

Skjøtselsplan for Ødegårdsstranda, Hvaler kommune, Viken

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



Tittel : Skjøtselsplan for Ødegårdsstranda, Hvaler kommune, Viken.
Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Dato : 30.03.2021

Forfatter : Kristine Ekelund, Ekelund Consult

Utgiver : Statsforvalteren i Oslo og Viken, klima- og miljøvernavdelingen

Rapportnummer : 23/2021

ISBN : 978-82-93931-26-3

Emneord : Ødegårdsstranda, slåttemark, utvalgt naturtype, slåttemark på Østlandet

Antall sider : 27 + 4 vedlegg

Ansv. sign : Liv Ingrid Kravdal

Forside- og baksidebilder : Ødegårdsstranda, 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.

I 2020 fikk Kristine Ekelund i Ekelund Consult i oppdrag av Statsforvalteren i Oslo og Viken å utforme skjøtselsplan for engarealene ved Ødegårdsstranda i Hvaler kommune. Slåttemarka har verdi A og ble avgrensa i 2006. Denne skjøtselsplanen gir råd om restaurering og skjøtsel for å ta vare på denne lokaliteten med omkringliggende arealer.

Området ble befart sammen med Statsforvalteren v/Liv Ingrid Kravdal, Erik Lie som kan være aktuell for å involveres i skjøtsel eller bruk av avling og kort treff med Terje Valebjørg som er hytteeier på tilgrensende eiendom. Skjøtselsplanen er utarbeidet i samarbeid med grunneier Stephan Alnæs og skjøtselsansvarlige på vegne av tilstøtende hytteeiendommer i området Terje Valebjørg og Jahn Petter Dahlum. Tom Grip som er hytteeier like ved og Steinar Gylt som er grunneier langs en kantsone og på tilgrensende areal, har også kommet med innspill.

Forord

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for Ødegårdsstranda i Hvaler kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtselsplanen 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 grunneiere og brukere/hytteiere av området.

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

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

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

Jeg takker grunneier Stephan Alnæs for nyttig informasjon. Terje Valebjørg og Jahn Petter Dahlum som er ansvarlige for skjøtselstiltak på vegne av tilstøtende hytteeiendommer takkes for godt samarbeid og nyttig informasjon i forbindelse med arbeidet. Steinar Gylt takkes for innspill underveis. Statsforvalteren i Oslo og Viken ved Liv Ingrid Kravdal takkes for et interessant oppdrag og godt samarbeid om oppdraget.

Vollen, 30. mars 2021

Kristine Ekelund

Innhold

Forord.....	3
1 Slåttemark på Østlandet.....	5
2 Skjøtselsplan for Ødegårdsstranda	7
2.1 Innledning	7
2.2 Hensyn og prioriteringer.....	9
2.3 Tradisjonell og nåværende drift.....	10
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	12
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	13
2.6 Mål for verdifull slåttemark.....	15
2.7 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)	16
2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig).....	18
2.8.1 Slått.....	18
2.8.2 Beiting.....	19
2.8.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak.....	19
2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen	20
2.10 Bilder fra lokaliteten.....	21
Kilder	27
Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase.....	28
Vedlegg 2. Artslister	31
Vedlegg 3. Tiltakslogg, grunneiers notater	34
Vedlegg 4. Overvåkning, log.....	36

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 overflaterydda 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 kattefot som ofte vokser tørt og på grunnlendt mark. Under: rikere og friskere eng med brudespore, hjertegras (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 svarttopp 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 slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar 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 Ødegårdsstranda

GRUNNEIER: Stephan Alnæs	ANSVAR SKJØTSEL: Terje Valebjørg/Jahn Petter Dahlum (skjøtselsansvarlige på vegne av tilstøtende hytteeiendommer)	LOKALITETSID og VERDI I NATURBASE¹: BN00056973 og KF00000289 A (svært viktig)	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 30.03.2021		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 19.06.2020	
DATO REVIDERING:		DATO BEFARING (REVIDERING):	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Befaring den 19.6.2020 med Liv Ingrid Kravdal v/Fylkesmannen i Viken og Erik Lie. Grunneier Stephan Alnæs e-post og tlf januar 2021. Hytteier og skjøtselsansvarlig Terje Valebjørg tlf og e-poster januar og februar 2021.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Kristine Ekelund			FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV :			Ekelund Consult
UTM SONE LOKALITET(ER): UTM32	NORD: 6542172	ØST: 619189	GNR./BNR.: 29/5 (hoveddel)
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Skjøtselsplanareal er 9,4 daa Naturbaselokalitet er 9,7 daa (ca. 8 daa inngår i planen)		DEL AV VERNEOMRÅDE: nei	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei
AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING): 1,5 daa slått per 2020 og 5,4 daa (etter restaurering)		HVILKET VERN:	

2.1 Innledning

Ødegårdsstranda ligger på Søndre Sandøy i Hvaler kommune (figur 1). Området hører til bruket Ødegården (Gnr./bnr. 29/5) der Stephan Alnæs er grunneier. Deler av kantområdet i sørøst hører til g/bnr. 29/9 (Steinar Gylt), og en liten stripe til hyttetomt g/bnr. 29/95 (Terje Valebjørg). Slåttemarka ved Ødegårdsstranda heller svakt mot en sandstrand i sør. Det går en ca. 150 m lang kjerrevei øst i lokaliteten. I vest grenser slåttemarka til gjengroende beitemark/slåttemark, i øst ligger det hytter og i nord er det brakklagt tidligere gjødsla eng. Den mest artsrike delen av enga har blitt holdt åpen av hytteeiere fram til i dag. Her er det et stort antall naturengarter der 3 av dem er rødlista; nikkesmelle, kystfrøstjerne og krabbekløver. Denne skjøtselsplanen omfatter arealet som blir slått, samt en sone der det er mulig å utvide slik at en kan slå større deler og rydde fram gammelt dike der den rødlista planten vassveronika står (figur 2). Deler av området som kan utvides i sør har tidligere hørt til beiten og har trolig ikke inngått regelmessig i slåttearealet.

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

Det er skjellsandpåvirket jordsmonn fra marine strandavsetninger, og berggrunnen er aluminiumsilikatgneis (glimmergneis, migmatitt og kalksilikatbergart) (N250, www.geo.ngu.no). Området ligger i borenemoral vegetasjonssone og klart oseanisk seksjon (Moen 1998).

Innenfor det aktuelle området er det registrert en slåttemark som ligger i Miljødirektoratets Naturbase med IDnr BN00056973 og navn Ødegårdsstranda. Den har blitt undersøkt av biologer i flere omganger, og flere sjelde og sårbare insekter og planter finnes i området. Registreringer ligger i Artskart (www.artskart.artsdatabanken.no).

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 nord og vest ligger to slåttemarker som er i aktiv bruk med sein slått. Det er kantsoner og kulturbetinga nettverk mellom dem, noe som er veldig gunstig med tanke på spredningskorridorer for ulike planter, insekter og andre dyregrupper.

Den 19. juni 2020 ble området befart for å utforme en skjøtselsplan for området. Det aktuelle arealet som denne skjøtselsplanen omfatter er på til sammen 9,4 dekar og er markert i figur 2. Det er delt inn i flere soner; en sone for årlig sein slått, soner der en kan utvide slåttearealet (4 daa) og kantsoner som kan åpnes noe mer opp (se figur 5 i kap 2.4).



