



Skjøtselsplan for tre slåttemarker på Halsen  
gard i Åmotsdalen, Oppdal kommune,  
Trøndelag fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Bioreg AS Rapport 2018 : 10

**TITTEL:**  
Skjøtselsplan for tre slåttemarkar på Halsen gard i Åmotsdalen, Oppdal kommune, Trøndelag fylke

**FORFATTER(E):**  
Hasvik, Å., Langmo, S. H. L. & Oldervik, F.

<b>DATO:</b> 01.11.2018	<b>RAPPORT NR./</b> 2018 : 10	<b>PROSJEKTNR:</b>	<b>SAKSNR.</b>
<b>ISBN:</b> 978-82-8215-382-9	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER:</b> 48	<b>ANTALL VEDLEGG:</b> 5

<b>OPPDRAUGSGIVER:</b> Oppdal kommune	<b>KONTAKTPERSON:</b> Jenny Kristin Heggvold
--	---

**SAMMENDRAG:**

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 fra Oppdal kommune fikk Bioreg AS, i 2018 i oppgave å revidere eksisterende skjøtselsplaner for slåttemarkslokalitetene på Halsen gård i Åmotsdalen. Lokalitetene på gården er kartlagt i flere runder, men siste kartlegging ble utført av Oldervik i 2011 i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan. Lokalitetene ble da verdisatt til svært viktig -A.

Revideringsprosessen har bestått av en gjennomgang av et evalueringsskjema med bruker, hvor skjøtselen slik den har vært utført ble diskutert, samt vurdering av utført skjøtsel i felt, i tillegg til registrering av arter på lokalitetene. Revisjonen resulterte i noe endring, og konkretisering av skjøtselplanen, en endring av arealavgrensning på Halsen østre, samt endring i verdisetting (reduksjon fra Svært viktig – A til Viktig - B) på alle lokalitetene.

Skjøtselsplanen er utarbeidet i tett samarbeid med tidligere grunneier, som bidro aktivt både i forbindelse med feltarbeidet, samt i etterkant der det var behov for ytterligere avklaringer.

<b>FYLKE:</b>	Trøndelag
<b>KOMMUNE:</b>	Oppdal
<b>STED/LOKALITET:</b>	Åmotsdalen
<b>GÅRD/BRUK</b>	Halsen

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

Figur 1. 32 V N 6926809 E 527249 Bildet er tatt i lokaliteten Halsen Østre og viser den vestlige delen av lokaliteten og de opprinnelige gårdshusa på Halsen. I bakgrunn, på andre sida av dalen ser vi Åmotsdalen gård. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 06.07.2018.

## Forord

Revisjon av skjøtselsplanen for slåttemarkslokalitetene på Halsen gård 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 utarbeidet av NIBIO. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel, samt forvaltningen og denne delen omhandler naturgrunlaget og dagens drift i området og er utarbeidet av Bioreg AS. Den siste delen inkluderer 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 veiledningshefte<sup>1</sup> om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge utarbeidet av Bolette Bele og Ann Norderhaug, NIBIO.

Bioreg AS takker med dette Bente Skreen, tidligere grunneier, 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.

**En kort oppsummering av skjøtselstiltak finnes under avsnitt 2.9.4. Oppsummering tiltak på side 14.**

Åneset 01.11.2018

Finn Oldervik

Åneset 01.11.2018

Åshild Hasvik

Markabygda 01.11.2018

Solfrid Helene Lien Langmo

---

<sup>1</sup> For sesongen 2018 finnes dette som utkast

# Innhold

1 Slåttemark i Midt-Norge.....	5
2 Skjøtselsplan for Slåttemarkene på Halsen gård i Oppdal kommune.....	7
2.1 Innledning .....	7
2.2 Hensyn og prioriteringer .....	8
2.3 Tradisjonell og nåværende drift .....	9
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen .....	10
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 .....	14
2.9.4 Oppsummering av tiltak .....	14
2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen .....	15
2.11 Bilder fra lokaliteten .....	16
2.11.1 Halsen; Østre del .....	16
2.11.2 Halsen; Midtre del .....	17
2.11.3 Halsen; Nordre del .....	18
2.12 Kilder .....	19
Vedlegg 1 Lokalitetsbeskrivelser i Naturbase .....	20
BN00092305 Halsen; Østre del.....	20
BN00092324 Halsen; Midtre del .....	22
BN00092316 Halsen; Nordre del .....	24
Vedlegg 2 Artslister .....	26
BN00092305 Halsen; Østre .....	26
BN00092324 Halsen; Midtre.....	29
BN00092316 Halsen; Nordre .....	31
Vedlegg 3 Intervju med grunneier .....	33
Vedlegg 4 Tiltakslogg, grunneiers notater .....	36
Vedlegg 5 Overvåkning, log.....	43



# 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 jordsmønn, 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, blåklokke, engfiol, smalkjempe, kattedot, tiriltunge, blåknapp, legeveronika, stemorsblom og øyentrøst. Områder med kalkholdig jordsmønn får i tillegg inn arter som vill-lin, jåblom, rundskolm, flekkmure, sølv-mure og lodnerubloom. I seterregionen finnes også setermjelt, hvitkurle, rubloom-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 sølv-mure 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, blåklokke, 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 blåklokke. 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, krypssoleie 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 høgere liggende 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 Slåttemarkene på Halsen gård i Oppdal kommune.

<b>GRUNNEIER:</b> Ola Skreen	<b>ANSVAR SKJØTSEL:</b> Bente Skreen	<b>LOKALITETSVERDI I NATURBASE<sup>2</sup>:</b> Tidligere har alle lokalitetene vært verdisatt til Svært viktig – A. Etter revisjonen i 2018 er alle lokalitetene verdisatt til Viktig – B.			
<b>DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN:</b> 09.01.2012		<b>DATO BEFARING (1.SKJ.PL.):</b> 14.07, 08.08 og 25.09 2010 samt 05.07 og 06.07.2011			
<b>DATO REVIDERING:</b> 01.11.2018		<b>DATO BEFARING (REVIDERING):</b> 06.07.2018			
<b>KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):</b> 06.07.2018 – Intervju med grunneier i forbindelse med revisjon av skjøtselsplan					
<b>1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV:</b> Finn Oldervik og Øystein Folden					<b>FIRMA:</b>
<b>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV:</b> Finn Oldervik, Åshild Hasvik og Solfrid Helene Lien Langmo					Bioreg AS
<b>UTM SONE</b> <b>LOKALITET(ER):</b> 32	<b>LOKALITETSNAVN:</b>	<b>NORD:</b>	<b>ØST:</b>	<b>GNR./BNR.</b>	<b>AREAL</b>
<b>NATURBASE-ID:</b> BN00092305	Åmotsdalen; Halsen, østre del	6926820	527294	71/1	6,4 daa
BN00092324	Åmotsdalen; Halsen, midtre del	6926910	527240	71/1	1,8 daa
BN00092316	Åmotsdalen; Halsen, nordre del	6926953	527198	71/1	0,8 daa
<b>DEL AV VERNEOMRÅDE:</b>	<b>HVILKET VERN:</b>	<b>DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:</b>	<b>HVILKET LANDSKAP</b>		<b>Sum: 9 daa</b>
Nei	-	Nei	-		

### 2.1 Innledning

Lokalitetene tilhørende Halsen gård i Åmotsdalen ligger i ei nordvendt li på sørsida av Åmotselva. Gården ligger i et område med mange natur- og kulturverdier. Mindre enn én km vest for Halsen gård starter Åmotsdalen landskapsvernområde, og mot sørvest finner en Dovrefjell-Sunndalsfjella nasjonalpark. Landskapsvernområdet i Åmotsdalen ble blant annet oppretta fordi dette er en artsrik dal med et kulturlandskap forma av setervirksomhet og beiting. Selv om Halsen gård ligger utenfor landskapsvernområdet, er dette kvaliteter vi også finner igjen her.

Etter flere feltundersøkelser de siste 12 årene, vet vi at området er artsrikt. Fra artsregistreringer kan en trekke fram den rødlista arten smalfrostjerne (NT) som er registrert både i 2006, 2014 og 2018. Det er også relativt gode bestander av marinøkkel og fjellmarinøkkel i lokalitetene. Med den lange brukshistorikken, er det også et godt potensial for beitemarksopp i området, og i 2007 ble blant annet den rødlista beitemarksoppen semsket rødspore (NT) registrert.

