

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 8 Nr. 112, 2013

Skjøtselsplan for slåttemark på Kjølberg, Flesberg kommune

Oppfølging av utvalgt naturtype.

Ellen Svalheim

Bioforsk Midt-Norge, Kvithamar

www.bioforsk.no





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

Bioforsk Midt-Norge
Kvithamar
7512 Stjørdal
Tel.: (+47) 40 60 41 00
Ellen.Svalheim@bioforsk.no



<i>Tittel/Title:</i> Skjøtselsplan for slåttemark på Kjølberg, Flesberg kommune. Oppfølging av utvalgt naturtype.
<i>Forfatter(e)/Author(s):</i> Ellen Svalheim

<i>Dato/Date:</i> 05.11.13	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 1310271	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> Nr 112/2013	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-01133-0	<i>Antall sider/Number of pages:</i>	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i>

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Fylkesmannen i Buskerud	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Åsmund Tysse
---	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> Artsrik slåttemark, skjøtselsplan	<i>Fagområde/Field of work:</i> Kulturlandskap
--	---

Sammendrag:
Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt truet i følge Norsk rødliste for naturtyper, og ble i 2011 utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Fylkesmannen i Buskerud registrerte Ellen Svalheim, Bioforsk engvegetasjonen på Kjølberg i Flesberg kommune i juni 2013. Det ble i forbindelse med re-kartleggingen avgrenset en A- svært viktig naturbaselokalitet, og det ble i samarbeid med grunneier og bruker utarbeidet skjøtselsplan for denne lokaliteten i etterkant.

<i>Land/Country:</i>	Norge
<i>Fylke/County:</i>	Buskerud
<i>Kommune/Municipality:</i>	Flesberg
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Kjølberg

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Knut Anders Hovstad (sign.)
Forskningsleder kulturlandskap

Ellen Svalheim (sign.)
Forsker kulturlandskap

Innhold

1.	Generell del	4
1.1	Slåttemarksutforminger på Østlandet	4
1.2	Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	5
2.	Spesiell del:	7
2.1	Søkbare egenskaper (For Naturbase)	7
2.2	Områdebeskrivelse (For Naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplanen)	8
2.2.1	Innledning	8
2.2.2	Beliggenhet og naturgrunnlag:	8
2.2.3	Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper	8
2.2.4	Artsmangfold:	9
2.2.5	Bruk, tilstand og påvirkning	9
2.2.6	Fremmede arter	9
2.2.7	Kulturminner	9
2.2.8	Skjøtsel og hensyn	9
2.2.9	Del av helhetlig landskap	9
2.2.10	Verdibegrunnelse:	9
2.3	Skjøtelsesplan	10
2.4	Kilder	12
2.5	Bilder	12

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

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarksoppper. Slåttemarker kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest arts mangfold per 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 på Østlandet

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 Østlandet og dermed gir denne regionen et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

Telemark er kjerneområde for søstermarihånd. I Svartdal-Hjartdalbygdene, Seljord og Hjartdal kommuner, finnes flere orkidérike slåttemarker med store søstermarihåndforekomster. Engene kan defineres som flekkgrisøreeng (boreal slåtteeng) med arter som småengkall, storblåfjær, marinøkkel, lifiol, skogmarihånd, brudespore, kvitkurle, grønnkurle og stortveblad. I tillegg er vårmarihånd, rødflangre, hjertegras, handmarinøkkel, storengkall og ormetunge registrert i noen av dem. Noe tørrere tjærebloomeng finnes også i Svartdal-Hjartdal med bl.a. søstermarihånd, prestekrage, tiriltunge, hårsveve, rødknapp, flekkmure, marinøkkel, gjeldkarve og engkvein. En viktig slåttemarkslokalitet med en stor søstermarihåndbestand er også registrert i Flesketveit i Tokke. Den boreale slåttemarka (flekkgrisøreeng) er skogtraktenes blomsterenger og fine utforminger finnes også bl.a. i Oslo og Akershus på Nordli, Eidsvoll, med innslag av bl.a. grov nattfiol, brudespore, flekkgrisøre, hjertegras, vill-lin og marinøkkel og på Sør-Kringler på Nannestad der det finnes en rekke rødlistede sopparter. Også Rajesetra i Kongsberg kommune i Buskerud har fine slåtteenger med mye søstermarihånd, samt marianøkkelblom, harerug, storblåfjær,

flekkgriseøre, dunkjempe og gjeldarve. Veirubloomst, sandarve og vanlig marinøkkel er også funnet i tørrenger på Rajesetra.

