

Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 9 Nr. 119, 2014

Skjøtselsplan for slåttemark på Nedre Lehovd, Flesberg kommune, Buskerud

Oppfølging av utvalgt naturtype.

Ellen Svalheim

Bioforsk Midt-Norge, Kvithamar

www.bioforsk.no



Tittel/Title:

Skjøtselsplan for slåttemark på Nedre Lehovd, Flesberg kommune, Buskerud. Oppfølging av utvalgt naturtype.

Forfatter(e)/Author(s):

Ellen Svalheim

<i>Dato/Date:</i> 17.09.14	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 1310271	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> Nr 119/2014	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-01320-4	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 17	<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
--	---

<i>Sammendrag:</i> 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 Nedre Lehovd i Flesberg kommune i 2013. Det ble i forbindelse med re-kartleggingen i juni 2013 avgrenset og opprettholdt en B- svært viktig naturbaselokalitet, og det ble i samarbeid med grunneier utarbeidet skjøtselsplan for denne lokaliteten i 2014.
--

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

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Knut Anders Hovstad (sign.)
Forskningsleder kulturlandskap

Ellen Svalheim (sign.)
Forsker kulturlandskap

Innhold

1.	Generell del	3
1.1	Slåttemarksutforminger på Østlandet	3
1.2	Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker	4
2.	Spesiell del:	5
2.1	Søkbare egenskaper (For Naturbase)	5
2.2	Områdebeskrivelse (For Naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplanen)	7
2.2.1	Innledning	7
2.2.2	Beliggenhet og naturgrunnlag:	7
2.2.3	Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper	7
2.2.4	Artsmangfold:	8
2.2.5	Bruk, tilstand og påvirkning	8
2.2.6	Fremmede arter	8
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

A. Generell del

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

Tresatte slåttemarker med styvingstrær som blir høstet ved lauvving 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 nøkkelement 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. Veirublomst, 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-ballblomenger (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 slåtteeng 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 (knollmjødurte) 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/>

B. Spesiell del:

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten Nedre Lehovd		Kommune Flesberg	Områdenr.
ID i Naturbase BN00062381 (består av tre adskilte polygoner)	Registrert i felt av: Ellen Svalheim (Bioforsk)		Dato: 28.06.2013 og 03.07.14
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Bjureke, K.E. 2006. 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	100 % andel	Utforminger: (jf utkast faktaark for slåttemark pr juni 2013) svak lågurtslåtteeeng D0115, lågurtslåtteeeng D0116, svak lågurtslåttefukteng D0118, lågurtslåttefukteng D0119, samt svak lågurtkulturmarkskant D0123 og lågurtkulturmarkskant D0124	
Verdi (A, B, C): B- viktig	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder fra befaring 2013 og 2014,		



Figur 1. Lokaliteten BN 00062381 Nedre Lehovd etter re-registrering i juni 2013. Lokaliteten er splittet opp i tre polygoner (rød strek). Gul skravering, markerer gammelt polygon fra 2006.



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 ble undersøkt av Bioforsk i forbindelse med prosjektet "Kvalitetssikring av utvalgt naturtype slåttemark i Buskerud" i juni 2013, og besøkt i juli 2014 i forbindelse med utforming av skjøtelsesplan for engene. Avgrensinga er basert på GPS og ortofoto og regnes som meget god. Engene er tidligere registret av Kristina Bjureke i 2006. [Lokaliteten BN00062381 fra 2006 har fått ny avgrensning og er blitt delt opp i tre polygoner].

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Nedre Lehovd ligger langs veien til Bergerud. Bruket ligger om lag midt mellom Dølabråtan og Bergerud, og ca 200-300 meter rett syd for fv 100. Landskapet er småkupert med bakker og hellinger og innmarka består av enger omkranset av skog og myr. Innmarksarealene består av tidligere overflatedyrka og fulldyrka arealer. For flere av engene er det lenge siden de ble pløyd og gjødslet. Det er fattig berggrunn i området.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER (Koder følger utkast til faktaark for artsrik slåttemark juni 2013).

Gjennomgående fattig eng over store deler av arealet, men rikere kanter og engarealer forekommer. Lokaliteten innehar god variasjon i fuktighet, bl.a. renner en bekk gjennom lokaliteten (i nordligste delareal) med fuktigere partier og på grunnlendte knauser og opplendte areal i engenes øvre deler forekommer tørrengvegetasjon. Over størst areal forekommer en friskere eng på jord med noe dybde. Det er flere større rydningsrøyser i området, flere av disse er delvis tresatt. Følgende undernaturtyper ble registrert; svak lågurtslåtteeeng D0115, lågurtslåtteeeng D0116, svak lågurtslåttefukteng D0118, lågurtslåttefukteng D0119, samt svak lågurtkulturmarkskant D0123 og lågurtkulturmarkskant D0124.

