

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 8 Nr. 127 2013

Skjøtselsplan for slåttemark

Breiosen på Bliksvær, Bodø kommune, Nordland

Maja S. Kvalvik og Thomas H. Carlsen

Bioforsk Nord, Tjøtta



Forsidebilder viser slåttemarka ved Breiosen på Bliksvær i Bodø kommune. Bilder er tatt av Thomas H. Carlsen.



Hovedkontor/Head office
Frederik A. Dahls vei 20
N-1432 Ås
Tel.: (+47) 40 60 41 00
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord
Tjøtta
8860 Tjøtta
Tel.: (+47) 40 60 41 00
tjotta@bioforsk.no

Tittel/Title:

Skjøtselsplan for slåttemark - Breiosen på Bliksvær, Bodø kommune, Nordland

Forfatter(e)/Author(s):

Maja S. Kvalvik og Thomas H. Carlsen

<i>Dato/Date:</i> 23.11.2013	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 420249	<i>Saksnr./Archive No.:</i> 2013/377
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 8 (127) 2013	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-01147-7	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 14	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 3

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Fylkesmannen i Nordland v/miljøvernavdelinga	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Ingvild Gabrielsen
--	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> kulturlandskap, slåttemark, Breiosen, Bliksvær, skjøtsel	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmark
---	---

<i>Sammendrag:</i> Denne skjøtselsplanen presenterer slåttemarka i Breiosen på Bliksvær på oppdrag fra grunneier og Fylkesmannen i Nordland. Skjøtselsplanen baserer seg på kartlegging av vegetasjon i slåttemarka, samt tidligere arealbruk og historie. Planen anbefaler tiltak for restaurering og skjøtsel av slåttemark i Breiosen i form av restaurering av hele slåttemarkslokaliteten i 3-5 år, og etterfølgende tradisjonell slått.
--

<i>Fylke/County:</i>	Nordland
<i>Kommune/Municipality:</i>	Bodø
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Breiosen på Bliksvær

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund, avdelingsleder

Maja S. Kvalvik, forsker

Forord

Denne rapporten beskriver skjøtselsplan i samsvar med Handlingsplan for slåttemark (Direktoratet for naturforvaltning 2009). Arbeidet er utført på oppdrag av grunneier Nils Thommesen og Fylkesmannen i Nordland.

Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av slåttemark i Breiosen på Bliksvær. Generell del (A) er fra skjøtselsplanmalen, som angir en mal og retningslinjer for slåttemark i Norge generelt, og er således ikke forfattet av undertegnede for denne plan. Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2013).

Takk til Fylkesmannen i Nordland og grunneier for engasjert samarbeid og verdifull informasjon til prosjektet.

Tjøtta, 19.11.2013

Maja Sjøskog Kvalvik
Prosjektleder
Bioforsk Nord Tjøtta

Innhold

Innhold.....	2
A. Generell del - slåttemark.....	3
Slåttemarksutforminger i Nord Norge	3
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	4
B. Spesiell del: Breiosen på Bliksvær	6
Søkbare egenskaper.....	6
Områdebeskrivelse	7
Skjøtelsesplan	10
Kilder	13
Vedlegg	14
VEDLEGG 1 - Ortofoto / kart	
VEDLEGG 2 - Bilder	
VEDLEGG 3 - Artsliste	

A. Generell del - slåttemark

Slåttemark er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemark 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 gressdominert og oftest meget artsrik. Den kan være åpen eller tresatt.

Tresatte slåttemark 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 slåttemark stor betydning for mange truede beitemarksopper. Slåttemark kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har slåttemark høyest artsmangfold per m² 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 nøkkelelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper.

