

Skjøtselsplan for Lille Rød, Hvaler kommune, Viken fylke.

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



Tittel : Skjøtselsplan for Lille Rød, Hvaler kommune, Viken fylke

Dato : 12.2021

Forfatter : Kristine Ekelund, Ekelund Consult

Rapportnummer : 17/2021

ISBN : 978-82-93931-16-4

Emneord : Lille Rød, slåttemark, utvalgt naturtype, slåttemark på Østlandet

Utgiver : Statsforvalteren i Oslo og Viken

Antall sider : 22 + vedlegg

Ansv. sign : Liv Ingrid Kravdal

Forside- og baksidebilder : Bilde fra Lille Rød, foto: Kristine Ekelund

Sammendrag : Slåttemark er en trua naturtype og har status kritisk trua, CR, på norsk rødliste for naturtyper. I 2009 utforma Miljødirektoratet en egen handlingsplan for naturtypen, og i 2011 fikk den status som Utvalgt naturtype (UN). Naturtypen har gjennom det en viss beskyttelse i naturmangfoldloven. Skjøtselsplan for engarealene ved Lille Rød i Hvaler kommune er utformet på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Slåttemarka har verdi A og ble avgrensa i 2015. Denne skjøtselsplanen gir råd om restaurering og skjøtsel for å ta vare på denne lokaliteten med omkringliggende arealer. Skjøtselsplanen er utarbeid i samarbeid med grunneier Marianne Rød.

Forord

Utarbeidelse av skjøtelsesplanen for Lille Rød i Hvaler kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtelsesplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og samtaler med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene.

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

Til skjøtelsesplanen følger NIBIO-rapporten «Slåttemark- veileder for restaurering og skjøtsel» utarbeidet på oppdrag for Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Østlandet, NIBIO.

Takk til grunneier Marianne Rød for verdifulle opplysninger og godt samarbeid. Statsforvalteren i Oslo og Viken ved Liv Ingrid Kravdal takkes for et interessant oppdrag og god oppfølging.

Vollen, 16.12.2021

Kristine Ekelund

Innhold

Forord	3
1 Slåttemark på Østlandet	5
2 Skjøtselsplan for Lille Rød	7
2.1 Innledning	7
2.2 Hensyn og prioriteringer	9
2.3 Tradisjonell og nåværende drift	10
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	11
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	12
2.6 Mål for verdifull slåttemark	14
2.7 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)	14
2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)	16
2.8.1 Slått	16
2.8.2 Beiting	16
2.8.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak	17
2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen	18
2.10 Bilder fra lokaliteten	18
Kilder	22
Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelser i Naturbase	23
Vedlegg 2. Artslister	28
Vedlegg 3. Tiltakslogg, grunneiers notater	32
Vedlegg 4. Overvåkning, log	33

1 Slåttemark på Østlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstra og satt frø. De er ofte overflatelydda for stein, men har i mindre grad vært oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og er ikke- eller i liten grad gjødsla. Slåttemarkene har tradisjonelt vært høstbeita og kanskje også vårbeita. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer imidlertid fra sted til sted.

Slåttemarkene er ofte urterike (blomsterrike), og omtales gjerne som «blomsterenger». De huser også ofte et stort mangfold av insekter.

Artssammensetningen i slåttemarkene kan variere mye på grunn av forskjeller i jordsmonn, høyde over havet m.v. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.

I tørr-friskengene på Østlandet vokser vanlige arter som grasene gulaks og engkvein, samt bleikstarr, ryllik, blåklokke, tepperot, øyentrøst, gjeldkarve, smalkjempe, tiriltunge, hårsveve, småengkall, prestekrage, engtjæreblom, engnellik, storblåfjær, hvitmaure, rødkløver, engknoppurt og rødknapp, men også sjeldnere arter som den trua arten solblom.



To enger i Flesberg. Over: Tørreng med engtjæreblom, prestekrage, gulaks, tiriltunge, stemorsblom. Bildet t.h viser kattedot som ofte vokser tørt og på grunnlendt mark. Under: rikere og friskere eng med brudespore, hjertegrass (bilde t.h), harerug, blåfjær, småengkall, rødkløver, gulaks, fuglevikke, tepperot m.m. Alle foto Ellen Svalheim.

Hvis jordsmonnet har litt kalkinnhold kan man også finne gulmaure, vill-løk, flekkgrisøre, vill-lin, flekkmure, rundskolm, fagerknoppurt, dunkjempe, smalfrøstjerne, marianøklebånd, orkideer som brudespore og hvitkurle, grasarter som dunhavre og hjertegras samt den lille bregnen marinøkkel. Også den sørlige orkideen søstermarihånd kan inngå i slike enger. I seterområdene tilkommer fjellarter som fjelltimotei, setermjelt, blåmjelt, fjellbakkestjerne, fjellfiol og fjellnøkleblom.



Stølsvoll i Valdres med prestekrage, blåklokke, småengkall, fjellgulaks og ulike marinøkler. I seterområdene vokser gjerne engarter fra lavlandet sammen med fjellplanter som fjelltimotei (t.h.). Begge foto Ellen Svalheim.

I frisk slåttemark (dvs. litt fuktigere eng) vokser relativt høyvokste arter som skogstorkenebb, hvitbladtistel, rød jonsokblom, enghumleblom, og ballblom, men også lavere arter som gulaks, ryllik og harerug vokser der. Litt kalkkrevende arter som skogmarihånd og stortveblad kan forekomme, og i fjellet kommer arter som svartopp til. Fuktenger domineres gjerne av gras- og starrarter samt vanlige arter som enghumleblom og myrfiol. Hanekam kan også være et karakteristisk innslag. Hvis fuktenga er kalkpåvirket kan man finne mer krevende arter som stortveblad.



Frisk- fuktig eng i Kongsberg kommune med bl.a. ballblom, skogstorkenebb, enghumleblom, engsyre. T.h.: I fuktige enger på Østlandet vokser gjerne hanekam. Foto Ellen Svalheim.

Mange gamle slåttemarker brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarker har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarker holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt 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 Østlandet (Bele, Svalheim & Norderhaug 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Østlandet er hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for Lille Rød

GRUNNEIER: Marianne Rød	ANSVAR SKJØTSEL: Erik Lie (foreløpig) og Marianne Rød	LOKALITETSID og VERDI I NATURBASE¹: BN00106186 og KF00000289 A (svært viktig)	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 8.1 og 16.12.2021		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 19.06.2020 og 25.06.2021	
DATO REVIDERING:		DATO BEFARING (REVIDERING):	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Tlf. og e-post med Marianne Rød januar 2021 og desember 2021, og befaring 25.06.2021. Deler av befaring med Erik Lie 19.6.2020.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Kristine Ekelund			FIRMA: Ekelund Consult
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV :			
UTM SONE LOKALITET(ER): UTM32	NORD: 6542708	ØST: 619003	GNR./BNR.: 31/2
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Skjøtselsplanareal er 5,2 daa, 4,2 daa slått Naturbaselokalitet 4,3 daa (hele arealet inngår i planen). AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING): 4,2 daa		DEL AV VERNEOMRÅDE: nei HVILKET VERN:	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei