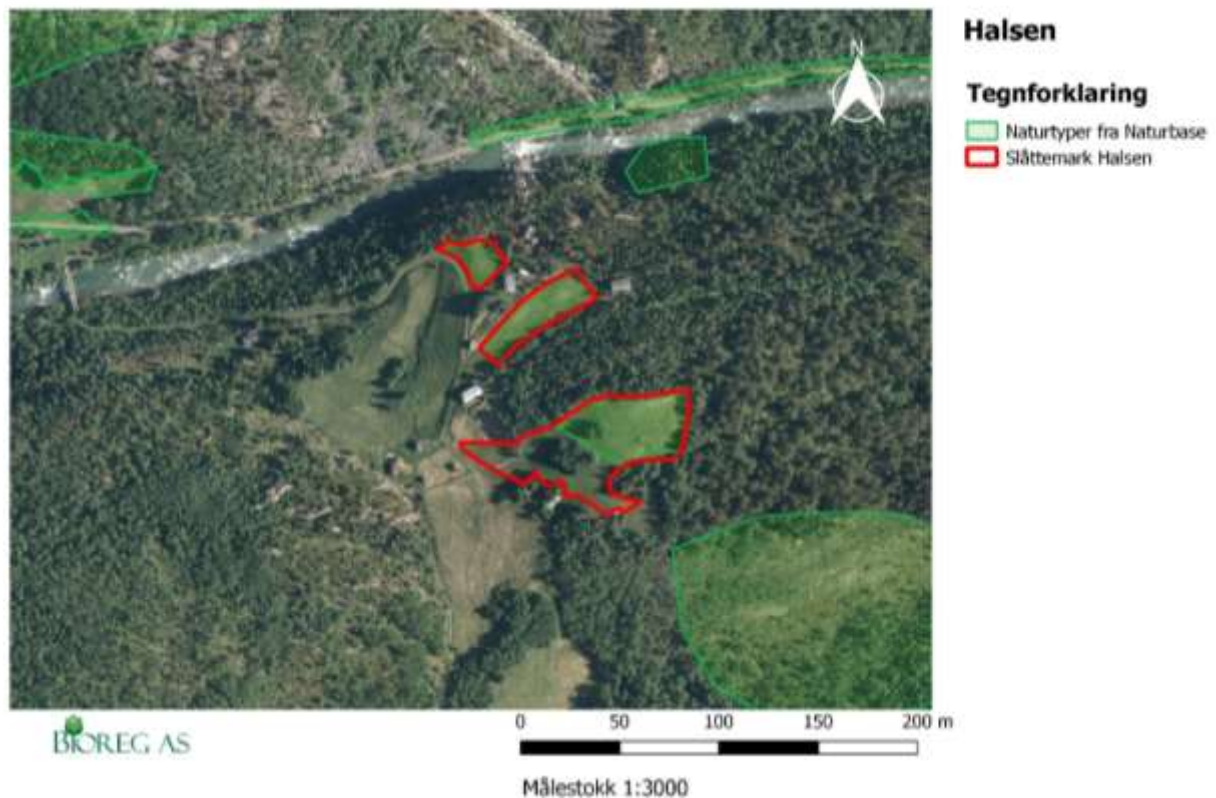
Tidligere feltundersøkelser er utført av John Bjarne Jordal i forbindelse med kartlegging av naturtyper i Oppdal kommune (Jordal 2007). Østre og nordre del ble da registrert som

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



naturbeitemark. I forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsplan for engene, ble de undersøkt av Bioreg AS i 2010 og 2011, da ble også lokaliteten Halsen midtre opprettet. Tre år seinere ble områdene undersøkt som et ledd i oppfølging av slåttemarker med skjøtelsplan i Oppdal kommune (Vatne 2014).

Berggrunnen i området består ifølge berggrunnkartet i hovedsak av gneis. Lenger oppe i åssida er det sandstein rik på feltspat, kalkholdig glimmerskifer, plagioklas og kvartsrik skifer (ngu.no/kart/berggrunn). Overliggende berggrunn bidrar trolig med noe kalkrikt sigevann da enkelte arter registrert i slåttemarka er noe kalkkrevende. Lausmassene består av breelvavsetninger i de øvre lokalitetene og tynt morenedekke på Halsen nordre (ngu.no/kart/losmasser). Vegetasjonssonen er i overgangen mellom mellomboreal og nordboreal sone (MB/NB), og i overgangsseksjonen mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (OC) (Moen 1998).



Figur 2. Kartet viser slåttemarklokalitetene på Halsen. De gamle avgrensningene er markert i grønt, mens de nye (Kun Østre del er revidert) er markert med rødt. Som en ser, finnes flere naturtypelokaliteter i nærheten. Den i sørøst er en rikmyr, og den i nord er en bekkeløft. Nord for elva finnes et par artsrike veikanter, samt naturtyper knyttet til kulturlandskapet på Åmotsdalen gard. 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 skjøtelsstiltak i forhold til skjøtelsplanen, spesielle hensyn i forhold til enkeltarter/artsgrupper, samt bakgrunn for prioriteringene.

Lokalitetene på Halsen er artsrike, med tanke på flere artsgrupper. Av karplanter kan nevnes spesielt **smalfrøstjerne (NT)** og **smånøkkel (NT)**, som best ivaretas med sein slått, og ikke før etter 20. juli. Når det gjelder **insekter** er det også her en fordel om lokalitetene 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.

Lokalitetene er i dag noe mer preget av beite enn slått. I tillegg er de to nederste lokalitetene (nordre og midtre del) sterkt preget av at det kjøres med bil over lokalitene til hytteeiendommer. For at lokalitetene skal kunne skjøttes som slåttemark, bør de gjerdes inne med elektrisk gjerde på sommeren. Dette for at beitedyrene ikke skal komme til. Om det skal kjøres til hytteeiendommene, bør dette gjøres etter faste traseer, slik at en kjører på så lite av lokaliteten som mulig. Som et resultat av beitetrykket, samt at det tidligere har vært problemer med slåtteutstyret (Vatne, 2014), har alle tre lokalitetene utviklet partier med tydelig tuepreget struktur (sølvbunketuer).

For å unngå at skogvegetasjonen vokser inn i slåttemarka er det viktig med regelmessig slått og tynning av kantsonene. Dette er spesielt viktig i østre og midtre lokalitet, hvor det er en del einer og bjørkerenninger i kantsonene. På østre lokalitet bør bjørk i nord og øst ryddes, her er det tydelig at skyggeeffekter fra skogen rundt påvirker artsmangfoldet i enga. Også i sør finnes områder som bør tynnes. I tillegg bør skogen på åkerholmene tynnes. I nordre lokalitet er einerkratt i ferd med å etablere seg i kantene. Disse bør holdes under oppsikt slik at de ikke sprer seg innover slåttemarka.

Halsen midtre ser ut til å være den lokaliteten som har hatt størst endring i artsmangfoldet de siste årene. I øst ser en dominans av mose og krekling, i tillegg til at en del tidligere registrerte arter ikke ble registrert i 2018. Endringene ser ut til å være tegn på en noe svak skjøtsel. For å bekjempe mosen bør arealet gås over med jernrive.

Årsakene til endringene i utseendet av lokalitetene på Halsen er trolig sammensatte, og omfatter blant annet isbrann kombinert med ekstrem tørke i 2018, kjøring til hytteeiendommene, lang beiteperiode på forsommeren og gjengroing fra kantene.

### 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Halsen gård var bebodd fram til 70-tallet. Inntil da ble engen drevet på tradisjonelt vis med slått og hesjing. På gården var det sauer, geiter og storfe, engene ble gjødslet med noe husdyrgjødsel, men trolig lite med kunstgjødsel. Etter fraflyttingen har det vært en vekslende brukshistorikk mellom slått og beite. Etter at gården ble fraflyttet ble områdene kun beita med sau fram til slutten av 70-tallet. Fra 1978/1980 og fram til 2005 ble engene slått, i denne perioden ble det brukt noe kunstgjødsel de første åra. Fra 2005 og fram til skjøtelsesplanen ble laget i 2011, ble området igjen benyttet som saubeite (Oldervik 2011). Siden den gang er lokalitetene slått, det er i denne perioden beita på forsommeren fram til ca. 20.juni, og etter slått.

Halsen østre del har vært overflatedyrka, og det er mulig at lokaliteten, eller deler av den har vært pløyd opp. Det er ingen tydelige spor etter pløyekanter i enga i dag. Nordre del var i 2011 noe preget av gjødselpåvirkning i vest ned mot veien, og sentralt i lokaliteten (Oldervik 2011).

De siste par årene fram til 2018 har det vært vanskelig å få gjennomført slått ordentlig (Bente Skreen pers. medd.) I løpet av forrige skjøtelsesplanperiode er det ifølge grunneier rydda noe i kantsonene.

## 2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Under en samtale med grunneier Bente Skreen 06.07.18 ble det diskutert hvordan skjøtselen har fungert de siste åra, og om det som er listet opp i planen har vært tilstrekkelig/overkommelig.

Slåttetidspunktet for lokalitetene er normalt første uka i august. De første åra brukte de tohjuls slåmaskin fra kommunen, denne fungerte dårlig og graset ble stubba for høyt og de har etter hvert gått til innkjøp av egen slåmaskin. Etter slåttene blir høyet bakketørket, det vendes med rive og kjøres av med trillebår.

I dag beites det med både søyer og værere fram til 1. mai, da flyttes værene (ca.14 stk.), deretter går det sau frem til 20. juni. Etter slåttene blir hele området beitet med ca. 50 søyer. En av de største utfordringene med skjøtselen er å holde sauene unna slåttemarklokalitetene slik at det ikke beites der. Ved feltbefaring i 2018 gikk det fremdeles sau på lokalitetene. Beitetrykket var ikke høyt, men det er ikke å anbefale med så langvarig vårbeiting. Også Vatne (2014) kommenterte at beitet trolig har strukket seg ut over sommeren ved oppfølging av skjøtselsplanen. Videre påpekes det at skjøtselen til dels var mangelfull i 2014.

Slik det er i dag er det usikkert hvorvidt skjøtselen vil fortsette framover.

## 2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Fra feltundersøkelser i 2010 og 2011 (Oldervik 2011), ble følgende karakterarter (hvilke arter som var karakteristiske for lokalitetene) registrert på Halsen: aurikkelsveve, blåklokke, dunhavre, dunkjempe, fjellgulaks, fjelltimotei, gulaks, harerug, karve, kjerteløyentrøst, marinøkkel, smalfrøstjerne (NT), sauesvingel, smalkjempe, småengkall, smånøkkel (NT) og takhaukeskjegg, samt den rødlista beitemarkssoppen semsket rødspore (NT).

Blåklokke, harerug, småengkall, smalfrøstjerne og semsket rødspore er arter som er gjenfunnet ved oppfølging av skjøtselsplan i 2014 (Vatne 2014). Det var da en dominans av sølvbunke i flere av lokalitetene.

Artsfunn ved besøket 06.07.2018 er preget av at 2018 var et svært tørt år, i tillegg til at lokalitetene er noe hardt beita, og det hadde vært isbrann i enkelte partier. I 2018 ble følgende tyngdepunkter for semi-naturlig eng (liste brukt i verdisetting av lokaliteten) registrert i lokalitetene: aurikkelsveve, blåklokke, dunkjempe, fjellmarinøkkel, fjelltimotei, gulaks, harerug, hvitmaure, hårsveve, kjerteløyentrøst, marinøkkel, rødknapp, småengkall og sumpmaure.

Palmemose var i tillegg til engkransmose, den dominerende mosen i alle tre lokalitetene ved besøket i 2018. Her var også gode bestander av den kalkkrevende mosen granmose, samt labbose i Halsen nordre.