Slåttemarksutforminger i Nord 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 Nord-Norge og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

I Nordland finnes fine dunhavreenger med forekomst av bl.a. rødflangre, brudespore, vill-lin, harerug, fjellfrøstjerne og jåblom på skjellsand. Slik eng er tidligere registrert bl.a. på Kjerringøy, Bodø kommune. Ved Kvarv i Sørfold fantes en annen utforming av dunhavreeng med arter som gulmaure, gjeldkarve og småengkall (Norderhaug 1988). Boreal slåtteeng (G7) finnes også i Nord-Norge, men her mangler sørlige arter (Fremstad & Moen 2001). Artsrike kalkenger finnes bl.a. på Skogsholmen i Vega kommune. Skogstorkenebb-ballblomeng (G13) er karakteristiske for Nord-Norge og tidligere registrert bl.a. ved Jarfjorden i Finnmark med forekomst av bl.a. flere marikåpearter, sølvbunke, fjelltimotei, hvitbladtistel, gulaks, ryllik, småengkall og harerug (Norderhaug 1988). Enger med et spesielt artsinventar er Finnmarksfrøstjerneeng og silkenellikeng (G9) som er registrert i Talvik og Anarjohka i Alta respektive Porsanger, Lebesby, Tana og Sør-Varanger (Alm et al. 1994, Fremstad & Moen 2001). Eksempler i god hevd finnes sannsynligvis ikke lenger, men svakt gjengrodde enger med mye finnmarksfrøstjerne og/eller russkjeks er registrert. Ved Makkenes i Vadsø finnes fine slåttemarklokaliteter som nå beites. Artsrike rester av tidligere slåttemark i tilknytning til

sanddynesystemer (dyneeng W2a,b) finnes fortsatt i Nord-Norge bl.a. i Finnmark. De har imidlertid ikke vært i bruk på lang tid (Vibekke Vange pers. medd.).

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 motorisert slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Gresset 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 søstermariehånd, 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 rotskudd, 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 Miljødirektoratets hjemmesider:

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>

B. Spesiell del: Breiosen på Bliksvær

Søkbare egenskaper

Navn på lokaliteten		Kommune		Områdenr.			
Breiosen på Bliksvær		Bodø		180480081			
ID i Naturbase		*Registrert i felt av:		Dato:			
-		Maja S. Kvalvik og Thomas H. Carlsen		24.7.2013			
Eventuelle tidligere registreringer og andre kilder (skriftlige og muntlige)				Skjøtselsavtale:			
Ikke tidligere registrert				Inngått år: - Utløper år: -			
Hovednaturtype:		% andel		Utforminger:		% andel	
D01 Slåttemark - 90 %				D0115 Svak lågurtslåtteng - 45 %			
Tilleggsnaturtyper:				D0121 Slåttevåteng - 45 %			
G05 Strandeng og strandsump - 5 %				G0502 - Strandeng hevdet med slått - 5 %			
Verdi (A, B, C):			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)				
B			Bilder				
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)							
-							
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			Vegetasjonstyper:
< 20 m	x	God		Slått	x	Torvtekt	G4 Frisk fattigeng (D0104) - 35 %
20 - 50 m		Svak	x	Beite		Brenning	G10 Frisk baserik eng /hestehavre-eng (D0110) - 10 %
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	G12 Våt/fuktig middels næringsrik eng (D0112) - 15 %
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			G14 Frisk/næringsrik «gammeleng» (D0114) - 30 %
		Dårlig		Lauving			I4 Ugrasvegetasjon på dyrket mark - 5 %
							U5 Øvre salteng - 5 %

Områdebeskrivelse

Innledning

Slåttemarka i Breiosen i Bliksvær ble befart 24. juli 2013 av Thomas H. Carlsen og Maja S. Kvalvik i forbindelse med at slåttemark er aktuell som utvalgt naturtype. Slåttemarka har ikke blitt inngående beskrevet tidligere. Ved befarings ble vegetasjonstyper og naturtyper kartlagt, og skjøtselstiltak i henhold til tilskuddskriteriene for slåttemark ble vurdert. Sammen med grunneier ble det også fokusert på drift, behov og kapasitet samt tilstandsvurdering i forhold til utarbeidelse av skjøtelsesplan.