2.1 Innledning

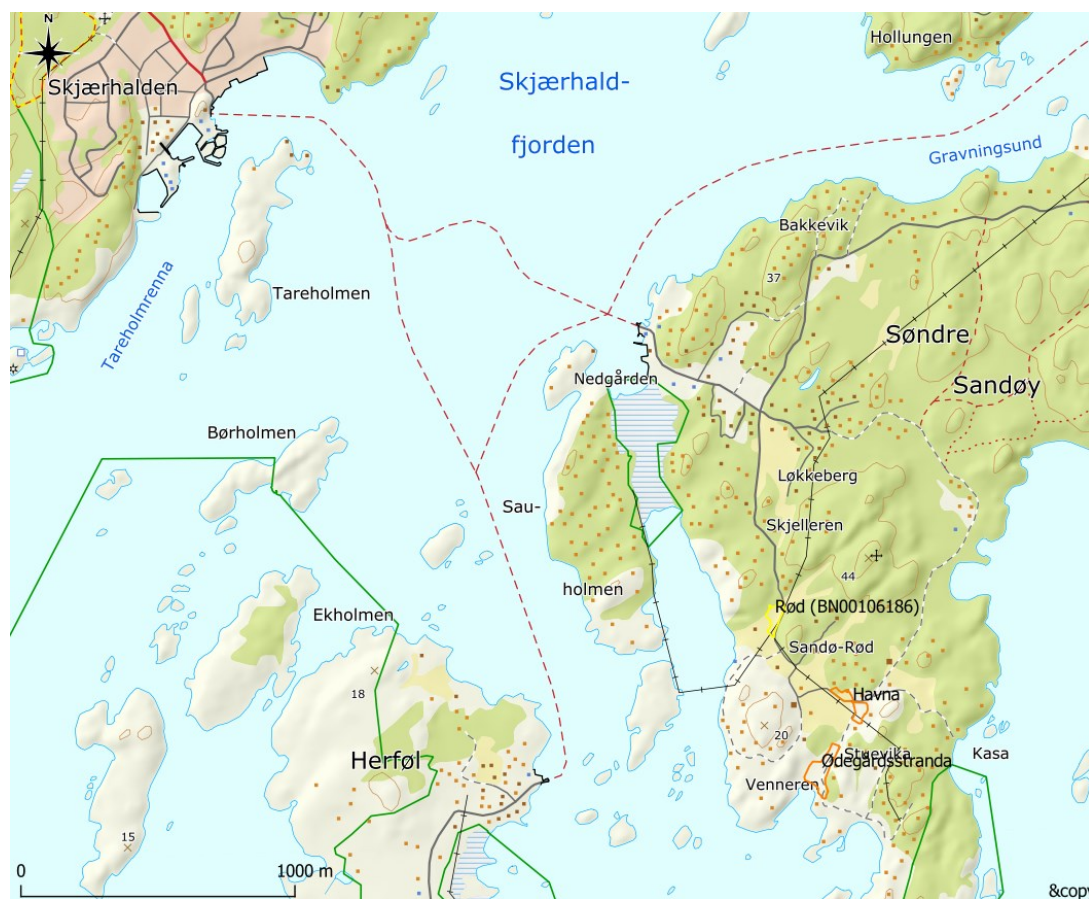
Bruket Lille Rød (g/bnr. 31/2) ligger på vestsiden av Søndre Sandøy i Hvaler kommune (figur 1). Like nord og øst for låven og tunet på bruket ligger området som har rester av gammel slåttemark (figur 2). Enga grenser til gjødsla kulturmark i sørlige del og en grusvei som går langs østre del. I nord grenser slåttemarka til et steingjerde med gjengroende beitemark på andre siden. Et par hule/gamle eiketrær er registrert på nordsiden av steingjerdet. Det går en gammel grøft/dike gjennom lokaliteten fra nordøst og i sørvestlig retning. Jordsmonnet er skjellsandpåvirket med marine strandavsetninger, og berggrunnen er aluminiumsilikatgneis (glimmergneis, migmatitt og kalksilikatbergart) (N250, www.ngu.no). Vegetasjonsgeografisk ligger lokaliteten i boreonemoral vegetasjonssone og klart oceanisk seksjon (Moen 1998).

Slåttemarka ligger i et jordbruksmiljø i aktiv drift, og denne sørlige delen av Søndre Sandøy hører til det nasjonalt viktige kulturlandskapet Ytre Hvaler (Miljødirektoratet 1994, KF00000289). Det kan også nevnes at mindre enn 0,5 km lenger sørøst ligger to slåttemarkar som er i aktiv bruk med sein

¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014).

slått. Det er kantsoner og kulturbetinga nettverk mellom de tre slåttemarkene, noe som er veldig gunstig med tanke på spredningskorridorer for ulike planter, insekter og andre dyregrupper.

Det er registrert et stort antall av både naturengarter og insekter i og rundt lokaliteten. Flere av disse registreringene ligger i Artskart (www.artskart.artsdatabanken.no). Lokaliteten ble første gang registrert i Miljødirektoratets Naturbase i 2015 (BN00106186). Den 19. juni 2020 ble enga befart for å utforme en skjøtselsplan for området. Det aktuelle arealet som denne skjøtselsplanen omfatter er på 5,2 dekar og er delt inn i 2 soner; en sone for årlig sein slått og en kantsone/hagemark som kan åpnes opp (se figur 4).



Figur 1. Lille Rød ligger sørøst på Søndre Sandøy, lengst sørøst i Hvaler kommune. Denne skjøtselsplanen omfatter den gule markeringen, som inkluderer BN00106186: Rød. Det finnes to andre slåttemarkslkaliteter like sørøst for Rød, markert med oransje: Havna (BN00056970) og Ødegårdsstranda (BN00056973). Topografisk kart bearbeidet i QGIS 2020.



Figur 2. Skjøtselsplanområdet ved Lille Rød er markert med blå strek (5,2 daa), og avgrensa slåttemark på 4,2 daa (BN00106186) er markert med grønn strek. Kart bearbeidet i QGIS, og © Norge i bilder.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Arbeidskapasitet

Siden rundt 2000 er det Roar Andresen, en bonde lenger nord på øya som har slått arealet. I 2019 og -20 var det Erik Lie, en bonde på Asmaløy som slo. Han har traktor med slåttebjelke og kan fortsette å slå med den. Traktoren er imidlertid ikke av den letteste typen. Det kan også finnes andre løsninger for slått ved f.eks. å leie inn hjelp, der Statsforvalteren kan være behjelpelige med å finne folk. Det vil bli prioritert å slå der en kommer til med traktor, mens rydding lenger inn til kanter mot steingjerdet, mot sti i nord og på liten åkerholme i øst (sone 1a og b, figur 4), vil eventuelt prioriteres dersom grunneier ønsker det og da antagelig med innleid hjelp. Dersom det skal bli aktuelt å rydde mer og legge bedre til rette for slått langs steingjerdet, er det en forutsetning at det gjøres tiltak for å hindre uønska ferdsel fra grusveien og langs steingjerdet, f.eks. sette opp bom/grind (se forslag nedenfor og figur 4).

Dersom grunneier ønsker å bråtebrenne enda tidlig vår vil det kreve flere folk for å få gjennomført, gjerne av folk som har erfaring med slikt.

Dersom steingjerdet skal settes i stand, er det behov for å hente inn arbeidskapasitet som har kompetanse på steinmuring.

Utstyr

Det er aktuelt å bruke lett traktor med slåmaskin eventuelt en tohjuls slåmaskin. For å samle avlinga vil det brukes rundballepresse. I kantsoner kan det være vanskelig å komme til, og her kan det eventuelt brukes tohjuls slåmaskin, kantklipper eller ljå. For å spare blomstrende planter til insekter,

kan kantsoner gjerne slås seinere enn selve slåttan, og rakes sammen etterpå. I kantsonen bakenfor steingjerdet (sone 2, figur 4) er det aktuelt å bruke ryddesag og motorsag.

Generelt er det viktig at det benyttes lette maskiner og utstyr under skjøtselstiltakene i området. Tunge traktorer og maskiner kan forårsake jordpakking og gi store skader på vegetasjonen og jordstrukturen.

