



Skjøtselsplan for slåttemarka på Nedre
Sliper, Klevgardene, Oppdal kommune,
Trøndelag fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Bioreg AS Rapport 2018 : 08

TITTEL: Skjøtselsplan for slåttemarka på Nedre Sliper, Klevgardene, Oppdal kommune, Trøndelag fylke
FORFATTERE: Oldervik, F, Hasvik, Å. & Langmo, S. H. L.

DATO: 01.11.2018	RAPPORT NR./ 2018 : 08	PROSJEKTNR:	SAKSNR.
ISBN: 978-82-8215-380-5	ISSN:	ANTALL SIDER: 38	ANTALL VEDLEGG: 5

OPPDRAGSGIVER: Oppdal kommune	KONTAKTPERSON: Jenny Kristin Heggvold
---	---

SAMMENDRAG: <p>Naturtypen artsrik slåttemark er sterkt trua ifølge Norsk rødliste for naturtyper, og fikk i 2011 status som Utvalgt naturtype (UN) med en viss beskyttelse gjennom lov om Naturmangfold. På oppdrag for Oppdal kommune fikk Bioreg AS, i 2018 i oppgave å revidere eksisterende skjøtselsplan for slåttemarkslokaliteten på Nedre Sliper. Denne lokaliteten er kartlagt i flere runder, men siste kartlegging ble utført av Oldervik & Folden (2012) i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan. Slåtteeenga ble da verdisatt til Svært viktig - A. Revideringsprosessen har bestått av en gjennomgang av et evalueringsskjema med grunneier hvor skjøtselen slik den har vært utført ble diskutert, samt vurdering av utført skjøtsel i felt, i tillegg til registrering av arter for lokaliteten. Revisjonen resulterte i videreføring av lokalitetens avgrensning og skjøtsel, med sein slått og bakketørking, samt at kantsoner må holdes åpne.</p> <p>Skjøtselsplanen er utarbeidet i tett samarbeid med grunneier, som bidro aktivt både i forbindelse med feltarbeidet, samt i etterkant der det var behov for ytterligere avklaringer.</p>

FYLKE:	Trøndelag
KOMMUNE:	Oppdal
STED/LOKALITET:	Klevgardene-Sliper-Detli-området
GÅRD/BRUK	Nedre Sliper

GODKJENT	SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV: Finn Oldervik Åshild Hasvik Solfrid Helene Lien Langmo
_____ NAVN	_____ NAVN

Figur 1. 32 V N 6938566 E 513785 Bildet er tatt omtrent midt i lokaliteten mot kanten av enga i nord-øst. Foto: Åshild Hasvik © Bioreg AS, 02.07.2018.

Forord

Revisjon av skjøtselsplanen for slåttemarkslokaliteten på Nedre Sliper i Oppdal kommune er utført av Bioreg AS på oppdrag fra Oppdal kommune. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark i Midt-Norge, og er skrevet av NIBIO. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel, samt forvaltningen, Denne delen omhandler naturgrunlaget og dagens drift i området og er utarbeidet av Bioreg AS. Den siste delen inkluderer også en beskrivelse av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Til skjøtselsplanen følger et veiledningshefte¹ om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge utarbeidet av Bolette Bele og Ann Norderhaug, NIBIO.

Bioreg AS takker med dette grunneier Alf Breen for velvilje, godt samarbeid og god mottagelse i forbindelse med feltarbeidet sommeren 2018. Også oppdragsgiver Oppdal kommune ved Jenny Kristin Heggvold takkes for velvilje og godt samarbeid om oppdraget.

Åneset 01.11.2018

Finn Oldervik

Åneset 01.11.2018

Åshild Hasvik

Markabygda 01.11.2018

Solfrid Helene Lien Langmo

¹ For sesongen 2018 finnes dette som utkast

Innhold

1 Slåttemark i Midt-Norge.....	5
2 Skjøtselsplan for Slåttemarka på Nedre Sliper i Oppdal kommune.....	7
2.1 Innledning.....	7
2.2 Hensyn og prioriteringer.....	9
2.3 Tradisjonell og nåværende drift.....	9
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	9
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer.....	10
2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen.....	11
2.7 Mål for verdifull slåttemark.....	11
2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode).....	12
2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig).....	12
2.9.1 Slått.....	12
2.9.2 Beiting.....	13
2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak.....	13
2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen.....	14
2.11 Bilder fra lokaliteten, Nedre Sliper.....	15
2.12 Kilder.....	19
Vedlegg 1 Lokalitetsbeskrivelser i Naturbase.....	20
BN00027056 Klevgardene; Nedre Sliper.....	20
Vedlegg 2 Artslister.....	24
BN00027056 Klevgardene; Nedre Sliper.....	24
Vedlegg 3 Intervju med grunneier.....	27
Vedlegg 4 Tiltakslogg, grunneiers notater.....	30
Vedlegg 5 Overvåkning, log.....	37

1 Slåttemark i Midt-Norge

Tradisjonelle slåttemarker er arealer i innmark og utmark som ble slått regelmessig og forholdsvis seint i sesongen. Slåttetidspunktene varierte lokalt i forhold til hvor slåttemarkene lå og etter typen slåttemark. Slåttemarkene domineres av ville plantearter, og de er ofte urterike. Derfor blir de gjerne kalt blomsterenger. Artssammensetningen i slåttemarkene varierer mye på grunn av jordsmonn, høyde over havet m.m. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.

I tørrengene er lavvokste gras og urter vanlige, slik som gulaks, gjeldkarve, vill-løk, gulmaure, blåklukke, engfiol, smalkjempe, kattedot, tiriltunge, blåknapp, legeveronika, stemorsblom og øyentrøst. Områder med kalkholdig jordsmonn får i tillegg inn arter som vill-lin, jåblom, rundskolm, flekkmure, sølvmure og lodnerublom. I seterregionen finnes også setermjelt, hvitkurle, rublom-arter og søte-arter. Flere av disse er på rødlista over trua arter.



I de tørre engene vokser det lave gras og urter, blant anna kattedot (i midten). På de arealene hvor grunnen er litt kalkholdig, kommer også sølvmure inn (t.h.). Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

Friskengene (dvs. litt fuktigere enger) er prega av et tett grasteppe med bl.a. engkvein og rødsvingel og halvgras som bleikstarr og engfrytle. Her finnes i tillegg mange urter, slik som småengkall, ryllik, blåklukke, gulmaure, rødknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, følblom, engsoleie, øyentrøst, rødkløver, hvitmaure, nattfiol-arter, blåknapp, tveskjeggveronika, legeveronika og engsoleie.



Frisk, fattig slåttemark i Stjørdal. Dette er den vanligste slåttemarkstypen i regionen. Her vokser grasarter som gulaks (i midten), engkvein og rødsvingel sammen med urter som prestekrage, karve (til høyre), engsyre, hvitkløver og blåklukke. Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

Ved kysten (spesielt i Møre og Romsdal) kan også jordnøtt og solblom inngå i slåttemarkene. I kalkholdige områder er friskengene ofte prega av graset dunhavre. Her kan det i tillegg vokse hjertegras, stortveblad, brudespore, bakkesøte, marinøkkel, jåblom, storblåfjær, flekkmure, vill-løk og nyresoleie. Ved kysten kan man dessuten finne bleiksøte, og i fjellet vokser ofte urter som svarttopp, fjelltistel, setermjelt, reinmjelt, flekkmure, hvitkurle, fjellnøkleblom, fjellbakkestjerne og snøsøte i slik kulturmark. Flere av disse er på den norske rødlista.

Fuktengene har gjerne en høyere vegetasjon med store gras som sølvbunke. Her vokser også bekkeblom, enghumleblom, krypsoleie og hanekam.



I Slåttemarker nær fjellet, slik som på fjellgardene i Sunndal, kan man finne arter som fjellmarinøkkel (i midten) og fjelltistel (til høyre). Begge disse artene er mest vanlige på noe kalkholdig grunn. Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

Slåttemarker med spredte trær som ble styvet (lauvet) til fôr kalles lauvenger. Lauvenger finnes både i lavlandet og i høgereliggende områder i Midt-Norge. Spesielt i fjordene på Nordmøre finnes gode eksempler på denne kulturmarkstypen. Områder med hassel ble tidligere ofte stelt for å sikre best mulig avkastning, både av nøtter og materiale brukt til tønneband og flettearbeid. For skjøtsel og restaurering av styvingstrær se Miljødirektorates egen veileder for dette.