Beliggenhet og naturgrunnlag

Bliksvær er et øyvær som ligger femten km vest for Bodø sentrum. Lokaliteten ligger sør for bebyggelsen, i enden av øyas to kilometer lange vei, i et område som er rikt på skjellsand og er i direkte kontakt med havet ved springflo. Det går en kanal inn fra vest som snor seg inn over slåttemarka mot øst og tar en sving i retning nord og avslutter ca. ved et sentralt gressdepot. Ved ekstremflo blir nesten hele lokaliteten oversvømt, noe som er en betydelig økologisk faktor for artsutvalg og soneringer. Berggrunnen består av granitt og lokaliteten avgrenses i sør, øst og nordøst av granittkoller. I sørøst står et kapell og i tilknytning til dette en gressplen som ikke er tatt med i slåttemarksavgrensinga.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Hele lokaliteten blir skjøttet som slåttemark. Naturtyper er slåttemark (D01) samt en mindre del Strandeng og strandsump (G05). I slåttemarka finnes også små områder med ugressvegetasjon som ikke er vurdert som en verdifull naturtype. Resterende deler av lokaliteten består av mindre forekomster av forstyrret mark med ugressvegetasjon (I4). Dette er ikke en verdifull naturtype, men er likevel inkludert da en avgrensing av disse arealer er vanskelig og fremfor alt unødvendig, grunnet samme behov for skjøtsel i hele enga.

Utforminger i slåttemarka er vurdert som like stor del svak lågurtslåtteeeng (D0115) som slåttevåteng (D0121). Vegetasjonstyper for svak lågurtslåtteeeng er frisk fattigeng (G4) og frisk baserik eng/hestehavre-eng (G10). Disse er relativt artsrike, men inneholder lite kravfulle arter. Vegetasjonstyper for slåttevåteng er våt/fuktig middels næringsrik eng (G12) og frisk/næringsrik «gammeleng» (G14). Her er feltsjiktet relativt tett, jordsmonnet dypt med høy fuktighet, og det er forekomst av problem- og/eller fremmedarter. Disse områder har likevel blitt vurdert som slåttemark da artsrikdommen er relativt høy (tilsvarende en artsfattig slåttemark), samt at det ikke ble funnet spor av åkerreiner som tyder på at enga har vært pløyd opp i gamle dager.

Det finnes også en mindre del av slåttemarka med strandengvegetasjon. Utformingen her er vurdert som strandeng som blir holdt i hevd med slått (G0502). Vegetasjonstypen er øvre salteng (U5).

Artsmangfold

Slåttemarka i Breiosen representerer et relativt høyt arts mangfold. Dette skyldes nok først og fremst at lokaliteten innehar stor variasjon i fuktighetsforhold og saltpåvirkning. Til tross for at jordsmonnet stedvis er skrint og i direkte kontakt med kalksand under ble det registrert få kalkkrevende arter i slåttemarka. Vill-lin ble registrert på de skrinneste partiene vest i lokaliteten, ellers var kalkindikatorene stort sett fraværende. Ingen rødlistede karplanter ble registrert.

I de fuktigste partiene av slåttemarka, i forsenkningene og i tilknytning til kanalen som går inn i slåttemarka fra sandstranda i vest dominerer arter som engreverumpe og rødsvingel. Det ble også funnet en god del engsvingel, løvetann, småengkall, engsoleie, engkvein, hvitkløver, rød jonsokblom og vanlig arve. Engreverumpe og engsvingel har nok blitt isådd her for en tid tilbake. Det frodige, næringsrike preget, samt artsutvalget indikerer at denne delen består av vegetasjonstypen G14, frisk,

næringsrik «gammeleng». I tillegg ble det registrert flere arter som indikerer forstyrret mark; krusetistel, jordrøyk, rødtvetann, ugressbalderbrå, hønssegras, åkersvineblom og åkerforglemmegei. Disse artene representerer vegetasjonstypen «I4 - ugrasvegetasjon på dyrket mark», og har sannsynligvis spredd seg fra åkerlappene i den nordligste delen av lokaliteten. I tillegg skaper vånd betydelig forstyrrelse enkelte år som fører til økning i andel ugressarter. Ugressartene finner man også i rikt monn ved det sentrale gressdepotet midt i lokaliteten. Her vokser vassarve, kvassdå, krushøymole og gjetertaske.