Figur 1. Ødegårdsstranda ligger sør på Søndre Sandøy lengst sørøst i Hvaler kommune. Slåttemarka som denne planen gjelder for er den nederste gule markeringen, Ødegårdsstranda (BN00056973). Det ligger to andre slåttemarker nord for denne markert i gult; Havnå (BN00056970) og Rød (BN00106186). Kart bearbeidet i QGIS.



Figur 2. Skjøtselsplanområdet ved Ødegårdsstranda er markert med blå strek (9,4 daa), og avgrensa slåttemark på 9,7 daa (BN00056973) er markert med grønne streker. Eiendomsgrenser og G/bnr. i rødt. Bearbeidet i Kilden NIBIO og © Norge i bilder 2020.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Arbeidskapasitet

Etter avtale med grunneier Stephan Alnæs er planen at hytteeiere ved Ødegårdsstranda skal skjøtte området i årene framover. Det er hytteeiere som har gått sammen i et dugnadslag som organiserer innleie av maskiner og kyndige folk til ryddingen. De vil sørge for avtaler med folk som kan utføre de årlige skjøtselstiltakene. Det økonomiske styres også av dugnadslaget. Dersom det etterhvert skulle bli nødvendig med innleid hjelp i slåtten, kan det ordnes via Statsforvalteren. Det er prioritert årlig sein slått av området som i dag er åpent (sone 1, se figur 5). Videre er det lagt inn forslag om å utvide området for ryddetiltak og slått. Det skal da følges opp med årlig slått i restaurerte arealer.

Ryddetiltak bør først prioriteres i nord (sone 2 påbegynt høsten 2020), noe mer i sone 1, deretter sørover (sone 3) og til sist på vestsiden av grøfta/diket (sone 4). Det er mulig å åpne opp enda mer sør mot stranda, sørvest for sone 4 og langs stien opp til Ødegården hvor det har vært helt åpent (se figur 5). Det vil bli for ambisiøst i denne omgang og bør eventuelt vurderes ved neste revidering av planen. Jevnlig rydding langs bekk/grøft (sone A og B) bør prioriteres framfor rydding i kantsone C.

Utstyr

Tidligere er det brukt ryddesag i slåtten. Det vil være mer effektivt og hensiktsmessig å bruke en tohjuls

slåmaskin i tillegg til ryddesag der man ikke kommer til. Statens naturoppsyn har en slåmaskin stående på Skjærhalden sommerstid som kan lånes ut til slått. Slik redskap vil være ønskelig i dette området framfor en traktor, siden jordsmonnet er skrint og traktorspor kan være ugunstig både for vegetasjonen og insekter. Det går et dike/grøft i nord-sør retning der deler av restaurerbart areal ligger på vestsiden. Det vil være mulig å komme over diket sør i lokaliteten (ovenfor pumpehus), i alle fall i en tørr periode, med lett traktor dersom det skulle bli aktuelt. Lett traktor eller andre lette maskiner kan også være aktuelt i forbindelse med rydding. Tunge maskiner kan forårsake jordpakking og store skader på vegetasjonen og jordstrukturen. Hytteeierne har kontakt med maskinentreprenør like i nærheten som er behjelpelig med utstyr for rydding.

Det bør ikke brukes beitepusser årlig av hensyn til både insekter, oppgjødsling og sårbar vegetasjon, men der det er en del tuer og kvist som stikker opp etter rydding er det ok som et engangstiltak.

Sårbare arter

Langs diket/bekken gror det til med kratt. I selve bekken vokser en nokså stor bestand av den rødlista planten vassveronika. Sist gang den er dokumentert observert var i 2018, og da med en bestand på ca. 100 m. Planten trenger det lysåpent, og rydding av kratt vil være gunstig. Det er usikkert hvordan planten tåler grøfterensk. Siden diket er holdt åpen og vedlikeholdt med jevne mellomrom, ser det ut til at den tåler dette. Diket ble reetablert som en del av et fellesprosjekt for de 3 Ødegårdene sommeren 1994. For om lag 15 år siden ble det gjort en grundig graving av diket. Det er behov for å sette i stand bekkeløpet siden det er stagnasjon i alle fall nord for skjøtselsområdet. Rydding og eventuel rensking må foregå varsomt på høsten/vinteren og gjerne ikke hele grøfta på en gang. Forekomsten av vassveronika bør undersøkes nærmere i 2021, og følges med på jevnlig i årene framover.

På sikt kan tilvekst av mose og eventuelt daugras fra etterveksten som blir liggende over til våren, bli et problem for små spinkle urter og gras. Behovet for tiltak mot mose bør vurderes med jevne mellomrom. For å fjerne daugras og mose kan det være aktuelt med bråtebrenning tidlig vår. Nærhet til hytter og tilgrensende skogbryn kan gjøre det utfordrende. Andre typer tiltak er f.eks. raking, spredning av aske eller tørr husdyrgjødsel på moseflekker om våren.

Det er ikke nødvendig å slå hele enga på en gang. Dersom det av hensyn til arbeidskapasitet er gunstig å slå areal til ulik tid kan en del slås i begynnelsen av august og resten av arealet slås i siste halvdel av august. Det kan være bra for insekter at ikke alt blir slått på en gang. Halvåpne kantsoner med bl.a. blomstrende busker og trær (f.eks. rogn, korsved, selje, vier, slåpetorn, nyperoser) er bra for å sikre mat for insekter gjennom hele sesongen.

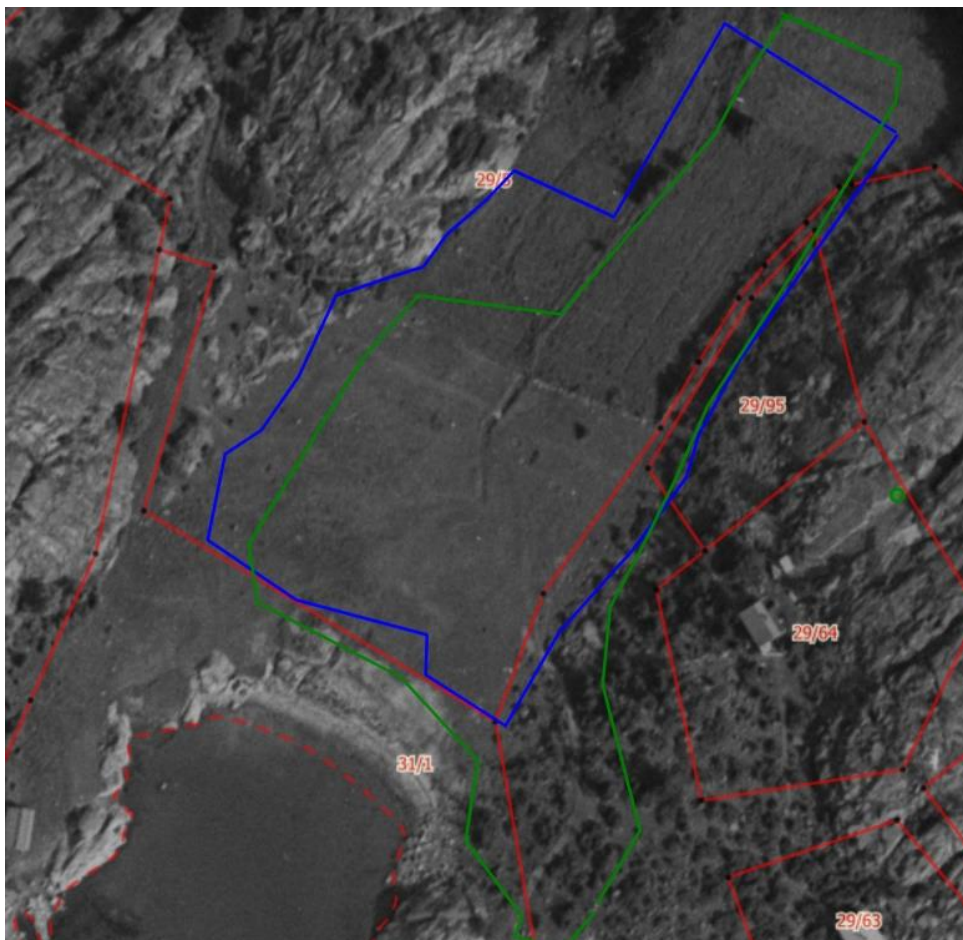
2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Tradisjonell drift