Tradisjonelle slåttemarker har blitt svært sjeldne og det er derfor spesielt viktig at de gjenværende slåttemarkene holdes i hevd på tradisjonelt vis. Slike områder bør slås seint og etter at de fleste plantene har blomstra av og satt frø. Følg helst den lokale tradisjonen for slåttetidspunkt om den er kjent. Man må ikke gjødsle og bruke tunge maskiner på slike arealer. Høyet må fjernes for å unngå næringstilførsel. Høstbeiting og ofte også en kort periode med vårbeiting var vanlig i slåttemarkene i regionen, men tradisjonene for dette varierte. Spesielt forsiktig må man være med vårbeiting av sau på arealer med rik vårflora (for eksempel der det er forekomster av orkideer).

Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i mer detalj i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsesplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge (Bele & Norderhaug 2008). Mye av denne teksten om slåttemark er hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for Slåttemarka på Nedre Sliper i Oppdal kommune.

GRUNNEIER: Alf Breen		ANSVAR SKJØTSEL: Alf Breen		LOKALITETSVERDI I NATURBASE²: Svært viktig - A	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 09.01.2012			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 16.07. 2011		
DATO REVIDERING: 01.11.2018			DATO BEFARING (REVIDERING): 02.07.2018		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): 02.07.2018 – Intervju med grunneier i forbindelse med revisjon av skjøtselsplan					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Finn Oldervik og Øystein Folden				FIRMA: Bioreg AS	
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Finn Oldervik, Åshild Hasvik og Solfrid Helene Lien Langmo					
UTM SONE LOKALITET(ER): 32	LOKALITETSNAVN:		NORD:	ØST:	GNR./BNR.
NATURBASE-ID: BN00027056	Klevgardene; Nedre Sliper		6938526	508261	147/1
					14 daa
DEL AV VERNEOMRÅDE:	HVILKET VERN:	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:	HVILKET LANDSKAP		
Nei	-	Ja	Klevgardene-Sliper-Detli-området		

2.1 Innledning

Lokaliteten er tilhørende Nedre Sliper Gård, ca. 25 km fra Oppdal sentrum. Slåtteeenga ligger nedenfor gården, i ei sørvendt og solrik li som terrasserer nedover landskapet, før det går bratt ned mot elva Driva på nedsida av lokaliteten.

Gården Nedre Sliper ligger rett nedenfor RV70 på Sliper i Oppdal kommune, nesten på grensen mellom Møre og Romsdal og Trøndelag. Den er en del av kulturlandskapet Klevgardene-Sliper-Detli som fikk status som utvalgt kulturlandskap i 2018. Området er et intakt kulturlandskap med en lang og kontinuerlig brukshistorikk med slått og beite hvor kulturhistoriske verdier er ivaretatt. I følge Høgset (2001) ble det etablert fast bosetting på Sliper allerede i eldre jernalder. Følgelig må Slipergårdene være del av et eldgammelt kulturlandskap med sammenhengende husdyrhold i tusenvis av år.

Berggrunnen i området består av kalkspattholdig fyllitt, granatglimmerskifer, garbenskifer og gneis (ngu.no/kart/berggrunn). Løsmassene i området er i hovedsak tynne morenedekke på under 0,5 meter (ngu.no/kart/losmasser). Vegetasjonssonen er mellomboreal (MB) på grensa til sørboreal, og i overgangsseksjonen mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (OC). Kalk i berggrunnen i kombinasjon med sørvendte helninger danner grunnlag for et stort mangfold av arter, spesielt av planter og insekter.

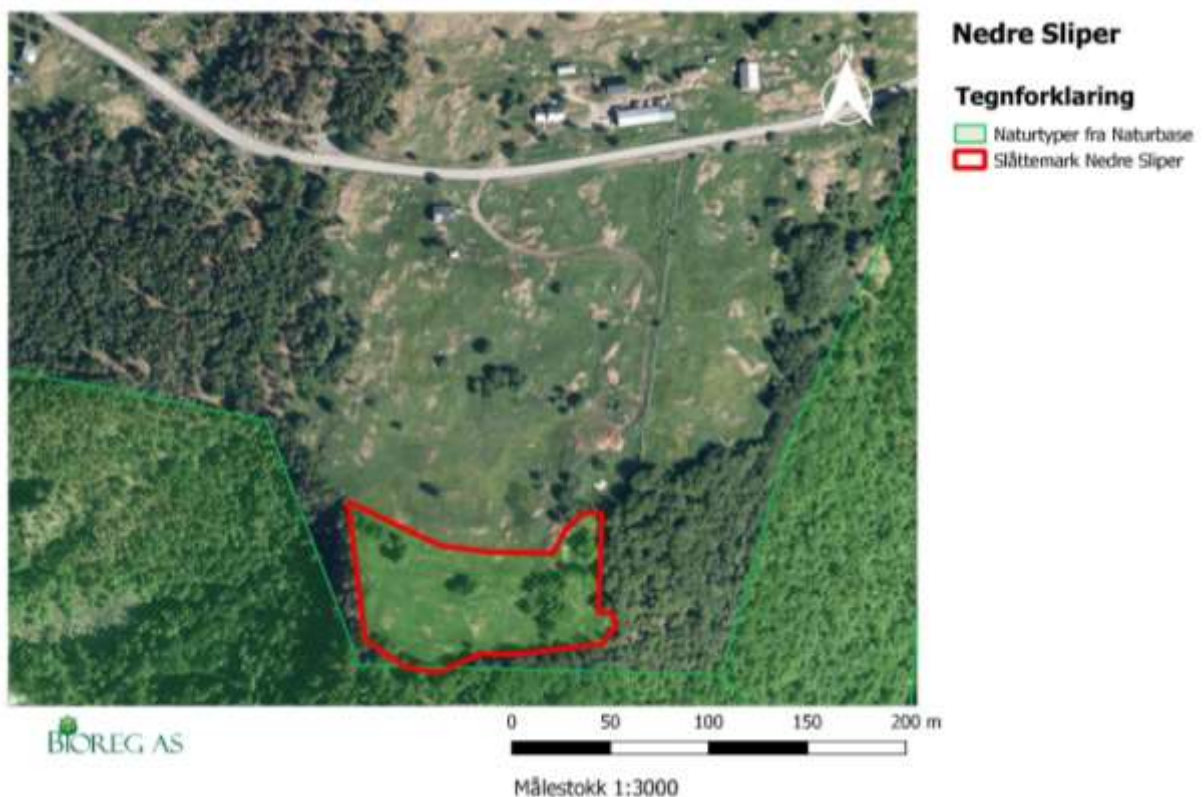
På Nedre Sliper er det kun denne enga som fortsatt skjøttes som tradisjonell slåttemark. Enga er artsrik, og den rødlista arten rankfrøstjerne (NT) er registrert her ved de tre siste befaringsene. I feltundersøkelser fra før 2011 var avgrensningen av naturtypen annerledes, den var da

² Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014).

registrert som naturbeitemark, og omfattet et større areal. På tidlig 2000-tall ble blant annet de rødlista artene bakkesøte og smånøkkel registrert, men registreringene kan altså ha vært utenfor den nåværende avgrensningen til slåttemarka. Dette sier oss uansett noe om verdiene og det omkringliggende artsmangfoldet. Med fortsettelse av riktig skjøtsel er håpet at disse og andre arter etter hvert kan dukke opp i enga.

Det har tidligere vært utført flere feltundersøkelser i området, Sterten (2001) undersøkte en naturbeitemark som da inkluderte slåttemarka. Dette ble gjort i forbindelse med vegetasjonskartlegging og skjøtelsesplan for Kleivgardene-Sliper-Detli-området. Noen år seinere ble det samme området kartlagt i forbindelse med kartlegging av naturtyper i Oppdal kommune (Jordal & Gaarder 2005). I denne rapporten kommer det også fram at det er gjort undersøkelser i naturbeitemarka så tidlig som i årene 1929-37 av J. Haugen, i -46 av Vognild og i -78 av JIH, Jordal og Gaarder var gjorde ikke eget feltarbeid for området men brukte tidligere registreringer. I forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsesplan i 2011 ble området undersøkt på nytt og ut fra det som da ble observert ble slåttenga som er omtalt i denne planen fraskilt naturbeitemarka den var en del av tidligere. Tre år seinere ble området undersøkt i forbindelse med oppfølging/evaluering av slåttemarker med skjøtelsesplan i Oppdal kommune (Vatne 2014).