I moderat fuktige partier dominerer arter som hestehavre, engsvingel, engreverumpe, mjødukt og fjellflokk. I nordøst ved åkerlappene er feltsjiktet gressdominert og dominert av engsvingel og engreverumpe, samt noe hestehavre og dunhavre. Urter som ble registrert her er vill-løk, gulflatbelg, engsyre, rød jonsokblom, hvitkløver, småengkall og forglemmegei (sp.). Vegetasjonstypen er en mosaikk av G14 (frisk næringsrik «gammeleng») og G10 (hestehavre-eng). Feltsjiktet er tett, kraftig og høyt og denne delen bør restaureres for å utarme jordsmonnet noe.

Helt i sør og øst for kollen som stikker inn i slåttemarka har marka et fuktig og næringsrikt preg med kraftigvoksende mjødukt som dominerende art (våt/fuktig middels næringsrik eng, G12). I tillegg finnes her enghumleblom, sølvbunke og engsyre. Dette partiet bør restaureres.

Nordøst for kapellet og nord/nordvest for det sentrale gressdepotet finnes et fint engparti med skinnere og tørrere preg enn for partiene beskrevet over. Om man ser bort fra kanalen som deler dette partiet består enda her av småengkall, gulflatbelg, ryllik, gulaks, dunhavre, hestehavre, vill-løk, stemorsblomst, hvitkløver, åkergull, rødsvingel og fjellflokk. I tillegg er det et velutviklet mosesjikt her som mangler i de frodige, fuktige partier av slåttemarka. Hovedvegetasjonstype her er G4, frisk fattigeng. Fjellflokk er et uvanlig element i en slåttemark og gir lokaliteten et særpreg. Noen nitrofile arter som mjødukt, engsvingel og engreverumpe finnes også her, men i begrenset omfang.

I et mindre område i utkanten av slåttemarka nordvest for gjerdet finnes en flott liten strandeng. Her dominerer strandkjempe og rødsvingel sammen med en god del fjæresøte, strandsiv, småengkall, fjørekoll, knopparve, saltsiv, vanlig arve, øyentrøst sp. og strandkryp. Dette er et fragment av øvre salteng, U5.

I kantsonene og ved kapellet vokser flere svartelistede og/eller uønskede arter som kjempespringfrø, hagelupin, slirekne (sp.), kanadisk poppel og platanlønn. Disse utgjør en betydelig trussel for slåttemarka.

Generelt er artssammensetninga svært spesiell for lokaliteten. Fjellflokk gir et unikt særpreg som assosieres med velutviklede dyneengsamfunn og ikke en slåttemark. Innslaget av nitrofile arter som engsvingel, engreverumpe, mjødukt og hestehavre trekker ned verdien og bør reduseres i omfang. I tillegg trekker innslaget av ugressarter som krusetistel, ugressbalderbrå, jordrøyk, åkersvineblom, vassarve, åkergull m.m ned totalinstrykket for slåttemarka. Lågurtutformingene er fine og artsrike med spesielt høy andel av slåtteinndikatoren småengkall.

Bruk, tilstand og påvirkning

Slåttemarka har vært i bruk som kulturmark helt siden 1100-tallet, som slåttemark eller flekkvis åkerbruk frem til 1800-tallet. Forekomst av engsvingel og engreverumpe viser at iallfall deler av slåttemarka en gang har blitt isådd. På 1970-tallet ble området høstbeitet av kyr. Grunneier har slått siden 1973 med tradisjonell seint slåttetidspunkt (rundt 20. juli eller seinere), foruten områder med fjellflokkforekomst som slås noe seinere, ut i august, og fuktigere områder dominert av engreverumpe som har blitt restaureringsslått i 4-5 år. Hele området blir slått med tohjulstraktor. Det har vært problemer med vånd enkelte år. Grunneier dekker over våndhullene om høsten ved å dra en spesiallaget «harv» etter ATV over enga. Grunneier bruker trimmer langs kantene utenfor lokaliteten,

samt langs kantene av de fuktige områdene inne i slåttemarka. Gresset tørkes i 2-7 dager, avhengig av vær, før det deponeres på de tre gressdeponiene som er etablert i og ved kanten av slåttemarka (se Figur 2).