Det må ikke brukes beitepusser årlig, både av hensyn til insekter, men også fordi finkutta plantemateriale er vanskelig å samle opp. Det er slett mark her og vil trolig ikke være aktuelt.

Sårbar vegetasjon

Langs steingjerde og ned til bruket er det noe ferdslar av andre enn grunneier som hun gjerne vil unngå (sone 1a). Dersom det åpnes mere opp, vil arealet bli enda mer tilgjengelig for uvedkomne. Det har blitt mer slitasje på vegetasjonen her de seinere åra, noe som også er uheldig for de sårbare vekstene, bl.a. krabbekløver som er rødlista. Det må være mulig for en traktor med slåmaskin å komme fram her under slåttan og med en rundballepresse. Det kan derfor ikke stenges av med f.eks. en steinrekke i sør eller nord. Et alternativ er å sette opp en bom i nord ved stikkveien der den gamle ferdselsveien gikk (figur 12). Da må det samtidig settes opp en bom/grind ved adkomstveien i sørøst, f.eks. i overgangen over den lille bekken (se kart figur 4). De to bommene vil hindre at uvedkomne kjører inn på eiendommen, samtidig som en traktor ved behov kan komme fram. Det anbefales at kjøring med traktor over slåttemarka når det er annet behov, gjøres enda lenger øst for steingjerde enn i dag, slik at det ikke danner seg et traktorspor her.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Tradisjonell drift

Bruket Lille Rød har vært i familiens eie langt tilbake i tid. Dagens grunneier, Marianne Rød, tok over bruket i 1975 fra hennes far. Hovedbygningen er fra 1863. Alle bygninger er satt i stand og holdes ved like av grunneier. Fra Hvaler bygdebok (Bind II s. 187) er det oppgitt at i 1875 hadde bruket 4 kuer, 2 ungdyr, 10 sauer og 1 hest. Det har også vært griser og høner her. Det gamle fjøset står fortsatt intakt med plass til 3 kuer. Det var tradisjon for å frakte kuene ut på fellesbeite på Herføl. Tradisjonelt har bruket hatt kyr og sau, men driften med dyr tok slutt rundt 1960. Etter det har det ikke vært fastboende her.

Den aktuelle enga har hørt til slåttearealene på bruket og ble trolig etterbeita på høsten og bråtebrent tidlig vår (figur 3). En gang etter krigen ble enga trolig pløyd opp og sådd til med engfrøblanding, men har fått lite gjødsel. Enga ble slått en gang i sesongen fram til 1960. Etter det har den ligget brak i perioder og blitt bråtebrent hvert år tidlig på våren fram til 1997. Arealet lengst nordvest langs steingjerdet og vidare mot tunet er minst påvirket av gjødsel (størst artsmangfold) og er såpass grundt at det muligens ikke er pløyd her. Grøfta over enga har blitt gravd opp/vedlikeholdt, men det er lang tid siden sist.

Nåværende drift

Enga har blitt slått seint etter 15. juli fra rundt 2000 og fram til i dag. Det har blitt brukt lett traktor og slåmaskin. Avlinga har blitt tatt opp i rundballepresse kort tid etter slått. Ingen gjødsling er gjort disse åra. Det blir rydda inntil steingjerdet i nordvest fra tid til annen.

Det er plan om å fortsette sein slått etter midten av juli og bruke lett traktor med slåttebjelke eller tohjuls slåmaskin. Det er en fordel om avlinga tørker på bakken et par dager før den samles sammen. Bråtebrenning kan gjerne tas opp igjen. Etterbeite ville være positivt, men det er trolig ikke aktuelt



Figur 3. Flyfoto av bruket Lille Rod fra 1948. Sjøtselsområdet er merka i blått. Kilde: www.nibio.gardskart.no

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

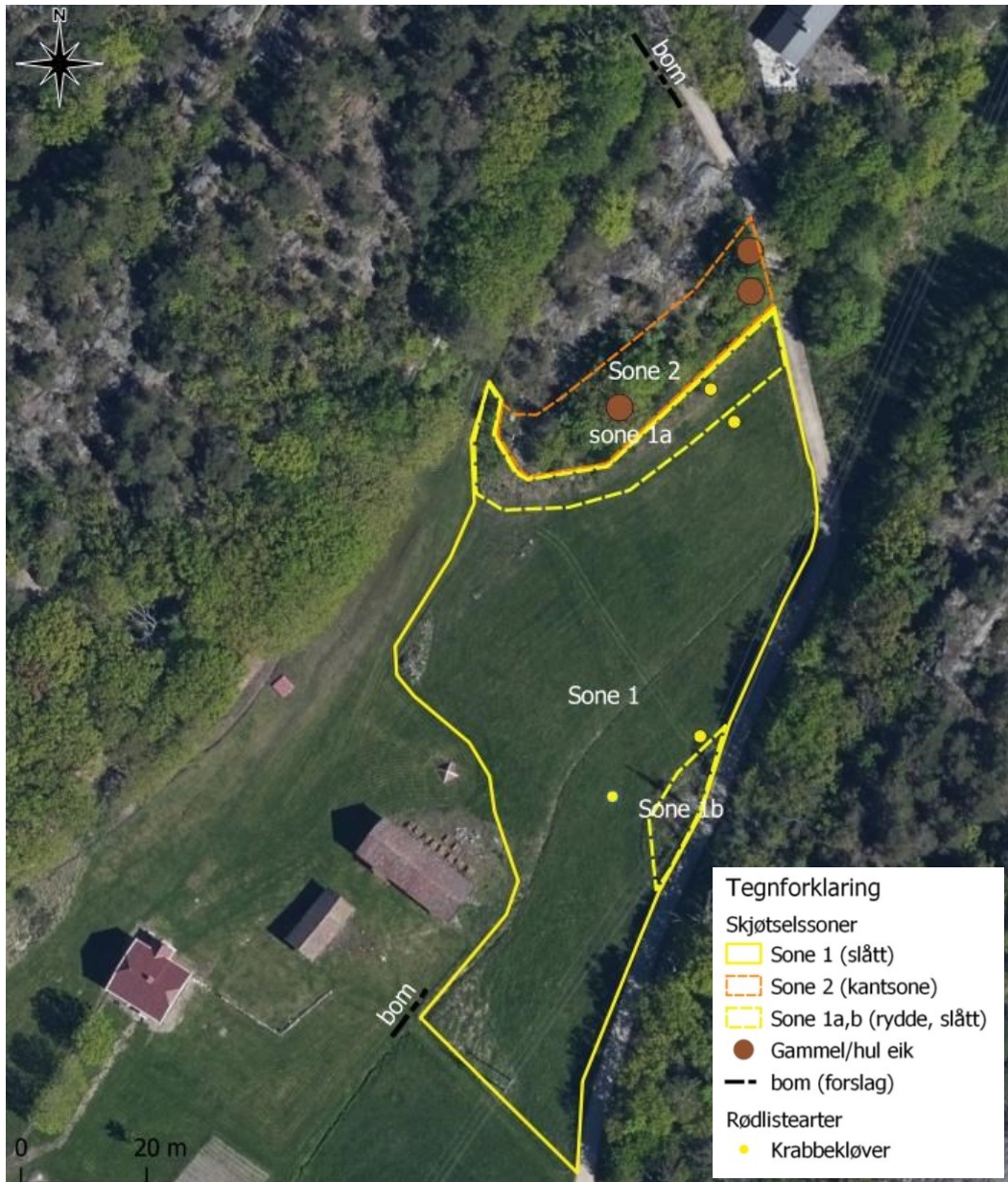
Det har blitt slått med traktor de siste åra og den kommer ikke inntil kantene mot steingjerdet i nord. Her ligger det også noen store steiner. Det har derfor begynt å gro til med buskoppslag. Dersom det skal slås her også må det eventuelt ryddes noe og slås med annen type redskap, f.eks. ryddesag, ljà og/eller tohjuls slåmaskin.

