

# Skjøtselsplan for Nedre Svartedal, Skiptvet kommune, Viken fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



Tittel : Skjøtselsplan for Nedre Svartedal, Skiptvet kommune, Viken fylke

Dato : 07.2021

Forfatter : Kristine Ekelund, Ekelund Consult

Rapportnummer : 18/2021

ISBN : 978-82-93931-17-1

Emneord : Nedre Svartedal, slåttemark, utvalgt naturtype, slåttemark på Østlandet

Utgiver : Statsforvalteren i Oslo og Viken

Antall sider : 20 + vedlegg

Ansv. sign : Liv Ingrid Kravdal

Forside- og baksidebilder : Bilde fra Nedre Svartedal, 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. Skjøtselsplanen for engarealene ved Nedre Svartedal i Skiptvet kommune er utarbeidet på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Slåttemarka har verdi C og ble avgrensa i 2020. Denne skjøtselsplanen gir råd om restaurering og skjøtsel for å ta vare på denne lokaliteten. Skjøtselsplanen er utarbeidet i samarbeid med brukerne av enga Lars og Nina Sæther.

# Forord

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for Nedre Svartedal i Skiptvet 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 brukerne av engene.

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 frembringer 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 brukerne av området Nina og Lars Sæther for god mottakelse i felt, nyttig informasjon og godt samarbeid underveis i arbeidet. Statsforvalteren i Oslo og Viken ved Liv Ingrid Kravdal takkes for et interessant oppdrag og godt samarbeid om oppdraget.

Vollen, 19. august 2021

Kristine Ekelund

# Innhold

Forord .....	3
1 Slåttemark på Østlandet.....	5
2 Skjøtselsplan for Svartedal .....	7
2.1 Innledning.....	7
2.2 Hensyn og prioriteringer .....	9
2.3 Tradisjonell og nåværende drift .....	10
2.4 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer .....	11
2.5 Mål for verdifull slåttemark .....	12
2.6 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode).....	13
2.7 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig) .....	13
2.7.1 Slått .....	13
2.7.2 Beiting .....	14
2.7.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak .....	15
2.8 Oppfølging av skjøtselsplanen.....	15
2.9 Bilder fra lokaliteten .....	16
Litteratur.....	20
Vedlegg.....	21
Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase .....	21
Vedlegg 2. Artslister .....	23
Vedlegg 3- Tiltakslogg, grunneiers notater.....	25
Vedlegg 4. Overvåkning, log.....	27

# 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 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, enghumbleblom, 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 enghumbleblom 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, enghumbleblom, 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 Svartedal

<b>GRUNNEIERE:</b> Hans Oskar Svartedal, Vigdis Svartedal og Bjørn Svartedal		<b>ANSVAR SKJØTSEL:</b> Lars og Nina Sæther	<b>LOKALITETSVERDI I NATURBASE<sup>1</sup>:</b> Nedre Svartedal: C
<b>DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN:</b> 19.07.2021		<b>DATO BEFARING (1.SKJ.PL.):</b> 17.06.2020	
<b>DATO REVIDERING:</b>		<b>DATO BEFARING (REVIDERING):</b>	
<b>KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):</b> Befaring med brukere Lars og Nina Sæther 17.06.2020. Telefon og e-poster mars-april 2021			
<b>1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV:</b> Kristine Ekelund			<b>FIRMA:</b> Ekelund Consult
<b>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV:</b>			
<b>UTM SONE LOKALITET(ER):</b> 32 N	<b>NORD:</b> 6588584	<b>ØST:</b> 623646	<b>GNR./BNR.:</b> 13/19
<b>NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:</b> Skjøtselsplanareal: 2,3 daa. Naturbaselokalitet: 2,3 daa		<b>DEL AV VERNEOMRÅDE:</b> Ja (deler av lokaliteten) <b>HVILKET VERN:</b> Storesand naturreservat (VV00000983)	<b>DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:</b> nei

### 2.1 Innledning

Gården Svartedal ligger sørøst i Skiptvet kommune omkring 6 km sør for Meieribyen som er sentrum i kommunen (figur 1). Den aktuelle enga hører til bruket Nedre Svartedal der søsknene Hans Oskar, Vigdis og Bjørn Svartedal er grunneiere (g.nr. 13/b.nr. 19). Det er eiere av nabobruket Øvre Svartedal, Lars og Nina Sæther, som i dag har beitedyr og slår innmarka her. Enga heller mot sørøst der den grenser til nakent berg ned mot Glomma. I sør og nord grenser enga til gjødsla beiter og i vest til det gamle tunet og hagen til ei hytte.

Den mest artsrike delen av enga i skråningen i øst har tidvis blitt slått, men er først og fremst lett beita med hest siden 1998. Her har det vært lite eller ingen gjødsling. Det største arealet er tidligere pløyd, gjødsla og tilsådd. Siden 1998 er det ikke gjødsla, og det har blitt slått seint og etterbeita med hest. Floraen er fortsatt prega av næringskrevende arter, men det er også innslag av naturengarter her. Denne delen er inkludert i planen siden det er potensiale for at flere naturengarter fra den lille enga i øst kan spre seg hit med litt hjelp.

