bakkefrytle, bakkesoleie, bjørk, bleikstarr, blåbær, **blåklokke**, **blåtopp**, bringebær, engkvein*, engsyre, **finnskjegg***, **flekkmarihand**, fuglevikke, føllblom, geitsvingel*, glattveronika, **gulaks***, hvitkløver*, **legeveronika**, **rome**, ryllik, rødkløver, rødsvingel, skogburkne, slåtestarr, smyle, sølvbunke*, tepperot, torvmyrull, tveskjeggveronika og tyttebær.

Sopp

Mønjevokssopp,

Kjennetegnende arter, skillearter og tyngdepunktarter for semi-naturlig (også omtalt som KST-arter) eng er merket med **fet skrift**.

Dominerende arter merket med stjerne (*). Enkelte arter dominerer bare deler av lokaliteten.

Vedlegg 2 Definisjoner

Under er en enkel forklaring på mange av begrepene som er brukt i forbindelse med beskrivelse av artsmangfoldet innenfor en lokalitet.

Karakterarter vil i disse skjøtelsplanene si plantearter som karakteriserer kulturmarkseng (semi-naturlig eng). Tidligere vart disse artene ofte kalt naturengplanter og/eller seterarter. I mangel på noe bedre viser vi til følgende rapport: John Bjarne Jordal og Geir Gaarder: Biologiske undersøkelser i kulturlandskapet i Møre og Romsdal i 1994. Planter og sopp i naturbeitemarker og naturenger. Fylkesmannen i Møre og Romsdal, Landbruks-avdelingen, rapport nr. 2 - 95. ISSN 0906-0363. ISBN 82-91585-01-6. Tabellen over kulturmarksengplanter (naturengplanter) hadde nok hatt behov for en revisjon der artsutvalget blir gjort mer spesifikt for de ulike utformingene av kulturmarkseng.

Ved å følge denne linken kan en laste ned rapporten til Jordal & Gaarder frå 1995. Lista står på side 15 ff i rapporten; <http://www.jbjordal.no/publikasjoner/MR1994.pdf>.

Kulturmarksengarter: Engplanter med relativt lav toleranse for gjengroing og gjødsling. Som oftest er de relativt lavvokste og krever derfor mye lys, og derfor blir de ofte skygga ut av mer høyvokste og nitrofile arter, dvs. arter som trives best på godt oppgjødsla mark. «Naturengplantene» er utsatt i dagens kulturlandskap fordi områdene der de trives, stadig blir mindre vanlige (Jorddal og Gaarder, 1995).

I forbindelse med utarbeidelse av kartleggingssystemet **Natur i Norge**, også kjent som NiN, er det utarbeidet lister over arter knyttet til ulike naturtyper (også kalt generaliserte artslistedatasett) som for eksempel semi-naturlig eng (T 32). Disse datasettene er i sin tur brukt som grunnlag for inndeling av hovedtypene i grunntyper. For eksempel er semi-naturlig eng (T32) dekt i 21 grunntyper.

For å forstå denne inndelingen, må en først vite kva slags LKM (Lokale Komplekse Miljøvariabler) som danner grunnlaget for naturtypen semi-naturlig eng (også omtalt som gradienter). Dette er;

- Hevdintensitet (HI), som vil si hvor tydelig preget av hevd et område er. Denne skalaen strekker seg helt fra område med svært svak hevd (trinn a), som ofte tilsvare beita skogsmark, og opp til svært intensivt hevdpreg (trinn j), som tilsvareer fulldyrka jordbruksmark
- Kalkinnhold (KA), som sier noe om hvor baserikt et område er. Skalaen strekker seg fra trinn a, som er svært kalkfattig, med få eller ingen basekrevende arter, og opp til trinn i som er svært kalkrikt med mange ekstremt basekrevende arter.
- Uttørkingsfare (UF), som seier nok om fuktigheten i marka. Denne går fra trinn a, som er frisk mark, til ekstremt tørkeutsatt mark (trinn h).

For ytterligere informasjon om semi-naturlig eng etter NiN, sjå Artsdatabanken sine hjemmesider: <http://data.artsdatabanken.no/Pages/171950>.

Ytterligere informasjon om artebegrepene i NiN 2.0 er gitt i veileder for Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1 : 5000. Denne, sammen med informasjon om kartlegging etter NiN, og artikkel om hvordan ulike arter fordeler seg langs viktige LKM blant annet i semi-naturlig eng, finnes på Artsdatabanken sine nettsider; <http://data.artsdatabanken.no/KartleggingNiN>.