Med den lange brukshistorien, ingen pløying og lite bruk av gjødsel er det sannsynlig at det også vokser beitemarksopp i enga. Dette bør undersøkes nærmere ved en senere anledning, helst et år som er gunstig for denne artsgruppa, og over flere år da ikke alle arter fruktiserer hvert år. I nærliggende områder ser det ut til at det kan være flere interessante lokaliteter som bør undersøkes.



Figur 2. Kartet viser slåttemarkslokaliteten på Nedre Sliper. Som en ser, ligger den helt nederst på innmarka, omkranset av skog. Gården ligger like ovenfor veien. Nedenfor enga, stuper terrenget bratt ned mot Driva. Kartet er utarbeidet i QGIS med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Under finnes en oversikt over hensyn og prioriteringer av skjøtselstiltak i forhold til skjøtelsesplanen, spesielle hensyn i forhold til enkeltarter/artsgrupper, samt bakgrunn for prioriteringene.

Lokaliteten på Nedre Sliper har i dag tilfredsstillende skjøtsel, og det videre skjøtelsarbeidet vil i tillegg til den årlige slått fortsatt bestå i å holde kantsonene åpne. Det er gjort en god jobb med å åpne opp disse områdene ved tynning og rydding i løpet av forrige skjøtelsesperiode, også kommentert ved oppfølging av skjøtelsesplanen i 2014 (Vatne 2014).

Det er en del brennesle øst i lokaliteten, mengden brennesle virker å ha minsket siden forrige skjøtelsesplan ble laget. Fremover bør området fremdeles slås en ekstra gang tidligere på sommeren. Brenneslene bør fjernes rett etter slått. Ved slått på seinsommeren bør også brenneslene fjernes og ikke få ligge å tørke sammen med resten av høyet.

Enga beites både vår og høst. For enga er det best om vårbeitinga ikke varer for lenge, beite bør opphøre senest 1. juni.

Lokaliteten på Nedre Sliper er som nevnt artsrik, med tanke på flere artsgrupper. Av karplanter kan nevnes spesielt **smalfrøstjerne (NT)**, som best ivaretas med sein slått, og ikke før etter 20. juli. Når det gjelder **insekter** er det også her en fordel om lokaliteten slås seint i juli/først i august. I kulturlandskapet kan kantsoner rundt enger og enkelte hauger med kvist bidra som verdifulle skjulesteder for insekter og dyr. Slike kvisthauger bør plasseres slik at de ikke medfører at enga blir gjødslet under forråtningsprosessen. Med tanke på **beitemarksopp** er det viktig at avlinga så langt som mulig fjernes fra enga, samt at det ikke brukes kunstgjødsel eller beitepusser.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Det har vært gårdsdrift på Slipergårdene langt tilbake i tid. Tradisjonell slåtteskjøtsel på denne enga, med slåmaskin eller ljà og bakketørking/hesjing ble sannsynligvis opprettholdt til 60-tallet. Nede ved enga sto det tidligere ei høyløe hvor høyet ble lagra, og seinere henta opp med hest og slede på vinteren. Enga har ifølge grunneier aldri blitt slått til siloform, den er av det vi vet ikke pløyd, men mulig gjødsla noe med kunstgjødsel (kasta på for hånd) fram til slutten av 60-tallet. Enga ble slått med ljà og firehjulstraktor, og høyet ble tørket på marka fram til 80-tallet, da opphørte slått, og enga lå ubrukt i om lag ti år. I 91 tok nåværende eier over drifta og la om fra storfehold til kun sauehold (Oldervik & Folden 2012). I denne perioden og fram til skjøtelsesplanen kom i 2012 ble det beita med sau på lokaliteten. Enga fikk skjøtelsesplan i 2012, og det er drevet tradisjonell slått siden den tid.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Under en samtale med grunneier Alf Breen 02.07.18 ble det diskutert hvordan skjøtselen har fungert de siste åra, og om det som er listet opp i planen har vært tilstrekkelig/overkommelig.

Skjøtselen er utført i henhold til planen. Hele arealet slås over et par dager siste uka i juli, noe som samsvarer med tradisjonelt slåttetidspunkt. Til slått brukes tohjuls slåmaskin, ljà og rive for å samle sammen gras. Det brukes en lett traktor for å samle opp høyet. Det er imidlertid vanskelig å komme til de nederste delen av området for å samle opp alt. Spesielt er dette krevende vest i lokaliteten. Her er det ingen muligheter for å kjøre inn med traktor, og det er nødvendig med manuelt arbeid for å få ryddet det unna. I tørre år med lite avling og i fuktige år får de ikke samla opp avlinga tilfredsstillende, og den må dessverre rakes ned bakken og

utfor ura. Dette oppleves meningsløst. Det hadde vært en stor fordel om det fantes utstyr som kunne komme til slik at arbeidet i de bratte områdene ikke måtte gjøres manuelt.

I løpet av forrige skjøtselsperiode er det rydda i kantene av enga, slik at denne gradvis er gjenåpna. Det er særlig gjort mye arbeid med tynning av osp. Ved feltundersøkelemlsen var det svært få osperenninger inne på lokaliteten så det er tydelig at det er gjort en god jobb her, dette er også understreket av Vatne (2014).

Lokaliteten er som nevnt ovenfor til tider svært bratt og uframkommelig for maskiner som kan hente opp høyet. Samtidig er det relativt mange kantsoner i lokaliteten som må slås med ljå. Til sammen fører dette til ekstra arbeidstimer for grunneier, noe det bør kompenseres for i tilskuddsordningene.

Breen har om lag 200 vinterfora sau som beiter på slåtteenga både på våren og etter slått. På våren går det sau på marka fram til rundt 1. juni. Tidspunktet og avslutning av beitet varierer noe, avhengig av når de kan slippes til fjells. På høsten beites det i ca 2 uker etter slått, dette varierer også noe avhengig av når sauene tas ned fra fjellet.

Bruker er fornøyd med planen slik den har vært, både med tanke på tids- og ressursbruk, og har derfor ingen forslag til endringer. Han legger til at tilskuddet har betydning for at slått gjennomføres og for å rekke over skjøtselen har han pleid å leie inn ekstra arbeidskraft til slåttejobben. Veiledninga i forbindelse med oppfølging er også av betydning. Grunneier har planer om å fortsette skjøtselen de neste fem åra.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

2018 var et svært tørt år og artsfunn ved besøket 02.07.2018 er nok preget av dette.

Ved undersøkelsene i 2011 (Oldervik & Folden 2012), ble følgende karakterarter (hvilke arter som var karakteristiske for lokaliteten) registrert på Nedre Sliper: dunhavre, dunkjempe, fagerknoppurt, prestekrage og vill-lin, samt rødlistearten smalfrøstjerne (NT). Fagerknoppurt og smalfrøstjerne ble gjenfunnet ved oppfølging av skjøtselsplan i 2014 (Vatne 2014).



Figur 3. Engvegetasjonen på Nedre Sliper bar tydelig preg av tørken i 2018. Bildet er tatt på en av knausene i østre del av enga, og en ser blant annet arter som fagerknoppurt, rødknapp og dunhavre (det litt storvokste visne gresset). Flere av knausene ute i enga var enda mer brunsvidd enn dette. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 02.07.2018.

I 2018 ble følgende tyngdepunktarter for semi-naturlig eng (liste brukt i verdisetting av lokaliteten) registrert på Nedre Sliper: bakkemynte, blåklokke, dunhavre, dunkjempe, fagerknoppurt, gjeldkarve, gulaks, harerug, hvitmaure, hårsveve, kjerteløyentrøst, prestekrage, rundbelg, smalfrøstjerne (NT), småengkall, sølvmore og vill-lin.

Generelt bærer artsmangfoldet preg av langvarig hevd med beite og slått, men den har også et visst preg av noe oppgjødsling og høyt beitetrykk – det siste trolig grunnet årets usedvanlige tørre sommer. Spesielt bærer nok også lokaliteten preg av å ha vært kun beita i en lengre periode før det igjen ble satt i gang med slått i 2012. Artsfordelinga er variert, sannsynligvis ut fra tykkelsen på jordsmonnet og nærhet til ovenforliggende dyrkamark. Disse områdene blir gjødsla med husdyrgjødsel noe som sannsynlig påvirker øvre deler av enga noe. I nedre deler, spesielt i vest var artsfordelingen jevnere.