Berggrunnen i området består av relativt kalkfattige bergarter av glimmergneis (med migmatitt og kalksilikatbergarter), og løsmassene består av hav- og fjordavsetning og strandavsetning, med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen (N250, geo.ngu.no). Den østre delen av lokaliteten på ca. 0,4 dekar, som også er den mest artsrike, ligger innenfor Storesand naturreservat.

---

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

Denne delen omfattes dermed av verneforskriften for dette området (<https://lovdata.no/forskrift/1992-05-08-396>). I kap. V står det at «bestemmelsene er ikke til hinder for pkt 2. Tradisjonell slått og beiting, herunder nødvendig gjerding.» Formålet med vernet er å bevare et viktig våtmarksområde med vegetasjon, fugleliv og annet dyreliv som naturlig er knyttet til området. Storesand har særlig betydning som trekk- og overvintringssted for ande- og vadefugl.

Slåttemarka ble første gang registrert i juni 2020 da den ble befart for å utforme en skjøtelsesplan for området. Til sammen er det aktuelle området i denne planen på 2,3 dekar og er markert i figur 2. Nærmeste verdifulle naturtype som er registrert i Naturbase er en rik blandingsskog i lavlandet som ligger like nord for området. En gammel eik som trolig er over 200 cm i omkrets og dermed faller inn under naturtypen «hule eiker», ligger omkring 200 m nord for enga.



**Figur 1.** Svartedal ligger sørøst i Skiptvet kommune ned mot Glomma. Slåttemarka som denne planen gjelder for er den gule markeringen, Nedre Svartedal. Kart bearbejdet i QGIS, © Statens kartverk.





**Figur 2.** Skjøtselsplanområdet ved Nedre Svartedal er markert med blå strek (2,3 daa). Naturreservatet er markert med rød skravering. Bearbeidet i QGIS. © Norge i bilder 2019.

## 2.2 Hensyn og prioriteringer

### Kapasitet og utstyr

Det er Lars og Nina Sæther som står for arbeidet med slåttene. Tohjuls slåmaskin bukes i slåttene, avlinga tørkes godt, hesjes som regel og hentes med traktor og høysvans. Ljå blir brukt i den bratte skråningen. Motorsag og ryddesag brukes til rydding av trær og busker. Det er behov for å flytte på eller sette opp et totråds strømgjerde som skal holde beitedyr utenfor enga også lengst øst.

Generelt bør det brukes lette maskiner og utstyr for å unngå jordpakking og skåne vegetasjonen. Det er ikke behov for beitepussing på enga. Beitepusser skal ikke brukes årlig både av hensyn til insekter, i tillegg til at slike maskiner finkutter graset og gjør det vanskelig å samle opp etterpå. Det bør kun brukes som et engangstiltak for å jevne ut tuer mm. hvis det skulle være behov.

### Sårbare arter

Det er bare bra for insektenes del at ikke hele arealet slås samtidig. Den bratte skråningen i øst (sone 2) er mest artsrik og kan slås seinere enn resten av arealet, for å sikre blomstring og mat til insektene lenger ut i sesongen. Orkideen grov nattfiol står her og den får som regel modne frø ut i august. I tillegg kan en gjerne bytte på striper i kanter av resten av enga (sone 1) som slås seinere i august eller bare beites ned på høsten. Prioriter gjerne østre del av enga hvor grov nattfiol står.

### Beite

Det anbefales ikke å vårbeite i enga, pga. hensyn til orkideer. Bruket har i dag både ku og kashmirgeit. Det anbefales å etterbeite med storfe som ikke er for tunge, de beiter på en mest skånsom måte. Geit eller sau kan også etterbeite dersom det skulle bli aktuelt.

## 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

### Tradisjonell drift

Nedre Svartedal (g/b.nr. 13/19) var bebodd fram til 1964-65 (figur 3). De siste fastboende drev bruket med ku og hest. I dag er det tre grunneiere på bruket. I 1998 fikk Lars og Nina Sæther som eier og driver Øvre Svartedal (g/b.nr. 12/22), avtale om å slå og beite innmarka her. Den aktuelle slåtteenga ligger øst for den gamle låven som fortsatt står der. Våningshuset er revet og ny hytte satt opp like ved. Den siste bofaste brukeren hadde hest og ku ifølge Bygdeboka (Berggren 2007).

Den bratte skråningen ned mot elva i øst er den mest intakte delen av enga. Her er det ikke jordbearbeidet, det er ikke gjødsla eller isådd, men det har vært noe gjødselsig fra enga ovenfor. Denne delen har blitt slått fra tid til annen etter midten av 1990-tallet. De seinere åra har skråningen blitt beita med hest fra våren og utover i sesongen. Den er i tillegg blitt slått og rydda ved behov for å holde gjengroing nede. Den største delen av enga ovenfor skråningen har blitt pløyd en gang etter krigen og gjødsla, sist i 1997. Trolig er det sådd inn engfrøblanding med engsvingel og timotei. Slåttetidspunktet fra gammelt av var trolig fra midten av juli og etterbeite med storfe på høsten, men denne delen av enga ble nok slått tidligere den gang det ble gjødsla.