Østlandets største solblombestand er registrert på Mikkelerud i Aurskog-Høland i Oslo og Akershus. Lokaliteten har vært slått kontinuerlig i ca. 300 år og er meget artsrik med arter som bakkesøte, brudespore, flekkmarihånd, flekkgrisøre, marinøkkel og rødknapp. En annen meget artsrik lokalitet i Aurskog-Høland er Lysaker. Der vokser bl.a. flekkgrisøre, brudespore, enghaukeskjegg, bakkesøte, vanlig nattfiol, prestekrage og knollerteknapp. På flere av disse lokalitetene finnes den boreale enga (flekkgrisøreenga) i mosaikk med tørr-frisk fattigeng (som også kan være meget artsrik) og/eller skogstorkenebb-ballblomanger (frisk, næringsrik eng). Denne boreale engtypen er frodigere enn flekkgrisøreeng. Dette er fjelltraktenes og Nord-Norges blomsterenger. I sør er de kulturavhengige (først og fremst knyttet til slåttemark) og på sterk tilbakegang. Særlig viktige lokaliteter finnes i den sør-vestligste delen av ballblomens utbredelsesområde for eksempel i Telemark i Svartdal-Hjartdalområdet.

Nevnes bør også Bøenseter i Aremark i Østfold; her vokser bl.a. bakkesøte, stavklokke, marinøkkel, gullkløver, nattfiol, harerug, blåknapp, solblom, enghaukeskjegg og griseblad. Gode insektforekomster med flere nye arter for Norge er også registrert her. I Hedmark finnes flere enger innen Gravberget-området i Våler kommune. Karakteristiske arter for disse engene er småengkall, knollerteknapp, prestekrage, gulaks, karve og harerug samt skogmarihånd, hvitbladtistel og ballblom i enkelte friskere partier. Disse engene er fortsatt i hevd ved slått og har ikke blitt gjødslet. I Stange kommune finnes rikere engtyper ved Oppset med bl.a. brudespore, flekkgriseøre, solblom og storblåfjær. Stjerneområder med artsrik frisk fattigeng, boreal slåtteenng og/eller frisk næringsrik eng finnes også i Buskerud i øvre Numedal og Hallingdal. Rygh-setra i Nedre Eiker, som skjøttes av Naturvernforbundet, bør også nevnes.

I Oslofjorden finnes rester av slåttemarker på kambrosilur bl.a. på Hovedøya. Her finnes eng (knollmjødurteng) som domineres av smaltimotei og har et stort artsmangfold med bl.a. aksveronika, fagerknoppurt, enghavre, gullkløver, bakkekløver og rundskolm. Denne enga har skjøtselsplan og slås årlig.

En viktig lokalitet med kalkrike tørrenger med arter som dunhavre, hjertegras, marianøkleblom, flekkmure, gjeldkarve, flekkgrisøre og gulmaure finnes i Telemark, på Marker-gårdene i Skien. Viktige dunhavreenglokaliteter finnes også i sentrale fjellstrøk. Slåttemarkene i Vågå i Oppland var eksempel på det med karakteristiske arter som bitterblåfjær, blåmjelt, fjellnøkleblom, marinøkkel, bakkesøte og brudespore (Norderhaug 1988). Restenger av denne typen er viktige å ivareta. På kambrosiluren i dalførene fantes det tidligere knoppurteng, men de fleste av disse kalktørrengene har forsvunnet. En av de viktigste gjenværende kalktørrengene på Østlandet finnes på Gile, Østre Toten. Den er artsrik med arter som markmalurt, dragehode, bakkestarr, smånøkkel og mange rødlistete arter av beitemarkssopp.