For fullstendig artsliste fra lokalitet, vises det til **vedlegg 2**.

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	IMIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf. skjøtselsplanen som nå revideres?	X		
Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)?			X
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?	X		

Begrunnelse:

- Skjøtselen er utført etter planen. Artsmangfoldet, og antall tyngdepunktsarter i lokaliteten virker å være stabilt.
- Det vil være et kontinuerlig behov for tynning i kantsonene slik at disse ikke vokser til igjen.
- Beite er positivt for enga, men det må følges med slik at beite ikke blir for hardt. Vårbeite bør ikke vare særlig mye lenger enn til 1. juni.
- For å ta vare på artsmangfoldet av planter og insekter, er det fordel om lokaliteten fortsatt slås seint i juli/først i august.
- Fremover kan lokaliteten med fordel undersøkes for beitemarksopp. Det har vist seg at mange arter sopp ikke fruktiserer hvert år, slik at overvåkning over flere år kan gi et mer riktig bilde av hvilke arter som finnes.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:

- Lokaliteten skal holdes i god hevd med årlig slått og fjerning av høy etter tørking på bakken eller eventuelt hesjing. A-verdien på lokaliteten skal opprettholdes ved at artsmangfoldet holdes på dagens nivå, eller økes.
- Det er også et mål at slåttemarka skal beholde og forbedre den typiske slåttemarksstrukturen den har i dag.

<ul style="list-style-type: none"> - Slåttemarka skal ligge i et åpent landskap og kantsoner skal ikke skygges ut av skog og kratt. - Slåttemarka skal ikke gjødsles, pløyes eller pusses med beitepusser.
<p>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Holde kantsoner åpne ved å fjerne kratt og renninger.
<p>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Artsmangfoldet knyttet til kulturmark skal opprettholdes jf. artsliste i vedlegg 2. - Populasjoner av artene i lista over tyngdepunkter for semi-naturlig eng skal opprettholdes eller helst økes. - Populasjonen av rødlistearter skal helst utvides. I dag er det ikke registrert rødlista arter i enga utenom rankfrøstjerne (NT). Lokaliteten bør undersøkes for beitemarksopp.

2.8 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UCHE)
Ytterligere tynning av kantsonene i sør, øst og vest.	2019-2021	Kantsoner	Vinter/ tidlig vår
En del trær kan med fordel fjernes innenfor lokaliteten i øst. Osp og gråor som skal fjernes, kan med fordel ringbarkes. På denne måten unngår en store oppslag av rotskudd. Kvisten fjernes fra lokaliteten og brennes/deponeres slik at den ikke gjødsler opp slåttemarka i forbindelse med forråtningsprosessen. All ferdsel med tunge kjøretøy bør skje på frossen mark.	2019-2021		Vinter/ tidlig vår

2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.9.1 Slått

SLÅTTTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UCHE)
Slått på hele lokaliteten. Det bør slås med lett traktor, tohjuls slåmaskin eller ljà. jf. beskrivelsen under.	Årlig	Hele lokaliteten	20. juli- 10. august
Raking, vending og bortkjøring av høy etter minst to dagers tørking.	Årlig	Hele lokaliteten	20. juli- 10. august

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!

- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten, lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet. Kantklipper med senn kan også benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan medføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

2.9.2 Beiting

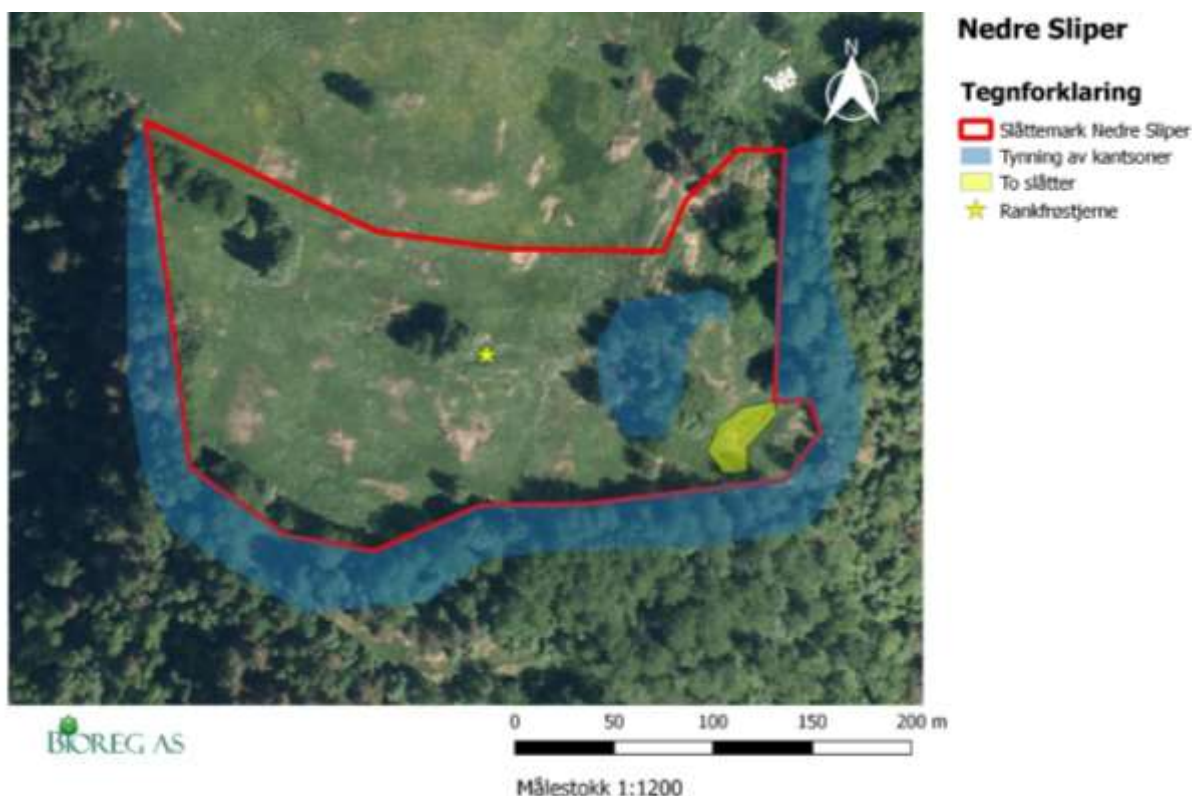
BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UK)
Vårbeite bør helst foregå i tidsrommet fra 1. mai til 1. juni. Når de slippes i utmarka, avhenger av været.	Årlig	Hele lokaliteten	1. mai – 1. juni
Høstbeite. Dyrene beiter ca. 2-3 uker på innmarka, avhengig av antall beitedyr. Når de tas ned og når de settes inn, avhenger av været. Om det utelukkende beites på enga, og ikke i omkringliggende områder må beitetrykket holdes under oppsikt, slik at enga ikke blir for hardt beita, med tråkkskader o.l.	Årlig	Hele lokaliteten	Etter slått og utover høsten.

Generelt gjelder for beiting i slåttemark (for forklaring se veiledningshefte):

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønnkjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåttan seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og fôrtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblostring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturenger bør om mulig ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

2.9.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UK)
Et mindre parti av enga i øst har mye brennesle, og bør slås to ganger i løpet av sesongen. Første gang omtrent ved St.Hanstider. Brenneslene skal fjernes fra enga direkte etter slått.	Årlig	Hele lokaliteten	Sommer
Plukke kvist, spesielt i kantsonene.	Årlig	Hele lokaliteten	På våren



Figur 4 Kartet viser avgrensning av lokaliteten, samt registreringer av rankfrostjerne (NT). Som en ser, ligger lokaliteten omkranset av skog på tre kanter, og å holde kantsonene tilstrekkelig åpne er derfor en kontinuerlig prosess. En legger derfor opp til en videre tynning av kantsonene her. Tynningen kan konsentreres om de tetteste partiene utenfor gjerdet. Kartet er utarbeidet i QGIS med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

<p>NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:</p> <p>2024</p>
<p>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:</p> <p>Det finnes trolig flere lokaliteter med slåttemark, og kanskje særlig naturbeitemark i tilknytning til Slipergårdene. Vatne (2014) påpeker at det er flere terrasser opp mot gården fra enga som er artsrike og bør undersøkes.</p> <p>Lokaliteten kan med fordel undersøkes for beitemarksopp.</p>
<p>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:</p> <p>Rydding og tynning i kantsoner, inkludert rundt steingarden i øst.</p> <p>Inngjerding av lokaliteten</p>
<p>PERSON SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:</p> <p>Alf Breen</p>

2.11 Bilder fra lokaliteten, Nedre Sliper

Det er valgt å legge til bilder som er tatt på samme posisjon og i samme retning som i forrige skjøtselsplan (Oldervik & Folden 2012). Der det har vært hensiktsmessig er bildeteksten fra forrige plan lagt inn i kursiv slik at det skal være lettere å følge med på utviklingen i lokaliteten.