Det ser ut til at mengden naturengarter har økt i store deler av enga de siste fem åra og at de kraftige grasene har minket. Naturengarter som det nå er nokså rikelig av fra steingjerdet og mot grusveien i øst er f.eks. smalkjempe, gulmaure, hjertegras, engknoppurt, fagerknoppurt, rødknapp, gulaks, tiriltunge, engnellik, hvitmaure, marianøkleblom, prestekrage og blodstorkenebb.

Tidligere erfaringer med skjøtselen før en begynte å slå i 2000, var at kun bråtebrenning hver vår (1960-1997) klarte å holde enga åpen og bevare et stort mangfold av plantearter. Brenning fjerner mye av daugraset som legger seg over vinteren og har trolig gjort at små spinkle vekster får spirt om våren. Det vil være positivt for mangfoldet om en tar opp igjen bråtebrenning, spesielt siden det ikke blir beita i enga lenger heller.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Hele området er delt inn i to soner; et område med sein slått og en kantsone som tidligere ble beita, se figur 4.



Figur 4. Lokaliteten er delt i sone 1 (gult) som slås årlig og inkluderer sone 1a og b som har behov for å ryddes før det slås. Sone 2 (oransje) ligger nord for steingjerdet og er en kantsone som foreslås å tynnes. Forslag til bommer/grind er merka av. Kart bearbeidet i QGIS, © Norge i bilder 2020.

Sone 1. Dette er området som slås årlig. Den mest artsrike delen finnes langs steingjerdet i nord. Her forekommer NiN-kartleggingsenheten «Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg» (T32-C-8). Resten av arealet er trolig en gang pløyd, men har godt innslag av naturengarter og har fått mer og mer preg av semi-naturlig eng etter at arealet er slått seint de 20 siste åra. Arealet er i en mellomstilling fra NiN-kartleggingsenheten «Engliknende oppdyrket mark» (T41-C-1) og mot «Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg».

Langs steingjerdet er det skinnest og minst påvirket av gjødsling. Her er det rester av slåttemarkstruktur med variasjon i sjiktene og størst innslag av småvokste få-årige urter. Den rødlista erteplanten krabbekløver (NT) står her med en nokså stor forekomst. Den står også lenger sør i enga

(figur 4 og 5). Etter rødliste for 2021 er også hjerte gras (NT), nyresildre (NT) og marinøkleblom (VU) rødlistet. Det er funnet mange naturengarter i enga (tyngdepunktarter for semi-naturlig eng), til sammen 23 stykker: krabbekløver, prestekrage, rødknapp, engknoppurt, fagerknoppurt, hjerte gras, engnellik, dunhavre, hvitmaure, blåfjær, blåklokke, småengkall, gjeldkarve, smalkjempe, engfiol, gulaks, kne gras, markfrytle, prikkperikum, gulmaure, hårsveve, marianøkleblom og engtjæreblom. I tillegg finnes 9 skillearter, dvs. arter som vil forsvinne ved for mye gjødsling: tepperot, tirlunge, fløyelsmarikåpe, flerårsknavel, legeveronika, finnskjegg, sauesvingel, skogkløver, og nyresildre.

De fleste av de nevnte artene er det bilder og beskrivelser av i Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele m.fl. 2011).

Langs grøfta som går på skrå over enga står det flere fuktengarter som engminneblom, enghumleblom og englodnegras (figur 10). Spredt i enga er det også mange vanlige engarter som engsyre, rødkløver, engsoleie, fuglevikke, grasstjerneblom m.fl. Spesielt i den østre delen av enga og sørover er det mer næringskrevende og mer preg av kraftigvoksende gras og urter som for eksempel hundekjeks, engsvingel, timotei og mjødur. I kanter står bl.a. reinfann, lodnestorkenebb og blodstorkenebb. Langs steingjerdet og på den lille åkerholmen (sone 1a og b) gror det til med en del busker av furu, nyperoser, slåpetorn, einer, eik og osp (figur 7 og 11). I kanten like utenfor lokaliteten i øst, på andre siden av grusveien, står de rødlista vekstene villeple (VU) og villkornell (NT).

Rynkerose er funnet i området tidligere, men usikkert akkurat hvor. Det er en fremmed art med svært høy økologisk risiko (SE).

I 2019 ble området undersøkt for insekter av Roald Bengtson fra foreningen La humla suse. Det ble registrert en artsrik fauna med 7 forskjellige billearter, 26 sommerfuglarter, 13 vepsearter og 9 ulike tovinger. Sommerfuglen liten bloddråpesvermer er rødlista som sårbar (VU). I vedlegg 2 er det en liste med karplanter og insekter som er funnet i lokaliteten.



Figur 5. Den gule erteplanten krabbekløver (NT) står tallrik langs steingjerdet i nord. Midt i bildet bakom steingjerdet står en gammel eik. Foto 16.6.2015.

Sone 2. På andre siden av steingjerdet var det tidligere en halvåpen hagemark/naturbeitemark med i alle fall 3 store/gamle eiketrær, men her er det grodd til med blant annet løvoppslag, osp, furu og lind (figur 5). I Naturbase er det registrert 2 verdifulle gamle eiketrær som står nord i dette området (BN00110363, BN00110381) (figur 9). Den ene er synlig hul. I tillegg står det ytterligere 8 slike gamle/hule eiker like vest for lokaliteten. Naturtypen i sonen er naturbeitemark med NiN-kartleggingsenheten «Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg» (T32-C-5). Det er lite naturengarter her pga. gjengroingen.

2.6 Mål for verdifull slåttemark

<p>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):</p> <p>Det er et mål å opprettholde slåttemarkstruktur med ulik sjiktning på mest intakt del, og på sikt utvikle/oppnå en struktur mer lik slåttemark med enda større innslag av naturengarter på resten av arealet. Det er et mål å opprettholde artsmangfoldet i hele enga (sone 1).</p>
<p>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</p> <p>Det er et mål å rydde og jevne marka for busker og stein slik at det kan slås helt inn til steingjerdet i nord (sone 1a). Det er et mål at så mye som mulig av liten åkerholme i øst slås/ryddes jevnlig (sone 1b).</p> <p>Det er et mål å åpne opp kantsonen som har vært en hagemark/beitemark på nordsiden av steingjerdet, og fristille to-tre gamle/hule eiketrær (sone 2).</p> <p>Det er et mål at det ikke skal forekomme fremmede arter i lokaliteten.</p>
<p>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</p> <p>Det er et mål å opprettholde og helst øke forekomster av de rødlista planten marianøkleblom (VU), krabbekløver (NT), hjertegras (NT) og nyresildre (NT).</p> <p>Det er et mål at forekomster av naturengartene (tyngdepunktarter for semi-naturlig eng) øker i utbredelse og forekomst, samt at næringskrevende arter minker. Totalt antall tyngdepunktarter i 2020: 23. Krabbekløver, prestekrage, rødknapp, engknoppurt, fagerknoppurt, hjertegras, engnellik, dunhavre, hvitmaure, blåfjær, blåklokke, småengkall, gjeldkarve, smalkjempe, engfiol, gulaks, knegras, markfrytle, prikkperikum, gulmaure, hårsveve, marianøkleblom og engtjæreblom.</p>

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

Inndelingen av soner er vist i kartet i figur 4 ovenfor (kap. 2.5). Bilder av lokaliteten og de ulike sonene finnes i kap. 2.10.