Den aktuelle slåttemarka hører til bruket Ødegården (g/bnr. 29/5). Dagens grunneier, Stephan Alnæs, kjøpte bruket i 1990, etter at forrige eier, Martha Nilsen, døde omkring 90 år gammel. I Hvaler bygdebok (Bind II, s. 97) er det oppgitt at i 1875 hadde bruket 2 kuer, 1 ungdyr og 3 sauer. Driften med storfe tok slutt trolig en gang rundt 1960. Det fortelles at Martha hadde okse i sin tid og ellers ikke mange dyr. En eldre nabo til denne eiendommen, Hans Kristian Rød, kan fortelle at i enga som går fra steingjerdet og nordover ble det dyrket rug som kan ha vært fra rundt 1920-åra. Etter hvert ble det lagt om til slåttemark. Det er ikke funnet opplysninger om når slåtten opphørte, trolig rundt 1960, og heller ikke hvilket tidsrom slåtten vanligvis ble gjort. Trolig har slåtten vært etter 15. juli og deretter etterbeite med storfe fra gammelt av. Hans Kristian Rød forteller at området har blitt bråtebrent tidlig vår, slik det har vært tradisjon for mange steder på Hvaler og Søndre Sandøy. Det har ikke blitt pløyd eller gjødslet i området etter at det ble lagt om til slåttemark. Det er heller ikke sådd inn engfrøblandinger. Men like nord for området kan det ha blitt lett gjødslet.

Steingjerde som deler området i øst-vest retning var et skille for å holde dyr borte før slåtten. Det ble trolig ikke slått på sørsiden av gjerdet. Området hørte sannsynligvis til fellesbeitene på Søndre Sandøy. I forbindelse med graving av vannledning langs kjerreveien rundt 2014, ble deler av steingjerdet tatt ned og satt opp igjen. Det har også stått et steingjerde i øst som ble tatt ned og lagt som fundament da veien ble

anlagt på 1960-tallet. På gamle flyfoto fra f.eks. 1948 kan en se at det var helt åpent i hele det aktuelle området tidligere (figur 3, www.norgebilder.no).



Figur 3. Ødegårdsstranda med skjøtselsplanområdet markert i blått og slåttemarkslokalitet i Naturbase markert i grønt (BN00056973). Historisk flyfoto fra 1948, © Norge i bilder (hentet fra www.kilden.nibio.no).

Nåværende drift

Arealet i sone 1 (figur 5) har blitt slått omtrent årlig/regelmessig siden rundt 1990. Det er flere hytteiere like ved som har slått med ryddesag med snor. De har slått en gang i løpet av sommeren på varierende tidspunkt, og de 5 siste årene i slutten av juli/begynnelsen av august. Det har vært nødvendig å slå i høyden flere ganger for å få alt med. Graset har som regel blitt liggende etter slått. Det er også gradvis blitt rydda einer i området. Den smale kantsonen på østsiden av kjerreveien (sone D) har også delvis blitt slått og rydda for oppslag jevnlig over flere år. De siste årene har det blitt åpnet mer opp mot sør, og det slås langs kjerreveien i et belte helt ned til stranda. Det blir også slått forbi pumpehuset og bort til båthus i vest. Nylig har det blitt satt i stand en bro over bekken her.

Bekken som renner fra nord og sørover gjennom området er et viktig løp for overvann fra jordene lenger nord. For omkring 15 år siden satte grunneier i stand grøfteløpet ved å grave, renske og sette den i stand. Etter det har hytteiere jevnlig rydda krattoppslag langs bekken. I løpet av de siste årene har det grodd til i bekkeløpet, spesielt et stykke nord for slåttemarka. Her stagnerer vannet, og det er i ferd med å forsumpes. Det er gjort en jobb med å sette bekkeløpet i stand igjen i 2020, samt at det i 2021 vil bli satt i stand et stikklop like ved en hytte i øst (nord for skjøtselsområdet, g/bnr. 29/5/146) og inn til denne bekken.

Høsten 2020 ble det rydda for kratt og løvoppslag i sone 2, dvs. i området nord for der det har blitt slått årlig. Det ble brukt ryddesag, motorsag, liten gravemasin med klo og traktor med henger for å frakte virket bort. Kvist ble brent i hauger nord for området. Etter rydding er området nå fritt for kratt og busker. Arbeidet med å holde nye oppslag nede slik at området kan inngå i det årlige slåtteearealet vil fortsette i 2021. Det ble også hugget ut en del trær, i og langs kanten av bekken i vest (sone B, figur 5).

Vinteren 2021 er planen å fortsette rydding av engene nord for skjøtselområdet. De vil også bli slått seint i årene framover. Her er det i dag en kraftigvoksende flora med næringskrevende arter. Det er potensiale for at floraen etter hvert kan endres til en mer artsrik flora i dette området. Det bør vurderes om området kan inngå i skjøtselområdet for Ødegårdsstranda som et område med potensiale for å få tilbake en mer artsrik flora.

Det er potensiale for å utvide slåttearealet sørover mot sjøen (sone 3) og vest for grøfta (sone 4). Det vil kreve gradvis rydding, oppfølging med vedlikeholdsrydding og årlig slått.

I 2014 ble det lagt en vannledning langs vestsiden av kjerreveien ned til pumpehus/sjøen i 2014. Mer leire har kommet fram etter graving.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

De siste åra har hytteeiere delt på å slå det som er kalt sone 1 i figur 5. Det har blitt brukt ryddesag med snor, noe som er ganske tidkrevende. Tilsammen har det årlig blitt brukt i alle fall 30 timer på å slå og rydde. Trolig vil det framover bli mer effektivt med tohjuls slåmaskin.

Det er behov for å finne en løsning for hvordan høyet skal håndteres. Det beste er å avtale med en dyreeier som kan komme å hente fôret. En bonde på Asmaløy har avtaler om å hente høy i rundballer flere steder på Søndre Sandøy, kan hende blir det mulig å få til avtale med han. Alternativer er å finne et egna sted der graset kan legges i haug utenfor lokaliteten etter at det har tørka på bakken. Det bør da brennes opp eller komposteres.

Høsten 2020 ble området lengst nord (sone 2) rydda for alt av kratt og buskoppslag (figur 4, 8 - 10). Erfaringen så langt er at det blir nokså mye sår og åpen mark med leire etter at en drar opp busker med rot. Videre rydding bør derfor foregå på frossen mark eller snø så langt det lar seg gjøre.