Fremmede arter

Det står noen enkeltstående trær av platanlønn (vurdert med svært høy risiko på Norsk Svarteliste, Gerderaas et al. 2012), kanadisk poppel (ingen kjent risiko) og sitkagran (svært høy risiko) i utkanten av slåttemarka i nordøst. Disse utgjør ikke noen spredningsrisiko inn i slåttemarka per i dag da grunneier kontinuerlig rydder kantene med ryddesag. I tilknytting til et kapell i sør står en del hageplanter som er listet på Norsk Svarteliste. Disse er kjempespringfrø (svært høy risiko), prakthjelm (potensielt høy risiko), hagelupin (svært høy risiko) og slirekne sp. (svært høy risiko). Mange av disse artene sprer seg svært raskt vegetativt eller med frø. I dag blir utbredelsen av disse kontrollert. Det er likevel anbefalt at arter vurdert som høy risiko fjernes fra slike områder, da disse kan danne store bestander på få år som truer stedegen vegetasjon. I tillegg utgjør gressdepot midt i slåttemarka en spredningsrisiko. Her ble fremmede arter som potet (ikke reproduserende fremmed art) funnet, i tillegg til flere ugressarter. Grunneier ønsker å fylle på depot til marka har blitt slett. Spredningsrisikoen er begrenset så lenge det blir slått rundt depot for å fjerne ugresset.

Kulturminner

Ingen registrert.

Skjøtsel og hensyn

Det er behov for å redusere de nitrofile og isådde artene, som mjødur, sølvbunke, engsvingel og engreverumpe betydelig. Selv om disse bare dominerer deler av slåttemarksområdet, finnes forekomster av enkelte eller flere av de uønskede artene over hele enga. Det er derfor anbefalt å slå hele lokaliteten tidlig og minst to ganger per år til disse artene gått ut helt eller blitt sterkt redusert. Anbefalt restaureringsperiode er 3-5 år, men den totale perioden avhenger av resultatet av restaurerings slått. Deler av enga har større behov for restaurerings slått (mjødurtdominert område lengst i sør/sørvest, samt områder med stort innslag av engreverumpe og engsvingel, først og fremst i nordøst). Det er sannsynlig at disse områder krever en lengre restaureringsperiode. Resultatet av restaurerings slått må vurderes etter noen år. I etterkant av restaurerings slått (etter 3-5 år) er det viktig å fortsette med tradisjonell slått (sen slåttetidspunkt, etter frøsetting). I restaureringsperioden bør gresset fjernes fra slåttemarka rett etter slått for å hindre næringsoppsamling. Gjødsling og annen næringstilførsel bør ikke skje i slåttemarka.

Del av helhetlig landskap

Bliksvær ble på 1990-tallet trukket fram som et av fire større sammenhengende kulturlandskapsområder i Nordland med nasjonal verdi.

Verdibegrunnelse

Slåttemarka vurderes som viktig, B.

Slåttemarka har en stor variasjon i fuktighet, saltpåvirkning og forstyrrelser, noe som fører til et relativt høyt arts mangfold. Artsutvalget er likevel nokså atypisk for slåttemark, spesielt som følge av saltpåvirkningen ved at store deler av slåttemarka flør over ved ekstrem flo. Forekomst av fjellflokk gir også et særegent preg. Til tross for skjellsand er kalkindikatorer og rødlistede karplanter fraværende. Enga er generelt i god hevd, har lang brukshistorie, men med noen gjengrodde områder. Det finnes også mange fremmede arter i kantene, både svartlistede og problemarter, som utgjør en trusselbilde. Forekomst av uønskede arter som engsvingel, og engreverumpe, viser at slåttemarka en gang har blitt isådd.