NB! Artikkene på Artsdatabanken sine hjemmesider blir oppdatert med jevne mellomrom.

I NiN opererer en ellers med flere uttrykk for å karakterisere arts mangfold, og hvordan artene fordeler seg langs gradientene omtalt ovenfor (KA, HI og UF), i de ulike grunntypene. Samlet sett er de artene som kan være med å definere en naturtype omtalt som diagnostiske arter.

Skillearter (s) er arter som har høyere dekning/frekvens i en av to typer som blir sammenlignet. Under denne kategorien opererer en med flere uttrykk som

- relativ skilleart - art som normalt har høyere dekning/frekvens i en av to typer som blir sammenlignet, men som forekommer i begge typene.
- svak relativ skilleart (s^-)
- sterk relativ skilleart (s^+)
- absolutt skilleart (s^*) - art som normalt bare forekommer i en av to typer som blir sammenlignet

Eksempelvis er tyttebær regnet som en sterk skilleart mellom HI trinn b, og c, noe som vil si at tyttebæra går ut når hevdten blir for intens, som hardt beitetrykk eller slått. Skogstorkenebb er regnet som sterk skilleart mellom kalkfattig og intermediær eng, mellom KA c og d.

Tyngdepunktarter (t) er arter som har høyere frekvens og dekning i en type (hovedtype eller grunntype) enn i et sammenlignbart utvalg av typer (eks andre hovedtyper i samme hovedtypegruppe eller andre grunntyper som hører til samme hovedtype). Eks. beitemarksopp er regnet som tyngdepunktarter i hovedtypen semi-naturlig eng, og som tyngdepunktarter langs gradienten hevdintensitet (HI) på trinnene c og d – som tilsvarer klart hevdpreg. Som kjent forsvinner disse artene om området over lang tid får gro igjen med skog, eller om en over lang tid gjødsler med kunstgjødsel. Begge disse tilfellene er eksempel på sterk endring i hevdintensitet (HI).

Mengdearter (m) er arter med større dekning eller biomasseandel enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som forekommer med 1/8 dekning eller biomasseandel innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Vanlig art (v) er en art med frekvens større enn 1/8 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 1/8 innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Konstant art (k) er en art med frekvens større enn 4/5 i et utvalg av enkeltobservasjonsenheter. Dette vil i praksis si en art som har en frekvens større enn 4/5 innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter innenfor artens utbredelsesområde, eller innenfor et representativt utvalg at 100m²-ruter i hele Norge, dersom arten forekommer i hele landet.

Veiledning til skjøtelsplanskjemaset, B- Spesiell del.

Skjema B- spesiell del er delt opp i tre hoveddeler: Søkbare egenskaper (for Naturbase), Områdebeskrivelse (for Naturbase og som grunnlag for skjøtelsplan) og Skjøtelsplan. For søkbare egenskaper er det viktig at de begrepene og kodene som er oppgitt brukes. Områdebeskrivelse og beskrivelse av skjøtsel skal være ren tekst som ikke blir søkbar. For mer utfyllende forklaringer, se DN-håndbok 13 2. utgave 2006 <http://www.dirmat.no/content.ap?thisId=500031188&language=0>

Søkbare egenskaper:

***Områdenavn:** Offisielle stedsnavn etter vedtatte rettskrivningsnormer, dvs. normalt navn fra kartblad i M711-serien. Ved bruk av navn fra økonomisk kartverk oppgis i tillegg nærmeste stedsnavn på M711-kart. Eventuelt med støttenavn i tillegg (d.v.s. lokale stedsnavn som ikke står på kart, eller områdenavn).

***Områdenr.:** Løpenummer. Nummeret skal være unikt (to geografisk atskilte områder kan ikke ha samme nummer) og vil i en fylkes-/nasjonal sammenstilling starte med kommunenummeret.

IID i Naturbase oppgis hvis området ligger i Naturbase fra før.

***Registrert av: (Inventør/kartlegger):** Angi alle som har vært med på å fremskaffe primærdata i felt.

***Tidligere registrert:** Angi årstall for ev. tidligere kartlegging av lokalitet. Få fram om lokaliteten har blitt undersøkt gjentatte ganger. Referanse til rapporter settes opp under Kilder mot slutten av dokumentet

***Naturtype:** Etter DN-håndbok 13 om naturtypekart-legging. **Utforming(er):** Etter DN-håndbok 13. usikkerhet m.m. utdypes i områdebeskrivelsen. **Mosaikk:** En lokalitet kan inneholde en småskala mosaikk som det er vanskelig å avgrense, og der avgrensingen har liten praktisk betydning for planlegging og forvaltning. Lokaliteten plasseres da i den naturtypen det er mest av, eller den som er viktigst. Andre naturtyper eller utforminger som forekommer på lokaliteten registreres som mosaikk (tilleggsnaturtyper/-utforminger, helst med prosentandeler).