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker

Skjøtsel

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

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

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Bare beiting

kan imidlertid ikke erstatte slått, men er det eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting det mest skånsomme. De velger ikke ut "godbitene" slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

Restaurering

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

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

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

I 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, mjødukt 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:

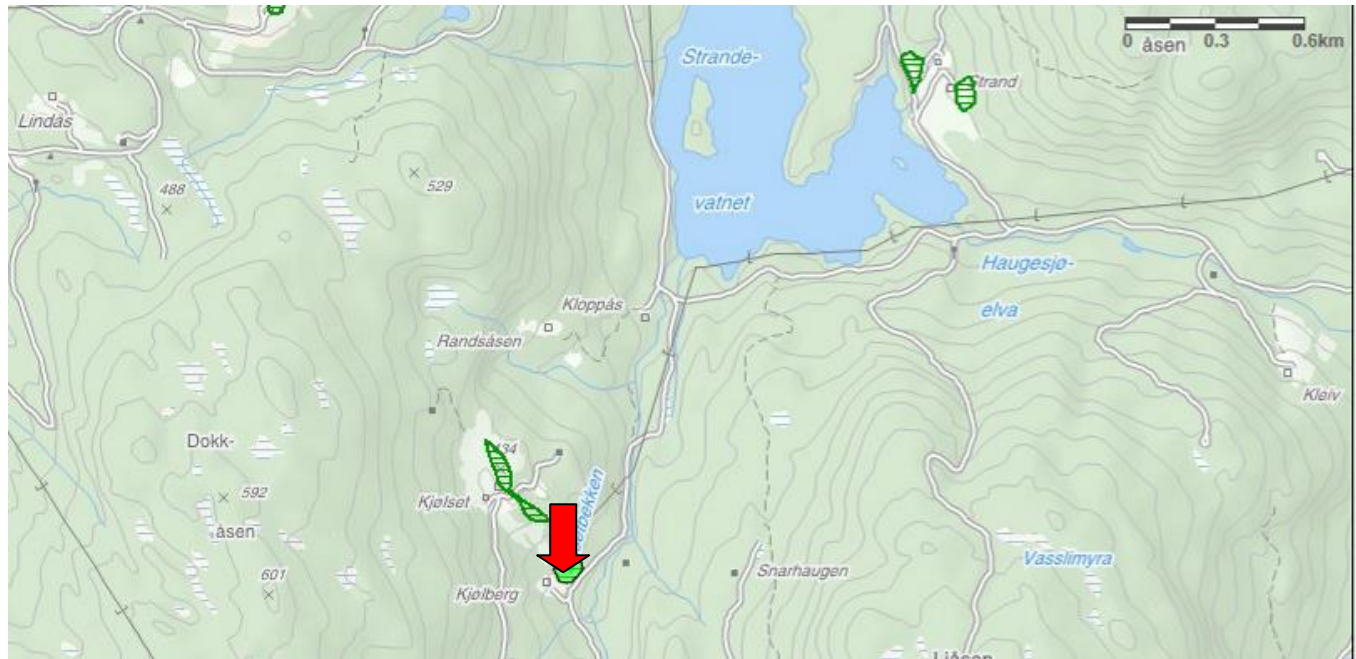
Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DN's hjemmesider:
<http://www.dirnat.no/content/1916/>

2. Spesiell del:

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)		
Navn på lokaliteten Kjølberg	Kommune Flesberg	Områdenr.
ID i Naturbase BN00062379	Registrert i felt av: Ellen Svalheim (Bioforsk)	Dato: 25.06.2013
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Feltbefaring 2006. Kristina Bjureke (UiO) se: Bjureke, K., Norderhaug, A. og Stabbetorp, O. 2008. Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap, inn- og utmark, i Buskerud. DN-utredning 3-2008		Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
Hovednaturtype: Slåttemark, D01 Tilleggsnaturtyper:	100 % andel	Utforminger: lågurtslåtteeeng D0116 (60 % andel), lågurt slåttefukteng D0119 (20 % andel)
Verdi (A, B, C): A- Svært viktig	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder fra befaring 2013	



Figur 1. Avgrenset slåttemarkslokalitet, D01, på Kjølberg, Flesberg kommune, juni 2013.