Skjøtselsplan

DATO skjøtselsplan: 7.10.2013

UTFORMET AV: Maja S. Kvalvik & Thomas H. Carlsen

FIRMA: Bioforsk Nord, Tjøtta

UTM : UTM33 0455930 Ø, 7462853 N

Gnr/bnr.: 1/26 & 1/14

AREAL (nåværende): 13 daa

AREAL etter evt.restaurering: 13 daa

Del av verneområde? Nei

Vurdering av slått: 100 %, ca. 13 daa - restaureringsslått: tykk eng, kratt og renninger

Mål

Hovedmål for lokaliteten:

Restaurere slåttemarka med mål i å skape en slåttemark som skal skjøttes med tradisjonell bruksform og bruksintensitet.

Konkrete delmål:

- Restaureringsslått med mål å skape og opprettholde artssammensetning karakteristisk for tradisjonelt drevet seminaturlig gressmark generelt og slåttemark spesielt.
- Arealet skal holdes i hevd som slåttemark (gjengroingstilstand skal være svak og fortsatt nedadgående).
- Fremmede arter som representerer høy risiko for stedegent biologisk mangfold skal være fraværende i slåttemarka.
- Arealet av slåttemark skal være ca. 13 daa.

Ev. spesifikke mål for delområde(r):

- Deler av slåttemarka har større innslag av problem- og fremmedarter (se Figur 2). Noe lengre restaureringsslått gjennomføres i disse områder, med mål i at også disse skal på sikt bli intakte slåttemarksområder uten større innslag av problem- og fremmedarter.

Tilstandsmål arter:

- Beholde artsinventaret med innslag av arter typiske for ugjødsla kulturmark og slåttemark, herunder småengkall, blåklokke og vill-lin.

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

- Sikre at bestanden av mjørdurt, sølvbunke, engreverumpe og engsvingel ikke utvider seg og på sikt reduseres kraftig gjennom restaurerings slått.
- Sikre at fremmed arter som sitkagran, hagelupin, platanlønn, slirekne og kjempespringfrø ikke sprer seg inn i slåttemarka.

Aktuelle tiltak

	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad
<p>Generelle tiltak:</p> <p>Slåttemarka må restaureringsslås før en kan begynne å slå på tradisjonell måte. Tidsperioden for restaurerings slått er anslått til tre til fem år, men dette avhenger av resultat av restaureringsarbeidet. Se spesifisering* nede.</p> <p>Etter at resultat er oppnådd, bør slått skje sent (fra 10. juli).</p> <p>Se for øvrig del A i skjøtselsplanen.</p>	3-5 år: 2014-2016/2018 (eller til resultat er oppnådd)	13 daa
<p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</p> <p><u>RESTAURERINGSFASE</u></p> <p>Restaurerings slått utføres i hele slåttemarka for å hindre spredning og dominans av uønskede arter i slåttemarka. Slåttetidspunkt og hvor ofte en slår per sesong vil bestemme den totale restaureringsperioden. I normale år vil den første slått kunne foretas før Sankt Hans (23. juni), og den andre ved tradisjonell sen slåttetidspunkt etter midten av juli. Restaurerings slått kan tilpasses mjørdurtens vekstmåte, og tidspunkt for første slått kan skje da mjørdurten begynner å strekke seg (rundt 15-20 cm). Det er viktig å slå mjørdurt i god tid før blomstring. Restaureringsperioden er satt til tre-fem år. Den totale restaureringsperioden tilpasses virkingen av restaurerings slått, se spesifisering*.</p> <p>Ryddesag eller tohjulstraktor med slåttekniver kan brukes. Unngå tunge (slå)maskiner.</p> <p>Planteavfall fra restaurerings slått skal fjernes direkte etter slått for å sikre lystilgang for de spirende plantene og begrense gjødseleffekten ved nedbryting av materialet. Dump/komposter gjerne på et lavt punkt i terrenget utenfor eller i kanten av slåttemarka for å unngå avrenning og gjødsling av verdifulle arealer. Gressdepotet midt i slåttemarka vil være en kilde til avrenning og spredning av problemarter. Dette deponiet kan benyttes til dumping av gressavfall til det har blitt fylt igjen. Gressdepotet må ikke utvides og det må her holdes ekstra kontroll med</p>	3-5 år: 2014-2016/2018 (eller til resultat er oppnådd)	13 daa Kostnader: Arbeidstid ved slått.

