

Revidert skjøtselsplan for Elvadalen, Steinkjer kommune, Trøndelag fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt
naturtype

Solfrid Helene Lien Langmo



Revidert skjøtselsplan for Elvadalen, Steinkjer kommune, Trøndelag fylke

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo

Publisert: 01.04.2024

Antall sider: 38 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren Trøndelag

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. 2024. Revidert skjøtselsplan for Elvadalen, Steinkjer kommune, Trøndelag fylke. Biofokus rapport 2024-005. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Deler av slåtteengene nord for veien sett fra vest mot øst / Tørreng med rydningsrøys / Tiriltunge / Humle på blåknapp / Honningvokssopp. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2024–005

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-309-1



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Revidert skjøtelsesplanen for Elvadalen i Steinkjer kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren Trøndelag. Skjøtelsesplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren, og er en revisjon av skjøtelsesplan for samme område fra 2018.

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

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

Biofokus takker Statsforvalteren ved Simon Heier for godt samarbeid i prosessen med skjøtelsesplanen. Vi takker også grunneier og skjøtelsesansvarlig Jarl Karlsen for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen. Også Per Vesterbukt/NIBIO som utarbeidet første skjøtelsesplan for slåttemarkene her takkes for innspill og tillatelse til bruk av eldre kart.

Markabygda, 1. april 2024

Solfrid Helene Lien Langmo



Slåtteenger og fjordutsikt i Elvadalen. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Innhold

1	Slåttemark i Midt-Norge	5
2	Skjøtselsplan for Elvadalen.....	7
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	13
2.3	Tradisjonell og nåværende drift.....	15
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	16
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	16
2.6	Evaluering/vurdering av skjøtselen	17
2.7	Mål for verdifull slåttemark	18
2.8	Restaureringstiltak.....	19
2.9	Skjøtselstiltak	20
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen	22
3	Kilder.....	23
	Vedlegg.....	24
	Bilder	24
	Naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks	30
	Eldre beskrivelse (DN-håndbok 13)	32
	Artsliste	34
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	37

1 Slåttemark i Midt-Norge

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



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

I tørrengene er lavvokste gras og urter vanlige, slik som gulaks, gjeldkarve, vill-løk, gulmaure, blåklokke, engfiol, smalkjempe, katterfot, tiriltunge, blåknapp, legeveronika, stemorsblom og øyentrøst. Områder med kalkholdig jordsmonn får i tillegg inn arter som vill-lin, jåblom, rundskolm, flekkmore, sølvmore og lodnerublom. I seterregionen finnes også setermjelt, hvitkurle, rublom-arter og søte-arter. Flere av disse er på rødlista over trua arter (Artsdatabanken 2021).



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

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

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



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

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

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

Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i mer detalj i veiledningsheftet (Svalheim et al., 2018), og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøttelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge (Bele & Norderhaug, 2008). Mye av denne teksten om slåttemark er også hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for Elvadalen

GRUNNEIER:		ANSVAR SKJØTSEL:		LOKALITETSKVALITET I NATURBASE:	
Jarl Karlsen		Jarl Karlsen		Elvadalen – Svær høy kvalitet ¹ Elvadalen S – Høy kvalitet Elvadalen SV – Lav kvalitet	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 05.10.2018			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 02.07.2018		
DATO REVIDERING: 20.12.2023			DATO BEFARING (REVIDERING): 17.06 og 01.09.2023		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Intervju og befaring sammen med grunneier. Grunneier har fått anledning til å uttale seg til utkast til planen.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Per Vesterbukt, NIBIO					FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Solfrid Helene Lien Langmo					Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.:		
Elvadalen – 33 W	7083878	588092	763/6		
Elvadalen S – 33 W	7083728	588114	763/6		
Elvadalen SV – 33 W	7083686	588036	763/6		
LOKALITET:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:		AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):	
Elvadalen		10,4 daa		10,4 daa	
Elvadalen S		1,1 daa		1,1 daa	
Elvadalen SV		3 daa		3 daa	
DEL AV VERNEOMRÅDE:		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:			
Nei		Nei			
HVILKET VERN:					
-					

¹ Vurdering av lokalitetskvalitet følger Miljødirektoratets instruks fra 2023 (Miljødirektoratet, 2023)

2.1 Innledning

Biofokus har på oppdrag for Statsforvalteren i Trøndelag utarbeidet skjøtselsplanen for Elvadalen (gnr 763/6) i Steinkjer Kommune. Feltarbeidet ble utført i godt vær og gode undersøkelsesforhold den 17.06.2023, med en supplerende undersøkelse for beitemarksopp den 01.09. Undersøkelsene ble samlet sett utført på en tid på året der en regner med å kunne fange opp de fleste relevante artsgrupper. Data er digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks for kartlegging av naturtyper, og en del artsfunn er lagt inn i BioFokus Artsfunnbase (BAB) slik at de vil fremkomme i Artskart.