Generelt bærer arts mangfoldet preg av langvarig hevd med beite og slått. Både arts mangfold og slåttemarksstruktur er imidlertid i tilbakegang, og flere tyngdepunkter for semi-naturlig eng ble ikke gjenfunnet i 2018. På Halsen nordre ble blant annet katterot, lodnerubloom, sandarve, sølvmore og takhaukeskjegg, samt den rødlista arten smånøkkel ikke gjenfunnet. Marinøkkel ble ikke gjenfunnet på Halsen midtre, til tross for at her er beskrevet gode bestander fra 2011, hvitmaure og smalkjempe ble heller ikke registrert i denne lokaliteten i 2018. På Halsen østre ble ikke dunhavre gjenfunnet på tross av at eng ble beskrevet som 10 % dunhavreeng i 2011. Det er imidlertid grunn til å tro at arten fremdeles er der, men er beitet ned, da det på utsiden av gjerdet, i forbindelse med en hytteeiendom, er gode bestander med

dunhavreeng. Det ble også i Halsen østre lagt merke til gode marinøkkelbestandene i 2010, disse virker å ha blitt mindre i 2018.

For fullstendige artslistene fra lokalitetene, vises det til **vedlegg 2**.

## 2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	I MIDDELS 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:

- Lokalitetene er i dag i ferd med å forringes som et resultat av en noe mangelfull og til dels feil skjøtsel, for hardt beite og kjøring på de to nordligste lokalitetene.
- For å ta vare på artsmangfoldet av planter og insekter må beiting til langt utover sommeren ta slutt slik at plantene kan utvikle seg fritt og får satt frø. Lokalitetene bør slås seint i juli/først i august da en regner med at plantene de fleste årene på den tiden har utviklet modne frø.
- Det vil være et kontinuerlig behov for tynning i kantsonene slik at disse ikke vokser til.
- Beite er generelt positivt for engene, men beiting som varer til langt ut på sommeren er skadelig for artsmangfoldet og vil på sikt føre til at mange av de mest krevende plantartene forsvinner. Det må følges med slik at beitet ikke blir for hardt. Vårbeite bør ikke vare særlig mye lenger enn til 1. juni. Høstbeite må ikke starte før noe etter slåtten.
- Fremover kan lokalitetene 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 riktigere bilde av hvilke arter som finnes.
- Det er usikkert hvorvidt lokalitetene vil skjøttes med slått fremover. Om skjøtsel opphører vil de gjenværende verdiene knyttet til slåttemark raskt forringes, og arealene vil etter hvert bli å regne som naturbeitemark så sant beitet i området opprettholdes.

## 2.7 Mål for verdifull slåttemark

### HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:

- Lokalitetene skal holdes i god hevd med årlig slått og fjerning av høy etter tørking på bakken eller eventuelt hesjing. B-verdien på lokalitetene, skal opprettholdes eller økes ved at populasjoner av ev rødlistearter og andre gode naturengarter skal holdes på dagens nivå, eller økes.
- Det er også et mål at skjøtselen skal forbedre den jevne slåttemarkstrukturen engene delvis enda har i behold, og slik at det tuete preget som er i ferd med å gripe om seg ikke får fortsette.
- Slåttemarka skal ligge i et åpent landskap og kantsoner skal ikke skygges ut av skog og kratt.

<ul style="list-style-type: none"> <li>- Slåttemarka skal ikke gjødsles, pløyes eller pusses med beitepusser.</li> </ul>
<p>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Holde kantsoner åpne ved å fjerne kratt (inkludert einer) og renninger, dette gjelder spesielt nord-øst i Halsen østre, sør i Halsen midtre og i sørlig og østlig del av Halsen nordre</li> <li>- Slå, rake og beite godt i sørlig del av Halsen midtre, opp mot skogen</li> <li>- Begrense kjørespor i Halsen nordre og midtre.</li> <li>- Slåttemarksstrukturen gjenvinnes ved at det ved slått stubbes lavt, særlig i de delene av lokalitetene der det i dag er et tuete preg.</li> </ul>
<p>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Artsmangfoldet knyttet til kulturmark skal opprettholdes jf. artslisten i vedlegg 2.</li> <li>- Populasjoner av artene i lista over tyngdepunkter for semi-naturlig eng skal opprettholdes eller helst økes.</li> <li>- Populasjonene av rødlistearter skal helst utvides. I 2018 ble registrert én rødlista art, smalfrøstjerne (NT). Lokalitetene bør på nytt undersøkes for beitemarksopp – gjerne i flere sesonger.</li> </ul>

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

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKJE)
Sette opp elektriske gjerder rundt lokalitetene	2019	Alle lokalitetene	Vår
Gå over lokaliteten Halsen midtre med jernrive for å bekjempe mosen som er i ferd med å ta over.	2019	Merket gult på kart på fig 4.	Vår/for-sommer
Tynne kantarealer i tilgrensende skog for og åpne opp i engene, og det kommer til mer sol. Fjerning av trevirke bør skje på frossen jord. Halsen midtre og østre bør prioriteres først.	2019/2020	Områder merket med blå farge på fig. 4.	Vinter/vår

## 2.9 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

### 2.9.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKJE)
Slått på hele lokalitetene. Det bør slås med lett traktor, tohjuls slåmaskin eller ljà. jf. beskrivelsen under. Det er viktig at det slås helt ut i kantene, og stubbes lavt for å få bukt med tuene som er her.	Årlig	Alle lokalitetene	20. juli-10. august
Raking, vending og bortkjøring av høy etter minst to dagers tørking. Det er viktig å rake godt.	Årlig	Alle lokalitetene	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 ljå, 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/UKKE)
Vårbeite bør helst foregå i tidsrommet fra 1. mai til 1. juni. Når de slippes i utmarka, avhenger av været. Om det skal beites ytterligere på innmarka på Halsen etter dette, bør lokalitetene gjerdes inne med elektriske gjerder.	Årlig	Alle lokalitetene	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	Alle lokalitetene	Fra 1. september og utover
Vedlikehold av gjerder	Årlig ved behov	-	-

### 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 grønngjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåtten seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og førtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblomstring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke vårbeites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturrenger 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

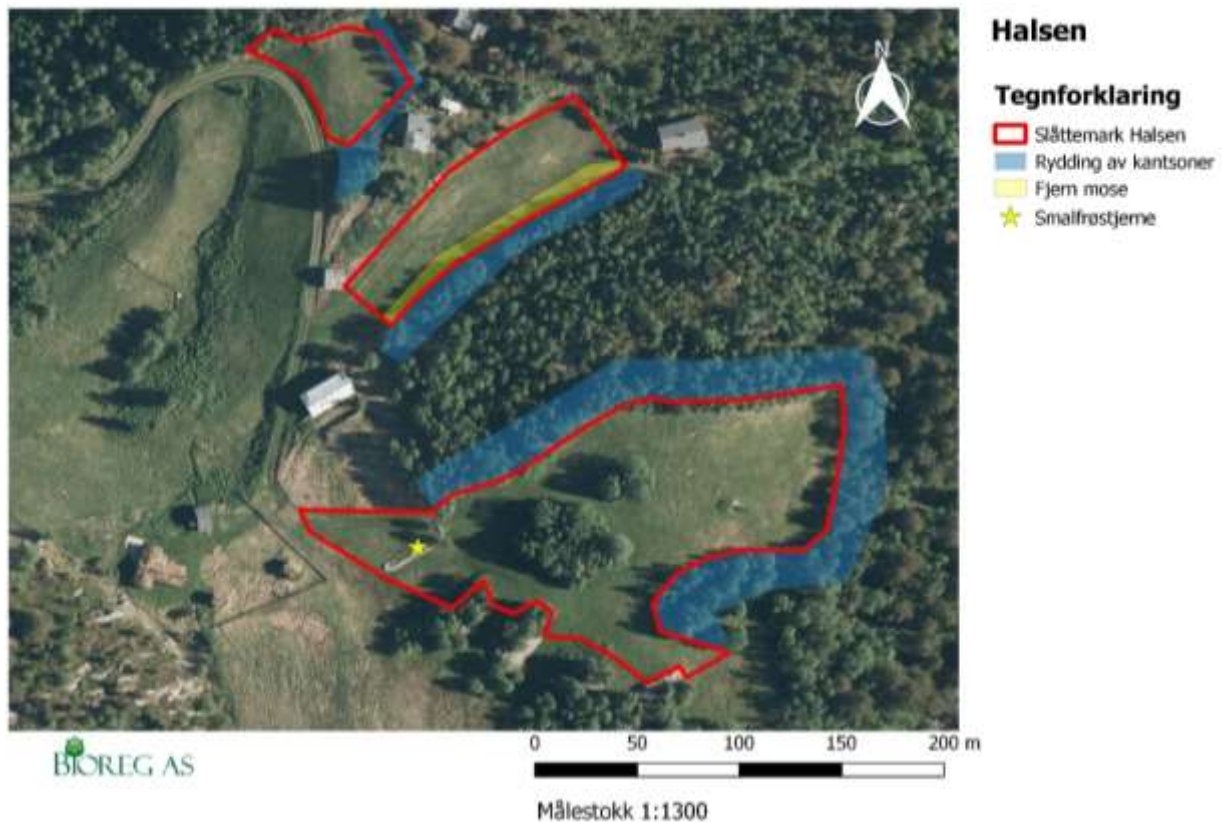
TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Rydde kantsoner for lauvoppslag. Slått helt ut i kantene.	2019/2020		Vinter/vår

### 2.9.4 Oppsummering av tiltak

For å reversere en negativ utvikling i lokalitetene med tap av arts mangfold bør disse tiltakene settes i gang i tillegg til årlig slått og fjerning av høy. Tiltaka er listet opp i prioritert rekkefølge.