Figur 5. 32 V N 6938581 E 513726 Bildet er tatt langt vest i enga mot øst. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 02.07.2018



Figur 6. 32 V N 6938561 E 513873 Øst i lokaliteten. I løpet av skjøtselsperioden er det rydda for å få fram den gamle steingarden, og satt opp gjerde rundt lokaliteten. Slike steingarder er viktige elementer i kulturlandskapet, og blant annet viktige som skjulesteder for fugler, dyr og insekter, i tillegg til den estetiske verdien. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 02.07.2018



Figur 7. 32 V N 6938554 E 513825 Bildet er tatt mot øst og viser det sørøstre hjørnet av lokaliteten. Midt på bildet er det, som i 2011, en del brennesle som bør bekjempes med hyppig slått. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 02.07.2018.



Figur 8. 32 V N 6938539 E 513833 Sør-øst i lokaliteten. Det er tynnet i kanten av enga slik at det kommer til mer lys. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 20.10.2018.



Figur 9. 32 V N 6938590 E 513719 Bildet er tatt lengst vest i lokaliteten mot vest. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 02.07.2018.



Figur 10. 32 V N 6938591 E 513862 Bildet er tatt helt øst i lokaliteten mot vest. Her er det noe nitrofil vegetasjon med en del brennesle som bør bekjempes. At det er en del bergknauser og mer grunnlendt vegetasjon i partier i enga er positivt og medfører større artsvariasjon. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 02.07.2018.



Figur 11. 32 V N 6938556 E 513720 Bilder viser den aller vestligste delen av lokaliteten. Like nedenfor lokaliteten, stuper landskapet bratt utfor, og nede i dalbunnen skimter en elva Driva. Som en ser, er det vanskelig å samle opp graset på nedsida av lokaliteten, noe som gjør arbeidet med raking og oppsamling av graset svært arbeidskrevende. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 02.07.2018.



Figur 12. Bakkemynte er en av de krevende tørrbakkeartene som ble registrert et par steder innenfor lokaliteten i 2018. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 02.07.2018.

2.12 Kilder

- artskart.artsdatabanken.no (2017). Funndata fra: Norsk botanisk forening. Nedlastet gjennom artskart 24.10.18
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J. B. *et al.* (2017). *Dokumentasjon av NiN versjon 2.1 tilrettelagt for praktisk naturkartlegging i målestokk 1:5000*. Natur i Norge, Artikkel 8 (versjon 2.1.2).
- Bryn, A. & Ullerud, H. A. (2017). *Veileder for arealdekkende kartlegging av terrestrisk naturvariasjon etter NiN i målestokk 1:5000 og 1:20 000*. Naturhistorisk Museum, U. i. O.
- Høgset, G. (2001). *Lønset og Storlidalen. Gards- og slektshistorie for Oppdal*. Bind 1. Utgitt av Oppdal kommune. S. 336-356.
- Jordal, J. B. & Gaarder, G. (2005) *Kartlegging av naturtyper i Oppdal kommune*. Miljøfaglig utredning rapport 2005:66, 125 s.
- Miljødirektoratet (2015) *Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark*. Versjon 7. august 2015
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.
- ngu.no/kart/berggrunn, <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/> Norges geologiske undersøkelse, berggrunnskart N250 med lineamenter, hentet 30.10.18
- ngu.no/kart/losmasser, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/> Norges geologiske undersøkelse, løsmassekart med symboler, hentet 30.10.18
- Oldervik, F. G. & Folden, Ø (2012). *Skjøtselsplan for slåttemark på Sliper, nedre, Kleivgardene-Sliper-Detli, Oppdal kommune, Sør-Trøndelag fylke*. Bioreg AS Rapport 2012:06, ISBN; 978-82-8215-190-0.
- Sterten, L. 2001. *Vegetasjonskartlegging og skjøtselsplaner Kleivgardene – Sliper – Detli – området*. Liv Sterten, Planteforsk Kvithammer forskningsssenter 05/2001. ISBN 82-479-0241-9.
- Vatne S. (2014). *Oppfølging av slåttemarker med skjøtselsplan i Oppdal kommune 2014*. Økolog Vatne, Notat 2-2014.

Vedlegg 1 Lokalitetsbeskrivelser i Naturbase

BN00027056 Klevgardene; Nedre Sliper

UTM EUREF89 32V N 6938526 Ø 508261

Areal: 14 daa

Verdi: Svært viktig – A.

Naturtype: Slåttemark 100 %.

Utforming: 70 % svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), 20 % svakt kalkrik eng med gjødselpåvirkning (T32-C-21) samt 10 % svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg og gjødselpåvirkning (T32-C-16).

Feltsjekk siste: 02.07.18 av Åshild Hasvik og Solfrid Helene Lien Langmo.

Avgrensingspresisjon: < 20 meter. Målemetode: Avgrensa etter flyfoto og bruk av GPS.

INNLEDNING: Lokaliteten har tidligere vært en del av BN00027056, Lønset: Sliper, Brattlia, som hadde denne lokalitetsbegrivelsen, innlagt av G. Gaarder den 20.04.2005, basert på undersøkelser av ulike fagfolk, bl.a. J. Haugen (1929-1937), H. Vognild (1946), JIH (24.09.1978), samt noen gamle funn av ulike bryologer: De fant da bl.a. bakkemynte, smånøkkel, våskrinneblom, sandarve, fagerknoppurt, dvergmispel, lodnerubloom, vill-lin, bergmynte, dunkjempe og skåresildre. Registreringene tyder på verdifulle bergknauser, tørrbakker og/eller beitemarker. Området har blitt holdt i hevd i nyere tid, men det er usikkert hva slags kvaliteter som ligger her nå. Verdien settes her under tvil til viktig (B), men dette må avklares nærmere. Supplerende informasjon innlagt av G. Gaarder den 09.12.2005, basert på Sterten (2001), som beskriver området som et ugjødsla sauebeite rikt på urter og beitemarkssopp. Lokaliteten er terrassert ned mot elva/skogen. Særlig i kantene av disse terrassene, men også ellers, er det en interessant flora: bakkemynte, bakkesøte, bergmynte, bergskrinneblom, bergveronika, bitterbergknapp, brudespore, dunhavre, dunkjempe, fagerknoppurt, fingerstarr, gjeldkarve, gulsildre, hårstarr, jåblom, kransmynte, liljekonvall, lintorskemunn, lodnerubloom, mørkkongslys, piggstarr, rundskolm, rødknapp, skåresildre, smånøkkel, stortveblad, sveltull, tysk mure, vill-lin, vårerteknapp, våskrinneblom. Avgrensing og verdisetting må avklares nærmere.

Den nye lokalitetsbeskrivelsen er hovedsaklig innlagt av Øystein Folden den 07.12.2011 med enkelte senere justeringer. I forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplaner for deler av kulturlandskapet tilknyttet de såkalte Klevgardene i Oppdal, ble lokaliteten oppsøkt den 16. juli 2011 av Øystein Folden: Store deler av arealet som inngår i den gamle lokaliteten er oppgjødslet og høstes med tyngre redskap. Verdier som eventuelt har vært der er trolig stort sett tapt. Gjenværende verdier kan finnes sporadisk i åkerøyer. Den vestlige delen av lokaliteten er hardt beita gjennom hele sesongen og har også tapt en vesentlig del av verdien sin. I nerkant er store verdier inntakt. Denne resten blir nå omdefinert til slåttemark. Sør og øst for denne er det ganske sikkert naturbeitemark av en eller annen utforming, men dette ble ikke undersøkt nærmere. **Supplement etter besøk 02.07.18: Lokaliteten er undersøkt i 2014 av Steinar Vatne som et ledd i oppfølging av skjøtselsplaner i Oppdal. Beskrivelsen er også supplert noe i forbindelse med revisjon av skjøtselsplanen for lokaliteten. Denne ble utført av Åshild Hasvik og Solfrid Helene Lien Langmo, begge fra Bioreg AS 02.07.2018, og omfatter blant annet endringer av utforminger tilpasset NiN, supplering av artslistene og oppdatering av verdisettingen ut fra siste versjon av faktaark for slåttemark fra 2015 (supplert med NiN-**

utforminger i 2018).