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>Sone 1a</p> <p>Sonen er tilgrodd med løvoppslag, busker og småtrær (einer, furu, eik, osp, nyperoser mm.) inntil steingjerdet. Det er grunn til å tro at mer rydding og slått her vil føre til enda mer uønska ferdsel langs steingjerdet. Det er derfor ønske om å gjøre tiltak for å hindre ferdsel og samtidig ha det framkommelig for traktor. For eksempel kan en sette opp to bommer/grind på eiendommen for å hindre uønska ferdsel før det eventuelt ryddes mer her (se figur 4). Dersom traktor har behov for å komme fram utenom slåtten bør en</p>	2022-24	0,4 daa	Seinsommer

<p>minimerer kjøring langs gjerdet og heller kjøre litt lenger øst for å spare vegetasjonen langs gjerdet.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det bør ryddes for buskoppslag og fjerne store stein inntil steingjerdet og kanten slik at en kan slå helt inn til steingjerdet og rundt svingen i denne sonen. - Et soleksponert frittstående steingjerde er bra for ulike dyregrupper som har det som skjulested og leveområde. - Grove vekster av lauvoppslag, einer, småfuru og lyngvekster som ikke så lett tas av slåmaskinen bør ryddes vekk før vekstsesongen. Rydding av løvoppslag som kan tas med ryddesag er mest effektivt med tanke på utarming fra slutten av juli. - Alt av virke og kvistavfall må fjernes og fraktes bort på egna sted (og evt. brennes) utenfor lokaliteten. - Den gamle grøfta som deler enga i nord-sørvestretning kan vedlikeholdes ved behov. Unngå grøfterens vår-forsommer. 			<p>– vår</p> <p>Seinsommer -vinter</p>
<p>Sone 1b Sonen er en grunnlendt liten åkerholme ved veikanten der en ikke kommer til med slåmaskin.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det bør ryddes for buskoppslag på «holmen» slik at en deretter kan slå årlig der en kommer til med ryddesag eller ljà. 	2021/22	0,2 daa	Fra 15. juli
<p>Sone 2 Sonen er på nordsiden av steingjerdet og var tidligere en mer åpen beitemark/hagemark med i alle fall 3 store eiketrær.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Her kan det gjerne åpnes opp hvis ønskelig, og tynnes gradvis over flere år langs steingjerdet og rundt eiketrærne slik at kronene til eiketrærne fristilles. - En gradvis rydding over flere år er en fordel, slik at en ikke rydder mer enn det som er overkommelig å følge opp med vedlikeholdsrydding og for å hindre kraftig oppgjødsling. Start med busker og kratt som kan tas om sommeren. - Store trær bør felles og dras bort på frossen mark eller på snø. - Foruten eik bør det stå tilbake noen blomstrende trær og busker; f.eks. selje, vier, og lind. Gjerne i forskjellig alder. Store osp kan også stå tilbake (de gir mye renninger). - Alt av virke og kvistavfall må fjernes og legges på egna sted (evt. brennes) utenfor lokaliteten. - Gamle greiner som faller fra eiketrærne, bør bli liggende så langt det lar seg gjøre. 	2021 - 2024	1 daa	Høst – vår

2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.8.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>I hele sone 1 bør det slås årlig når alle planter har blomstret og satt frø, det vil si fra 15. juli til ut i august. Fordelen med å slå i august er at det blir mindre ettervekst og daugras som blir liggende til året etter og grønn gjødsle, og fortette marka.</p> <p>Slåttetidspunktet bør også avpasses etter førkvaliteten som brukeren må ta hensyn til for dyra sine.</p> <p>Det er aktuelt å slå med lett traktor og slåmaskin. Der en ikke kommer helt inntil steingjerde (sone 1a) og åkerholme (sone 1b), bør det slås med annet egna redskap som ryddesag, tohjuls slåmaskin eller ljà.</p>	årlig	Totalt sone 1 4,2 daa	Uke 29-35
<p>Graset bør bakketørke 2-4 dager før det samles i rundballer eller rakes sammen (sikre at frø slippes), spesielt dersom det slås i juli.</p> <p>Dersom det slås seinere i sone 1 a og b må graset rakes sammen og fjernes etter et par dager, legges evt. i dunger utenfor lokaliteten.</p>	årlig		Uke 29-35
<p>Sone 1 a og b kan gjerne slås seinere enn hovedslåtten både for å sikre modne frø, men også for å sikre mat til insekter som trenger blomstrende planter hele sesongen.</p>	årlig	sone 1 a, b 0,3 daa	Uke 31 -35
<p>Alt av redskap bør spyles godt før slått, spesielt dersom det er brukt i områder med fremmede arter eller andre arter en ikke ønsker inn i enga.</p>	årlig		

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 og benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

2.8.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>Tradisjonelt ble det etterbeitet med storfe og evt. sau. Lette storferaser og evt. sau kan etterbeite en periode på høsten dersom det skulle bli aktuelt en gang. Det må ikke beites før slåtten.</p>			

Det vil i så fall bli aktuelt med gjerdning rundt lokaliteten.			
Dersom det åpnes opp i sone 2 vil det være gunstig med beite, dersom det skulle bli aktuelt en gang.			

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 igang)
- Unngå tilleggsfôring 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 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 ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

2.8.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p>Sone 1</p> <p>Det kan bråtebrennes seinvinter - tidlig vår dersom grunneier ønsker det. Å svi daugras fremmer spiring og gjør slåtten lettere. Brannvesenet skal alltid varsles og tillatelse innhentes før det evt. bråtebrennes. Det er ikke alltid lett å gjennomføre og kan gjøres år om annet.</p> <p>Den gamle grøfta/diket som deler enga i nord-sørvestretning bør vedlikeholdes ved behov. Unngå rensking vår-forsommer.</p>	Årlig/ jevnlig	Sone 1 (4,2 daa)	Februar- mars
<p>Sone 2. Kantsone</p> <p>Dersom det ryddes/tynnes i sonen nord for steingjerdet og eikene fristilles, vil det være nødvendig med vedlikeholdsrydding med jevne mellomrom. Det kan for eksempel være aktuelt å gå over med ryddesag hvert 2-3. år for at nye oppslag ikke skal bli for grovvokste.</p> <p>Alt av kvist og virke må fjernes og samles i dunger utenfor området, evt. brennes i dunger på egne steder.</p> <p>Gamle grener som faller fra eikene, bør bli liggende.</p>	Hvert 2-4. år	1 daa	Sommer - høst
<p>Det er noe behov for å sette i stand steingjerdet som står i nord. Dersom grunneier vil prioritere det, vil det være behov for innleid hjelp, og ekstra tilskudd fra eksempelvis SMIL for å gjennomføres.</p>			

2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: Skjøtselsplanen bør revideres innen 5-7 år dvs. 2026-2028.
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA: Årlig sein slått siden rundt 2000 med støtte fra RMP.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Erik Lie i 2021, er også aktuell framover. Annen innleid hjelp i samarbeid med Statsforvalteren i Oslo og Viken kan også bli aktuelt.

2.10 Bilder fra lokaliteten



Figur 6. Sone 1 med steingjerde lengst nord midt i bildet. Foto mot nord, 16.06.2015 (UTM 32 Ø618977, N6542700).



Figur 7. Foto fra nordre hjørne mot sørvest i **sone 1** med kantsonen (sone 2) nord for steingjerdet. Det foreslås å rydde fram steingjerdet. Foto 29.06.2017 (UTM 32 Ø619036, N6542756).



Figur 8. Sone 1a er det mest intakte og artsrike området som går langs steingjerdet. Her foreslås det å rydde furu og løvoppslag, legge bort enkelte steiner slik at en kommer til med egna redskap i slåtten. Det er ønskelig å redusere/hindre ferdsel her, både etter ønske fra grunneier og for å spare vegetasjonen. Foto mot nordøst 19.06.2020 (UTM 32 Ø618987, N6542731).