- Lokalitetene bør gjerdes inn med strømgjerde slik at det ikke går beitedyr her mellom 1. juni og slåttedispunktet. Gjerdet bør settes opp slik at det begrenser kjøre- og parkeringsarealet til hytteeierne. Alternativt bør det kjøres etter faste traseer på engene.
- Halsen midtre bør rakes med jernrive for å stoppe mosen i å ta over (Areal merket gul farge på fig 4.).
- Det må slås helt ut i kanten på lokalitetene, og høyet må fjernes etter minst to dagers tørking på bakken eller på hesje.
- Ved slåtten er det viktig at det stubbes lavt (slås lavt) slik at tuer blir slått ordentlig.
- Sølvbuketuer kan også fjernes manuelt ved å bruke en hakke om våren. Tuene løsner da ganske lett og kan samles i en trillebår og fjernes fra slåttemarka.
- Kantsonene må ryddes for lauvoppslag.

Det bør tynnes i skogkanten (Arealer merket med blå farge på fig. 4), her bør kantene i lokaliteten Halsen østre prioriteres, deretter Halsen midtre og til sist Halsen nordre.



Figur 3 Kartet viser avgrensning av lokalitetene, samt registrering av smalfrøstjerne (NT). Områder med behov for tynning er markert blått og område med behov for fjerning av mose er markert gult. Kartet er utarbeidet i QGis med kartgrunnlag © Kartverket og Norge Digitalt.

## 2.10 Oppfølging av skjøttselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:
2024
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:
Lokalitetene bør undersøkes bedre for beitemarksopp – gjerne i flere sesonger.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:
Rydding og tynning i kantsoner. Inngjerding av deler av lokalitetene.
PERSON SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:
Bente Skreen

## 2.11 Bilder fra lokaliteten

Noen av bildene er tatt på samme posisjon og i samme retning som i forrige skjøtselsplan (Oldervik & Folden 2012) slik at det skal være lettere å følge med på utviklingen i lokalitetene. Der det har vært hensiktsmessig er bildeteksten fra forrige plan lagt inn i kursiv.

### 2.11.1 Halsen; Østre del



Figur 4. 32 V N 6926833 E 527259. Her ser vi lokaliteten vest for en av åkerholmene og mot øst. Vegetasjonen på åkerholmene bør etterhvert tynnes noe. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 06.07.2018.



Figur 5. 32 V N 6926815 E 527321 Bildet er tatt sør for åkerholmen som er omtalt under forrige bilde, i retning vest. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 06.07.18.





Figur 6. Smalfrøstjerne (NT) fra Halsen østre del. Som en ser, har tørken sommeren 2018 satt sitt preg også på denne. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 06.07.2018.

### 2.11.2 Halsen; Midtre del



Figur 7. 32 V N 6926879 E 527205 Bildet er tatt lengst vest i lokaliteten mot øst. I denne lokaliteten ble det i 2010 og 2011 registrert spesielt mange marinøkler, mens det i 2018 ikke ble registrert noen marinøkler. På bildet ser vi hvordan kjøring over lokaliteten har skadet vegetasjonen. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 06.07.18.



### 2.11.3 Halsen; Nordre del



Figur 8. 32 V N 6926964 E 527197. Bildet er tatt nord i lokaliteten i retning sør. Her ser vi tydelig at vegetasjonen har vært utsatt for isbrann. Vi ser også kjørespor på bildet. Nedenfor det svidde området er det tuepreget vegetasjon. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 06.07.2018.



Figur 9. 32 V N 6926960 E 527212. Østlig kant av lokaliteten, her ser vi at det kommer opp furuskudd, og at eineren brer om seg. Kantene i lokaliteten må også skjøttes og eineren bør hindres i å bre seg mer utover. Foto: Åshild Hasvik, Bioreg AS © 06.07.2018.



Figur 10. Det meste av lokaliteten sett fra nord mot sør. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo, Bioreg AS © 06.07.2018.

## 2.12 Kilder

artskart.artsdatabanken.no (2017). Funndata fra: Norsk botanisk forening, Naturhistorisk forening UiO, J. B. Jordal. Nedlastet gjennom artskart 24.10.18

Jordal, J. B. (2007) *Kartlegging av naturtyper i Oppdal kommune 2006*. J. B. Jordal Rapport nr 2-2007. 64 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 N50, 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. (2011). *Skjøtselsplan for slåttemarker på Halsen gard i Åmotsdalen*. Bioreg AS Rapport 2011:08, ISBN; 978-82-8215-155-9.

Vatne S. (2014). *Oppfølging av slåttemarker med skjøtselsplan i Oppdal kommune 2014*. Økolog Vatne, Notat 2-2014.

# Vedlegg 1 Lokalitetsbeskrivelser i Naturbase

BN00092305 Halsen; Østre del

UTM EUREF89 32 V N 6926833 E 527259

**Areal:** 6,4 daa

**Verdi:** Viktig – B.

**Naturtype:** Slåttemark 100 %.

**Utforming:** 50 % svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), 50 % svakt kalkrik eng med gjødselpåvirkning (T32-C-21).

**Feltsjekk siste:** 06.07.18 Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik

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

**INNLEDNING:** Lokalitetsbeskrivelsen er innlagt av Finn Oldervik den 14.03.2011, revidert litt 28.12.2011 av Øystein Folden og den 08.01.2012 av Finn Oldervik. I Naturbase tilsvarer lokaliteten nr. BN00042606. Opprinnelig er den registrert og beskrevet av John Bjarne Jordal basert på feltarbeid den 28.06.2006, men i forbindelse med at det skal utarbeides skjøtselsplaner for lokaliteten ble den reinventert den 14. juli 2010 av Finn Oldervik og Geir Langelo, senere den 25.09.2010 av Øystein Folden. Lokaliteten ble oppsøkt på nytt den 5. juli 2011 av Finn Oldervik og den 6. juli 2011 av Finn Oldervik og Øystein Folden sammen med grunneiere, representanter for administrasjonen i Oppdal kommune i tillegg til representant for Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Grensene er noe justert sammenlignet med de som ble inntegnet i 2006. **Supplement etter besøk 06.07.18: Lokaliteten er undersøkt i 2014 av Steinar Vatne som et ledd i oppfølging av skjøtselsplaner i Oppdal. Beskrivelsen er supplert noe i forbindelse med revisjon av skjøtselsplan for lokaliteten. Denne ble utført av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik, begge fra Bioreg AS 06.07.2018, og omfatter blant annet endringer av utforminger tilpasset NiN, supplering av artslistene, endring av områdeavgrænsningen og oppdatering av verdisetningen ut fra siste versjon av faktaark for slåttemark fra 2015 (supplert med NiN-utforminger i 2018). Verdien av lokaliteten var tidligere Svært viktig – A, men er nå redusert til Viktig – B, grunnet lokalitetens tilstand.**

**PLASSERING OG NATURGRUNNLAG:** Lokaliteten ligger ved det fraflytta bruket, Halsen i munningen av Åmotsdalen og er en gammel slåttemark. Den ligger i overgangen mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone (MB/NB) og i overgangsseksjon mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (OC). I følge berggrunnskartet skal det være mest kvartsitt i dette området, men de naturfaglige undersøkelsene tydet på en noe rikere berggrunn enn dette. **Supplement etter besøk 06.07.18: Berggrunnen består i hovedsak av gneis ifølge det nyeste berggrunnskartet, men de naturfaglige undersøkelsene tydet på en noe rikere berggrunn enn dette. Dette kan også være et resultat av kalkrike årer lengre opp i dalsida som bidrar med kalkrikt sigevann. Løsmassene består av breelavsetninger og tynt morenedekke.**

**NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:** Lokaliteten tilhører kulturlandskapet og er definert som ei slåttemark (D01). **Etter siste versjon av faktaark for slåttemark i DN Håndbok 13, er det aller meste av lokaliteten å regne som slåttemark av NiN-utforming svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20) og svakt kalkrik eng med gjødselpåvirkning (T32-C-21). Naturtypen slåttemark er regnet som sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper fra 2011.**

**ARTSMANGFOLD:** I 2006 ble det funnet 48 plantearter her. Av disse kan nevnes bl.a. dunhavre, fjellfiol, fjellrapp, karve, kjerteløyentrøst, hvitmaure, marinøkkel, nyresoleie, rødknapp, rankfrøstjerne (NT), småbergknapp og sølvmore. Av sopppunn kan nevnes stilkrøysopp *Calvatia excipuliformis* og



semsket rødskivesopp *Entoloma jubatum* (NT). Når det gjelder karplanter så ble mye av det samme registrert i 2010 og spesielt ble det lagt merke til at det var en god del marinøkler på lokaliteten. I 2011 ble følgende arter registrert: Aurikkelsveve, blåklokke, fjellgulaks, fuglevikke, føllblom, glattveronika, grasstjerneblom, gulaks, harerug, hvitkløver, hvitmaure, karve, kjerteløyentrøst, marinøkkel, myrfiol, ryllik, rødkløver, rødknapp, sauesvingel, småmarimjelle, stemorsblom, sølvbunke, teiebær og trådsiv. Sopp ble det ikke registrert verken i 2010 eller 2011. Det var ellers litt snø her oppe ved besøket den 25. september 2010. **Supplement etter besøket 06.07.18: I 2018 ble følgende tyngdepunkterarter for semi-naturlig eng registrert: blåklokke, hvitmaure, hårsveve, kjerteløyentrøst, rødknapp, smalfrøstjerne (NT), og småengkall. Palmemose var dominerende mose, den kalkkrevende mosen granmose ble også registrert. Artsregistreringene er trolig preget av at sommeren 2018 var svært tørr, og det var godt beitet på lokaliteten.**