**Figur 3.** Flyfoto fra 1957 over Nedre Svartedal med Øvre Svartedal i bakkant. Planen omfatter arealet som strekker seg fra våningshuset og ned til Glomma, den artsrike skråningen er akkurat utenfor bildekanten til høyre. Foto Holm, A. / Østfold fylkes billedarkiv. ØFB.2013-00680.

### Nåværende drift og aktuelle erfaringer

Lars og Nina Sæther som driver innmarka her i dag, har ammeku med 2 storfe av dølafe og kashmirgeit, de har også hatt hest. Fra 1998 begynte de å slå den største delen av enga i midten av juli. Det blir slått med tohjuls slåmaskin, avlinga får tørke litt på bakken før det rakes sammen og som regel hesjes og tas inn når det har fått god tørk. Høyet blir som regel godt fôr og er alltid velluktende pga.

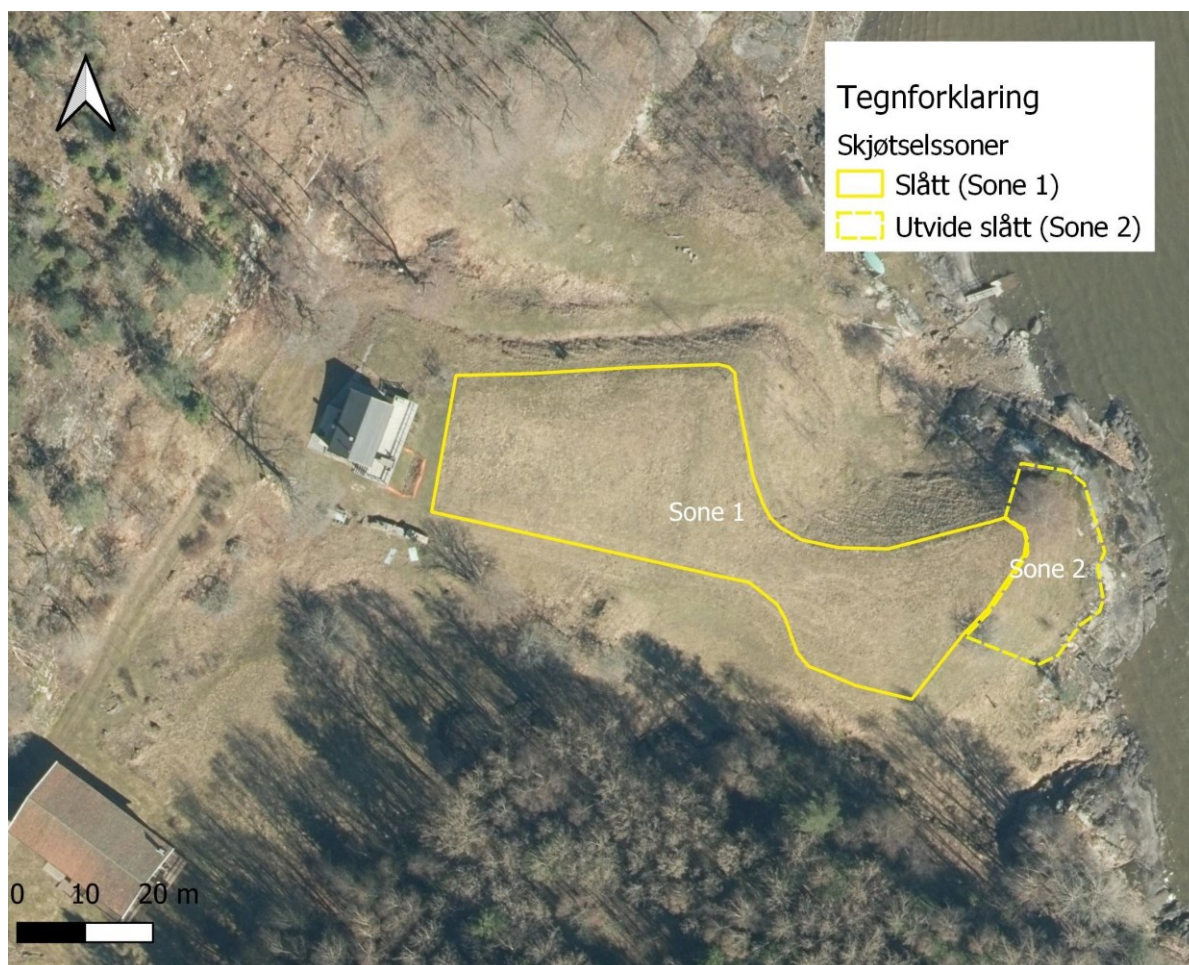
mye gulaks i høyet. Arbeidet med slått, hesjing og innkjøring tar omkring 3-4 arbeidsdager til sammen. Den bratte lia som aldri er gjødsla, har som regel blitt lett beita med hest etter 1998, men også slått ved behov. I august 2020 ble lia slått med ljà, graset tørka et par dager på bakken før det ble raka sammen og frakta bort. En del av graset fikk ligge og tørke oppe på den største enga for å prøve å spre flere frø hit.