***Verdi:** A, B, C. Usikkerhet og gradering angis i områdebeskrivelsen.

***Stedkvalitet:** Avgrensings nøyaktighet beskrives i 5 kategorier. Sett kryss.

Påvirkningsfaktorer (tekniske inngrep m.m.): Etter liste i vedlegg 11 i DN-håndbok 13.

Tilstand (hev): For kulturbetingete lokaliteter oppgis tilstanden etter 5-gradert skala. Sett kryss. Under tilstand i områdebeskrivelsen nedenfor ønskes en mer utfyllende beskrivelse.

Bruk: For kulturbetingete lokaliteter oppgis *nåværende* bruk. Sett kryss. I områdebeskrivelsen nedenfor ønskes en mer utfyllende tekst om tidligere og nåværende skjøtsel.

Områdebeskrivelse

***Områdebeskrivelse:** Skal være forvaltningsrettet, tilpasset brukeren og må være tilstrekkelig til å kunne begrunne valg av naturtype, verdi og skjøtels- og restaureringstiltak som skal ivareta lokaliteten.

Innledning: Opplysninger om kartleggingen/ skjøtelsplanarbeidet. I hvilken sammenheng kartleggingen er gjort, hva som er gjort tidligere, om den nye beskrivelsen supplerer eller erstatter tidligere beskrivelser og lignende.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Geografisk beliggenhet og supplerende opplysninger til kartet, evt. buffersone beskrives. Hvor nøyaktig er avgrensningen? Sistnevnte kan variere, både som følge av kartleggingsmetodikk og naturgitte årsaker, og det bør skilles mellom disse to faktorene. Viktige topografiske og geologiske forhold. Viktige naturgitte faktorer som påvirker økosystemets stabilitet (skogbrann, flom, nedbør/luftfuktighet, vind).

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Supplerende opplysninger om naturtyper, utforminger og mosaikk oppgis her, samt supplerende opplysninger om truede vegetasjonstyper og evt. andre viktige vegetasjonstyper. Hvis naturtyper/vegetasjonstyper som ikke er prioriterte er inkludert, skal dette nevnes og begrunnes (f.eks. av arronderingsmessige årsaker).

Artsmangfold: Typiske/karakteristiske/dominerende arter. I hagmark/lauveng bør ulike treslag angis, samt deres mengdefordeling. I tillegg kan arter som supplerer eller spesifiserer ytterligere i forhold til naturtype-/vegetasjonstypebeskrivelsen nevnes. Alle sjeldne, kravfulle og rødlistede arter skal listes opp med antall/mengde for artene, samt funnhistorikk.

Bruk, tilstand, påvirkning: Utfyllende opplysninger om tilstand, inngrep, andre påvirkningsfaktorer, historikk og bruk. **Bruk:** Nåværende og tidligere bruk skal beskrives. For tidligere bruk menes tradisjonell drift, (helst tilbake til før krigen). Kontinuitet i bruk/ikke bruk: Angi perioder (årstall) med ev. opphør av drift. Perioder (årstall) med ev. intensivering av drift, eks: flere slåtter pr år, økt gjødsling (type og mengde gjødsel med mer). For **tilstand** angi her eventuell avvikende skjøtsel: Slått men grasel ligger igjen, slått ved plenklipping, bare beiting osv. For slåttemyr er grøfting og slått viktig. For kystlynghei er brenning og beiting viktig. Noter type gjengroingsarter og grad av gjengroing. Avgrens gjerne på ortofoto arealer med preg av forfall. NB: (Dette blir

supplerende opplysninger til rubrikken *hevd* ovenfor) Påvkningsfaktorer kan i tillegg registreres som søkbar egenskap for alle naturtyper. For kulturlandskap kan bruk registreres som søkbar egenskap.

Fremmede arter: Forekomst og tiltak. (hvor de vokser avmerkes på ortofoto/kart).

Kulturminner: Forekomst av spesielle kulturminner i lokaliteten, eks bakkemurer, steingjerde, stakksneis osv.