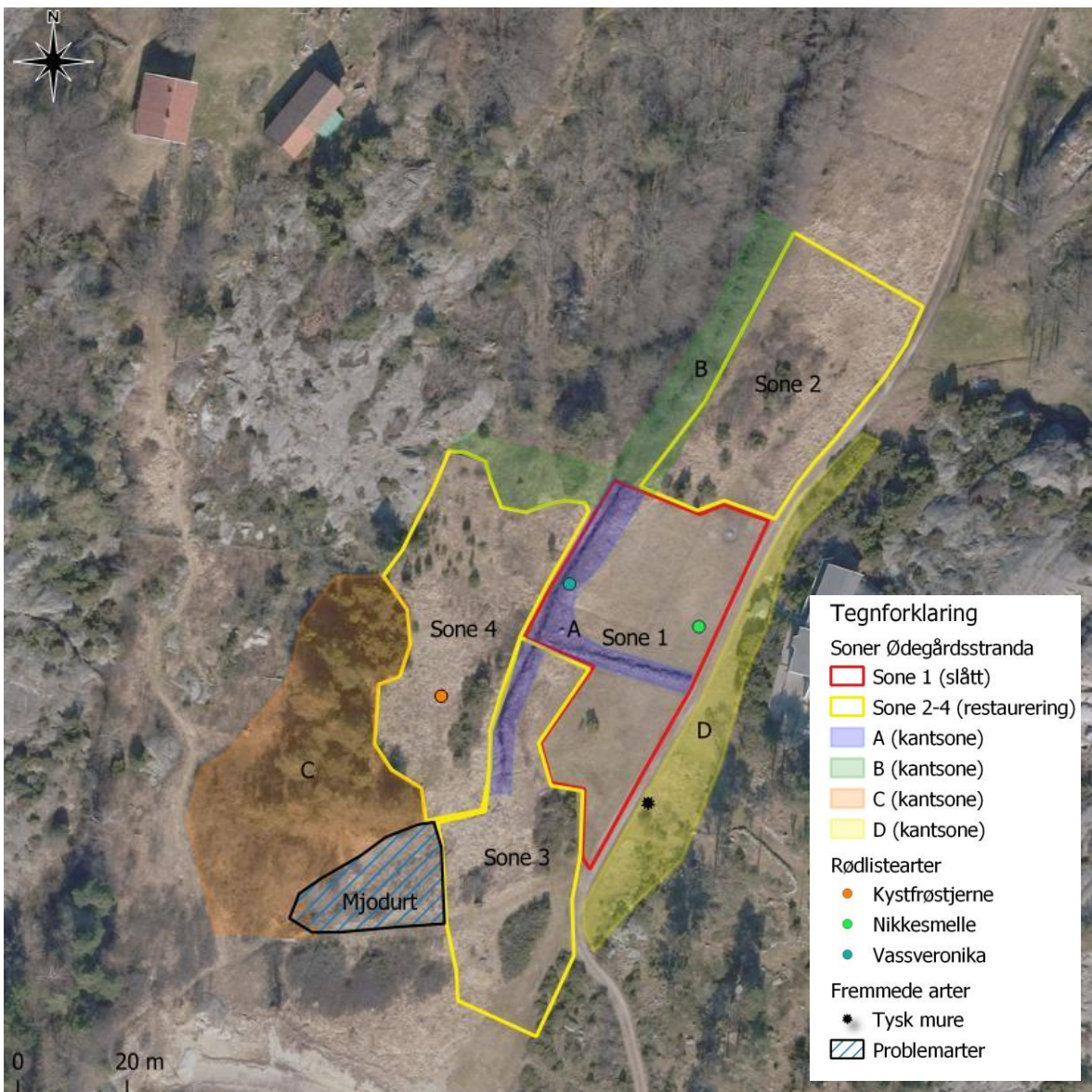
Diket har blitt holdt åpent jevnlig og erfaringsmessig har behovet vært rydding hvert 3.-4. år omtrent.

Det vil være viktig å følge med på området som er rydda i forhold til oppslag, renninger og gjøre seg erfaringer som kan tas med videre når man fortsetter rydding og restaurering sørover.

Kvisthauger ble brent i hauger nord for sone 2. Det beste er å fortsette å ha slike brannplasser utenfor slåttemarka, f.eks. like nord for sone 2 eller nede ved stranda.



Figur 4. Foto fra sone 2 under rydding høsten 2020. Foto Jahn Petter Dahlum/Øistein Bjørnval.



Figur 5. Skjøtselsplanområdet er delt inn i 4 soner som er slåttemark i varierende gjengroing, samt kantsoner som er aktuelle for tynning. Sone 1 (rød strekt) skal prioriteres for slått i årene framover. Sone 2-4 (gul strek) krever rydding/restaurering før det eventuelt kan slås. Rødlista og fremmede arter er merket med prikker. Kart bearbeidet i QGIS og © Norge i bilder 2019.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåttemarka ved Ødegårdsstranda er delt inn i 4 soner med bakgrunn i at en del er i bruk med sein slått, mens det er ulik grad av gjengroing i resten av området. Se figur 5 ovenfor for soner og inndeling.

Sone 1

Dette området er slått seint i flere år og har det største mangfoldet av urter og gras i dag. Her finnes naturtypen slåttemark (DO1) med NiN kartleggingsenhet: «Sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg» (T32-C-18). Området som slås har en fin fordeling av urter og gras og har ulik sjiktning og typisk slåttemarksstruktur (figur 6).

Det er funnet 4 rødlista karplanter i denne sonen (figur 5). Det er nikkesmelle (NT) som står langs stien i øst og krabbekløver (NT) som ble observert i 2015, men ble ikke merket av på kart. Kystfrøstjerne (VU) står spredt i alle fall i sone 3 og 4. Artene er avhengige av lysåpne områder og tåler slått og beite. Den rødlista planten vassveronika (VU) er tidligere registrert i bekken som i dag er noe tilgrodd (figur 6 og 14) (G. Engan 2018, artskart.artsdatabanken.no). Planten er flerårig og trives best i lysåpne fuktige/våte områder. Skånsom rydding langs grøftekanten og sørge for fritt løp vil være bra.



Figur 6. Vassveronika står i bekken i et ca. 100 m strekk. Foto Gunnar Engan 16.06.2018.

Av tyngdepunktarter for seminaturlig eng er det funnet 21 stk; nikkesmelle, krabbekløver, blåklokke, blåfjær, dunhavre, gulmaure, hvitmaure, marianøkleblom, rødknapp, smalkjempe, småengkall, storengkall, hårsveve, gulaks, engknoppurt, gjeldkarve, hjertegras, prestekrage, prikkperikum, markfrytle og rundskolm. Det er også rikelig med krattalant og blodstorkenebb i området. Andre skillearter, dvs. arter som tåler lite gjødsel, er tiriltunge, legeveronika og knollerteknapp. Vanlige engarter som bl.a. enghumleblom, myrfiol, skogkløver, engsoleie, engsyre, engkvein, gullris og tveskjeggveronika finnes også. Øst for kjerreveien, sone D, er det en del einer og litt ulendt. Her er det en rik flora med mange av de samme artene som i selve slåttemarka. Tidligere er det funnet tysk mure som er en fremmed art med potensielt høy risiko for biologisk mangfold (PH) (2010, artskart.artsdatabanken.no).

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



Figur 7. En del av skjøtselområdet har blitt slått regelmessig over flere år av hytteiere. Her fra nord i sone 1, samt sone D som er kanten øst for kjerreveien opp mot hytter. Foto mot nord 19.06.2015.