PLASSERING OG NATURGRUNNLAG: Lokaliteten ligger nedenfor riksvei 70, ved Sliper, i et kulturlandskap i terrasser nedover mot Driva. Berggrunnen i området er ganske rik, og består for det meste av kalkstein/dolomitt og sandstein. Lokaliteten ligger trolig i mellomboreal vegetasjonssone (MB) nær grensa til sørboreal (SB), og i overgangsseksjon mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (OC).

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER: Hovednaturtypen er kulturlandskap og naturtypen er slåttemark (D01) som utgjør 85 %. Resten er i hovedsak lauvskog på naturbeitemark, som vi har valgt å regne som hagemark (D05), 15 %. Det er sannsynlig at det har vært hagemark i området, om ikke nødvendigvis her. Selv om det kan dreie seg om tilgroing over lengre tid, er det klart at det er en artsrikdom i overgangsonen som ikke vil ha godt av at lauvskogen fjernes helt. Helt i sørøst av lokaliteten er det et lite areal, ca. 200 m² med brennesle. **Supplement etter besøket 02.07.18: Etter siste versjon av faktaark for slåttemark i DN Håndbok 13, er det aller meste av lokaliteten å regne som rik slåtteeeng. I øst er det noen mer nitrofile partier. I enga er det også noen grunnlendte områder hvor berget til tider kommer fram i dagen. Etter NiN er lokaliteten å regne som svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20) og svakt kalkrik eng med gjødselpåvirkning (T32-C-21), samt svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg og gjødselpåvirkning (T32-C-16). Naturtypen slåttemark er regnet som sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper fra 2011.**

ARTSMANGFOLD: Lokaliteten har innslag både av områder med noe lauvskog, og grunnlendte partier som gir et betydelig artsmangfold. Følgende arter ble observert i 2011: Arve, aurikkelsveve, bakkemynte, bakkesandarve, bakkeveronika, berggull, bitterbergknapp, bjørk, bleikstarr, blåklokke, blåkoll, dunhavre, dunkjempe, einer, fagerknoppurt, gjeldkarve, gjertetaske, grasstjerneblom, gulaks, hassel, harerug, hegg, hvitkløver, hvitmaure, hårsveve, kransmynte, kratthumbleblom, legeveronika, lintorskemunn, lodnerublm, osp, prestekrage, rogn, rundbelg, ryllik, rødkløver, rødknapp, sibirbjørnekjeks, smalfrøstjerne (NT), småbergknapp, småsyre, stemorsblom, stormaure, sølvmore, tepperot, tirlunge, tunsmåarve, tve-skjeggveronika, tyrihjel, tårnurt og vill-lin. **Supplement etter besøket 02.07.18: I 2018 ble følgende tyngdepunkter for semi-naturlig eng registrert: bakkemynte, blåklokke, dunhavre, dunkjempe, fagerknoppurt, gjeldkarve, gulaks, harerug, hvitmaure, hårsveve, kjerteløyentrøst, prestekrage, rundbelg, smalfrøstjerne (NT), småengkall, sølvmore, vill-lin. Sommeren 2018 var svært tørr, og artsregistreringene er trolig preget av dette.**

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING: Ved besøket på lokaliteten 16. juli 2011 gikk det noen sauer i området, muligens som følge av at gjerdet lå litt nede. Beitinga har foregått delvis før plantene har hatt anledning til å sette frø, og beitetrykket er også delvis svakt. Det går visstnok noen få værere i området hele sommeren, samt at det blir beita av sau ganske lenge utover forsommeren for å unngå å slippe sauene for tidlig pga. jervfaren.

Litt av arealet har renninger av lauvtre. Uten snarlig omlegging til skjøtsel i samsvar med tilrådinga vil naturverdiene reduseres, og arealet må også omklassifiseres igjen til naturbeitemark. Ellers kan en bemerke at det går en traktortrase over lokaliteten, til lauvskogsområdene mot elva.

Tidligere drift: I følge Høgset (2001) så ble det etablert fast bosetting på Sliper allerede i eldre jernalder. Følgelig må da Slipergardene være del av et eldgammelt kulturlandskap med sammenhengende husdyrhold i tusenvis av år. Denne aktuelle lokaliteten hører til Utesto Sliper (147/1).

Det er ikke så visst å vite hva Utesto, Sliper har gitt som avling og dermed leveveg for brukerne gjennom tidene, men ved folketellinga fra 1865 var det en buskap på 2 hester, 26 kyr og 27 sauer på garden. Det ble sådd 6 ½ tønne bygg og satt 2 tønner poteter. Dette synes å skulle gi relativt romslige kår for beboerne her, men det viser også at en stor del av heimebøen ble brukt til åkerland. Matrikkelutkastet fra ca 1855 bekrefter da også at mye av grovforet til buskapen ble hentet i skog og utmark. Det er noe usikkert hvor lenge det ble drevet på tradisjonelt vis i Utesto, Sliper, - dvs slått med slåmaskin/ljå og hesjing, men en må vel regne med at driftsmåten med tidlig slått og legging i silo kom i gang i løpet av 1960-tallet. Nåværende eier opplyser at det likevel aldri har vært slått til silo for på denne aktuelle lokaliteten. Fram til ca 1960 ble det drevet ljåslått nedover her og også nedover skogen mot Driva. Senere ble det slått med vanlig firehjulstraktor og graset ble oftest tørket til høy på marka. Så lenge det var melkeproduksjon på garden ble det etterbeitet av storfe om høstene. All slått av lokaliteten tok slutt ca ved midten av 1980-tallet.

Nåværende drift: På slutten av 1980-tallet ble det etablert en hjortefarm på gården, men den er nå nedlagt (ca år 2000), hjortefarmen lå vest for den aktuelle slåttemarka, mot grensa til nabogården. Ellers var det enda tradisjonell drift med litt allsidig husdyrhold der melkeproduksjon var det viktigste. Da nåværende eier tok over i 1991 ble det imidlertid omlegging i drifta og storfeholdet og melkeproduksjonen ble avvirket. I stedet ble sauebesetningen utvidet slik at en nå har ca 180 vinterfora sau på garden, - noe som er litt mindre enn for noen år siden. Lokaliteten er ikke pløyd etter 1960, og det er ikke kjent om det har vært pløyd før den tid. Til sist på 1960-tallet ble det brukt litt kunstgjødsel, kasta på for hånd (Pers medd. Alf Breen).

Det ble i 2011 beita av sau både høst og vår og vårbeitinga kan vare så lenge som til den 10. juni før de blir sendt til fjells.

Supplement etter besøk 02.07.18: Enga skjottes i tråd med skjøtselsplanen med sein slått. Sau beiter på enga på våren, og etter slått på høsten. Det er rydda en del trær ved tynning og hogst i løpet av skjøtselsplanperioden fra 2012 til 2018. En gammel steingard øst i lokaliteten er rydda fram. Også kantsoner rundt lokaliteten slås i noe grad med ljå. Dette sammen med tynning i kantsonene, gjør at landskapet rundt lokaliteten i dag fremstår som mer åpent enn tidligere.

FREMMEDE ARTER: Ingen ble observert.

SKJØTSEL OG HENSYN: Sein slått, tørking av graset minst 2 dager på bakken, eventuelt hesjing, og så fjerning av avlinga er eneste skjøtsel som kan opprettholde verdiene. Tohjuls slåmaskin bør være godt egnet, og det vil være nødvendig med noe etterslått med ljå langs kantene. Etterbeite vil være bra, kanskje nødvendig. Arealet bør trolig være inngjerda. Lokaliteten har en omkrets på ca. 630 m, men gjerding kan gjerne inkludere litt større areal under forutsetning av at det er tilstrekkelig antall dyr som kan beite. Det vil være en fordel om en kan beite med forskjellige dyreslag, særlig sau og storfe, eventuelt hest, variere litt fra år til år. For å redusere ospereiningene vil det være bra å ringbarke noen av ospene som står nærmest. 15 % av arealet er regnet som naturbeitemark og bør fortsatt være tresatt, men det er viktig at disse områdene heller blir redusert enn øker i areal, og det er viktig å hogge ut en del lauvtre som står langs kanten av lokaliteten år om annet, og ellers tynne så det ikke blir tett. Kjøring i forbindelse med hogst bør skje på frosset mark. For å komme på tur med ospereiningene i vestenden av lokaliteten kan en bruke beitepusser første året, men en må da rake vekk "avlinga".