Hest har etterbeita enga en periode på høsten fra tid til annen de siste åra. Erfaringer er at det har vært lite tråkkskader fra etterbeite. Kuene blir i liten grad tilleggsføra når de beiter på Nedre Svartedal og ellers går de på magert skogsbeite sammen med geitene. Det er derfor lite trolig at de vil ta med seg uønska arter inn i enga.

Tidligere gjødsling og beite i perioder gjør at den største delen av enga ikke lenger er intakt slåttemark. Skråningen i øst har fortsatt lite gjødselfåvirkning og innslag av slåttefavoriserte arter. Det er potensiale for at naturengarter/tyngdepunktarter for semi-naturlig eng kan spre seg til større deler av enga med sein slått og helst litt hjelp med "flytting" av frø.

## 2.4 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Enga ved Svartedal er delt inn i 2 soner som vist i figur 4. Det er en sone som har blitt slått seint årlig i omkring 22 år (sone 1). Den andre sonen har den mest intakte floraen og ble innlemma i slåttearealet i 2020. Ei liste med karplanter som ble registrert i 2020 står i vedlegg 2, tabell 1. De fleste av plantene som nevnes som tyngdepunktarter står omtalt i boka Bondens kulturmarksflora (Bele m.fl. 2011).



**Figur 4.** Lokalteten ved Svartedal er delt inn i 2 skjøtselssoner (gult), sone 1 er slått seint årlig i 22 år og sone 2 foreslås å innlemmes i slåttearealet. Kart bearbeidet i QGIS. © Norge i bilder 2019.

## Sone 1

Området slås årlig i midten av juli (figur 5 og 6). Arealet har tidligere vært pløyd og lett gjødsla og har derfor fortsatt preg av næringskrevende og kraftigvoksende vegetasjon, men har også innslag av naturengarter/tyngdepunktarter for semi-naturlig eng. Etter NiN-kartleggingsenheter faller den derfor inn under typen «Eng-aktig oppdyrket mark» (T41-C-1).

Etter årene med sein slått har vegetasjonen endra seg mot mindre dominans av de kraftigvoksende grasene engsvingel, timotei, engrapp og hundegras. Og også mindre av næringskrevende urter som mjødukt, engsoleie, engsyre, ryllik og fuglevikke. Sølvbunke som tyder på år med beiting, har det også blitt mindre av med årene. Det er nå spredt innslag av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng som grov nattfiol (mest i øst), prestekrage, engknoppurt, hanekam og gulaks, samt litt fagerklokke i kanter. Skillearter, dvs. arter som ikke tåler for mye gjødsling er knollerteknapp, skogkløver og engfrytle. Andre vanlige arter er bleikstarr, enghumleblom, engkvein, grasstjerneblom, gulflatbelg, rødkløver, rødsvingel, skogsnelle, skogstorkenebb og tveskjeggveronika.

## Sone 2

Denne skråningen ned mot Glomma hørte tidligere til slåttearealet, men har bare blitt slått fra tid til annen de siste 20-30 åra. NiN-kartleggingsenheter er her “Svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling” (T32-C-21) i øvre kant og overgang mot “Svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling” (T32-C-16).

Det er noe oppslag av osp, vier, bjørk, nyperoser, litt furu og et grantre (figur 7-9). Feltsjiktet er dominert av lavvokste urter og gras. Av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng finnes bakkeveronika, blåklokke, engknoppurt, engtjæreblom, fagerklokke, grov nattfiol, gulaks, hvitmaure, jonsokkoll, markfrytle, prestekrage og prikkperikum. Skillearter er knollerteknapp, tiriltunge, tepperot, engfrytle, blåknapp, fløyelsmarikåpe, skogkløver, flerårsknavel og legeveronika. Andre vanlige arter er beitesveve, engkvein, firkantperikum, grasstjerneblom, rødkløver, rødsvingel, skogstorkenebb, tveskjeggveronika og smyle. Røsslyng, engtjæreblom, bitterbergknapp, småsyre, krypvier og knavel kommer inn i tørre, skrinne parti. Arter som tyder på god næringstilgang finnes spesielt opp mot øvre kanten slik som engrapp, engsoleie, engsyre, stormaure, gulflatbelg og hvitkløver. Det er noe innslag av sølvbunke.

## 2.5 Mål for verdifull slåttemark

### HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Det er et mål å utvikle slåttemarksstrukturen på hele arealet, opprettholde artsmangfoldet og helst øke forekomster og utbredelse av naturengarter/tyngdepunktarter, ved årlig sein slått og etterfølgende høstbeite.