Sone 2

Området ligger nord for sone 1. Naturtypen er slåttemark med NiN kartleggingsenhet «Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg» (T32-C-8). Her finnes mange av de samme engartene og tyngdepunktartene som nevnt over, men også en del mer gjengroingsarter som høge gras, hundekjeks og mjødurt. Marka synes noe mer fuktig og leirholdig enn i sone 1 med bl.a. enghumleblom og mjødurt. Sommeren 2020 var det et parti med tett kratt midt i lokaliteten med bl.a. korsved, nyperoser, einer, slåpetorn, rogn og or. Krattet ble rydda bort høsten 2020 (figur 8-10).

Sone 3 og 4

Området strekker seg sør for sone 1 og ned mot sjøen (sone 3) og på vestsiden av grøfta (sone 4). Her er det varierende grad av gjengroing pga. manglende rydding, slått og beite. Naturtypen er slåttemark (DO1) på vestsiden av bekken, og sør for steingjerdet kan det være naturbeitemark (DO5) som i dag framstår som slåttemark. NiN-kartleggingsenheter er: «Sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg» (T32-C-18) og innslag av «Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg» (T32-C-8). Den rødlista planten kystfrøstjerne står nokså rikelig i sone 4. Her finnes også mange av de samme naturengartene som er funnet i sone 1 slik som f.eks. storengkall, prestekrage, dunhavre, hjertegras, blåfjær, tiriltunge, engknoppurt, rundskolm, gulaks, gulmaure, hvitmaure og gjeldkarve.

Det står en del gjengroingsarter av einer, slåpetorn, furu og osp spredt i enga, samt viere og svartor langs grøfta (figur 13 - 18). Vegetasjonen er tuete spesielt i sone 4. Vest for sone 3 er det en tett bestand med mjødurt (ca. 0,4 dekar, se figur 5).

Insekter

Området er tidligere undersøkt for insekter av bl.a. Frode Ødegård i 2014. Det er bl.a. gjort funn av 26 forskjellige vepsearter. Av disse er 3 rødlista: kystjordmaur og kystgullveps (begge sårbar, VU) og vepsen *Gonatopus distinctus* (nær truet, NT).

Alle registreringer av karplanter og insekter er listet opp i vedlegg 2.

2.6 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E): Hovedmålet er å opprettholde slåttemarksstrukturen og artsmangfoldet i prioritert område (sone 1) ved å fortsette med en årlig sein slått. Videre er det et mål å sette i gang restaurering for å utvikle slåttemarksstruktur på så mye av arealet i forfall (sone 2, 3 og 4) som mulig og øke forekomster av naturengarter/kulturmarksarter i hele lokaliteten.
EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER: Det er et mål å gradvis åpne opp sone 2, 3 og 4 slik at det kan slås årlig. Det er et mål å rydde fram og evt. sette i stand steingjerdet i sone 1. Det er et mål å ha et åpent bekkeløp som renner fra nord gjennom sone B, sone 1 og 3. Videre herfra renner bekken sørover og ender i en «laguneløsning» før vannet renner i sjøen – det er et mål å at vannet renner ut i sjøen uten å stagnere noe sted. Det er et mål å gradvis rydde buskoppslag langs bekken/grøfta i sone A (gjennom sone 1 og 3) slik at en kan slå inntil grøfta. Grøfterensk skal kun foretas dersom det er behov og på en måte som skåner bestanden av vassveronika (rødlista), dvs. vår- og forsommer unngås. Det er et mål å ha en halvåpen tresatt kant og et åpent bekkeløp i sone B. Det er et mål å ha en halvåpen kant med variasjon av ulike trær, einer og blomstrende busker i sone C. Det er et mål å redusere bestanden med mjødurt i området sør for sone 4.
TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE: Det er et mål å opprettholde og helst øke forekomster av de rødlista planteartene krabbekløver, nikkesmelle, kystfrøstjerne og vassveronika. Det er et mål å opprettholde antallet og øke forekomster av tyngdepunktarter for seminaturlig eng. I 2020 er det funnet 21 slike planter: blåfjær, dunhavre, engknoppurt, gjeldkarve, gulmaure, hjertegras,

hvitmaure, krabbekløver, marianøkleblom, nikkesmelle, prestekrage, prikkperikum, rundskolm, rødknapp, smalkjempe, småengkall, storengkall, gulaks og hårsveve.

Det er et mål å ikke ha forekomst av fremmede arter i slåttemarka.

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

I figur 5 ser en de ulike sonene som planen omtaler nedenfor.

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKÉ)
<p>Sone 1 med kantsone A. Hele sone 1 er prioritert for årlig sein slått.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det er behov for å rydde noe einer og løvoppslag ut mot kantene slik at det kan slås inntil grøfta/diket i vest. Ryddes før vekstsesongen starter. - Langs bekken/grøfta gror det til med svartor og viere. I selve grøfta står det en stor bestand av den rødlista planten vassveronika som strekker seg ca. 100 m langt. Det bør ryddes skånsomt for løvoppslag langs begge sider av grøfta. Ta f.eks. den delen som ligger i sone 1 først (nord for steingjerdet) og delen i sone 3 året etter. Det bør stubbes så lavt som mulig. Unngå grøfterensk vår og forsommer. - Alt virke og kvistavfall må samles i dunger på egne steder utenfor lokaliteten og evt. brennes gjerne på frossen mark. 	<p>2021</p> <p>2020/21</p>	<p>0,5 daa</p>	<p>Høst-vinter</p> <p>Høst-vinter</p>
<p>Sone 2, 3 og 4 Det er potensiale for å åpne opp større områder til slått. Dersom det ryddes, må det være en plan for å følge opp med årlig sein slått. Rydding i sone 2 startet i 2020. Fortsett i sone 1/A, sone 3 og til slutt sone 4.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Det bør prioriteres å åpne opp gradvis over flere år, avhengig av kapasitet og plan for oppfølging med slått. - Grov lyng, løvoppslag, einer og tornebusker som ikke kan tas med slåmaskinen ryddes vekk før vekstsesongen. Kvistavfall dras sammen og brennes i moderate hauger. Brannhauger bør lages utenfor lokaliteten. - Å svi marka seinvinter tidlig vår kan være effektivt for å få bort daugras mm. etter rydding. (Husk å sjekke kommunens brannforskrifter). - Hogst og rydding av trær og store busker bør utføres utenom vekstsesongen, helst i perioder med snø eller tele i bakken. (For å unngå sår på vegetasjonsdekket). Det bør stubbes så lavt som mulig for å komme til for slått. 	<p>2021 – 2023/24</p>	<p>Totalt ca. 3,9 daa</p> <p>Sone 2 (1,3 daa)</p> <p>Sone 3 (1,2 daa)</p> <p>Sone 4 (1,4 daa)</p>	<p>Høst/vår</p> <p>Februar-april</p> <p>Vinter</p>