Figur 2. Lokalitetens plassering.

Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):			Vegetasjonstyper:		
< 20 m	x	God	x	Slått	x	Torvtekt	
20 - 50 m		Svak		Beite		Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplanen)

INNLEDNING

Lokaliteten er sist registrert og beskrevet av Ellen Svalheim (Bioforsk) i forbindelse med re-kartlegging av kulturavhengige, utvalgte naturtyper i Buskerud 2013 i regi av Fylkesmannen i Buskerud. Engene er tidligere registrert av Kristina Bjureke i august 2006.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Gården Kjølberg ligger langs med fylkesveien ca 1,5 km rett syd for Strandevatnet, og ca 0,5 km nordøst for Dåsettunet, Flesberg kommune. Slåttemarka omkranser tun og strekker seg østover ned mot fylkesveien ofte som smale teiger mellom oppstikkende skogklede knauser. Engene er ofte hellende og sørøstlig eksponert..

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Relativt stor variasjon mht utforminger fra meget artsrikt med innslag av baserike arter til fattigere og glisne enger med mye mose og få karplanter. Lokaliteten innehar god variasjon mht fuktighet og jorddybde, bl.a. renner en bekk gjennom lokaliteten med fuktigere partier og på grunnlendte knauser og opplendte areal i engas øvre deler forekommer tørrengvegetasjon. Følgende utforminger er registrert: Bergknaus B0102, KalkslåtteengD0117, lågurtslåtteeng D0116, svak lågurtslåtteeng D0115, Kalk slåttefukteng D0120 (jfr NiN 1,0 tilsvarer kulturmarkskalkeng T4-4, lågurt-kulturmarkseng T4-3, svak lågurt-kulturmarkseng T4-2 og kulturmarkskalkfukteng T4-8).

ARTSMANGFOLD:

I 2006 skrev Bjureke; Engkvein og gulaks dominerer, ellers meget urterikt. Flere arter som er knyttet til eng i hevd, som smalkjempe, storblåfjær, harerug, prestekrage, engnellik, gjeldkarve, rødknapp, engknoppurt og flekkgriseøre. Forekomst av kattefot. Mindre areal med fuktigere preg med plantearter som sumphaukeskjegg og vendelrot. Videre nevner Bjureke følgende arter: ryllik, nyseryllik, bleikstarr, hvitbladtistel, sølvbunke, kjerteløyentrøst, markjordbær, sumpmaure, skogstorkenebb, aurikkelsveve, hårsveve, skjermesveve, firkantperikum, knollerteknapp, følblom, tiriltunge, engfrytle, stormarimjelle, småmarimjelle, blåtopp, finnskjegg, skoggråurt, gjeldkarve, tepperot, blåkoll, småengkall, småsyre, vårpengeurt, tveskjeggveronika, legeveronika, fuglevikke, engfiol, myrfiol. Av forfalls- og kantarter nevnes; røsslyng, gråor, geitrams, mjøduert, hengeving, gran, vanlig furu, vanlig osp, bringebær, teiebær, blokkebær.