Variasjonen i vegetasjonen med både frisk og tørr type skal ivaretas.

### EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Det er et mål å rydde i sone 2 slik at det kan slås her også.

Arealet i sone 1 vil ha kraftige og næringskrevende arter i lang tid framover. På sikt er det et mål at hele arealet skal få større innslag av naturengarter og lave gras ved å tilføre enga flere frø fra sone 2.

Det er et mål å ikke ha oppslag av renninger og redusere sølvbunke.

### TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Det er et mål å opprettholde antallet og øke utbredelsen og forekomster av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng. I 2020 er det funnet 13 slike arter: bakkeveronika, blåklokke, engknoppurt, engtjæreblom, fagerklokke, grov nattfiol, gulaks, hanekam, hvitmaure, jonsokkoll, markfrytle, prestekrage og prikkperikum.

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

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p><b>Sone 1 og 2</b></p> <p>Det er behov for å rydde busker og løvoppslag og jevne marka noe før det kan slås i hele sone 2. Enkelte blomstrende busker som nyperoser og vier, samt epletreet og en stor bjørk kan stå igjen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hogst av trær (gran og furu i sone 2) bør skje på snø eller frossen mark. Det bør stubbes så lavt som mulig.</li> <li>- Løvoppslag i sone 2 som kan tas med ryddesag kan tas samtidig med slåttten. Litt kraftige busker og småtrær i sone 2 kan ryddes bort vinter/tidlig vår. Trolig må rydding av løvoppslag gjentas over flere år og kan også gjentas gjennom sesongen ved behov.</li> <li>- Alt kappes så nært marka som mulig. Virke og avfall må fjernes og legges i dunger evt. brennes opp på egne steder utenfor enga.</li> <li>- Sølvbuketuer (noe i sone 1 og 2) er ikke stort problem, men kan skjæres så tett til marka som mulig gjerne med ryddesag, mindre tuer kan spas opp. Kan gjøres samtidig med slåttten, tuer legges i dunger på egne steder utenfor lokaliteten.</li> </ul>	<p>2021/22</p> <p>2021-2024</p> <p>2021/22</p>	<p>0,4 daa (sone 2)</p>	<p>Vinter</p> <p>Sommer evt. før vekstsesongen</p> <p>Sensommer</p>
<p>Det går et strømgjerde rundt sone 1. Det er behov for å flytte gjerde noe i øst for å utvide inngjerdinga også rundt sone 2. Gjerdet kan f.eks. gå på nordsiden av bjørketreet og ned til elva, og på sørsiden av epletreet og ned til elva.</p> <p>Dyra må ledes over på sørsiden av enga med en passasje vest for enga.</p>		<p>Totalt ca. 300 m</p>	

## 2.7 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

### 2.7.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
<p><b>Sone 1 og sone 2</b></p> <p><b>Slåttten</b> bør være etter at de fleste plantene har blomstret og satt frø, som vanligvis er etter 15. juli. Det er aktuelt å slå med tohjuls slåmaskin på det største arealet (sone 1), og ljà i skråningen (sone 2).</p> <p>Spyl gjerne redskap før slått for ikke å få med uønska frø fra andre steder.</p> <p>Tidspunktet for slåttten må også tilpasses ift. behovet for førkvaliteten på høyet.</p>	<p>Årlig</p>	<p>Totalt 2,3 daa</p> <p>1,9 daa (sone 1)</p> <p>0,4 daa (sone 2)</p>	<p>Uke 29-35</p>

<p>Avlinga bør bakkedørke ei stund før det evt. hesjes. Litt kraftig <b>raking</b> når graset samles er bra slik at frøa får god kontakt med jorda. Avlinga hentes med traktor og høysvans.</p> <p>Sone 2 er mest artsrik. Når høyet herfra tørkes, kan noe av det gjerne legges i tynt lag til tørk i sone 1 for å spre frøene. Varier gjerne fra år til år hvor det legges, start i øst og følg med om flere arter etablerer seg</p> <p>Frø kan også samles direkte fra plantene og sås i åpninger i sone 1. Prioriter gjerne tyngdepunktartene (se liste bak, f.eks. fagerklokke, hvitmaure, engtjæreblom, blåklokke, prikkperikum, tiriltunge).</p> <p>Dersom det finnes andre områder på bruket som har andre arter av slike kulturmarksarter/tyngdepunktarter, kan frø gjerne samles og sås inn i enga. Ballblom sto tidligere i beiten der geitene går, og er et eksempel på en plante som det kan ha vært mer av i gamle slåttemarken i området. «Bondens kulturmarksflora» er et godt oppslagsverk for eksempler på slike planter.</p>	Årlig	Totalt 2,3 daa	
<p>En stripe i kanten av sone 1 som fortsatt har god blomstring ved slått, kan gjerne spares og slås ut i august eller bare beites ned på høsten, for å sikre mat til insekter lenger ut i sesongen. Bytt gjerne på hvilken stripe.</p> <p>Sone 2 som er mest artsrik, kan gjerne slås noe seinere enn sone 1.</p>	Årlig	Ca. 0,5 daa	August

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- Slått 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 bakkedørkes 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/tråd 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).