<ul style="list-style-type: none"> - Det må kun brukes lette maskiner og ikke lages nye traktorspor i forbindelse med rydding, og bekkeløp må ikke endres/skades. - Det kan være en fordel å gå over områder der det har vært tett buskkratt og kvistrester stikker opp med beitepusser seinvinter før vekstsesongen, med tele i bakken. Avfall bør samles sammen så langt det lar seg gjøre, og fraktes bort. Dersom fliskutter brukes, må det flises utenfor lokaliteten og flishauger fraktes bort fra området. - I alle områder som ryddes anbefales det de 2-3 første åra å gjennomføre en ekstra slått tidlig i sesongen når det er god vekst for å fjerne uønska oppslag eller uønska arter (eks. kraftige gras og løv-renninger). Avfallet samles umiddelbart og fjernes fra området/legges med kvisthauger som skal brennes. Dersom det av praktiske hensyn må ligge en stund, vil det gå greit. (Det må ikke bli liggende for lenge, det vil skygge og gjødsle for veksten etterpå). - Andreslått (restaureringsslått) gjøres seinere på sommeren samtidig med den ordinære seine slått som i sone 1 i beg. av august. - Spesielt i sone 3 og 4 vil det være behov for å fjerne enkelte steiner for å lett komme til med slåmaskin, samt å jevne marka ved å skjære tuer tett til marka med ryddesag. - I sone 3 bør en prioritere å rydde/jevne marka for slått utenfor de 2-3 tette krattene med mye einer bl.a. Det er ok at et par slike tette kratt står tilbake, eller evt. reduseres/fjernes gradvis etter hvert som en gjør seg erfaringer med hvor arbeidskrevende det er å følge opp med slått og vedlikeholdsrydding etter restaurering (sone 2). 	2020 – 2023/26		Mars slutten mai - beg. juni Første halvdel av august
<ul style="list-style-type: none"> - Det er et felt med mjødur like sør for sone C. Dersom en ønsker å fjerne/redusere mjødurten må den slås 3 ganger i sesongen over flere år. Første slått i begynnelsen av juni, deretter juli og en gang i august (samtidig med ordinær slått). Avfall skal fjernes med en gang etter slått. Etter hvert kan en gå over til å kun slå i august. - Diket/grøfta går gjennom feltet og den ble satt i stand til omtrent like nedenfor dette feltet i 2020 ? Det bør vurderes om det er behov for å sette diket/grøfta i stand også sør for skjøtselsområdet og helt ut i sjøen (inkl. der hvor det ble anlagt en «laguneløsning» rundt 1994. 	3x årlig i 3- 5 år	0,4 daa	Sommer

2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.8.1 Slått

SLÅTTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
<p>Slåtten skal gjennomføres etter at de fleste plantene i enga har fått blomstre og satt frø, som normalt vil være fra slutten av juli til ut august, avhengig av årets sesong. Første halvdel/midten av august vil være et bra holdepunkt, også for at det ikke skal bli mye ettervekst uover høsten (pga. manglende etterbeite).</p> <p>Det er aktuelt å bruke tohjus slåmaskin. Der en ikke kommer til i kanter bør det slås med ljà eller ryddesag. Spyl gjerne redskap før bruk for å unngå forurensing av uønska arter.</p> <p>Lette redskap er det beste på denne skrinne marka. Dersom det skulle bli aktuelt med traktor med slåmaskin må det være en lett traktor. Sør i sone 3 er det mulig å komme over grøfta til sone 4 med lett traktor.</p>	Årlig	2020: ca. 1,5 daa Når alt er restaurert 5,4 daa	Uke 31-35
<p>Det vil bare være fint for insekter om deler av området som fortsatt har god blomstring slås mot slutten av august. Spar gjerne ulike deler av slåttemarka fra år til år som slås seinere enn hovedslåtten, men før plantene visner ned. Graset rakes sammen og fjernes.</p>	Årlig	Ca 0,5 daa	Slutten av august
<p>Graset bør tørke 2-4 dager på bakken (avhengig av været), før det rakes sammen og fraktes bort fra området. Raking og vending av høyet underveis er en fordel for å få god tørking og frø slippes. Litt kraftig raking når det samles er også bra for å skape åpninger i marka slik at frøa får kontakt med jorda.</p> <p>Dersom bonde kan komme å hente høyet må tidspunkt samkjøres for henting. Dersom avlinga må dumpes, må det legges et egna sted utenfor lokaliteten hvor det ikke gir avrenning inn i lokaliteten.</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, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKÉ)
<p>Det er trolig ikke aktuelt med beite i området med det første. Skulle det bli aktuelt kan det etterbeites en kort periode på høsten med lette storferaser evt. sau. Beitelengden vil være avhengig av antall dyr og hvor god etterveksten er.</p> <p>Området må gjerdes inne dersom det blir beite i området rundt slåttemarka.</p>			

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 tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og fôrtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblostring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturenger bør 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/UKÉ)
<p>Kantsoner. Vedlikehold av kantsoner er en kontinuerlig prosess der en kan sirkulere på hvilke områder som skjottes år for år. Bør prioritere sone A og B med bekkeløp framfor sone C. Alt virke og kvistavfall må samles i dunger utenfor lokaliteten og evt. brennes gjerne på frossen mark.</p> <p>Sone A Det bør vedlikeholdsryddes langs grøfta jevnlig. Hele strekket behøver ikke ryddes på en gang. En kan ta en del hvert år eller hvert andre år. Følg med om vann stagnerer, forsiktig grøfterensk kan vurderes (unngå vår og forsommer).</p> <p>Langs steingjerdet bør det også ryddes jevnlig for oppslag som ikke blir tatt i slåtten. Steiner som faller ned bør legges opp etter hvert. Det er behov for å vurdere om det er behov for ytterligere istandsetting/restaurering av gjerdet.</p> <p>Sone B Jevnlig rydde oppslag av løvkratt og småfuru spesielt i kanten nord for sone 4 (dersom denne sonen utvides til slåttemark). Det bør prioriteres et fritt bekkeløp gjennom sone B. Nødvendige trær bør hugges ut. Nye oppslag etter hogst må jevnlig holdes nede. Vær obs</p>	Årlig	<p>Totalt 3,4 daa</p> <p>Sone A (0,5 daa)</p> <p>Sone B (0,6 daa)</p>	Sein-sommer-høst

<p>på renninger fra svartor/gråor/osp som kan gå ut i enga. Grøfta/bekken bør holdes fri for kratt.</p> <p>Sone C En kan rydde gradvis til en halvåpen kantsone med variasjon av ulike treslag og blomstrende busker av bl.a. nyperoser, slåpetorn og korsved. Blomstrende trær, busker og viere er viktig for sommerfugler og andre insekter. Det var tidligere helt åpent her, men her bør det uansett ryddes gradvis dersom en ønsker å åpne helt opp. For rask gjenåpning vil gi stor gjødseleffekt.</p> <p>Sone D Sonen bør slås seint årlig der det er naturlig og en kommer til, samt tørke, rake, samle og fjerne høyet slik som i slåttesonen. Ellers er det behov for jevnlig rydding av einer og oppslag.</p> <p>Grunneiere i denne sonen styrer tiltak i kantsonen selv.</p>		<p>Sone C (1,6 daa)</p> <p>Sone D (0,7 daaa)</p>	
<p>Det kan bråtebrennes seinvinter – tidlig vår dersom grunneier, hytteeiere og de som skal gjennomføre dette er komfortable og tillater det. Å svi daugras fremmer spiring og gjør slåttene lettere. Brannvesenet skal alltid varsles og tillatelse innhentes før det evt. bråtebrennes. Er ikke alltid lett å gjennomføre og kan gjøres år om annet.</p>	<p>År om annet</p>	<p>Totalt etter restaurering 5,4 daa</p>	<p>Februar-april</p>
<p>Det bør følges med på om områdene som slås fortettes med mose over tid. Manglende beite gjør at det blir mindre forstyrrelse/åpninger i marka og ingen gjødsel fra dyrene (mer utarming av jorda). Bråtebrenning kan hjelpe.</p> <p>Aktuelle tiltak for å bekjempe mose bør vurderes ved neste revidering av planen. (f.eks. årlig ekstra raking, legge på aske eller tørr husdyrgjødsel om våren).</p>			
<p>Overvåking av planter Vassveronika som står i bekken bør følges med på. Dersom det er anledning bør den følges opp jevnlig om den trives og har en vital bestand. Sommer 2021 bør det undersøkes hvor den står.</p>	<p>2021 År om annet</p>		<p>Sommer</p>

2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

<p>NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: Planen bør revideres innen 5 – 7 år (2025-27).</p>
<p>BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Det er potensiale for å finne beitemarkssopp i området.</p>
<p>GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA: Støtte til rydding i sone 2 i 2020.</p>
<p>PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: I 2021 og framover vil det være hytteeiere v/Terje Valebjørg og Jan Petter Dahlum som har ansvaret for å følge opp tiltakene. Alternativet er å få leid inn hjelp til slåttene, ansvarlig vil da også være Statsforvalteren v/Liv Ingrid Kravdal.</p>

2.10 Bilder fra lokaliteten



Figur 8. Foto fra sone 1 mot **sone 2** der det står einerbusker og løvoppslag som ble rydda høsten 2020 (se foto nedenfor). Foto mot nordøst, 29.06.2017 (UTM 32. Ø619183, N6542179).