Figur 9. Det er registrert to gamle/hule eiker like utenfor nordvestre hjørne av slåttemarka (høyre i bildet). Det står en stor eik til like vest for disse til venstre i bildet. Det foreslås å fristille eikene. Foto mot nord 19.06.2020 (UTM32 0619037, N6542743).



Figur 10. Det går en grøft i nord-sørvest-retning. Foto fra nord mot sør 16.06.2015 (UTM32 0619041, N6542733).



Figur 11. *Sone 1b* er den lille åkerholmen der det står en strømmast øst i lokaliteten. Det foreslås å rydde holmen for løvoppslag og slå jevnlig der en kommer til med egna redskap som ryddesag eller ljå. Foto mot sørøst 19.06.2020 (UTM32 Ø619012, N6542704).



Figur 12. For å unngå uønska ferdsel inn til eiendommen og over slåttemarka er det en mulighet å sette opp bom/grind inn til denne stikkveien og en bom/grind til i sørøst.

Alle foto K. Ekelund

Kilder

- Bele, B, Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011.** Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk FOKUS 6(3), 121 s.
- Bengtson, R. 2019.** Insektundersøkelser på fem utvalgte og skjøttede slåttemarker i Østfold i 2019. Rapport til Miljødirektoratet og Fylkesmannen i Oslo og Viken fra La Humla Suse. 28. oktober 2019. 39 s.
- 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).
- Elven, H. & Bjureke, K. 2018.** Pollinatorvennlig skjøtsel av slåttemark og naturbeitemark. Naturhistorisk museum, Universitetet i Oslo. Rapport nr. 77, 80 s.
- Historiske flybilder.** Lest fra www.norgebilder.no 04.12.2020.
- Høibo, G. 1981.** Hvaler bygdebok. Gårder og slekter. Bind II. Hvaler kommune.
- Miljødirektoratet 2015.** Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015. Slåttemark. Oppdatert mht. NiN 2.0, 26.04.2018.
- 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 08.12.2020
- ngu.no/kart/losmasser**, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/> Norges geologiske undersøkelse, løsmassekart med symboler, hentet 08.12.2020
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (red.) 1999.** Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.
- Svalheim, E. m.fl. 2014, Upubl.** Artslister for semi-naturlig eng.
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L.** Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO rapport 4/151/2018. ISBN: 978-82-17-02216-9. 42 s.
- Artskart.artsdatabanken.no 08.12.2020.** Funndata fra: Biofokus, Norsk botanisk forening Norsk entomologisk forening. Nedlasta fra Artskart.
- Artsdatabanken (2021, 24. november).** Norsk rødliste for arter 2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforarter/2021>

Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelser i Naturbase

Naturtyper

Utskriftsdato: 03.12.2021

Rød

ID	BN00106186
Naturtype	Slåttemark
Utforming	Rik slåtteeeng
Verdi	Svært viktig
Utvalgt naturtype	Slåttemark
Registreringsdato	16.06.2015
Hevdstatus	God hevd
Forvaltningsplan	Nei
Forvaltningsavtale	Nei
Forvaltningsavtale Inngått	-
Forvaltningsavtale utløper	-
Verdi begrunnelse	Vurderingen er gjort etter faktaark (Svalheim nov 2014). Lokaliteten får høy vekt på størrelse, landskapsøkologi og artsmangfold. Lokaliteten har en fin slåttemarksstruktur siden arealet har en lang brukshistorie og det har vært slått seint de siste årene, men samtidig er den påvirket av tidligere pløying og gjødsling. Tilstanden er derfor noe redusert, men en stor lokalitet i tradisjonell drift med et høyt antall naturengarter trekker verdien opp. Samlet vurderes verdien til A – svært viktig.
Innledning	Den 16.6.2015 ble lokaliteten befart i forbindelse med supplerende kartlegging av slåttemark i Østfold (K. Ekelund og L. K. Rød).
Beliggenhet og naturgrunnlag	Bruket Rød (g/bnr 31/2) ligger på vestsiden av Søndre Sandøy. Lokaliteten omfatter arealet nordøst for låven og heller svakt mot sør. I nord og øst grenser lokaliteten til en blandingsskog og en grusvei. I sør og vest til tunområdet og fulldyrka mark. En grøft/bekk renner gjennom lokaliteten fra nord og i sørvestlig retning. Jordsmonnet er skjellsandpåvirket og berggrunnen er glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt (ngu.no). Området ligger i borenemoral vegetasjonssone og klart oseanisk seksjon (Moen 1998).
Naturtyper og utforminger	Lokaliteten kan karakteriseres som rik slåtteeeng med noe slåttefukteng langs bekkedrag. Vegetasjonstypen er i hovedsak baserik eng i lavlandet (G7b) som er mest framtrødende i vest, langs bekkkantene en våt/fuktig middels næringsrik eng (G12) og ellers også «gammeleng» pga. tidligere mer intensiv drift.
Artsmangfold	Det finnes et stort antall slåttefavoriserte arter og kulturmarksarter generelt, men det er også jevnt innslag av næingskrevende og innsådde arter spesielt i østre delen. Den rødlista arten krabbekløver (NT) står tallrik i et parti i nordvest hvor det er skrinnet og minst preg av tidligere gjødseltilførsel. Av andre naturengarter finnes småengkall, tirltunge, smalkjempe,

ID	BN00106186
	<p>rødknapp, bakkefrytle, knegras, fagerknoppurt, gjeldkarve, hjertegras, engknoppurt, flerårsknave, engfiol, gulaks, dunhavre, prikkperikum, prestekrage, skogkløver, enghumleblom, engforglemmegei, bakkeveronika, englodnegras, hårsveve, tepperot, nyresildre, storblåfjær, marianøkleblom og engtjæreblom. Vanlige engarter er bl.a. rødkløver, firkantperikum, engkvein, tofrøvikke, ryllik, tveskjeggveronika, småsyre, fuglevikke, smørbukk, grasstjerneblom, engsyre og engsoleie. Reinfann, lodnestorkenebb og blodstorkenebb står i kanter. Funn fra 2009 er i tillegg fløyelsmarikåpe, engnellik, finnskjegg, harekløver, gulmaure, tettstarr og firfrøvikke (artskart.artsdatabanken.no, 15.6.2015). Spredt på enga, og særlig langs bekkekant finnes mer næringsrike arter som hundekjeks, engsvingel, åkersnelle, gulflatbelg, bakkerapp, timotei, sløke, mjødurt m.fl. Villeple (VU), villkornell (NT) og sommereik står i kanten som grenser til lokaliteten. Det er potensiale for å finne interessante arter innen insekter.</p>
Påvirkning	<p>Lokaliteten ble trolig pløyd og sådd i med engfrøblanding en gang etter krigen og har fått lite gjødsel. Arealet fra veien lengst i nordvest og sørover synes minst påvirket av gjødsel. Bruket kan ha ligget brakk noen år, men fra omkring 2000 har arealet blitt slått seint med lett traktor og slåmaskin. Avling blir tatt opp i rundballepresse kort tid etter slått. Det blir ikke gjødsla. Et lite areal rett utenfor lokaliteten i sør ser ut til å ha blitt sprøytet.</p>
Fremmede arter	Ingen registrert.
Råd om skjøtsel og hensyn	<p>Sein slått etter midten av juli og fjerning av avling bør fortsette. Det bør slås langs bekkedrag og godt ut i kantene. Det er en fordel om avlingen tørker på bakken et par dager før den samles sammen. Etterbeite ville være positivt, men det er trolig ikke aktuelt.</p>
Landskap	<p>Lokaliteten ligger i et jordbruksmiljø i drift, og ligger nært opp til et område som er vurdert til høy/middels verdi i registreringen av verdifulle kulturlandskap i Østfold (Båtvik 1996). Det ligger to andre tilsvarende verdifulle slåttemarker mindre enn 0,5 km lenger øst og sør. Det er kulturbetinga nettverk mellom dem. Det er av stor landskaps-/spredningsøkologisk betydning å opprettholde disse forekomstene.</p>
Areal fra kartobjekt (daa)	4,4
Kommuner	3011 (Hvaler)
Kilder	<p>Båtvik, J. I. I. et al. 1996. Verdifulle kulturlandskap i Østfold. Fylkesmannen i Østfold, Landbruksavdelingen & Miljøvernabdelingen Rapport 9-1996: 712s. Kristine Ekelund 2015. Laila Kjølbo Rød 2015. Gunnar Engan 1992. Norsk Botanisk forening, Østfold 2009.</p>