Brenneslefeltet i sørøstenden: Slått flere ganger i sesongen og fjerning av «avlinga» straks vil

redusere næringsoverskuddet og på sikt kunne føre til en forbedring. **Supplement etter besøket 02.07.18:** Skjøtselsplanen fra 2012 blir i hovedsak videreført. Området skjøttes med sein slått, høyet bakketørkes i minst to dager, før det rakes sammen og fjernes. Området skjøttes med vår- og høstbeite. Kantsonene må skjøttes med slått og eventuell rydding av lauvoppslag. Trærne sør for enga bør tynnes slik at de skygger minst mulig for solinnstråling inn på enga.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP: Lokaliteten utgjør i dag et relativt lite areal i et verdifullt kulturlandskap som står i fare for å gro igjen pga. mangel på skjøtsel i form av slått og husdyrbeiting. Den må regnes som en del av det verdifulle kulturlandskapet som går under navnet Klevgardene-Sliper-Detli. **Supplement 02.07.18:** Fra 2018 har kulturlandskapet Klevgardene-Sliper-Detli status som utvalgt kulturlandskap.

VERDIVURDERING: Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015, oppdatert i 2018, oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse, da den er over 1 daa. Den oppnår høy vekt på grunntypevariasjon da den består av tre NiN-enheter. Den oppnår lav til middels vekt på artsmangfold, ved at det er registrert én rødlista art i kategori NT, smalfrøstjerne, samt 16 tyngdepunktsarter for semi-naturlig eng. Et godt potensial for beitemarkssopp er med å dra denne verdidurderingen opp. Den oppnår høy vekt på tilstand, påvirkning og landskapsøkologi ut fra at den er skjøttet som slåttemark på tradisjonelt vis, er uten gjengroingspreg, og ligger i et landskap med mange andre viktige naturtypelokaliteter og landskapselementer knyttet til kulturlandskapet på Klevgardene-Sliper-Detli. Ut fra dette oppnår lokaliteten verdien; Svært Viktig – A.

Vedlegg 2 Artslister

BN00027056 Klevgardene; Nedre Sliper

Tabell 1: Liste over artsregistreringer på Nedre Sliper. Tyngdepunktsarter for semi-naturlig eng er markert med feit skrift, mengdearter er markert med stjerne.

Artsregistreringer fra 1929-37, 46 og 78 er hentet fra Jordal & Gaarder (2005). Registreringene fra 2001 er gjort av Sterten (2001). Alle registreringer fram til 2011 ble gjort for en naturbeitemark som omfatter et større areale en bare slåtteenga som er omhandla i denne planen. Registreringer i 2011 ble gjort av Øystein Folden og Finn Oldervik 16. juli (artskart.no hentet 24.10.18), I 2014 er de gjort av Steinar Vatne 17.07 og 11.09 (Vatne 2014). Registreringene i 2018 er gjort av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik 03. juli, Bioreg AS. Registreringer fra 2018 er preget av at dette var et svært tørt år.

Norsk navn	Latinsk navn	1929-37, 1946, 1978	2001	2011	2014	2018
alm	<i>Ulmus glabra</i>		x			
arve	<i>Cerastium fontanum</i>			x		
aurikkelsveve	<i>Pilosella lactucella</i>			x		
bakkefrytle	<i>Lutzulla multiflora</i>					x
bakkemynte	<i>Acinos arvensis</i>	x	x	x		x
bakkesandarve	<i>Arenaria serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>			x		
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>					x
bakkesøte	<i>Gentianella campestris</i>		x			
bakkeveronika	<i>Veronica arvensis</i>			x		
berggull	<i>Erysimum virgatum</i>			x		
bergmynte	<i>Origanum vulgare</i>	x				x
bergskrinne- blom	<i>Arabis hirsuta</i>					
bergveronika	<i>Veronica fruticans</i>		x			
bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>		x	x		x
bjørk	<i>Betula pubescens</i>		x	x		x
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>		x	x		x
blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>		x	x		x
blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>		x	x		x
brudespore	<i>Gymnadenia conopsea</i>		x			
dunhavre*	<i>Avenula pubescens</i>		x	x		x
dunkjempe*	<i>Plantago media</i>	x	x	x		x
dvergmispel	<i>Cotoneaster integerrimus</i>	x				
einer	<i>Juniperus communis</i>		x	x		
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>					x
engrapp	<i>Poa pratensis</i>		x			
engsvingel	<i>Festuca pratensis</i>					x
fagerknoppurt	<i>Centaurea scabiosa</i>	x	x	x	x	x
fingerstarr	<i>Carex digita</i>					

fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>					x
fjellrapp	<i>Poa alpina</i>					x
fjellveronika	<i>Veronica alpina</i>		x			
følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>		x			
gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>		x	x		x
gjetertaske	<i>Capsella bursa-pastoris</i>		x	x		
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>			x		
groblad	<i>Plantago major</i>		x			
gulaks*	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		x	x		x
gullris	<i>Solidago virgaurea</i>		x			
gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>		x			
harerug	<i>Bistorta vivipara</i>		x	x		x
harestarr	<i>Carex ovalis</i>					
hassel	<i>Corylus avellana</i>			x		
hegg	<i>Prunus padus</i>		x	x		x
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>					x
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>		x	x		
hvitmaure	<i>Galium boreale</i>			x		x
hårstarr	<i>Carex capillaris</i>		x			x
hårsveve	<i>Hieracium pilosella</i>			x		x
jåblom	<i>Parnassia palustris</i>		x			
karve	<i>Carum carvi</i>		x			x
kjerteløyentrøst	<i>Euphrasia stricta</i>					x
klengemaure	<i>Galium aparine</i>		x			
kornstarr	<i>Carex panicea</i>		x			x
kransmynte	<i>Clinopodium vulgare</i>		x	x		
kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>			x		
krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>		x			
krushøymol	<i>Rumex crispus</i>		x			
legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>			x		x
liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>					
lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>		x	x		
lodnerubloom	<i>Draba incana</i>	x	x	x		
løvetann	<i>Taraxacum sp.</i>		x			
marikåpe sp.*	<i>Alchemilla sp.</i>		x			x
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>		x			
markrapp	<i>Poa trivialis</i>		x			
mjørdurt	<i>Filipendula ulmaria</i>		x			x
mure sp.*	<i>Potentilla sp.</i>					x
mørkkongslys	<i>Verbascum nigrum</i>		x			
osp	<i>Populus tremula</i>		x	x		x
piggstarr	<i>Carex muricata</i>		x			
prestekrage	<i>Leucantheum vulgare</i>			x		x
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>		x	x		x
rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i>		x	x		x
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>		x	x		x
ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i>		x			

rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>		x	x		
rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>			x		
sandarve	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	x				
setergråurt	<i>Omalotheca norvegica</i>		x			
sibir-bjørnekjeks	<i>Heracleum sphondylium subsp. sibiricum</i>			x		
skogfiol	<i>Viola riviniana</i>		x			
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>		x			
skåresildre	<i>Saxifraga adscendens</i>	x				
slåttestarr	<i>Carex nigra</i>		x			
smalfrøstjerne	<i>Thalictrum simplex</i>			x	x	x
småbergknapp	<i>Sedum annuum</i>			x		x
småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>					x
småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>		x			
smånøkkel	<i>Androsace septentrionalis</i>	x				
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>			x		x
snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>		x			
stemorsblomst	<i>Viola tricolor</i>			x		
stormaure	<i>Galium album</i>			x		
stortveblad	<i>Listaria ovata</i>		x			
sveltull	<i>Trichophorum alpinum</i>		x			
sølvmore	<i>Potentilla argenta</i>			x		x
teiebær	<i>Rubus saxatalis</i>		x			
tepperot	<i>Potentilla erecta</i>		x	x		
timotei	<i>Phleum pratense</i>					x
tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>		x	x		x
tunsmåarve	<i>Sagina procumbens</i>			x		
tveskjegg- veronika	<i>Veronica chamaedrys</i>			x		
tyrihjel	<i>Aconitum lycoctonum ssp. septentrionale</i>		x	x		
tyskmure	<i>Potentilla thuringiaca</i>		x			
tårnurt	<i>Turritis glabra</i>			x		
vill-lin	<i>Linum catharticum</i>	x	x	x		x
vårerteknapp	<i>Lathyrus vernus</i>					
vårskrinneblom	<i>Arabidopsis thaliana</i>	x				
Øyentrøst	<i>Euphresia sp.</i>		x			
Mose						
Granmose	<i>Abietinella abietina</i>					x
Palmemose	<i>Climacium dendroides</i>					x
Putevrimose	<i>Tortella tortuosa</i>					x

Vedlegg 3 Intervju med grunneier

Sjekkliste ved revidering av skjøtselsplaner for Utvalgt naturtype slåttemark. (januar 2018).