## 2.7.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Det er aktuelt å etterbeite en periode på høsten med et par storfe. Det kan beites godt ned, hvor lenge vil bl.a. avhenge av hvor god etterveksten er. Følg med på eventuelle tråkkskader.	Årlig	2,3 daa	September
Det er ikke tradisjon for vårbeite på enga, skulle det bli aktuelt bør det være en kort periode for at nedbeitingen ikke skal gå for hardt utover vekst og blomstring. Slått bør da være tilsvarende seinere siden veksten kommer seinere i 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 slåttene seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og fôrtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- Slåttemark med rik vårblostring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturenger bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

### 2.7.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Strømgjerdene trenger regelmessig vedlikehold.			
Det kan være behov for å vedlikeholdsrydde sone 2 for å få bukt med løvoppslag og renninger framover.	Ved behov		
Dersom en gjør tiltak for å øke mangfoldet i sone 1 (så inn frø eller bakketørker gras fra sone 2), kan en gjerne notere hvilke arter en samler frø fra og notere om en ser at flere av naturengartene/tyngdepunktartene etter hvert etablerer seg her.			

## 2.8 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: Planen bør revideres i løpet av 5 - 7 år (2026-28).
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Brukere Lars og Nina Sæther i samarbeid med Statsforvalteren i Oslo og Viken.

## 2.9 Bilder fra lokaliteten



**Figur 5.** Sone 1 strekker seg fra skråningen i øst til hytta i vest. Foto fra øst mot vest 17.6.2020. UTM32 Ø623678, N6588585.



**Figur 6.** Sone 1 i kanten i sør. Enga domineres av kraftigvoksende gras, men naturengarter som prestekrage, engknoppurt, hanekam, gulaks og grov nattfiol står spredt i enga, spesielt i kantene. Foto mot øst 17.6.2020. UTM32 Ø623649, N6588577.





**Figur 7.** Sone 2 med den mest intakte floraen, er en liten skråning som strekker seg omtrent mellom de to store trærne i hver bildekant, en bjørk og et gammelt epletre. Foto mot vest 17.6.2020. UTM32 Ø623702, N6588589.



**Figur 8.** Sone 2 mot sør. Ved årlig slått og litt ekstra rydding vil trolig løvoppslag og renninger fra osp minke med årene. Foto 17.6.2020. UTM32 Ø623691, N6588584.



**Figur 9.** På sørsiden av epletreet i sone 2 er det næringskrevende vegetasjon som brukes til beite, gjerde kan settes opp i bakkant av epletreet og ned til elva. Foto mot sør 17.6.2020. UTM32 Ø633687, N6588581.



**Figur 10.** I sone 2 er det fortsatt rester av slåttemarkstruktur med dominans av lavvokste gras og urter. Foto 17.6.2020.

Alle foto K. Ekelund

# Litteratur

- Bele, B, Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011.** Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk FOKUS 6(3), 121 s.
- Berggren, M. 2007.** Folk på gård, plass og tomt i Skiptvet: Gårds- og slektshistorie. Bind II. Gnr 12-Gnr 17. Skiptvet kommune.
- 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 <https://kilden.nibio.no/12.02.2021>.
- 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.
- Miljødirektoratet 2020.** Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020 (M 1621-2020).
- 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 20.03.2021
- ngu.no/kart/losmasser**, <http://geo.ngu.no/kart/losmasse/> Norges geologiske undersøkelse, løsmassekart med symboler, hentet 20.03.2021
- 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

## Vedlegg 1. Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

**Innledning:** Lokaliteten ved Svartedal ble første gang registrert i 2020 i forbindelse med supplerende kartlegging av slåttemark i gamle Østfold fylke. Avgrensing av lokaliteten ble gjort knyttet til utforming av skjøtselsplan for arealet med slåttemark ved Svartedal. Verdivurderingen er gjort etter faktaark for slåttemark (Svalheim nov 2014)

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Lokaliteten tilhører bruket Nedre Svartedal som ligger sørøst i Skiptvet kommune omkring 6 km sør for Meieribyen. Enga heller mot sørøst der den grenser til nakent berg ned mot Glomma. I sør og nord grenser enga til gjødsla beiter og i vest til det gamle tunet og hagen til en fritidsbolig. Berggrunnen i området består av glimmergneis (med migmatitt og kalksilikatbergart), og løsmassene består av hav- og fjordavsetning og strandavsetning, med usammenhengende eller tynt dekke over berggrunnen (N250, geo.ngu.no). Vegetasjonsgeografisk ligger området i boreonemoral sone og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Den østre delen av lokaliteten på ca. 0,4 dekar, som også er den mest artsrike, ligger innenfor Storesand naturreservat.