## **BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING**

Lokaliteten er overflatedyrka, kanskje også pløyd, men i tilfelle må det være svært lenge siden, da ingen tydelige åkerreiner var å se. Tidligere drift: Før ca. 1972 ble Halsen drevet på tradisjonelt vis med slått og hesjing. Som den andre innmarka ble også denne lokaliteten gjødsla med husdyrgjødsel, men trolig lite med kunstgjødsel. Den tiden gården hadde fast bosetning (inntil 1972-1976) var det både sau, geit og storfe her. Mellom ca. 1972 og 1978 – 1980 ble garden beitet av litt sau. Fra ca. 1978 – 1980 ble slått på nytt tatt opp og de første årene ble det brukt litt kunstgjødsel, men dette var ikke så mange årene. Hele bruket ble så slått fram til ca. 2005. Etter den tid har slåttemarkene blitt holdt i hevd ved beiting av sau. Nåværende drift: I det siste har det gått sau med lam her på forsommeren, mens det sommer og høst har blitt beitet av vær (pers. medd. Jon og Bente Skreen). Vegetasjonen har stedvis litt preg av tidligere gjødselpåvirkning, men da helst sentralt i lokaliteten. Høsten 2010 (25. sept.) gikk det fremdeles noen værer på lokaliteten og det virket brukbart beitet på mesteparten av det avgrensede området. **Supplement etter besøk 06.07.18: Området er skjøttet med slått i varierende grad de siste årene. Vegetasjonen bærer preg av et noe høyt beitetrykk (kanskje særlig på grunn av langvarig vårbeiting) med blant annet en god del sølvbunketuer. Dette kan også skyldes at slåmaskina har gått vel høyt i forbindelse med slått. Deler av enga i nord-øst er svært skyggefulle på grunn av omkringliggende skog. Ved besøket i 2018 beitet det fremdeles sau på lokaliteten, og den bar også noe preg av langvarig vårbeiting.**

**FREMMEDE ARTER:** Ingen fremmede arter er registrert på lokaliteten.

**SKJØTSEL OG HENSYN:** Det er ønskelig at den tradisjonelle bruken blir tatt opp igjen, dvs. at området bør fortsatt slås og høstbeites, og busker og trær bør holdes unna. Det kan legges en kjøretrase (merkes med staur til den synes) midt etter nordre del og en midt etter søndre del, der en kjører liten traktor eller lettere maskin for bortfrakt av høy. Av hensyn til vegetasjon og artsmangfold er det best om man ikke gjødsler eller utfører vesentlige fysiske inngrep. **Supplement etter besøket 06.07.18: Skjøtselsplanen fra 2012 blir i hovedsak videreført. Området bør skjøttes med sein slått og høyet bakketørkes/hesjes i minst to dager, før det rakes sammen og fjernes. Området skjøttes med vårbeite frem til 1. juni og høstbeite etter slått. Kantsonene må skjøttes med slått og eventuell rydding av lauvoppslag. Arealavgrensningen endres noe slik at en artsrik bakke vest i lokaliteten kommer med.**

## **DEL AV HELHETLIG LANDSKAP**

Lokaliteten må regnes som en del av det helhetlige kulturlandskaps-området, Åmotsdalen.

**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 middels vekt på grunntypevariasjon da enga består av to NiN-enheter. Den oppnår lav til middels vekt på artsmangfold, da det er registrert to rødlista karplanter i kategori NT, samt 13 tyngdepunkterarter for semi-naturlig eng. Lokaliteten har også et visst potensiale for beitemarksopp, med en rødlista art registrert i 2006. Den oppnår høy vekt på tilstand ut fra at den er i bruk som slåttemark, men middels vekt på påvirkning ut fra en kombinasjon av for langvarig beite utover i sesongen og begynnende gjengroing i de fleste kantsoner. Lokaliteten ligger i et landskap med mange andre viktige naturtyperlokaliteter og landskapselementer knyttet til kulturlandskapet i Åmotsdalen. Ut fra dette oppnår lokaliteten verdien; Viktig – B.

BN00092324 Halsen; Midtre del

UTM EUREF89 32 V N 6926879 E 527205

**Areal:** 1,9 daa

**Verdi:** Viktig – B.

**Naturtype:** Slåttemark 100 %.

**Utforming:** Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), 100 %

**Feltsjekk siste:** 06.07.18 Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik

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

**INNLEDNING:** Lokalitetsbeskrivelsen er opprinnelig innlagt av Finn Oldervik den 22.03.2011, men er justert noe i jan. 2012. Lokaliteten er ikke registrert tidligere. I forbindelse med at det skal utarbeides skjøtselsplaner for slåttemarkslokalitetene i Åmotsdalen ble det foretatt en naturfaglig undersøkelse den 14. juli og den 8. august 2010 av Finn Oldervik og Geir Langelo, senere den 25.09.2010 av Øystein Folden. 05.07.2011 ble lokaliteten oppsøkt og artsregistreringer ble foretatt av Finn G. Oldervik. 06.07.2011 ble lokaliteten besøkt av Finn Oldervik og Øystein Folden i lag med brukerne, samt representanter for kommuneadministrasjonen i Oppdal og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. **Supplement etter besøk 06.07.18:** Lokaliteten er undersøkt i 2014 av Steinar Vatne som et ledd i oppfølging av skjøtselsplaner i Oppdal. Beskrivelsen er supplert noe i forbindelse med revisjon av skjøtselsplanen for lokaliteten. Denne ble utført av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik, begge fra Bioreg AS 06.07.2018, og omfatter blant annet endringer av utforminger tilpasset NiN, supplering av artslistene og oppdatering av verdisetningen ut fra siste versjon av faktaark for slåttemark fra 2015 (supplert med NiN-utforminger i 2018). Verdien av lokaliteten var tidligere Svært viktig – A, men er nå redusert til Viktig – B, grunnet lokalitetens tilstand.

**PLASSERING OG NATURGRUNNLAG:** Lokaliteten ligger ved det fraflytta bruket, Halsen i munningen av Åmotsdalen og er en gammel slåttemark. Den ligger i overgangen mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone (MB/NB) og i overgangsseksjon mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (OC). I følge berggrunnskartet skal det være mest kvartsitt i dette området, men de naturfaglige undersøkelsene tydet på en noe rikere berggrunn enn dette. **Supplement etter besøk 06.07.18:** Berggrunnen består i hovedsak av gneis ifølge det nyeste berggrunnskartet, men de naturfaglige undersøkelsene tydet på en noe rikere berggrunn enn dette. Dette kan også være et resultat av kalkrike årer lengre opp i dalsida som bidrar med kalkrikt sigevann. Lausmassene består av breelavsetninger og tynt morenedekke.

**NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:** Lokaliteten tilhører kultur-landskapet og er definert som ei slåttemark (D01). **Etter siste versjon av faktaark for slåttemark i DN Håndbok 13,** er det aller meste av lokaliteten å regne som slåttemark av NiN-utforming svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20). Naturtypen slåttemark er regnet som sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper fra 2011.

#### **ARTSMANGFOLD:**

Det ble ikke laget noen fullstendig artsliste for lokaliteten i 2010, men den ble betydelig supplert i 2011. Det er interessant at det forekommer ganske mye marinøkler her, og både i 2010 og 2011 ble et betydelig antall registrert, selv om det var noe beita her ved registreringstidspunktene. Trolig har det tidligere vært gjødslet noe på lokaliteten, da hvitkløver og ryllik dominerer en ganske stor del av arealet her. Størst artsmangfold er det i tørrbakken opp mot skogen i sør. Av arter registrert kan nevnes: blåklokke, engfrytle, engkvein, føllblom, gulaks, harerug, hvitkløver, hvitmaure, marinøkkel, smalkjempe, småengkall, rødsvingel, seterfrytle, snauveronika og sølvbunke. Av sopp ble det ikke påvist noe annet enn stjernespora rødskivesopp *Entoloma conferendum*. Det var ellers litt snø her oppe ved besøket den 25. september 2010. I 2011 ble følgende arter registrert: Arve, blåklokke, engfrytle, engkvein, engsoleie,

engsyre, fjellgulaks, fjelltimotei, fuglevikke, fjellblom, glattveronika, grasstjerneblom, gulaks, harerug, hvitkløver, hvitmaure, løvetann sp., marinøkkel, rødsvingel, sauesvingel, seterfrytle, smalkjempe, småengkall og sølvbunke. **Supplement etter besøket 0206.07.18:** I 2018 ble i tillegg følgende tyngdepunkter for semi-naturlig eng registrert: hårsveve, kjerteløyentrøst, rødknapp og småengkall. Palmemose var dominerende mose. Marinøkkel ble ikke gjenfunnet, og det som er beskrevet som artsrike tørrbakesamfunn i beskrivelsen fra 2011 er nå i ferd med å gro igjen av skogvegetasjonen. Spesielt krekling og mose er i ferd med å ta over i kantene og kvele artsmangfoldet tilhørende slåttemarka. Sommeren 2018 var svært tørr, noe som kan ha preget artsregistreringene.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:** Lokaliteten er overflatedyrka, kanskje også pløyd, men i tilfelle må det være svært lenge siden, da ingen tydelige åkerreiner er å se. Tidligere drift: Før ca. 1972 ble Halsen drevet på tradisjonelt vis med slått og hesjing. Som den andre innmarka ble også denne lokaliteten gjødslet med husdyrgjødsel, men trolig lite med kunstgjødsel. Den tiden gården hadde fast bosetning (inntil 1972-1976) var det både sau, geit og storfe her. Mellom ca. 1972 og 1978 – 1980 ble garden beitet av litt sau. Fra ca. 1978 – 1980 ble slått på nytt tatt opp og de første årene ble det brukt litt kunstgjødsel, men dette var ikke så mange årene. Hele bruket ble så slått fram til ca 2005. Etter den tid har slåttemarkene blitt holdt i hevd ved beiting av sau. Nåværende drift: I det siste har det gått sau med lam her på forsommeren, mens det sommer og høst har blitt beitet av vær (pers. medd. Jon og Bente Skreen). Vegetasjonen har stedvis litt preg av tidligere gjødselpåvirkning, men da helst sentralt i lokaliteten. Høsten 2010 (25. sept.) gikk det fremdeles noen vær på lokaliteten og det virket brukbart beitet på mesteparten av det avgrensede området. **Supplement etter besøk 06.07.18:** Området er skjøttet med slått i varierende grad de siste årene. Dette er nok den av lokalitetene på Halsen gård som i løpet av de senere årene har fått mest redusert tilstand. Nordlig del av lokaliteten brukes som vei/parkering for hytteeiere og er sterkt slitasjepreget som følge av dette, i bakken i sør opp mot skogen er engvegetasjonen i ferd med å bli utkonkurrert av skogvegetasjon, mest sannsynlig på grunn av at kantsonene ikke slås hvert år. Ved besøket i 2018 beitet det fremdeles sau på lokaliteten, og den bærer også noe preg av langvarig vårbeiting da det finnes en del lave sølvbunketuer. Dette kan også skyldes at slåmaskina har gått vel høyt i forbindelse med slått.