Ved re-registrering 25.juni 2013 ble nær alle engartene Bjureke nevner over gjenfunnet med unntak av engnellik. I tillegg ble det registrert store mengder (hundrevis) med brudespore, deriblandt noen individer med hvit brudespore. Det ble registret solblom (VU) i to av engene (i eng ovenfor hovedhus ved 32V0525070,6640278 og bak låve ved 32V0525124,6640245). I tillegg ble det registrert skogmarihånd, dunkjempe, engtjæreblom, blåklokke, rødkløver, skogkløver, hvitkløver, grannmarikåpe, glattmarikåpe, bråtestarr, harestarr, marianøkleblom, legevintergrønn, fjelltimotei, jonsokkoll, engsmelle. På fuktigere partier nær bekk ble det i tillegg til vendelrot og sumphaukeskjegg også registrert arter som ballblom, hvitbladtistel, rødknapp, skogstorkenebb tettegras, myrfiol, myrtistel, myrhatt, slåttestarr, gulstarr, vassrørkvein, sølvbunke. På fattigere enger lengre nordøst var finnskjegg, tepperot, trådsiv, harerug, gulaks vanlige arter. Og på grunnlendt mark med berg i dagen vokser bl.a. hårsveve og kattefot. Tilgrensende areal som ikke blir slått har forfallsarter som geitrams, bringebær mm.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Bruket er ikke i aktiv drift, men engene holdes i hevd med tradisjonell slått. Engene slås seint rundt midten av august hvert år. Det har ikke vært perioder med opphør av slått. Graset rakes sammen og legges i kompost i forsøkninger. Grunneier Ruth Frågodt forteller at de sluttet med husdyr på 1970-tallet, da var det sau, ku og noen høner på bruket.

Engene er gjennomgående i god tilstand, men det forekommer stedvis noe gjengroing fra kantene med firkantperikum, geitrams, bringebær bl.a. Trussel: Opphør av drift med påfølgende gjengroing er det som i sterk grad vil true engvegetasjonen. Ellers; det vokser en del lupin og fredløs langs veikanten som en må forhindre at sprer seg inn i engene.

FREMMEDE ARTER:

Noe spredning av hageplanter; bl.a. lupiner, akeleie, sypressvortemel og fredløs. Kamknoppurt (*Centaurea cheiranthifolia*) har bl.a. spredt seg langs bekk i nedkant av sti/vei. Det er viktig at arter som lupin og akeleie ikke får spredt seg inn i slåtteengene.

KULTURMINNER:**SKJØTSEL OG HENSYN**

For artsmangfoldet er det viktig å opprettholde nåværende skjøtsel med sein slått i august, raking og bortkjøring av høyet. Det er meget viktig at engene ikke gjødsles. Se skjøtelsesplan.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Nær all innmarka på Kjølberg er i dag slåttemark med verdi. I tillegg er det registrert verdifull naturbeitemark på nærliggende eiendom Kjølset, ca 200m nord for Kjølberg. Det er viktig at disse lokalitetene ses i sammenheng.

VERDIBEGRUNNELSE:

A- svært viktig. Dette er et sammenhengende system av mindre og ganske varierte slåtteenger. God variasjon fra middels baserikt til fattige utforminger og fra tørre knauser til frisk-fuktigmark. Tilstanden til engene er god grunnet kontinuerlig, tradisjonell slåtteskjøtsel. Artsinventaret er gjennomgående høyt med stedvis baserike engarter som brudespore (hundrevis), dunkjempe, engknoppurt og flekkgriseøre. Det er registrert to forekomster av rødlistearten solblom. Fukteng med gulstarr, sumphaukeskjegg og ballblom forekommer også.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtelsesplan: 05.11.13	UTFORMET AV: Ellen Svalheim		FIRMA: Bioforsk	
UTM NM 251 403	Gnr/bnr. Gnr 36, bnr 4	AREAL (nåværende): 8 daa	AREAL etter evt.restaurering: 8 daa	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Navn: Grunneiersamtale på eiendommen Kjølberg med grunneier Ruth Frågodt under befaring 25.06.13 og med Ruth Frågodt, Solveig (datter) og Vidar Andersen (svigersønn) 20.08.13.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) To gårdsbesøk på Kjølberg 25. juni og 20. august 2013. Oversendelse av skjøtelsesplanutkast i oktober 2013. Telefonkontakt etter dette 5. november.	