Figur9. Foto mot **sone 2** hvor det ble rydda høsten 2020 (fotostandpunkt litt lenger nord enn bildet ovenfor). Foto Jahn Petter Dahlum/Øistein Bjørnval



Figur 10. Foto fra sone 2 mot sør tatt etter rydding høsten 2020. Foto Jahn Petter Dahlum/Øistein Bjørnval.



Figur 11. Steingjerde i sone 1 ryddes fram jevnlig. Foto fra sone 1 mot kantsone D mot øst 19.06.2020 (UTM 32 Ø619168, N6542163).



Figur 12. Foto fra **sone 1** mot **sone 3** i sør. Sone D ligger på østsiden av kjerreveien til venstre i bildet. Foto tatt fra steingjerdet i sone 1 mot sone 3 i sør 16.06.2015 (UTM32 0619191, N6542157).



Figur 13. Foto fra sone 1 mot kansone A med tilgrodd grøft til høyre i bildet som ble ryddet og satt i stand i 2020. Vassveronika står her. Sone 3 lengst ned mot sjøen, sone 4 vest for grøft og kantsone C i bakre del til høyre i bildet. Foto mot sørvest 29.06.2017 (UTM 32 0619170, N6542164).



Figur 14. I sone 3 er det 2-3 tette klynger med einer og krattoppslag. Det er ikke nødvendig å rydde alt, ok å ta det gradvis eller rydde inntil klyngene slik at ikke de får bre seg. Start med å jevne marka og ta mindre oppslag fra nord i sonen og videre sørøver. Foto mot vest, 19.06.2020 (UTM32 Ø619176, N6542137).



Figur 15. Sone 3 med einerbukser til venstre i bildet, strekker seg opp til steingjerdet, og sone 1 til høyre i bildet (hvor det er åpent), strekker seg herfra og videre nord for steingjerdet. Foto mot nord, 19.06.2020 (UTM32 Ø619173, N6542116).



Figur 16. Foto fra lengst sør i **sonen 3** mot nord. Dersom en ønsker å skjule pumphuset til venstre i bildet, er det ikke nødvendig å rydde bort all einer her. Foto 19.06.2020 (UTM32 Ø619157, N6542071).



Figur 17. Foto fra nord i **sonen 4** mot sør. Det krever en del rydding i denne sonen før en kan slå. Kantsonen til høyre i bildet (**sonen C**) kan tynnes forsiktig. Foto 19.06.2020 (UTM32 Ø619153, N6542180).



Figur 18. Lengst nord i **sonen 4** har kommet lengst i tilgroingen. Foto er tatt mot kantsonen i nord (**sonen B**) som kan tynnes forsiktig. Foto mot nord 19.06.2020 (UTM32 Ø, N).



Figur 19. Foto av gjengroede sandstrand som ligger like utenfor skjøtselsområdet. En del av krattet til venstre i bildet ble rydda i 2020. Foto mot nordøst 16.06.2015.

Foto dersom ikke annet nevnt: K. Ekelund

Kilder

- Bele, B, Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011.** Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk FOKUS 6(3), 121 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).
- Bär, A, Thorvaldsen, P. & Sturite, I. 2018.** Effekter av mekanisert slått på arts mangfold i verdifull slåttemark. NIBIO rapport 4/70/2018. 46 s.
- 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 14.12.2020
- ngu.no/kart/losmasser,** <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/> Norges geologiske undersøkelse, løsmassekart med symboler, hentet 14.12.2020
- 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.

Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

Naturtyper

Utskriftsdato: 07.01.2021

Ødegårdsstranda

ID	BN00056973
Naturtype	Slåttemark
Utforming	Rik slåtteeeng
Verdi	Svært viktig
Utvalgt naturtype	Slåttemark
Registreringsdato	16.06.2015
Hevdstatus	Svak 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 og landskapsøkologi, og middels vekt med potensiale for høyere vekt på artsmangfold (mangelfullt inventert, 1 VU og 2 NT). Det er en lokalitet som har noe ulik grad av påvirkning, deler av arealet slås seint og vurderes å være i relativt god hevd, mens andre deler er i forfall ved tidlig gjengroing. Det er godt potensiale for restaurering. Det legges også vekt på at det er svært sjelden å finne slåttemark som ikke er negativt påvirket (gjødslet/pløyd) på Hvaler og ellers i fylket. Verdien og kvalitetene på lokaliteten vil øke dersom driften framover sikres f.eks. i skjøtselsavtaler. Samlet vurderes verdien til A – svært viktig.
Innledning	Lokaliteten er tidligere kartlagt ved naturtypekartlegging i kommunen 12.8.2006 (Terje Blindheim). 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	Lokaliteten strekker seg fra sjøen i sør og ca. 150 m langs en kjerrevei nordøstover. Arealet hører til bruket Ødegården (g/bnr 29/5) og var tidligere en del av slåttemarka, trolig kan noe ha tilhørt beitemark. Lokaliteten heller svakt mot sør. I vest grenser den til gjengroende beitemark. I øst ligger det hytter og i sør en strandeng. Det er skjellsandpåvirket jordsmonn og berggrunnen er glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein, og amfibolitt (ngu.no). Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone og klart oseanisk seksjon (Moen 1998).
Naturtyper og utforminger	Lokaliteten kan karakteriseres som rik slåtteeeng (D0127). Vegetasjonstypen er baserik eng i lavlandet (G7b), en sterkt truet utforming (EN).
Artsmangfold	Lokaliteten er delt i to med et steingjerde omtrent midt i lokaliteten i øst-vest-retning. Arealet nord for steingjerdet er gammel slåttemark hvor det finnes et stort antall kulturmarksarter derav flere slåttefavoriserte arter. Ved befaring i 2015 ble det registrert to rødlista arter krabbekløver og nikkesmelle som begge er nært trua (NT). I tillegg finnes krattalant, hvitmaure, engknoppurt, gjeldkarve, hjertegras, storengkall, smångkall, prestekrage, smalkjempe, skogkløver, tirlunge,