**FREMMEDE ARTER:** Ingen fremmede arter er registrert på lokaliteten.

**SKJØTSEL OG HENSYN:** Det er ønskelig at den tradisjonelle bruken blir tatt opp igjen, dvs. at området bør fortsatt slås og høstbeites, og busker og trær bør holdes unna. Av hensyn til vegetasjon og artsmangfold er det best om man ikke gjødsler eller utfører vesentlige fysiske inngrep. Tvers gjennom lokaliteten går det en trase som brukes som kjøreveg til hytta øst for lokaliteten. Denne traseen kan også brukes for lett traktor ev bil med henger i forbindelse med bortfrakt av høy. Vi viser ellers til skjøtelsesplan! **Supplement etter besøket 06.07.18:** Skjøtelsesplanen fra 2012 blir i hovedsak videreført. Området bør skjøttes med sein slått og bakkettørking/hesjing av høyet i minst to dager, før det rakes sammen og fjernes. Området skjøttes med vår- og høstbeite. Kantsonene må skjøttes med slått og rydding av oppslag av trær og busker, eineren må ikke få spre seg inn i slåttemarka. Kjøring over lokaliteten bør begrenses.

#### **DEL AV HELHETLIG LANDSKAP**

Lokaliteten må regnes som en del av det helhetlige kulturlandskaps-området, Åmotsdalen.

**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 lav vekt på grunntypevariasjon da eng kun består av én NiN-enhet. Enga oppnår lav til middels vekt på artsmangfold, da det ikke er registrert rødlista arter, samt at det er registrert 10 tyngdepunkter for semi-naturlig eng. Lokaliteten har også et visst potensiale for beitemarksopp. Den oppnår høy vekt på tilstand ut fra at den er i bruk som slåttemark, men middels vekt på påvirkning ut fra en kombinasjon av for langvarig beite utover i sesongen og begynnende gjengroing i de fleste kantsoner. Lokaliteten ligger i et landskap med mange andre viktige naturtypelokaliteter og landskapselementer knyttet til kulturlandskapet i Åmotsdalen. Ut fra dette oppnår lokaliteten verdien; Viktig – B.

BN00092316 Halsen; Nordre del

UTM EUREF89 32 V N 6926964 E 527197

**Areal:** 0,8 daa

**Verdi:** Viktig – B.

**Naturtype:** Slåttemark, 100 %.

**Utforming:** Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg, 100 %

**Feltsjekk siste:** 06.07.18 Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik

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

**INNLEDNING:** Lokalitetsbeskrivelsen er innlagt av Finn Oldervik den 22.03.2011 og justert litt av Oldervik og Øystein Folden i jan. 2012. I Naturbase tilsvare lokaliteten nr. BN00042575. Opprinnelig er den registrert og beskrevet av John Bjarne Jordal basert på feltarbeid den 28.06.2006, men i forbindelse med at det skal utarbeides skjøtselsplaner for lokaliteten ble den reinventert den 15. juli og 8. august 2010 av Finn Oldervik og Geir Langelo, senere den 25.09.2010 av Øystein Folden. 06.07.2011 ble lokaliteten besøkt av Finn Oldervik og Øystein Folden i lag med brukerne, samt representanter for Oppdal kommune og fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. **Supplement etter besøk 06.07.18: Lokaliteten er undersøkt i 2014 av Steinar Vatne som et ledd i oppfølging av skjøtselsplaner i Oppdal. Beskrivelsen er supplert noe i forbindelse med revisjon av skjøtselsplanen for lokaliteten. Denne ble utført 06.07.2018 av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik, begge fra Bioreg AS, og omfatter blant annet endringer av utforminger tilpasset NiN, supplering av artslistene og oppdatering av verdisetningen ut fra siste versjon av faktaark for slåttemark fra 2015 (supplert med NiN-utforminger i 2018). Verdien av lokaliteten var tidligere Svært viktig – A, men er nå redusert til Viktig – B, med bakgrunn i lokalitetens tilstand.**

**PLASSERING OG NATURGRUNNLAG:** Lokaliteten ligger ved det fraflytta bruket, Halsen i munningen av Åmotsdalen og er en gammel slåttemark. Den ligger i overgangen mellom mellomboreal og nordboreal vegetasjonssone (MB/NB) og i overgangsseksjon mellom oseaniske og kontinentale vegetasjonsseksjoner (OC). I følge berggrunnskartet skal det være mest kvartsitt i dette området, men de naturfaglige undersøkelsene tydet på en noe rikere berggrunn enn dette. **Supplement etter besøk 06.07.18: Berggrunnen består i hovedsak av gneis, men de naturfaglige undersøkelsene tydet på en noe rikere berggrunn enn dette. Dette kan også være et resultat av kalkrike årer lengre opp i dalsida som bidrar med kalkrikt sivevann. Lausmassene består av et tynt morenedekke.**

**NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:** Lokaliteten tilhører kulturlandskapet og er ei slåttemark der vegetasjonen er definert som frisk fattigeng (D0104). **Etter siste versjon av faktaark for slåttemark i DN Håndbok 13, er det aller meste av lokaliteten å regne som slåttemark av NiN-utforming svakt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-20), i utkanten av lokaliteten er det også noen grunnlendte knauser med tørrbergvegetasjon. Naturtypen slåttemark er regnet som sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper fra 2011.**

**ARTSMANGFOLD:** Av arter registrert i 2006 kan nevnes; aurikkelsveve, fjellmarinøkkel, karve, lodnerublom, marinøkkel, sølvzure og takhaukeskjegg. Fra undersøkelsen i 2010 kan nevnes følgende arter; aurikkelsveve, dunkjempe, fjellfiol, fjelltimotei, kattedot, sandarve, smånøkkel (NT), sølvzure, takhaukeskjegg og vårpengeurt. Beitemarksopp ble ikke funnet på lokaliteten verken i 2006 eller 2010. Det var ellers litt snø her oppe ved besøket den 25. september 2010. Også i 2011 ble det foretatt noen registreringer her: Totalt er følgende 17 arter registrert på lokaliteten; aurikkelsveve, dunkjempe, fjellfiol, fjellmarinøkkel, fjelltimotei, harerug, karve, kattedot, lodnerublom, marinøkkel, sandarve, smånøkkel (NT), sølvzure, takhaukeskjegg, tveskjeggveronika, tysk zure og vårpengeurt. **Supplement etter besøket 06.07.18: I 2018 ble følgende tyngdepunkter for semi-naturlig eng registrert i tillegg:**



blåklukke, gulaks, hårsveve, kjerteløyentrøst, rødknapp, småengkall og sumpmaure. At den rødlista arten smånøkkel ikke ble gjenfunnet skyldes trolig den tørre sommeren. De kalkkrevende artene granmose og labbmose ble registrert mens palmemose var dominerende moseart. Sommeren 2018 var svært tørr, og det var godt beitet på lokaliteten. Artsregistreringene er trolig preget av dette.

**BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:** Lokaliteten er overflatedyrka, kanskje også pløyd, men i tilfelle må det være svært lenge siden, da ingen tydelige åkerreiner var å se. Vegetasjonen har stedvis litt preg av tidligere gjødselpåvirkning, men da helst sentralt i lokaliteten og ned mot vegen i vest. Tilstanden ved besøket 25. september 2010 kan oppsummeres slik: En del av arealet (nordre del) var godt beita av sau. På resten av arealet sto det igjen gras som bare var delvis beita og som krever slått. Ingen tråkkaskader. Mot kanten, særlig mot øst var det bjørkerenninger innover i det åpne arealet. På nordsida var det rydda vekk løvtre i kanten og rett på utsida av lokaliteten nå i sommer. Tidligere drift: Før ca 1972 ble Halsen gard drevet på tradisjonelt vis med slått og hesjing. Som den andre innmarka ble også denne lokaliteten gjødslet med husdyrgjødsel, men trolig lite med kunstgjødsel. Den tiden gården hadde fast bosetning (inntil 1972-1976) var det både sau, geit og storfe her. Mellom ca 1972 og 1978 – 1980 ble garden beitet av litt sau. Fra ca 1978 – 1980 ble slått på nytt tatt opp og de første årene ble det brukt litt kunstgjødsel, men dette var ikke så mange årene. Hele bruket ble så slått fram til ca 2005. Etter den tid har slåttemarkene blitt holdt i hevd ved beiting av sau. Nåværende drift: I det siste har det gått sau med lam her på forsommeren, mens det sommer og høst har blitt beitet av vær (pers. medd. Jon og Bente Skreen). Vegetasjonen har stedvis litt preg av tidligere gjødselpåvirkning, men da helst sentralt i lokaliteten. Høsten 2010 (25. sept.) gikk det fremdeles noen vær på lokaliteten og det virket brukbart beitet på mesteparten av det avgrensede området. **Supplement etter besøk 06.07.18:** Området er skjøttet med slått i varierende grad de siste årene. En stor del av lokaliteten brukes som parkeringsplass av hytteeiere, noe som skader vegetasjonen med slitasje, samt at det trolig har vært noe isbrann sist vinter. Ved besøket i 2018 beitet det fremdeles sau på lokaliteten, og den bar også noe preg av langvarig vårbeiting. Stedvis finnes en del mindre sølvbunketuer. Dette kan også skyldes at slåmaskina har gått vel høyt i forbindelse med slått.

**FREMMEDE ARTER:** Vårpengeurt har trolig vært her lenge, og ser ikke ut til å være aggressiv. Tysk mure ble også registrert.