<p>problemarter. Når deponiet er blitt fylt igjen bør gresset deponeres utenfor lokaliteten. <i>Per i dag (2013) er grasdeponiet så godt som oppfylt og bør bare brukes noen få år til.</i></p> <p>*Restaurerings slått utføres til mjødukt, engreverumpe, engsvingel og sølvbunke (og evt. andre næringskrevende, tettvoksende, uønskede og ofte høye planter) har gått betydelig tilbake fra slåttemarka til fordel for tradisjonelle lyskrevende slåttemarksarter.</p> <p><u>TRADISJONELL SLÅTTEFASE</u> Etter restaureringsfasen bør skjøtsel i form av tradisjonell slått skje så snart som mulig for å fremme artsmangfoldet typisk for slått og forhindre (re)etablering av uønskede arter. Tradisjonell slått innebærer sen slått (fra 10. juli) med tohjulsslåmaskin og/eller ljà. Tidspunkt bør tilpasses variasjoner i vekstforhold/klima fra år til år. Slått bør uansett skje etter frøsetting. Gresset (biomasse) skal tørkes på bakken i noen dager (eller hesjes) før det fjernes fra arealet enten til brenning eller kompostering. Dette for at frø kan falle av og at det er lettere å fjerne (og brenne) gress som er tørt.</p>	<p>2017/2019 eller fra det at resultat etter rest. slått er oppnådd</p>	
--	---	--

Utstyrsbehov

Tohjulstraktor.

Ryddesag eller ljà til områder med ulendt terreng og i kantsoner.

Oppfølging

Skjøtselsplanen skal evalueres innen: 5 år

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Spredningsrisiko av fremmed arter i kantsonene bør overvåkes kontinuerlig.

Tilskudd søkt år: 2010-2012

søkt til: slått

Tilskudd tildelt år: 2010-2012

tildelt fra: UN-midler (før dette har bruker fått tilskudd via kulturlandskapsmidler i mange år)

Skjøtselsavtale parter: Skjøtselsavtale ikke inngått

Ansvar

Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen:

- Grunneier Nils Thommesen gjennomfører tiltak i området.
- Fylkesmannen i Nordland (miljøvernavdelinga) har ansvaret for arbeidet med handlingsplan for slåttemark i Nordland. De vil sørge for at lokaliteten følges opp med evt. tilskudd og veiledning, samt at det blir ført en kontroll med bruken av handlingsplanmidlene (oppfølging av skjøtselsplanen).

Kilder

Direktoratet for naturforvaltning. (2007). Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007).

Direktoratet for naturforvaltning. (2009). Handlingsplan for slåttemark. . *DN rapport 2009-6*.

Fremstad, E. (1997). Vegetasjonstyper i Norge. - *NINA temahefte 12: 279*.

Gederaas, L., Moen, T. L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. r. (2012). Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012. Artsdatabanken, Trondheim.

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

Svalheim, E. (2013). Naturtypenavn - slåttemark. (Ny faktaark for Slåttemark utformet av Ellen Svalheim 22.2.12, revidert 21.5.2013).

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

Vedlegg

Nr	Emne
1	Ortofoto/kart
2	Bilder
3	Artliste

VEDLEGG 1 - Ortofoto / kart



Figur 1. Ortofoto viser slåttemarkslokaliteten på Breiosen i Bliksvær.



Figur 2. Detaljert ortofoto over skjøtselsbehov ved Breiosen på Bliksvær. Hele slåttemarka er anbefalt å restaureringsslås i tre-fem år til ønsket resultat er oppnådd (dvs. hele slåttemarka tilsvarer en intakt slåttemark, uten dominans av nitrofile problem- og/eller fremmedarter). Ortofoto viser både de deler av slåttemarka som er vurdert å trenge kortere restaureringsperiode, og de deler som er vurdert å trenge en lengre restaureringsperiode. I tillegg viser ortofoto hvor gjerde, gressdeponier og åkerlapper er lokalisert i 2013.