Nedre Sliper

Gjenbesøksdato(er): 02.07.2018

Evaluering av skjøtselsplanen er utført av: Grunneier Alf Breen, Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik

1. Er skjøtselen utført som foreslått i skjøtselsplanen?
Hvis nei, noter avvik og erfaringer som har bidratt til endring.

Ja

2. Sett opp tidspunktene for utført slått alle årene i avtaleperioden.
Slås ulike delarealer til ulike tider over et lengre tidsrom, i tilfelle hvor lenge? Eller gjennomføres slåtten på hele arealet i løpet av noen få dager?

Hele arealet slås i løpet av noen få dager, for det meste i løpet av siste uke i juli. Dette samsvarer også med tradisjonelt slåtteidspunkt.

3. Er arealet vårbeita?
Hvis ja, noter; tidsperiode vårbeiting, type beitedyr og antall.

Ja, Vårbeite med sau frem til omtrent 1. juni. Tidspunkt for avslutning av beitet varierer noe, avhengig av når de kan slippes til fjells. Har omtrent 200 vinterføra sau.

4. Er arealet høstbeita?
Hvis ja, noter; tidsperiode høstbeiting, type beitedyr og antall.

Ja, det høstbeites med sau fra ca 2 uker etter slått. Tidspunkt for oppstart varierer noe fra år til år avhengig av når sauene tas ned/kommer ned fra fjellet. Har omtrent 200 vinterføra sau.

5. Er det gjort ryddetiltak på arealet? Ja/Nei
Hvis ja, noter; år og omfang:

I løpet av perioden er det utført et omfattende ryddearbeid med en gradvis gjenåpning av kantene i øst, vest og sør. Dette inkluderer tynning, særlig av osp.

6. Er det gjennomført tiltak som ikke står i skjøtselsplanen?
Hvis ja, begrunn:

Nei.

7. Landskapsøkologisk plassering av lokalitet: Forekommer det andre semi-naturlige arealer eller viktige kulturlandskapselementer i nærhet til slåttemarklokaliteten? For eksempel naturbeitemarker, styvingstrær/store game trær, steingjerder.
Konkretiser:

Lokaliteten ligger i et aktivt drevet kulturlandskap med mange viktige lokaliteter og landskapselementer innenfor det utvalgte kulturlandskapet Klevgardene og Sliper-Detliområdet.

8. Arter:

- a) Er eventuelle rødlistearter/tyngdepunktarter for semi-naturlig eng fortsatt til stede? Har forekomstene eventuelt økt eller minket?

Spørsmålet er noe vanskelig å vurdere i og med at det i 2018 var svært tørt innenfor lokaliteten. Den registrerte rødlista arten smalfrøstjerne ble gjenfunnet. Tyngdepunktsartene aurikkelsveve, bakkeveronika, lodnerublom og rødknapp ble ikke gjenfunnet.

- b) Er det funnet nye rødlistearter/tyngdepunktarter for seminaturlig eng på lokaliteten?

Det ble ikke funnet nye rødlistede arter i enga. Antall registrerte tyngdepunktsarter er redusert fra 19 til 16 arter mellom 2011 og 2018. Dette kan henge sammen med en spesielt tørr sommer.

- c) Arter som omtales i lokalitetens første skjøtselsplan, samt registrerte arter ved re-registrering skal legges inn i et eget regneark som følger den reviderte skjøtselsplanen.

Artstabell for lokaliteten ligger i vedlegg 2 i skjøtselsplanen

9. Er skjøtselen tilfredsstillende for å oppnå målene i skjøtselsplanen?

Begrunn:

Enga synes for det meste å ha en jevn slåttemarksstruktur, med godt innslag av karakterarter for semi-naturlig eng. Kantsonene er åpne og slipper inn lys på hele lokaliteten, og det er observerbart mindre skyggevirknninger på vegetasjonen enn tidligere. I tillegg er det svært få osperenninger inne på lokaliteten til tross for at osp er dominerende treslag i kanten i sør. Tørrbakkeartene finnes i de mest tørkeutsatte områdene, noe som hører sammen med deres naturlige utbredelse, men de finnes på flere knauser spredt i enga.

Begrunnelsen kan f.eks. beskrive eventuelle endringer i artssammensetning, tegn på at skjøtselen synes riktig, er for svak eller for sterk, finnes det viktige påvirkningsfaktorer en ikke har tatt hensyn til tidligere, hvilke?

10. Hva slags utstyr er benyttet til de ulike tiltakene? Hva har fungert bra/dårlig?

Til slåttene brukes to-hjuls slåmaskin, ljà og ryddesag, i tillegg lett traktor og rive til oppsamling av gras. Her er det utfordrende at det ikke går an å komme til i de nedre delene for å samle opp gras, slik at dette må rakes mot bakke. I tørre år med lite avling/fuktige år der en ikke får samlet opp avlinga tilfredsstillende, blir den kastet utfor kanten av lokaliteten i sør, noe som oppleves meningsløst av bruker.

11. Er det forslag om endringer av skjøtselsplanen? Ja/Nei

Hvis ja, hvilke forslag:

F.eks. endring av slåttetidspunkt, sette igjen deler av enga for seinere slått (insektmat), innføring av nye tiltak som rydding, etterbeite, tiltak som reduserer innslag av fremmede arter/problemarter etc.

Nei.

12. Er det forslag om endring av tids- og ressursbruken? Ja/Nei

Hvis ja, hvilke forslag:

Nei

13. Har tilskuddet betydning for gjennomføring av tiltaket? Ja/Nei
På hvilken måte?

Ja.

14. Betyr veiledninga gjennom oppfølging av handlingsplan for slåttemark noe for slåttarbeidet? Ja/Nei
Er det noe skjøtteren ønsker mere/mindre av?

Ja.

15. Hva er det mest krevende og utfordrende med skjøtselen?

Konkretiser:

F.eks få fjerna graset, dårlig utstyr, værforhold, for lite folk, osv.

Fjerning av graset etter slått. Dette blant annet fordi deler av lokaliteten er svært bratt, samt at det ikke finnes muligheter for å kjøre inn med traktor. Særlig krevende er dette i den vestligste delen. Her er det umulig å komme nedpå med annet enn rive, noe som gjør at graset, om det skal benyttes, manuelt må rakes mot bakke/bæres. Dette krever mye manuelt arbeid, og det ville blitt lettere om det fantes utstyr som kunne komme til slik at ikke alt måtte gjøres manuelt.

16. Er det behov for å finne nye løsninger for å sikre skjøtselsarbeidet i nærmeste framtid? Ja/Nei

Nei

17. Hvor sannsynlig er det at lokaliteten skjøttes også de neste 5 år?

Sannsynlig

18. Hvor sannsynlig er det at lokaliteten skjøttes av samme skjøtter også de neste 5 år?

Sannsynlig

19. Har du øvrige kommentarer:

Vedlegg 4 Tiltakslogg, grunneiers notater

Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene. Ved å ha slike notater samla, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres.

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR
		[mnd./dato/uke]		

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR
		[mnd./dato/uke]		

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR
		[mnd./ dato/uke]		

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/ TIMER	ÅR
		[mnd./ dato/uke]		

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR
		[mnd./ dato/uke]		

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/TIMER	ÅR
		[mnd./dato/uke]		

AREAL/DELOMRÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK/ TIMER	ÅR
		[mnd./ dato/uke]		

Vedlegg 5 Overvåkning, log

[I enkelte tilfelle kan f. eks grunneier/bruker ha interesse av/artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter innen et avgrensa fast, område på noen få m² hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. Å fylle ut en slik tabell kan da være et (overvåknings)tiltak som nevnes under 2.9.3:]

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