**SKJØTSEL OG HENSYN:** Det er ønskelig at den tradisjonelle bruken blir tatt opp igjen, dvs. at området bør fortsatt slås og høstbeites, og busker og trær bør holdes unna. Lokaliteten er såpass liten at høy kan rakes mot vegen og hentes uten kjøring inne på lokaliteten. Av hensyn til vegetasjon og artsmangfold er det best om man ikke gjødsler eller utfører vesentlige fysiske inngrep. **Supplement etter besøket 06.07.18:** Skjøtelsesplanen fra 2012 blir i hovedsak videreført. Området bør skjottes med sein slått og bakketørking/hesjing av høyet i minst to dager, før det rakes sammen og fjernes. Området skjottes med vår- og høstbeite. Kantsonene må skjottes med slått og eventuell rydding av oppslag av trær og busker, eineren må ikke få spre seg inn i slåttemarka. Kjøring og parkering på området bør begrenses.

**DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:** Lokaliteten må regnes som en del av det helhetlige kulturlandskaps-området, Åmotsdalen.

**VERDIVURDERING:** Etter faktaark for slåttemark fra juli 2015, oppdatert i 2018, oppnår lokaliteten middels vekt på størrelse, da den er rett under 1 daa. Den oppnår lav vekt på grunntypevariasjon da enga kun består av én NiN-enhet. Enga oppnår lav til middels vekt på artsmangfold da det er registrert én rødlista art samt 13 tyngdepunktarter for semi-naturlig eng. Den oppnår høy vekt på tilstand ut fra at den er i bruk som slåttemark, men middels vekt på påvirkning ut fra en kombinasjon av for langvarig beite utover i sesongen og begynnende jengroing i de fleste kantsoner. Lokaliteten ligger i et landskap med mange andre viktige naturtypelokaliteter og landskapselementer knyttet til kulturlandskapet i Åmotsdalen. Ut fra dette oppnår lokaliteten verdien; Viktig – B.

## Vedlegg 2 Artslister

Under følger artslistene fra lokalitetene på Halsen gård. Her ser en hvilke arter som ble registrert fra 2006, 2010, 2011, 2014 og 2018. Merk! De fleste artslistene fra 2010 og 2011 er langt fra uttømmende, men inneholder de viktigste og mest karakteristiske artene fra de aktuelle lokalitetene. Det er også grunn til å nevne at en del av artene som ikke ble gjenfunnet i 2018, godt kan finnes fremdeles, men ikke ble registrert på grunn av den ekstremt tørre sommeren i 2018.

### BN00092305 Halsen; Østre

Tabell 3: Liste over artsregistreringer på Halsen østre. Tyngdepunkter for semi-naturlig eng er markert med feitt skrift, mengdearter er markert med stjerne.

Artsregistreringer fra 2006 er samlet inn av John Bjarne Jordal 28.06 og 11.09 (artskart.no, Jordal 2007) Registreringer i 2010 ble gjort av Finn Oldervik og Geir Langelo 14.07 og 08.08, og av Øystein Folden 25.09 (Oldervik 2011). Registreringer fra 2011 er gjort av Finn Oldervik og Øystein Folden 06.07 (artskart.no, Oldervik 2011). Alle registreringer i 2010 og 2011 er gjort i forbindelse med skjøtselsplanarbeidet. I 2014 ble noen registreringer gjort av Steinar Vatne 17.07 og 12.09 i forbindelse med oppfølging av skjøtselsplanen (Vatne 2014). Registreringene fra 2018 er gjort av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik 06. juli, Bioreg AS.

Art	art latin	2006	2010	2011	2014	2018
arve	<i>Cerastium fontanum</i>			x		
<b>aurikkelsveve*</b>	<b><i>Pilosella lactucella</i></b>		x	x		x
bakkefrytle	<i>Lutzulla multiflora</i>	x				x
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>	x				x
bjørk	<i>Betula pubescens</i>	x				x
<b>blåklokke</b>	<b><i>Campanula rotundifolia</i></b>			x	x	x
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	x				
<b>dunhavre</b>	<b><i>Helictotrichon pubescens</i></b>	x				
einer	<i>Juniperus communis</i>	x				x
<b>engfiol</b>	<b><i>Viola canina</i></b>	x				
engkvein*	<i>Agrostis capillaris</i>	x				x
engreverumpe	<i>Alopecurus pratensis</i>	x				
engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>					x
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	x				
finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>					x
fiol sp.*	<i>Viola sp.</i>					x
fjellfiol	<i>Viola biflora</i>	x	x			
<b>fjellgulaks</b>	<b><i>Anthoxanthum nipponicum</i></b>			x		
fjellrapp	<i>Poa alpina</i>	x				
<b>fjelltimotei</b>	<b><i>Phleum alpinum L.</i></b>	x	x			x
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	x		x		
føllblom	<i>Scorzonerooides autumnalis</i>	x		x		x
gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	x				
glattveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>			x		
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>			x		

<b>gulaks</b>	<b><i>Anthoxanthum odoratum</i></b>			X		X
gulaks sp.	<i>Anthoxanthum sp.</i>	X		X		
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>	X				
<b>harerug*</b>	<b><i>Bistorta vivipara</i></b>	X		X	X	X
hvitkløver*	<i>Trifolium repens</i>	X		X		X
<b>hvitmaure</b>	<b><i>Galium boreale</i></b>	X		X		X
hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	X				
<b>hårsveve</b>	<b><i>Pilosella officinarum</i></b>					X
karve	<i>Carum carvi</i>	X		X		X
<b>kjerteløyentrøst</b>	<b><i>Euphrasia stricta</i></b>	X		X		X
løvetann sp.	<i>Taraxacum sp.</i>	X				
maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>					X
marikåpe sp.*	<i>Alchemilla sp.</i>	X				X
<b>marinøkkel</b>	<b><i>Botrychium lunaria</i></b>	X	X	X		X
myrfiol	<i>Viola palustris</i>	X		X		
nyresoleie	<i>Ranunculus auricomus</i>	X				
ryllik*	<i>Achillea millefolium</i>	X		X		X
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	X		X		X
<b>rødknapp</b>	<b><i>Knautia arvensis</i></b>	X		X		X
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>					X
røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	X				X
sauesvingel	<i>Festuca ovina L.</i>	X		X		
skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	X				
skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>					X
slåttestarr	<i>Carex nigra</i>					X
<b>smalfrøstjerne (NT)</b>	<b><i>Thalictrum simplex simplex</i></b>	X			X	X
småbergknapp	<i>Sedum annuum</i>	X				
<b>småengkall</b>	<b><i>Rhinanthus minor</i></b>	X			X	X
småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	X		X		
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>	X		X		X
snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>					X
stemorsblom	<i>Voila tricolor</i>	X		X		
stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>	X				
<b>sumpmaure</b>	<b><i>Galium uliginosum</i></b>	X				X
sølvbunke*	<i>Deschampsia cespitosa</i>	X		X	X	X
<b>sølvmore</b>	<b><i>Potentilla argentea</i></b>	X				
sørlig stormaure	<i>Galium mollugo</i>	X				
teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>			X		
trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>			X		
tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	X				
vintergrønn sp.	<i>Pyrola sp.</i>					X
åkerforglemmegei	<i>Myosotis arvensis</i>	X				
åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>	X				X
	<i>Aconitum lycoctonum</i>	X				

<b>Mose</b>						
granmose	<i>Abietinella abietina</i>					x
palmemose	<i>Climacium dendroides</i>					x
<b>Sopp</b>						
røyksopp sp.	<i>Lycoperdon sp.</i>					x
semsket rødspore (NT)	<i>Entoloma jubatum</i>	x			x	
stilkroyksopp	<i>Calvatia excipuliformis</i>	x				
halmsopp	<i>Bolbitius titubans</i>	x				
stjernesporet rødspore	<i>Entoloma conferendum</i>	x				
hetterødspore	<i>Entoloma infula</i>	x				
beiterødspore	<i>Entoloma sericeum</i>	x				
kjeglevokssopp	<i>Hygrocybe conica</i>	x				
svartriske	<i>Lactarius necator</i>	x				
skjeggriske	<i>Lactarius torminosus</i>	x				
vårmunkehatt	<i>Melanoleuca cognata</i>	x				
elfenbenshette	<i>Mycena flavoalba</i>	x				
slåttesopp	<i>Panaeolina foenicicii</i>	x				
slank flekkskivesopp	<i>Panaeolina acuminatus</i>	x				
fjellkremle	<i>Russula nana</i>	x				
smørsopp	<i>Suillus luteus</i>	x				
fløyelsrørsopp	<i>Xerocomus ferrugineus</i>	x				



## BN00092324 Halsen; Midtre

Tabell 2: Liste over artsregistreringer på Halsen midtre. Tyngdepunktarter for semi-naturlig eng er markert med feit skrift, mengdearter er markert med stjerne.

Artsregistreringer i 2010 ble gjort av Finn Oldervik og Geir Langelo 14.07, og av Øystein Folden 25.09. Finn Oldervik gjorde registreringer 05.07 i 2011, 06.07 er registreringer gjort av Finn Oldervik og Øystein Folden (Oldervik 2011). Registreringene fra 2018 er gjort av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik 06. juli. Alle for Bioreg AS.