- Skjøtsel og hensyn: Skjøtsel er aktive tiltak for å fremme naturverdiene. Hensyn er passive tiltak for å unngå skadelige aktiviteter for lokaliteten, eller visse former for bruk/inngrep som ikke vesentlig påvirker de naturverdiene som skal ivaretas. Konkrete forslag og behov for å ta spesielle hensyn utenfor lokaliteten bør det nevnes her. Det gis her en kortere oppsummering av det som skrives i skjøtelsplanen om mål for skjøtsel, tilstand, skjøtselstiltak, tidsplan m.m.
- Del av helhetlig landskap: Sammenheng med andre områder innenfor et større areal. Det vil ofte være aktuelt å vise til nærmere beskrivelse i dokument eller kilde på faktaarket.
- Verdibegrunnelse (Obligatorisk): A, B eller C. Angi kort hvilke faktorer som i størst grad bidrar til verdien som er satt. Eventuell usikkerhet i forhold til verdien bør nevnes. Eventuelle utviklingstrekk som støtter verdivalget, nevnes. Om lokaliteten har endret verdisetting siden forrige registrering bør dette begrunnes her. Restaureringspotensialet til lokaliteten bør inn i verdivurderinga, om (deler av) enga er i forfall.
- Merknad: Her kan det legges inn uthevet kommentar om at lokaliteten må oppsøkes på nytt, at avgrensingen er for unøyaktig m.m..

Skjøtelsplan

Dato skjøtelsplan: Dato for ferdigstilt skjøtelsplan.

Utformet av: Navn på ressursperson som har skrevet planen ev hvem som har veiledet skjøtelsplanarbeidet.

UTM: Sett inn koordinater for midtpunkt i polygonet, **Gnr/bnr:** Oppgi alle gårds og bruksnummer innen lokaliteten som skjøtelsplanen gjelder for. (Kan bli mange for store lokaliteter som kystlynghei. Her kan dere få hjelp av kommunen).

Areal (nåværende og etter evt. restaurering): Oppgi areal på lokaliteten ved registrering, om aktuelt angi også areal etter at restaureringstiltak er gjennomført dersom dette vil endre på arealstørrelsen.

Del av verneområde: Det skal noteres om området ligger helt eller delvis innenfor et verneområde.

Kontakt med grunneier/bruker: Det er meget viktig å holde god dialog med grunneier/ev. bruker under hele skjøtelsplanprosessen, slik at skjøtelsplanen blir konkret og tilpasset grunneierens behov, kapasitet og drif. Det skal dokumenteres at skjøtelsplanskriver har hatt denne dialogen, og med hvem dialogen er ført.

Mål: Deles opp i hovedmål, delmål, ev. mål for delområder, samt tilstandsmål for enkelte arter. Rødlistearter, karakterarter, totalt antall arter. Konkretiseres med % økning innen et tidsrom, eks innen 10 år. Er lokaliteten i god hevd vil det være et mål i seg selv å beholde dagens artsinventar og fordeling. Om området ligger innefor et verneområde og har konkrete bevaringsmål som vil påvirke skjøtelsen så skal dette beskrives her.

Aktuelle tiltak: Deles opp i: *Generelle tiltak* (med henvisning til A: generell del i skjøtelsplanen), *Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle* dvs restaureringstiltak som er nødvendig for konkret denne lokaliteten og som ikke er beskrevet i den generelle delen. Det kan være behov for brenning, ringbarking, tidspunkt for tiltak, midlertidig plassering av kvisthauger, bekjemping av problemarter, eller spesielle *hensyn* knyttet til kulturminner, styvingstrær, hi/reir, fuktområder, adkomst til lokalitet, utkjøring av tømmer/ved, eiendomsstruktur osv.

Til sist; *Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle.* Eks spesifikke lokale slåttetidspunkt, behandling av høyet, bortkjøring, slått hvert år eller sjeldnere, ev før- og etterbeite, hva slags dyr, antall beitedyr, ev. tidsperioder for beiting. Lauving/styving; tidspunkt, behandling av kvister osv.

Utstysbehov: Spesielle behov for utstyr til skjøtsel/restaurering.

Oppfølging: Det bør angis årstall for evaluering av tiltakene igangsatt etter skjøtelsplanen. Om det er aktuelt med supplerende registrering av spesifikke artsgrupper så nevnes dette her.

Tilskudd/skjøtelsavtale: Gi opplysninger om det er søkt midler RMP, SMIL ev andre miljømidler, samt opplys om det foreligger skjøtelsavtale og hvor lenge den gjelder.

Ansvar: Navn på person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsplanen, eks grunneier/bruker for gjennomføring av tiltak, samt person i forvaltningen for oppfølging av skjøtelsavtaler med mer.