ARTSMANGFOLD:

Vanlige engarter i alle de tre delområdene er nattfiol, harerug, smalkjempe, rødknapp, storblåfjær, blåklokke, prestekrage, småengkall, engsoleie, tepperot, firkantperikum, rødkløver, hvitkløver, grasstjerneblom, vårpengeurt, skogstorkenebb, legeveronica, tveskjeggveronica, gullris, ryllik, fuglevikke, Hieracium sp, engfrytle, bleikstarr, stjernestarr, sølvbunke, finnskjegg, smyle, sauesvingel, engkvein, gulaks. Finnskjegg kan stedvis dominere. I fuktigere områder hvitbladtistel, enghumbleblom, sumpmaure, kystmyrklegg, åkersnelle, myrfiol, ballblom (stedvis mye), trådsiv, glattmarikåpe, skogstorkenebb, slåttestarr. På grunnlendte og tørrere arealer; småbergknapp, småsmelle, smørbukk, småsyre, hårsveve, engtjæreblom, stemorsblom, kattedot. For en del av engarealene er det 30-40 år siden ble pløyd og isådd. I slike områder kan det også forekomme timotei, engrapp og hundegras. Kantsoner med rød jonsokblom, teiebær, skogkløver, perlevintergrønn, hårfrytle, enghumbleblom, skogburkne, geitrams og diverse lyngarter.

Et spesielt artsrikt engareal ligger i nordre del av den sydligste dellokaliteten (se A på flybildet), dvs rundt- og rett vest for liten åkerholme. Her fines i tillegg flekkgriseøre, bråtestarr, engknoppurt, skogmarihånd, ballblom, foruten mye nattfiol. På en tørrere knaus lengre syd vokser marinøkkel (funnet av grunneier 30.06.13), nær denne, og i engkanten på nedsiden, vokser brudespore. I bakken øst for innhuset (område B, nordligste dellokalitet) vokser jåblom, skogmarihånd og ellers mye nattfiol. I den nordligste dellokaliteten, spesielt eng grensende mot Lehovdvegen, vokser bl.a. brudespore, kattedot, nattfiol og flekkmarihånd.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING: Jan Fekjan pers. medd.

Tradisjonell skjøtsel: Det ble slutt med tradisjonell drift med beitedyr på Nedre Lehovd i 1960/1961. Etter dette ble det beitet av nabodyr på deler av innmarksarealene et stykke utpå 1960-tallet. På Nedre Lehovd var det vanlig at slått begynte første uka i juli (5-6 juli). En slo først på ekrene ved tunet, rundt stabburet og låven i følgende rekkefølge; først på Bryggerhusekra, deretter Lyoekra, Tonekra og Myra. Det siste som ble slått var ekrene øst for gårdvegen. Slått på Nedre Lehovd varte gjerne 3 uker til 1 måned. Fram til 1960 ble det slått med ljå eller hesteslåmaskin. Etter dette ble det slått med tohjuls slåmaskin og ljå. Etter 1990- ble de beste ekrene slått med firehjulstraktor, og resterende areal blir slått med tohjuling og ljå.

Engarealene har ikke vært beita siden 1970. Tradisjonelt var det storfe, 5-6 stk på Nedre Lehovd. Innenfor avgrensede slåttemarklokaltet B har det blitt pløyd på Gjømleekra på midten av 1960-tallet, og de andre ekrene på østsiden av gårdsvegen er ikke blitt pløyd etter 1960. Innenfor A-området har deler mot Myra, nordøst for Vortehaugen, blitt pløyd på 1990-tallet, videre har det vært en potetåker nord for Vortehaugen rundt 2000.

Engene innenfor avgrensa dellokaliteter B og C har ikke blitt gjødsla så lenge grunneier kan huske. Deler av engareal som har vært dyrka innen A har blitt gjødsla med husdyrgjødsel på 1990-tallet.

Området mellom Myra/Vafflæn og dele til Øvre Lehovd var kulturbeite/lauveng fram til 1960. Deler av dette blei også slått. Et annet kulturbeite var øst for Skjulsekra og Rundhaugekra.