Verdifulle kulturlandskap

Utskriftsdato: 15.04.2020

Ytre Hvaler

ID	KF00000289
Kulturminneverdi	Svært verdifullt
Biologisk mangfold verdi	Svært verdifullt
Verdi	-
Bruksgrad	-
Registreringsdato	-
Beskrivelse	<p>På grunn av bebyggelsen har det ikke vært mulig å arrondere ut helhetlige landskapsrom. For å få med kvalitetene på Herføl og søndre Asmaløy har vi foretatt en tett avgrensning mot hytter og hus som ikke passer i et kystkulturlandskap av nasjonal verdi. Her er det også satt av et par "hull" i polygonet. Herfølørøset er et viktig kulturhistorisk landemerke. På Kirkeøy har vi i tillegg til kulturlandskapet fra kirken og nordover, tatt med kystsonen fra Homlungen og rundt Røshue. Dette på grunn av kulturminnene (de mange hustuftene og det markante anleggsområdet etter steinhoggervirksomheten). Vikerhavna er med på grunn av kulturhistorien (fiskerhavn, eldre bebyggelse, steinhogging). Ellers er det fine kulturlandskap langs raet ut til Brattestø og på lavslettene inn til riksveien ved Skipstad og Huser.</p>
Beskrivelse beliggenhet	-
Beskrivelse tilstand	-
Beskrivelse naturtyper	-
Beskrivelse kulturhistorie	-
Areal fra kartobjekt (daa)	64 669,8

Naturtyper

Utskriftsdato: 09.12.2020

Sanderødveien – N/NØ for 65

ID	BN00110381
Naturtype	Store gamle trær
Utforming	Eik
Verdi	Lokalt viktig
Utvalgt naturtype	Hule eiker
Registreringsdato	03.06.2013
Hevdstatus	-
Forvaltningsplan	Nei
Forvaltningsavtale	Nei
Forvaltningsavtale Inngått	-
Forvaltningsavtale utløper	-
Verdi begrunnelse	En objektiv verdi-matrise tilpasset Østfolds kystkommuner samt subjektive tilleggskriterier gir grunnlag for den satte verdien (Registreringsskjema for eiker i Østfold, G. Hardeng 2014)
Innledning	Registrering av store eiker i Hvaler ble gjennomført i 2013-2014.
Beliggenhet og naturgrunnlag	-
Naturtyper og utforminger	Ikke synlig hul \geq 200 cm, omkrets: 200
Artsmangfold	-
Påvirkning	-
Fremmede arter	-
Råd om skjøtsel og hensyn	Fristilling
Landskap	-
Areal fra kartobjekt (daa)	0,1
Kommuner	3011 (Hvaler)
Kilder	Bjørn Frostad 2018. Grove, gamle og innhule eiker i Hvaler kommune - registreringsprosjekt 2013-2018

Naturtyper

Utskriftsdato: 09.12.2020

Sanderødveien – N/NØ for 65

ID	BN00110363
Naturtype	Store gamle trær
Utforming	Eik
Verdi	Viktig
Utvalgt naturtype	Hule eiker
Registreringsdato	03.06.2013
Hevdstatus	-
Forvaltningsplan	Nei
Forvaltningsavtale	Nei
Forvaltningsavtale Inngått	-
Forvaltningsavtale utløper	-
Verdi begrunnelse	En objektiv verdi-matrise tilpasset Østfolds kystkommuner samt subjektive tilleggskriterier gir grunnlag for den satte verdien (Registreringsskjema for eiker i Østfold, G. Hardeng 2014)
Innledning	Registrering av store eiker i Hvaler ble gjennomført i 2013-2014.
Beliggenhet og naturgrunnlag	-
Naturtyper og utforminger	Synlig hul >= 95 cm, omkrets: 180
Artsmangfold	-
Påvirkning	Grener kappet i gml tid, kraftig beskåret.
Fremmede arter	-
Råd om skjøtsel og hensyn	Fristilling
Landskap	-
Areal fra kartobjekt (daa)	0,1
Kommuner	3011 (Hvaler)
Kilder	Bjørn Frostad 2018. Grove, gamle og innhule eiker i Hvaler kommune - registreringsprosjekt 2013-2018

Vedlegg 2. Artslister

Tabell 1. Artsliste med karplanter fra Lille Rød etter befaringer 16.6.2015, 29.06.2017 og 19.06.2020 (K. Ekelund). Registreringer av insekter er gjort av Roald Bengtson (23.06 og 10.07.2019). Registreringer fra Artskart er inkludert (uttrekk 8.12.2020). Tyngdepunktarter for semi-naturlig eng er marka med fet skrift, og skillearter, dvs. arter som går ut ved for mye gjødsling er merka med *. Norsk rødliste for arter 2021.

Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste- status 2021	Merknad, registreringer fra artskart
legeveronika*	<i>Veronica officinalis</i>		
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>		
blodstorkenebb	<i>Geranium sanguineum</i>		
storblåfjær	<i>Polygala vulgaris</i>		
blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>		
dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>		
engfiol	<i>Viola canina</i>		
engminneblom	<i>Myosotis scorpioides</i>		
engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>		
engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>		
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>		
englodnegras	<i>Holcus lanatus</i>		
engnellik	<i>Dianthus deltoides</i>		
engrapp	<i>Poa pratensis</i>		
engsoleie	<i>Ranunculus acris acris</i>		
engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>		
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>		
engtjæreblom	<i>Viscaria vulgaris</i>		
fagerknoppurt	<i>Centaurea scabiosa</i>		
finnskjegge*	<i>Nardus stricta</i>		28.06.2009 (Breili, A., Klevjer, G., Løfall, B.P, Kringen, S.)
firfrøvikke	<i>Vicia tetrasperma</i>		28.06.2009 (Breili, A., Klevjer, G., Løfall, B.P, Kringen, S.)
firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>		
fjærekoll	<i>Armeria maritima</i>		
flerårsknavel*	<i>Scleranthus perennis</i>		
fløyelsmarikåpe*	<i>Alchemilla glaucescens</i>		28.06.2009 (Breili, A., Klevjer, G., Løfall, B.P, Kringen, S.)
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>		
gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>		
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>		
gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>		
gulmaure	<i>Galium verum</i>		
harekløver	<i>Trifolium arvense</i>		17.06.1992 (Gunnar Engan)
hjertergras	<i>Briza media</i>	NT	
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>		
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>		
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>		
hvitmaure	<i>Galium boreale</i>		
hårsveve	<i>Pilosella officinarum</i>		
knegras	<i>Danthonia decumbens</i>		