ID	BN00056973
	gulaks, bakkefrytle, vanlig arve, hårsveve, firkantperikum, prikkperikum?, blodstorkenebb, storblåfjær, ryllik, engkvein, hvitkløver, rødkløver, skogsnelle/åkersnelle, enghumbleblom, strandnellik og engsoleie. Det er potensiale for flere karplanter (mangelfullt registrert) samt at det er potensiale for flere interessante arter innen insekter og sopp. Bakkehumle (VU) er registrert her i 2014 (artskart.artsdatabanken, 15.6.2015).
Påvirkning	Lokaliteten har aldri vært gjødsla eller pløyd. Arealet nord for steingjerdet er en slåttemark, og området sør er trolig mer påvirket av beite, men kan ha blitt slått i tidligere tider. De senere årene har det blitt slått en gang årlig til varierende tider i sesongen nord for steingjerdet (utført av 4 ulike hytteiere like ved). Trolig blir graset samlet opp og lagt utenfor lokaliteten etter slått. I 2015 ble det slått 1. august (ryddesag med snor). Det er ryddet en del einer, men spesielt sør for steingjerdet er det behov for mer rydding. For få år siden ble det gravd ned en vannledning på vestsiden av kjerreveien og nesten helt ned til vannet, lengst sør er det mest synlige spor.
Fremmede arter	Ingen registrert.
Råd om skjøtsel og hensyn	Området som slås i dag bør slås med skjærende redskap en gang i sesongen og etter midten av juli, graset bør tørke noen dager før det rakes vekk. Høstbeite ville være positivt men er trolig ikke aktuelt. Det er potensiale for å rydde busker og sette i stand ugjødsla artsrik slåttemark også sør i lokaliteten og utvide noe vestover. Tradisjonell drift bør prioriteres i hele lokaliteten og er nødvendig for å opprettholde verdien på sikt.
Landskap	Lokaliteten er en del av det helhetlige kulturlandskapet Ytre Hvaler som er vurdert til svært interessant biologisk og kulturhistorisk (KF00000289). I den nasjonale registreringen av verdifulle kulturlandskap i Østfold er lokaliteten en del av et større område (Ødegården) på Søndre Sandøy vurdert til høy/middels verdi (Båtvik 1996). Det ligger to andre tilsvarende verdifulle slåttemarker i drift mindre enn 0,5 km lenger nord, med et kulturbetinga nettverk mellom dem. Det er av stor landskaps-/spredningsøkologisk betydning å opprettholde alle disse forekomstene. Gamle hule eiketrær står like ved lokaliteten.
Areal fra kartobjekt (daa)	9,7
Kommuner	3011 (Hvaler)
Kilder	Båtvik, J. I. I. et al. 1996. Verdifulle kulturlandskap i Østfold. Fylkesmannen i Østfold, Landbruksavdelingen & Miljøvernavdelingen Rapport 9-1996: 712s. Blindheim, Terje Kristine Ekelund 2015. Terje Blindheim 2006. Laila Kjølbo Rød 2015.

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). Vikerkhavna 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

Vedlegg 2. Artslister

Tabell 1. Artsliste for Ødegårdsstranda fra befaringer 19.06.2020 (K. Ekelund). Registreringer fra Artskart er inkludert og notert med dato og finner i feltet Merknad (uttrekk 14.12.2020). Tyngdepunkter for semi-naturlig eng er marka med fet skrift, og skillearter, dvs. arter som går ut ved for mye gjødsling er merka med *.

Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste-status 2015	Merknad
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>		
blodstorkenebb	<i>Geranium sanguineum</i>		
blåfjær	<i>Polygala vulgaris</i>		
blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>		
blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>		
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>		
dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>		
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>		
engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>		
engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>		
engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>		
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>		
firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>		
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>		
gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>		
gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>		
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>		
gullris	<i>Solidago virgaurea</i>		
gulmaure	<i>Galium verum</i>		
hengeaks	<i>Melica nutans</i>		
hjertergras	<i>Briza media</i>		
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>		
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>		
hvitmaure	<i>Galium boreale</i>		
hvitveis	<i>Anemone nemorosa</i>		
hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>		
hårsveve	<i>Pilosella officinarum</i>		
knollerteknapp*	<i>Lathyrus linifolius</i>		
krabbekløver	<i>Trifolium campestre</i>	NT	
krattalant	<i>Inula salicina</i>		
kystfrøstjerne	<i>Thalictrum minus</i>	VU	
legeveronika*	<i>Veronica officinalis</i>		
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>		
marianøkleblom	<i>Primula veris</i>		
marikåpe	<i>Alchemilla</i>		
markfrytle	<i>Luzula campestris</i>		
markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>		
nikkesmelle	<i>Silene nutans</i>	NT	
prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>		
prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>		
rundskolm	<i>Anthyllis vulneraria</i>		
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>		
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>		
rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>		

skogkløver	<i>Trifolium medium</i>	
skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	
smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	
småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	
storengkall	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	
strandnellik	<i>Armeria maritima</i>	
tiriltunge*	<i>Lotus corniculatus</i>	
tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	
vassveronika	<i>Veronica anagallis-aquatica</i>	VU
åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>	
<i>Tyngdepunktarer</i>	21	
<i>Skillearter</i>	3	

2018: Gunnar Engan og Anders Endrestøl. Nesten sammenhengende bestand i ca. 100 meters lengde

Trær og busker

einer	<i>Juniperus communis</i>
korsved	<i>Viburnum opulus</i>
nyperoser	<i>Rosa spp.</i>
rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>
svartor	<i>Alnus glutinosa</i>
ørevier	<i>Salix aurita</i>

Fremmede arter

tyusk mure	<i>Potentilla thuringiaca</i>	PH	2010: Trond Risdal
------------	-------------------------------	----	--------------------

Status 2018

Insekter (Hentet fra Artskart 14.12.2020)

Norsk navn	Latinsk navn	Rødliste-status 2015	Arts-gruppe	Funndato	Merknad
bakkehumle	<i>Bombus humilis</i>		Veps	2014	Roald Bengtson
blank kulegullveps	<i>Omalus aeneus</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
gul jordmaur	<i>Lasius flavus</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard Frode Ødegaard, Oddvar Hanssen
kystdvergmariehøne	<i>Scymnus suffrianioides</i>	DD	Biller	2014	Hanssen
kystgullveps	<i>Chrysis vanlithi</i>	VU	Veps	2014	Frode Ødegaard
kystjordmaur	<i>Lasius meridionalis</i>	VU	Veps	2014	Frode Ødegaard
lysbeint tripsgraver	<i>Spilomena troglodytes</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
mørk tripsgraver	<i>Spilomena beata</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
rosebladskjærerbie	<i>Megachile centuncularis</i>		Veps	2014	Gunnar Engan
smal urteblomsterflue	<i>Cheilosia mutabilis</i>		Tovinger	2014	Gunnar Engan
	<i>Anteon albidicolle</i>	Ukjent	Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Anteon cameroni</i>	Ukjent	Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Anteon exiguum</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Anteon fulviventre</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Anteon gaullei</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Anteon rufulocolle</i>	Ukjent	Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Aphelopus atratus</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Aphelopus camus</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Aphelopus melaleucus</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Bethylus dendrophilus</i>	NE	Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Bethylus fuscicornis</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
	<i>Exallonyx microcerus</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard

<i>Gonatopus distinctus</i>	NT	Veps	2014	Frode Ødegaard
<i>Gonatopus helleni</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
<i>Goniozus distigmus</i>	Ukjent	Veps	2014	Frode Ødegaard
<i>Laelius fumimarginalis</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
<i>Phaenoserphus pallipes</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard
<i>Proctotrupes gravidator</i>		Veps	2014	Frode Ødegaard

Vedlegg 3. Tiltakslogg, grunneiers notater

Egne notater etter at tiltak er gjennomført. Erfaringer fra notater kan brukes når en skal revidere planen.

AREAL/DELOMRÅDE :	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE [mnd./ dato/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)iltak som nevnes under 2.9.3:

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR
	<i>Vassveronika</i>			