Nåværende skjøtsel: Innmarksarealene på Nedre Lehovd blir i dag holdt i hevd ved årlig slått. Denne slått har pågått siden det ble slutt på beitedyr i 1970. I dag slås gras av andre på de beste ekrene med firehjulstraktor og slåmaskin. Dette er stort sett utenfor de avgrensa slåttemarklokalitetene. Resterende engareal slår grunneier Jan Fekjan med ljå eller tohjulsstraktor. Alt gras tørkes og fraktes vekk. Slått gjennomføres fra andre uka i juli og utover i august, og varer 3-4 uker. Slått gjennomføres i samme rekkefølge som før, der de siste områdene som slås er blomsterenga i Utfjøsbakken og deler av C-området rett nord for Myra. Kantene rundt hele innmarka blir slått til sist. Oppslag og renninger blir jevnlig rydda i kantsoner om lag hvert 3 år.

Fra 2000-tallet har stort sett de fleste ekrene blitt slått med firehjulstraktor, og de beste engene har gitt rundballer til fôr. Mens gras på de andre arealene kan ha blitt liggende og grønnjødsle år om annet. Dette gjelder bl.a. engene øst for gårdsveien dvs Gjømleekra, Rundhaugekra og delvis Steingardsekra, samt vest i jordet. På arealene som har blitt slått med ljå har alltid høyet blitt fjernet.

Framtidig skjøtsel: Grunneier ønsker å fortsette med sein slått av de artsrike engene på Nedre Lehovd. Videre ser han det som ønskelig igjen å få beitedyr på deler av området, dersom forutsteningene er tilstede.

FREMMEDE ARTER:

Ingen observert

KULTURMINNER:

Det forekommer en rekke kulturminner på Nedre Lehovd som også er viktige for det biologiske mangfoldet. Det gjelder bl.a. en rekke rydningsrøyser og steingjerder. Disse er viktige for bl.a. lav, moser, insekter, amfibier. Steingjerder finnes bl.a. ved vesti jordet, ved Steingardsekra og Rundhaugekra. Videre er det flere gamle ferdselsveier; til eksempel gammel kjerreveg/gårdsveg opp til Øvre Lehovd, gammel kjerreveg fra gårdsvegen, langs Skjulsekra forbi Rundhaugekra og bort til Gjømleekra, samt rest etter gammel kjerreveg øst for Lehovdvegen (se Miljøplan del 2 for eiendommen). Det er en rekke gamle hus, hvorav 4 er fra 1700-tallet (se Miljøplan del 2), hvorav tre er ubehandla trevirke. Ved bryggerhuset (Vasshuset) er det en brønn (ølle). Det er også ei ølle litt opp /vest for låven/grisestall. Slike naturlige kilder utgjør egne biotoper med spesielle arter som er avhengig av stabil fuktighet og temperatur.

SKJØTSEL OG HENSYN

Tiltross for årlig slått kan en stedvis spore et visst forfall. Eng/veikant ved stabbur (midterste lokalitet) domineres av bl.a. engsyre, stormaure og skogstorkenebb, engarter vokser her fremdeles men er på vikende front. Grunneier husker denne lokaliteten som tørr og fargerik tidligere. Tiltross for årlig slått, kan fraværet av nedbeiting etter slått de siste tiårene muligens føre til at engfloraen forfaller. Gjenvekst blir liggende og grønngjødsle, slik at næringskrevende arter favoriseres. Dette går på bekostning av de små konkurransesvake engartene.

For artsmangfoldet er det viktig å opprettholde skjøtsel med sein slått, slik at de fleste artene rekker å sette frø. Det er videre viktig å forhindre for mye gjenvekst etter slåtten i juli. Håslått eller etterbeite vil derfor være gunstig. Graset skal tørke noen dager før raking og bortkjøring. Det er meget viktig at avgrenset engareal ikke gjødsles. For detaljer se skjøtselsplan, nedenfor.)

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

På Nedre Lehovd er store deler av kulturlandskapet artsrikt. Følger en veien i underkant av 1 km lengre syd mot Bergerud, kommer en til flere artsrike engområder. Det er naturlig å se disse områdene i sammenheng. Engene på Nedre Lehovd ligger i et tradisjonelt gårdslandskap med en rekke steingjerder, rydningsrøyser, gamle tømmerbygninger som er viktige for det biologiske mangfoldet.