krabbekløver	<i>Trifolium campestre</i>	NT	
krushøymol	<i>Rumex crispus</i>		
lodnestorkenebb	<i>Geranium molle</i>		
marianøkleblom	<i>Primula veris</i>	VU	
markfrytle	<i>Luzula campestris</i>		
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>		
nonsblom	<i>Lysimachia arvensis</i>		14.07.2019 (Bjørn Petter Løfall)
nyresildre*	<i>Saxifraga granulata</i>	NT	
paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>		14.07.2019 (Bjørn Petter Løfall)
prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>		
prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>		
reinfann	<i>Tanacetum vulgare</i>		
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>		
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>		
rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>		
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>		
sauesvingel*	<i>Festuca ovina</i>		07.05.2018 (Kåre Arnstein Lye)
sibirbjørnekjeks	<i>Heracleum sphondylium sibiricum</i>		14.07.2019 (Bjørn Petter Løfall)
skogkløver	<i>Trifolium medium</i>		
sløke	<i>Angelica sylvestris</i>		
smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>		
smørbutikk	<i>Hylotelephium maximum</i>		
småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>		
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>		
stormaure	<i>Galium album</i>		
stornesle	<i>Urtica dioica</i>		
tettstarr	<i>Carex spicata</i>		28.06.2009 (Breili, A., Klevjer, G., Løfall, B.P, Kringen, S.)
tepperot*	<i>Potentilla erecta</i>		
timotei	<i>Phleum pratense</i>		
tiriltunge*	<i>Lotus corniculatus</i>		
tofrøvikke	<i>Vicia hirsuta</i>		
teskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>		
tårnurt	<i>Turritis glabra</i>		
ugrasløvetenner	<i>Taraxacum officinale agg.</i>		
åkergråurt	<i>Gnaphalium uliginosum</i>		
åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>		
Antall arter	76		
Tyngdepunktarter	23		
Skillearter	7		
Fremmede arter			
rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	23.06.2019 (Roald Bengtson)
italiaraigras	<i>Lolium multiflorum</i>	LO	28.06.2009 (Breili, A., Klevjer, G., Løfall, B.P, Kringen, S.)
Trær og busker			
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	
villeple	<i>Malus sylvestris</i>	VU	07.05.2018 (Kåre Arnstein Lye). Veikant, utenfor enga

villkornell	<i>Swida sanguinea</i>	NT	28.06.2009 (Breili, A., Klevjer, G., Løfall, B.P, Kringen, S.). Veikant utenfor enga
hassel	<i>Corylus avellana</i>		
sommereik	<i>Quercus robur</i>		
norsk asal	<i>Sorbus norvegica</i>		
furu	<i>Pinus sylvestris</i>		
einer	<i>Juniperus communis</i>		
slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>		
nyperoser	<i>Rosa spp.</i>		
osp	<i>Populus tremula</i>		

Insekter		Artsgruppe	Registrert
	<i>Pseudocistela ceramboides</i>	Biller	05.05.2010 (Laugsand, A.E.)
hageoldenborre	<i>Phyllopertha horticola</i>	Biller	23.06.2019 (Bengtson, R.)
humlebille	<i>Trichius fasciatus</i>	Biller	23.06.2019 (Bengtson, R.)
sjuprikket mariehøne	<i>Coccinella septempunctata</i>	Biller	23.06.2019 (Bengtson, R.)
	<i>Anastrangalia sanguinolenta</i>	Biller	23.06.2019 (Bengtson, R.)
	<i>Stenurella nigra</i>	Biller	23.06.2019 (Bengtson, R.)
	<i>Rutpela maculata</i>	Biller	23.06.2019 (Bengtson, R.)
grastege	<i>Leptopterna dolabrata</i>	Nebbmunner	23.06.2019 (Bengtson, R.)
adippeperlemorvinge	<i>Fabriciana adippe</i>	Sommerfugler	10.07.2019 (Bengtson, R.)
agljajaperlemorvinge	<i>Speyeria aglaja</i>	Sommerfugler	10.07.2019 (Bengtson, R.)
brunt slåttefly	<i>Euclidia glyphica</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
dagpåfugløyve	<i>Aglais io</i>	Sommerfugler	07.05.2018 (Lye, K.A.)
engringvinge	<i>Coenonympha pamphilus</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
engsmyger	<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
grønn metallsvermer	<i>Adscita statices</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
grått slåttefly	<i>Euclidia mi</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
gullmåler	<i>Camptogramma bilineata</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
gullringvinge	<i>Aphantopus hyperantus</i>	Sommerfugler	10.07.2019 (Bengtson, R.)
hvit c	<i>Polygonia c-album</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
ildgullvinge	<i>Lycaena phlaeas</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
liten	<i>Zygaena viciae</i>	VU	Sommerfugler 10.07.2019 (Bengtson, R.)
bloddråpesvermer			
liten kålsommerfugl	<i>Pieris rapae</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
neslesommerfugl	<i>Aglais urticae</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
rappingvinge	<i>Maniola jurtina</i>	Sommerfugler	10.07.2019 (Bengtson, R.)
rapssommerfugl	<i>Pieris napi</i>	Sommerfugler	10.07.2019 (Bengtson, R.)
rødfrynset	<i>Diacrisia sannio</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
bjørnespinner			
sankthansblåvinge	<i>Aricia artaxerxes</i>	Sommerfugler	10.07.2019 (Bengtson, R.)
smalkantet	<i>Hemaris tityus</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
humlesvermer			
stor kålsommerfugl	<i>Pieris brassicae</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
sølvblåvinge	<i>Polyommatus amandus</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
sølvkåpe	<i>Issoria lathonia</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
tiriltungeblåvinge	<i>Polyommatus icarus</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
tiriltungesmyger	<i>Erynnis tages</i>	Sommerfugler	23.06.2019 (Bengtson, R.)
tistelsommerfugl	<i>Vanessa cardui</i>	NA	Sommerfugler 23.06.2019 (Bengtson, R.)

dobbeltbåndet blomsterflue	<i>Episyrrhus balteatus</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
gul glassvingeblomsterflue	<i>Scaeva selenitica</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
rødbeint engrovflue	<i>Dioctria rufipes</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
stor kulehaleflue	<i>Sphaerophoria scripta</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
svarthvit humleflue	<i>Hemipenthes maura</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
vanlig markblomsterflue	<i>Eupeodes corollae</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
vanlig narsissflue	<i>Merodon equestris</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
åkervepseblomsterflue	<i>Chrysotoxum cautum</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
	<i>Tipula fascipennis</i>		Tovinger	23.06.2019 (Bengtson, R.)
engjordbie	<i>Lasioglossum albipes</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
engbladskjærerbie	<i>Megachile versicolor</i>		Veps	10.07.2019 (Bengtson, R.)
hagehumle	<i>Bombus hortorum</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
honningbie	<i>Apis mellifera</i>	NR	Veps	10.07.2019 (Bengtson, R.)
lundhumle	<i>Bombus soroensis</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
lynghumle	<i>Bombus jonellus</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
lys jordhumle	<i>Bombus lucorum</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
markhumle	<i>Bombus pratorum</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
mørk jordhumle	<i>Bombus terrestris</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
rosebladskjærerbie	<i>Megachile centuncularis</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
steinhumle	<i>Bombus lapidarius</i>		Veps	10.07.2019 (Bengtson, R.)
trehumle	<i>Bombus hypnorum</i>		Veps	23.06.2019 (Bengtson, R.)
åkerhumle	<i>Bombus pascuorum</i>		Veps	10.07.2019 (Bengtson, R.)

Vedlegg 3. Tiltakslogg, grunneiers notater

Her er det plass for grunneier å føre inn 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 [mnd./dat o/uke]	ANTALL DAGSVERK/ TIMER	ÅR

Vedlegg 4. 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