Norsk navn	Latinsk navn	2010	2011	2018
bakkefrytle	<i>Lutzulla multiflora</i>			x
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>			x
blåbær	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>			x
<b>blåklukke</b>	<b><i>Campanula rotundifolia</i></b>	x	x	x
engfrytle	<i>Luzula multiflora subsp. multiflora</i>	x	x	
engkvein*	<i>Agrostis capillaris</i>	x	x	x
engsoleie	<i>Ranunculus acris subs. acris</i>		x	
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>		x	
finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>			x
fiol sp.	<i>Viola sp.</i>			x
<b>fjellgulaks</b>	<b><i>Anthoxanthum nipponicum</i></b>		x	
fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina L.</i>			x
<b>fjelltimotei</b>	<b><i>Phleum alpinum L.</i></b>		x	x
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>		x	
føllblom	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	x	x	x
glattveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>		x	
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>		x	x
<b>gulaks</b>	<b><i>Anthoxanthum odoratum</i></b>	x	x	x
<b>harerug*</b>	<b><i>Bistorta vivipara</i></b>	x	x	x
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	x	x	x
<b>hvitmaure</b>	<b><i>Galium boreale</i></b>	x	x	
<b>hårsveve</b>	<b><i>Pilosella officinarum</i></b>			x
<b>kjerteløyentrøst</b>	<b><i>Euphrasia stricta</i></b>			x
kreking	<i>Empetrum nigrum</i>			x
løvetann sp.	<i>Taraxacum sp.</i>		x	
marikåpe*	<i>Alchemilla sp.</i>			x
<b>marinøkkel</b>	<b><i>Botrychium lunaria</i></b>	x	x	
ryllik*	<i>Achillea millefolium</i>	x	x	x
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>			x
<b>rødknapp</b>	<b><i>Knautia arvensis</i></b>			x
rødsvingel	<i>Festuca rubra L.</i>	x	x	x
sauesvingel	<i>Festuca ovina L.</i>		x	
seterfrytle	<i>Luzula multiflora subs. frigida</i>	x	x	
skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>			x
slåttestarr	<i>Carex nigra</i>			x
<b>smalkjempe</b>	<b><i>Plantago lanceolata</i></b>	x	x	
<b>småengkall</b>	<b><i>Rhinanthus minor</i></b>	x	x	x

småsyre	<i>Rumex acetosella</i>			x
snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i> subsp. <i>serpyllifolia</i>	x		
sølvbunke*	<i>Deschampsia cespitosa</i>	x	x	x
tungras	<i>Polygonum aviculare</i> L.			x
vanlig arve			x	
				x
<b>Mose</b>				
palmemose*	<i>Climacium dendroides</i>			x
<b>Sopp</b>				
stjernespora rødspore	<i>Entoloma conferendum</i>	x		

## BN00092316 Halsen; Nordre

Tabell 1: Liste over artsregistreringer på Halsen nord. Tyngdepunktarter for semi-naturlig eng er markert med feit skrift, mengdearter er markert med stjerne.

Artsregistreringer fra 2006 er utført av John Bjarne Jordal 28.06 og 11.09 (artskart.no, Jordal 2007) Registreringer i 2010 ble gjort av Finn Oldervik og Geir Langelo 14.07, 08.08 og av Øystein Folden 25.09 (Oldervik 2011). Registreringer fra 2011 er gjort av Finn Oldervik og Øystein Folden 06.07 (artskart.no, Oldervik 2011). Alle registreringer i 2010 og 2011 er gjort i forbindelse med skjøtselsplanarbeidet. Registreringene fra 2018 er gjort av Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik 06. juli, Bioreg AS.

Norsk navn	Latinsk navn	2006	2010	2011	2018
<b>aurikkelsveve</b>	<b><i>Pilosella lactucella</i></b>	x	x	x	x
bakkefrytle	<i>Lutzulla multiflora</i>				x
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>				x
blåbær	<i>Vaccinium myrtillus L.</i>				x
<b>blåklokke</b>	<b><i>Campanula rotundifolia</i></b>				x
<b>dunkjempe</b>	<b><i>Plantago media L.</i></b>		x	x	x
engkvein*	<i>Agrostis capillaris</i>				x
engsmelle	<i>Silene vulgaris</i>	x			x
finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>				x
fiol sp.*	<i>Viola sp.</i>				x
fjellfiol	<i>Viola biflora</i>		x	x	
<b>fjellmarinøkkel</b>	<b><i>Botrychium boreale</i></b>	x		x	x
<b>fjelltimotei</b>	<b><i>Phleum alpinum L.</i></b>		x	x	x
føllblom	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>				x
<b>gulaks</b>	<b><i>Anthoxanthum odoratum</i></b>				x
<b>hærerug*</b>	<b><i>Bistorta vivipara</i></b>			x	x
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>				x
<b>hårsveve</b>	<b><i>Pilosella officinarum</i></b>				x
karve	<i>Carum carvi</i>	x		x	
<b>kattefot</b>	<b><i>Antennaria dioica</i></b>		x	x	
<b>kjerteløyentrøst</b>	<b><i>Euphrasia stricta</i></b>				x
krekleng	<i>Empetrum nigrum</i>				x
<b>lodnerubloom</b>	<b><i>Draba incana</i></b>	x		x	
marikåpe sp.	<i>Alchemilla sp.</i>				x
<b>marinøkkel</b>	<b><i>Botrychium lunaria</i></b>	x		x	x
nyresoleie	<i>Ranunculus auricomus agg.</i>				x
ryllik*	<i>Achillea millefolium</i>				x
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>				x
<b>rødknapp</b>	<b><i>Knautia arvensis</i></b>				x
rødsvingel	<i>Festuca rubra L.</i>				x
<b>sandarve</b>	<b><i>Arenaria serpyllifolia</i></b>		x	x	
seterstarr	<i>Carex brunnescens</i>				x
skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>				x
slåttestarr	<i>Carex nigra</i>				x

<b>Smalfrøstjerne (NT)</b>	<i>Thalictrum simplex simplex</i>	x			
<b>småengkall</b>	<i>Rhinanthus minor</i>				x
<b>Smånøkkel (NT)</b>	<i>Androsace septentrionalis</i>		x	x	
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>				x
stivstarr	<i>Carex bigelowii</i>				x
<b>sumpmaure</b>	<i>Galium uliginosum L.</i>				x
sølvbunke*	<i>Deschampsia cespitosa</i>				x
<b>sølvmore</b>	<i>Potentilla argentea</i>	x	x	x	
<b>takhaukeskjegg</b>	<i>Crepis tectorum</i>	x	x	x	
trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>				x
tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>			x	
tysk more (PH)	<i>Potentilla thuringiaca</i>			x	
tyttbær	<i>Vaccinium vitis-idea</i>	x			x
vårpengeurt	<i>Noccaea caerulea</i>		x	x	
<b>Moser</b>					
granmose	<i>Abietinella abietina</i>				x
labbmose	<i>Rhytidium rugosum</i>				x
palmemose*	<i>Climacium dendroides</i>				x
<b>Sopp</b>					
stjernespoet rødspore	<i>Entoloma conferendum</i>	x			
beiterødspore	<i>Entoloma sericeum</i>	x			
kjeglevokssopp	<i>Hygrocybe conica</i>	x			
kritt vokssopp	<i>Cuphophyllus virgineus</i>	x			
slåttesopp	<i>Panaeolina foenicisecii</i>	x			



# Vedlegg 3 Intervju med grunneier

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

## Halsen

Gjenbesøksdato: 06.07.2018

Evaluering av skjøtselsplanen er utført av: Grunneier Bente Skreen, Solfrid Helene Lien Langmo og Åshild Hasvik, de to siste fra Bioreg AS.

---

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

*Ja, og det er gjerdet inn.*

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?

*Det slås normalt første uka i august*

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

*Vårbeiter i ca. en måned og gjerder inn deretter. Beite varer fram til ca. 20. juni. Det har vært værere på beite på lokalitetne (i 2018 14 stk) de beiter til omkring 1. juni. Deretter beiter søyene fram til 20. juni.*

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

*Ja, høstbeiter lokalitetene med ca. 50 søyer fra midt i september til midt i oktober.*

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

*Ja, det er ryddet noe langs kantene.*

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

*Nei*

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

*Lokaliteten ligger i et aktivt drevet kulturlandskap med mange flere lokaliteter i Åmotsdalen*

8. Arter:
-

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

*Ja, rødlistearten smalfrøstjerne er fortsatt til stede i Halsen østre. Denne ble registrert i 2006, 2014 og 2018. Smånøkkel (NT) ble registrert i Halsen nord i 2010 og 2011, men ikke gjenfunnet i 2014 eller 2018. Det ble registrert relativt gode bestander av marinøkkel ved registreringer i 2010 og 2011. Det var også relativt gode bestander av marinøkkel i 2018 med unntak av den midtre lokaliteten.*

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

*Ingen nye rødlista arter er registrert. Antall registrerte tyngdepunktarter har økt noe i perioden fra 2010/11 til 2018. Her kan imidlertid legges til at skjøtselsplanen fra 2012 ikke oppsummerer for tyngdepunktarter. Etter samtale med grunneier er det ikke skjedd noen tydelige endringer i artssammensetting.*

- 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.

*Vedlegg med artslister ligger i vedlegg 2 i skjøtselsplanen.*

9. Er skjøtselen tilfredsstillende for å oppnå målene i skjøtselsplanen? Ja/Nei  
Begrunn:

*Skjøtselsplanen mål er delvis oppfylt. For at lokalitetene ikke skal forringes bør det beites kun fram til 1. juni og etter slått. Blir dette gjennomført, og en forsterter med sein slått og bakketørring/hesjing er dette positivt. Halsen nord og Halsen midtre er kjørt på med bil av hytteiere. Dette forringer kvalitetene og kjøring bør derfor begrenses til avgrensede områder.*

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?

*Lokalitetne er slått med to-hjuls slåmaskin, de første årene av skjøtselsplanperioden ble slåmaskin fra kommunen brukt. Denne hadde sløve blad og fungerte dårlig, De gikk etter hvert til innkjøp av egen maskin. Graset vendes med rive og bli kjørt vekk med trillebår.*

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?

*Nei, det er ikke dette som er avgjørende for om slåtten blir utført.*

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

*Ja, særlig konkret veiledning*

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

Konkretiser:

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

*Beitinga er det mest krevende, å holde orden på at de ikke er inne på området.*

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

Ja/Nei

Begrunn:

*Nei*

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

Lite sannsynlig/ sannsynlig.

Dette er det vanskelig å svare på.

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

Lite sannsynlig/ sannsynlig.

*Sannsynlig*

19. Har du øvrige kommentarer:

*Nei*

## 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]		





## 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 m<sup>2</sup> 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