VERDIBEGRUNNELSE:

B- viktig. Store og velskjøttede engarealer på næringsfattig grunn som slås årlig. Engene innehar god variasjon i fuktighet; fra tørre, grunnlendte knauser til fuktigere partier, men for det meste er engene middels fuktige. Engene er gjennomgående av fattigere typer (G4) med rundt 20 engarter, deriblant orkideene nattfiol (*P. bifolia*), brudespore, skogmarihånd og flekkmarihånd. Stedvis er det mye nattfiol. Brudespore, marinøkkel, flekkgriseøre og jåblom tilsier imidlertid stedvis noe rikere vegetasjon. Siden etterveksten etter slåtten ikke lengre blir beitet, grønngjødsler gjenliggende biomasse engene. Dette har ført til stedvis forfall med grasdominans. Deler av avgrenset lokalitet har blitt snudd for 30-40 år siden.



Figur 3. Utsnitt av enga i Utfjøsbakken. Foto ES 28.06.13

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseleksplan: 17.09.14	UTFORMET AV: Ellen Svalheim		FIRMA: Bioforsk	
UTM 32 Ø: 527161 N:6637158	Gnr/bnr. 28/2	AREAL (nåværende): totalt 15,7 daa, fordelt på tre områder (6,5, 8,2 og 1,0 daa)	AREAL etter evt.restaurering: 15,7	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Befaring på eiendommen Nedre Lehovd med Jan og Anne Marie Fekjan m. fl 28.06.13 og 03.07.14 med drøfting av aktuelle skjøtseleks- og restaureringstiltak.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefoner, e-post kontakt og gårdsbesøk	

MÅL: Hovedmålet er gjennom tradisjonell, ekstensiv skjøtsel å bevare og utvikle det kulturavhengige biomangfoldet i slåtteengeene på Nedre Lehovd. Dette innbefatter bl.a. sein slått der graset får tørke før det samles sammen og fjernes. Videre må det ikke gjødsles eller sprøytes på moderne vis. Det er videre en målsetting å ivareta variasjonen fra tørre til fuktigere- og fra fattigere til rikere vegetasjonsutforminger, slik at et bredt spekter av arter fortsetter å ha sine leveområder.

Konkrete delmål:

- De mest artsrike områdene bør slås til sist, dette gjelder spesielt områdene med orkideer.
- På noe sikt innføre etterbeite eller håslått på avgrensede lokaliteter
- Sikre god lystilgang til engene ved jevnlig å rydde i jordekanter og på åkerholmer
- Videre er det viktig at de fuktigere partiene innen avgrensede lokaliteter ivaretas og utvikles, dvs at de får lov til å være fuktige og ikke dreneres på moderne måter.

Tilstandsmål arter: Det er et mål å ivareta og utvikle engfloraen som igjen er viktig for et rikt mangfold av insekter. Det er ønskelig at indikatorarter som til eksempel marinøkkel, harerug, jåblom og katterfot og noe sjeldnere engarter som til eksempel orkideene; brudespore, skogmarihånd, nattfiol skal forekomme med robuste og stabile populasjoner over stadig større areal. Videre er det viktig at fuktengarter gjennom årlig sein slått får gode leveforhold slik at artsvariasjonen totalt sett holdes høy og at også konkurransesvake og lavvokste fuktarter opprettholder sine nisjer, eks jåblom, ballblom, myrfiol, kystmyrklegg. Artene på tørre knauser og grunnlendt mark har fordel av tidvis uttørking, og slike områder bør derfor ikke gro igjen meg kratt slik at fuktighetsforholdene endrer seg.