**Naturtyper og utforminger:** Naturtypen er slåttemark (D07) i den østre skråningen i lokaliteten. Her er det innslag av vegetasjonstypen frisk/tørr middels baserik eng, i lavlandet med utformingen tørr tjæreblom-eng (G7a). Etter NiN 2 faller denne delen inn under kartleggingsenhetene "Svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling" (T32-C-16) og overgang mot "Svakt kalkrik eng med svakt preg av gjødsling" (T32-C-21) i øvre kant som har fått gjødselsig fra enga ovenfor. Den største delen av enga som ligger ovenfor skråningen, har en gang blitt pløyd, isådd og gjødsla, men de siste 20 årene har enga blitt slått seint og ikke gjødsla. Floraen har derfor fortsatt dominans av kraftigvoksende gras og nitrogenelskende arter, men har også innslag av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng. Kartleggingsenheten etter NiN2 er derfor satt til «Eng-aktig oppdyrket mark» (T41-C-1).

**Artsmangfold:** Den mest intakte skråningen har noe oppslag av osp, vier og bjørk, samt furu og nyperoser og et grantre. Feltsjiktet er dominert av lavvokste urter og gras. Av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng finnes bakkeveronika, blåklokke, engknoppurt, engtjæreblom, fagerklokke, grov nattfiol, gulaks, hvitmaure, jonsokkoll, markfrytle, prestekrage og prikkperikum. Skillearter er knollerteknapp, tiriltunge, tepperot, engfrytle, blåknapp, fløyelsmarikåpe, skogkløver, knavel og legeveronika. Andre vanlige arter er beitesveve, engkvein, firkantperikum, grasstjerneblom, rødskål, rødsvingel, skogstorkenebb, tveskjeggveronika og smyle. Røsslyng, engtjæreblom, bitterbergknapp, småsyre, krypvier og knavel kommer inn i tørre, skrinne parti. Arter som tyder på god næringstilgang finnes spesielt opp mot øvre kanten slik som engrapp, engsoleie, engsyre, stormaure, gulflatbelg og hvitkløver. Det er noe innslag av sølvbunke. På den største flaten som har vært pløyd, men slått seint de siste årene, har vegetasjonen endra seg mot mindre dominans av de kraftigvoksende grasene engsvingel, timotei, engrapp og hundegras. Det er også mindre av næringskrevende urter som mjøddurt, engsoleie, engsyre, ryllik og fuglevikke. Sølvbunke som tyder på år med beiting, har det også blitt mindre av de årene. Det er nå spredt innslag av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng som grov nattfiol (mest i øst), prestekrage, engknoppurt, hanekam og gulaks, samt litt fagerklokke i kanter. Skillearter, dvs arter som ikke tåler for mye gjødsling er knollerteknapp, skogkløver og engfrytle. Andre vanlige arter er bleikstarr, enghumleblom, engkvein, grasstjerneblom, gulflatbelg, rødskål, rødsvingel, skogsnelle, skogstorkenebb og tveskjeggveronika.

**Påvirkning, nåværende og tidligere bruk:** Lokaliteten ligger på det gamle bruket Nedre Svartedal som i dag drives av de på gården Øvre Svartedal. Her driver de aktivt landbruk med bl.a. storfe og kashmirgeit. Den mest intakte artsrike skråningen i øst hørte tidligere til slåttearealet, men har bare blitt slått fra tid til annen de siste 20-30 åra. Her har det først og fremst blitt lett beita med hest eller storfe de seinere åra. Enga har kun fått noe gjødselsig fra enga ovenfor. Det største arealet er tidligere pløyd, gjødsla og tilsådd. Siden 1998 er det ikke gjødsla, men det har blitt slått seint rundt 15. juli og fra tid til annen har det blitt etterbeita med hest eller storfe en periode på høsten. Det slås med tohjuls slåmaskin, graset tørker en stund på bakken før det hesjes. Avlinga fraktes så inn og brukes som fôr. Arealet som tidligere er mer intensivt drevet er inkludert i skjøtselsplanen siden det er potensiale for at flere naturengarter fra den lille enga i øst kan spre seg hit med litt hjelp.

**Fremmede arter:** Ingen registrert.

**Råd om skjøtsel og hensyn:** Lokaliteten bør fortsettes å slås seint etter 15. juli med bakketørking, hesjing og etterbeite, helst med lette storferaser en periode på høsten. Det artsrike arealet i øst bør inkluderes i slåttearealet. Her kan det gjerne

slås litt seinere/i august for å sikre at arter med litt sein frømodning rekker frøsetting, slik som grov nattfiol, og for å sikre blomstring til insekter gjennom sesongen. Det er potensiale for at flere tyngdepunkterarter kan spre seg inn i enga som har vært mer intensivt drevet. For eksempel kan en la noe av høyet fra skråningen ligge å tørke i denne delen, eller samle frø fra naturengartene og så inn på dette arealet.

**Landskap:** Slåttemarka ved Svartedal ligger i et område med aktiv gårdsdrift. Storfe og geit beiter områdene rundt enga. En gammel hul eik ligger omkring 200 m nordvest for enga.