VEDLEGG 2 - Bilder



Figur 3. Bilde er tatt øst i slåttemarka, rett vest for åkerlappene, og kameraet er rettet i retning nord. Området til høyre viser det gressdominerte området som finnes lengst øst i slåttemarka rundt åkerlappene. Dette område er dominert av engsvingel og engreverumpe, samt noe hestehavre og dunhavre. Her finnes også noe krusetistel. I midten ses en del av det fuktige søkket som snor seg inn over slåttemarka mot nord og som har et frodig, næringsrikt preg. Til venstre i bildet (midt i slåttemarka) finnes lavvokst vegetasjon med mer tradisjonelle slåttemarksarter. Foto: Thomas H. Carlsen.



Figur 4. Bilde viser gressdeponiet i midten av slåttemarka, til hvilket et flertall ugressarter er tilknyttet. Foto: Thomas H. Carlsen.



Figur 5. Midt i slåttemarka finnes svært mye småengkall - en flott slåttemarksindikator. Bildet viser også en del mjøddurt som står spredt i slåttemarka. Foto: Thomas H. Carlsen.



Figur 6. Lengst i sør/sørvest vokser mjøddurt som dominerende art. Her er restaureringsbehovet stort. Foto: Thomas H. Carlsen.



Figur 7. Også nært kapellet i sørøst er det mye mjøddurt som må fjernes gjennom restaurerings slått. Foto: Thomas H. Carlsen.



Figur 8. I nordvest, utenfor gjerdet, har slåttemarka et tydelig strandengpreg. Her vokser svært mye fjæresøte, sammen med arter som strandkjempe, rødsvingel, strandsiv, småengkall, fjørekoll, knopparve og strandkjempe. Foto: Thomas H. Carlsen.



Figur 9. I utkanten av slåttemarka i sørøst vokser en del fremmedarter som platanlønn, kanadisk poppel og sitkagran. Foto: Thomas H. Carlsen.

VEDLEGG 3 - Artsliste

*Arter observert ved
befaring 24.7.2013*

Balderbrå
Bitterbergknapp
Blåklukke
Dunhavre
Engfrytle
Enghumleblom
Engkvein
Engmarikåpe
Engreverumpe
Engsoleie
Engsvingel
Engsyre
Fjellflokk
Fjelltistel
Fjæresøte
Fjørekoll
Forglemmegei sp.
Fuglevikke
Gjetertaske
Glattmarikåpe
Grastjerneblom
Gulaks
Gulflatbelg
Gullris
Harerug
Hestehavre
Hvitkløver
Hvitmaure
Hønsegras
Jordrøyk
Karve
Knopparve
Krusetistel
Krushøymole
Kvassdå
Løvetann sp.
Mjødurt
Myrmjølke
Potet
Prestekrage
Ryllik
Rød jonsokblom
Rødsvingel
Saltsiv
Småengkall
Smårørkvein

Stemorsfiol
Stormaure
Strandkjempe
Strandkryp
Strandsiv
Sølvbunke
Tiriltunge
Vanlig arve
Vassarve
Vill-lin
Vill-løk
Øyentrøst sp.
Åkergull
Åkersvineblom

*Arter observert
tidligere av grunneier*

Bakkesøte
Berggull
Brunrot
Engkarse
Engsyre
Fjellmarikåpe
Fjellrundbelg
Flekkmure
Fugletelg
Groblad
Gåsemure
Høymole
Klengemaure
Krypsoleie
Ljåblom
Lodnerublom
Marikåpe sp.
Marinøkkel
Myrhatt
Ormetelg
Rødkløver
Rødtvetann
Salturt
Sauetelg
Sisselrot
Skjørbuskurt
Skjørlok
Skogburkne
Skrubb
Småmarimjelle
Smånesle
Småsyre
Stivt brasmegras
Stornesle
Strandrug
Teiebær
Tepperot
Tettegras
Torskemunn
Trollurt
Tungras
Tveskjeggveronika
Vrangdå
Vårkål
Åkertistel