Figur 4. Det vokser flere orkideer i engene på Nedre Lehovd. T.v. skogmarihånd og t.h nattfiol som betraktes av grunneierne. Begge foto er tatt på Gjømleekra. Foto ES.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa
<p>Generelle tiltak: Engene må ikke gjødsles hverken med kunstgjødsel eller tilkjørt husdyrgjødsel. Fortsatt tradisjonell sein slått, med raking og bortkjøting av høy skal opprettholdes.</p>		
<p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: Det bør jevnlig ryddes i lauvoppslag langs jordekanter (4-5 års syklus for alle kanter). Det bør vektlegges å sette igjen en variasjon av ulike treslag. Der selje, rogn og ev. andre frukt bærende og blomstrende treslag er spesielt verdifulle.</p>	jevnlig	Tot. ca 800 m
<p>På åkerholme ved den artsrike enga i Utfjøsbakken: Ta ut gran og noe bjørk, samt spare rogn, og rydde fram rydningsrøys.</p>	2014/2015	0,4 daa
<p>Kvist må fjernes, eller dras sammen og brennes i hauger. Prøv å begrense antall bålplasser, om mulig legg de i utkanten av eller utenfor avgrensa lokaliteter). I overkant av enga er det veldig viktig at det ikke blir liggende igjen kvisthauger som tilfører enga nedenfor næringsstig ved forråtningen av kvisten.</p>	jevnlig	*40 + 70 m
<p>Det anbefales å holde steingjerder* og rydningsrøyser fri for gjengroing og oppslag. Steinarbeider som ligger solfylt til magasinerer en del varme og er viktige leveområder for flere artsgrupper (insekter, moser, lav, amfibier, fugler).</p>		
<p>Fortsette rydding mellom Gjømleekra og Rundhaugakra, slippe opp enkelttrær som skal få bli gamle samt rydde i oppslag av de andre. Videre ønsker grunneier å fortsette rydding i det gamle kulturbeitet.</p>	2014-2020	
<p>Restaurering av deler av delvis tett grøft sør for Skjulsekra. Bekken ble her lukka med stein tidlig på 1960-tallet. Denne har en tendens til å tette seg ved mye nedbør. Den øverste delen av denne bør derfor renskes/åpnes.</p>	2015-2017	Ca 10 m
<p>Gjerding; i tilfelle det kommer beitedyr er det viktig at det settes opp gjerder rundt slåttemarka.</p>		ca 1300 m
<p>Grunneier ønsker å sette opp den tradisjonelle gjerdetypen «bjønnegard» langs jordekant ved tun og sommerfjøs og ned Utfjøsbakken der det møter steingjerdet vest i jordet.</p>	2016-2020	Ca 150 m
<p>Starte kylling/styving av ask ved Utfjøsbakken, samt ev noen utvalgte seljer ellers i landskapet</p>	Hvert 6-8 år	4-stk
<p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Fortsette tradisjonell, årlig, sein slått i juli, etter at de fleste blomstene har blomstret av og satt frø. Høyet bør tørke før det rakes sammen og kjøres vekk. Arealer som slås med lett traktor tas først. De mest artsrike arealene slås til sist.</p>	årlig	15,7 daa
<p>Det bør benyttes lett, skjærende redskap under slåtten, slåmaskin, ljà osv. Raking er viktig for at frø lettere skal komme i kontakt med jorda.</p>		
<p>På sikt anbefales det etterbeite på slåttearealene for å forhindre grønn gjødsling med ettervekst. Inntil dyrene er på plass kan en vurdere håslått i august (eller veldig sein (første-)slått i siste halvdel av august istedenfor i juli).</p>		

UTSTYRSBEHOV:
Tohjuls slåmaskin (har en gammel fra 1982).

OPPFØLGING:
Skjøtselsplanen skal evalueres innen, 5 år:
Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Det anbefales registrering av insekter.

Tilskudd søkt år:

Søkt til:

Tilskudd tildelt år:

Tildelt fra:

Skjøtselsavtale parter:

ANSVAR:
Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen.
Grunneier Jan Fekjan og Fylkesmannen i Buskerud.

Kilder

Navn	År	Tittel	Lenke	Kildetype
Bratli et al	2014			Rapport
Svalheim E.	2013 2014			Feltundersøkelser
Bjureke	2006			Feltundersøkelser
Bjureke et al	2006			Rapport

Bilder fra lokalitet



Figur 5. Gamle navn på ulike teiger på Nedre Lehovd. Kilde Jan Fekjan (Miljøplan del 2).



**Figur 6. Utfjøsbakken i blomst. Dette er blant de mest artsrike områdene på Nedre Lehovd.
Foto ES 28.06.2013**



Figur 7. Innmarksarealene på Nedre Lehovd sett fra sydøst ved Vafflæn. Foto ES 28.06.13.



Figur 8. Eng øst for eldre tun med nattfioler i blomst. Foto ES 28.06.13.



Figur 9. Skjulsekra, nord for eldre tun på Nedre Lehovd. Foto ES 28.06.13.



Figur 10. Parti fra eng vest for stabbur. Denne mener grunneier var mer fargerik før. Foto ES 3.07.14.



Figur 11. Mellom Gjømleekra og Rundvollekra har grunneier ryddet noe de siste årene, noe gjenstår . Foto ES 3.07.14



Figur 12. Steingjerde ved Steingardsekra. Foto. ES 3.07.14.



Figur 13. Brudespore og flekkgriseøre ved Utfjøsekra. Foto. ES 3.07.14.