**Verdibegrunnelse:** Lokaliteten får høy vekt på størrelse (2,3 daa). Den får lav vekt på typevariasjon og lav vekt på artsmangfold. Deler av lokaliteten får lav vekt på påvirkning pga. tidligere mer intensiv drift, mens arealet i sør får middels vekt på tilstand og påvirkning. Det er positivt at enga ligger i et landskap med aktiv gårdsdrift og husdyrhold. Høy vekt på størrelse i kombinasjon med lav vekt på artsmangfold og lav til middels vekt på tilstand og påvirkning tilsier verdien C – lokalt viktig.

## Vedlegg 2. Artslister

**Tabell 1.** Artsliste for karplanter ved Nedre Svartedal fra befarings 17.6.2020 (K. Ekelund). 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 navn	Vitenskapelige navn	Sone 1 (2020)	Sone 2 (2020)
<b>bakkeveronika</b>	<b><i>Veronica arvensis</i></b>		<b>2</b>
beitesveve-gruppa	<i>Hieracium Seksjon Vulgata</i>		2
bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>		2
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	1	
<b>blåklokke</b>	<b><i>Campanula rotundifolia</i></b>		<b>2</b>
blåknapp*	<i>Succisa pratensis</i>		2
engfrytle*	<i>Luzula multiflora</i>	1	2
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	1	
<b>engknoppurt</b>	<b><i>Centaurea jacea</i></b>	1	<b>2</b>
engkransmose	<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	1	2
engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	1	2
engrapp	<i>Poa pratensis</i>		2
engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>		2
engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>	1	
engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	1	2
<b>engtjæreblom</b>	<b><i>Viscaria vulgaris</i></b>		<b>2</b>
<b>fagerklokke</b>	<b><i>Campanula persicifolia</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>
firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	1	2
fløyelsmarikåpe*	<i>Alchemilla glaucescens</i>		2
fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	1	2
grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	1	2
<b>grov nattfiol</b>	<b><i>Platanthera chlorantha</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>
grønnstarr ?	<i>Carex demissa</i>	1	
<b>gulaks</b>	<b><i>Anthoxanthum odoratum</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>
gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>	1	2
<b>hanekam</b>	<b><i>Lychnis flos-cuculi</i></b>	1	
harestarr	<i>Carex ovalis</i>		2
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	1	2
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>		2
<b>hvitmaure</b>	<b><i>Galium boreale</i></b>		<b>2</b>
<b>jonsokkoll</b>	<b><i>Ajuga pyramidalis</i></b>		<b>2</b>
Knavel*	<i>Scleranthus spp.</i>		2
knollerteknapp*	<i>Lathyrus linifolius</i>	1	2
krypvier	<i>Salix repens</i>		2
legeberonika*	<i>Veronica officinalis</i>		2
marikåper	<i>Alchemilla spp.</i>	1	2
<b>markfrytle</b>	<b><i>Lutzula campestris</i></b>		<b>2</b>
minneblom	<i>Myosotis spp.</i>		2
mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	1	
<b>prestekrage</b>	<b><i>Leucanthemum vulgare</i></b>	<b>1</b>	<b>2</b>
<b>prikkperikum</b>	<b><i>Hypericum perforatum</i></b>		<b>2</b>
ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	1	
rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>	1	2

rødsvingel	<i>Festuca rubra ssp. rubra</i>	1	2
røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>		2
skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	1	
skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	1	2
skogkløver*	<i>Trifolium medium</i>	1	2
sløke	<i>Angelica sylvestris</i>	1	2
smyle	<i>Deschampsia flexuosa</i>		2
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>		2
stormaure	<i>Galium album</i>		2
sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	1	2
tepperot*	<i>Potentilla erecta</i>		2
timotei	<i>Phleum pratense</i>	1	
tiriltunge*	<i>Lotus corniculatus</i>		2
tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>	1	2
vanlig arve	<i>Cerastium fontanum</i>		2
<i>Tyngdepunktarter totalt</i>	<i>13</i>	<i>5</i>	<i>12</i>
<i>Skillearter</i>	<i>9</i>	<i>2</i>	<i>7</i>
<i>Totalt arter</i>	<i>58</i>		

#### Busker og trær

bjørk	<i>Betula spp.</i>		2
einer	<i>Juniperus communis</i>		2
eple	<i>Malus x domestica</i>		2
furu	<i>Pinus sylvestris</i>		2
gran	<i>Picea abies</i>		2
nyperoser	<i>Rosa spp.</i>		2
osp	<i>Populus tremula</i>		2



### Vedlegg 3- Tiltakslogg, grunneiers notater

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 m<sup>2</sup> hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. Å fylle ut en slik tabell kan da være et (overvåknings)tiltak som nevnes under 2.7.3:

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR
<i>Sone 2</i>	<i>Kan notere hvilke arter man samler frø fra sone 2 for å så ut i sone 1. Noter om de etablerer seg.</i>			