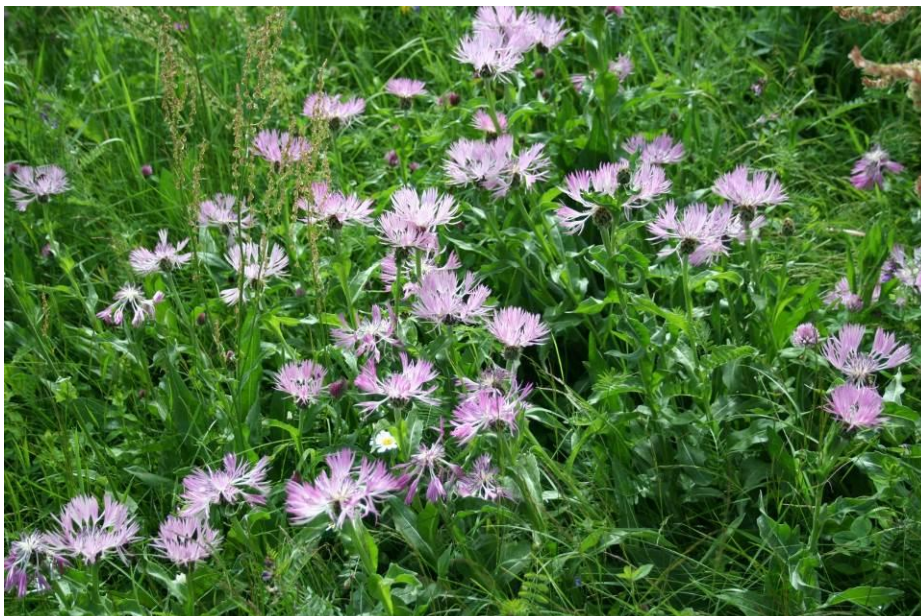
MÅL:

Hovedmålet for lokaliteten er gjennom tradisjonell sein slått å bevare og utvikle det kulturavhengige biomangfoldet i slåtteeengene på Kjølberg. I stor grad innebærer dette å ivareta variasjonen innen lokaliteten mht fuktighet og næringstilgang, slik at et bredt spekter av arter fortsetter å ha sine spesielle leveområder.


Konkrete delmål: Det er ønskelig at areal med urterik eng skal øke. Tilgrensende kanter med skog/kratt bør ryddes jevnlig slik at engene får minimal skyggepåvirkning fra tilgrensende trær. Videre er det viktig at fuktige partier ivaretas og utvikles, dvs at de får lov til å være fuktige og ikke dreneres. Slåttemarkutforminger på fuktig areal er generelt i sterk tilbakegang og er derfor spesielt viktig at blir ivarettatt.

Tilstandsmål arter: Det er et mål å øke totalt antall engarter innen området. Det er ønskelig at indikatorarter som solblom, brudespore, dunkjempe, skogmarihånd, harerug, storblåfjær, engtjæreblom, flekkgriseøre m.fl. øker i antall og utbredelse på de gamle lågurt- og kalkengene. Videre at fuktengvegetasjonen utvikles slik at ballblomengene ivaretas og at også konkurransesvake og lavvokste fuktarter opprettholder sine nisjer, eks tettegras, myrfiol, gulstarr, sumphaukeskjegg.

Det er videre viktig å bekjempe innførte planter som lett sprer seg og som dermed kan utgjøre en trussel mot det stedegne artsmangfoldet i engene. Dette gjelder spesielt hagelupin og fredløs. Videre bør en være oppmerksom på om kamknoppurt kan utgjøre en trussel, dvs om den raskt sprer seg til nye områder.



Figur 3. En bør være oppmerksom på om hageplanten kamknoppurt lett sprer seg til nye områder. Det bør i så fall forhindres at den etablerer seg i engene på Kjølberg. Foto ES. 25.juni 2013.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
<p>Generelle tiltak: Engene må ikke gjødsles hverken med kunstgjødsel eller tilkjørt husdyrgjødsel. Fortsatt tradisjonell sein slått, raking og bortkjøting av høy skal opprettholdes.</p> <p>Siden engene er omkranset av skog, og holmer med trær på vil det være en utfordring å holde engene lysåpne. Vi vil derfor oppfordre til årlig rydding langs kantene. Spesielt bør en vurdere å fjerne høyere trær som står tett inn mot kanten av enga. Ideelt sett er det fint om skogkanten mot enga stiger gradvis i høyde fra engkanten og ut, dvs at det først er lavere busker for så høyere trær lengre bak. Dette gir minst skyggevirksomhet og har vist seg positivt for bl.a. innsektslivet. Det er videre fint at tilgrensende kant består av en variasjon av treslag, der spesielt riktblomstrende og frukt bærende trær er positivt. Sett derfor gjerne igjen treslag som; selje, rogn, hegg, frukttrær mm. Det samme gjelder også spesielt gamle og grove trær.</p> <p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: Det anbefales å fortsette arbeidet med å rydde jordekanter med jevne mellomrom, slik at skyggevirksomheten på enga ikke blir for stor. Kvist må fjernes, eventuelt dras sammen og brennes i hauger i utkanten av enga. I overkant av enga er det veldig viktig at det ikke blir liggende igjen kvisthauger som tilfører enga nedenfor næringssig ved forråtningen av kvisten. Kvisthauger som blir plassert i nedkant (og utenfor) enga er derimot ikke så farlig. Disse vil ikke tilføre enga næringssig. Kantsoner som kan prioriteres for rydding de første årene ser inntegnet nedenfor:</p>	<p>Årlig rydding</p>		
 <p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</p> <p>Fortsette tradisjonell, årlig, sein slått i siste halvdel av august (fra midten av august), etter at de fleste blomstene har blomstret av og satt frø. Høyet bør tørke på bakken noen dager for så å rakes sammen og fraktes vekk.</p> <ul style="list-style-type: none"> - slått bør gjennomføres med skjærende redskap, eks tohjulsslåmaskin, ljà mm. - raking er positivt da frøa lettere kommer i kontakt med bakken/jorda. - fjerning av høyet er viktig for å forhindre grønngjødsling av enga. 		<p>Årlig, siste halvdel av august.</p>	

UTSTYRSBEHOV:

Det er behov for tohjulsslåmaskin. Nåværende slåmaskin er fra 1972 og rister veldig.

OPPFØLGING:

Skjøtselsplanen skal evalueres innen, 5 år:

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Det anbefales registrering av Insekter og beitemarkssopp.

Tilskudd søkt år:

Søkt til:

Tilskudd tildelt år:

Tildelt fra:

Skjøtselsavtale parter:

ANSVAR:

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

Bruker: Solveig og Vidar Andersen

Bevilgende myndighet: Fylkesmannen i Buskerud

Kilder

Bjureke, K., Norderhaug, A. og Stabbetorp, O. 2008. Supplerende kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap, inn- og utmark, i Buskerud. DN-utredning 3-2008

Fylkesmannen i Buskerud, 1999. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Buskerud. Rapport nr. 5 – 1999.

Bilder fra lokalitet



Figur 4. Lokalitet sett fra nord, mot gårdstun. Foto ES 25.06.2013



Figur 5. Utsnitt av artsrik, lågvokst eng med mye brudespore, engtjæreblom, harestarr, storblåfjær, skogkløver og småengkall bl.a. Foto ES 25.06.13



Figur 6.. Utsnitt av eng, med bl.a. brudespore, prestekrage, gulaks, tirilltunge, harerug. Foto ES 25.06.13



Figur 7. Hvit brudespore. Foto ES 25.06.13



Figur 8. Høyet blir samla i forsøknings. Foto ES 25.06.13



Figur 9. Forekomst av avblomstra solblom (*Arnica montana*) bak låve. Foto ES 20.08.13