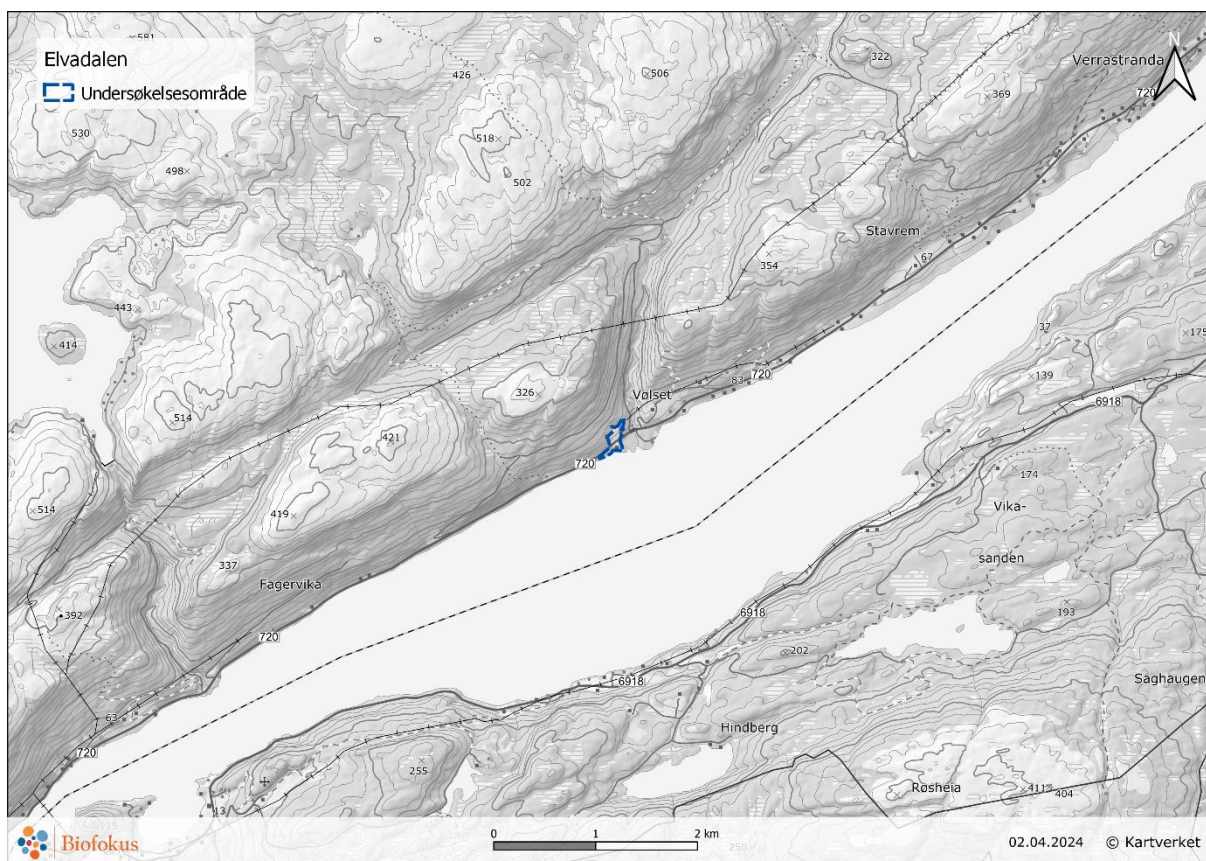
Elvadalen ligger sammen med et par andre eldre småbruk på ei lita elvevifte ved utløpet av Vølsetelva på nordsiden av Verrasundet (Figur 1 og Figur 2). Gården består av bratte enger med flere mindre terrasser og ligger omgitt av større hogstfelt, hvor det inntil for få år siden stod eldre granskog og blandingsskog. Området ligger i svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1), og i sørboreal vegetasjonssone basert på Moen (1998). Berggrunnen i området er overveiende fattig og dominert av granodioritt (NGU, 2024a). Hele gården ligger på elveavsetninger (NGU, 2024b).

Slåttemarkene på gården er første gang undersøkt av Bjørn Harald Larsen, Miljøfaglig Utredning AS 17.9.2014 i forbindelse med oppdatering og kvalitetssikring av naturtyper i Verran kommune (Fjeldstad et al., 2015). Den gang ble en lokalitet på 6,7 daa med verdi Svært viktig – A registret nord for veien som deler jorda på gården i to (Figur 3). Senere (02.07.2018) ble lokaliteten reinventert og fikk utarbeidet skjøtselsplan av Per Vesterbukt, NIBIO (Vesterbukt, 2021). I skjøtselsplanen finnes oppdatert lokalitetsbeskrivelse som ikke er publisert i Naturbase. Her er verdisettingen videreført i tillegg til at lokaliteten nå inkluderer to separate del-lokaliteter med slåttemark med et samlet areal på 10,1 daa med mulighet for utvidelse til 15 daa om restaurering gjennomføres (Figur 5). Hele gårdens innmarksareal ble i 2023 kartlagt på nytt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2023) (Figur 4). Her ble de to lokalitetene fra 2018 videreført, men med hver sin ID og separate navn og beskrivelser. Lokalitet Elvadalen ligger nord for veien, er 10, 4 daa og oppnår Svært høy lokalitetskvalitet etter Miljødirektoratets instruks for 2023 (Miljødirektoratet, 2023). Denne er utvidet med enkelte av restaureringsarealene fra skjøtselsplanen. Lokalitet Elvadalen S ligger sør for veien, er 1,1 daa og oppnår Høy lokalitetskvalitet etter instruks. Her er avgrensningen uforandret. I tillegg ble en ny lokalitet, Elvadalen SV avgrenset innenfor restaureringsarealet markert sørvest for husene. Denne er 3 daa og oppnår Lav lokalitetskvalitet etter instruks, men er likevel å regne som utvalgt naturtype da den skårer moderat på tilstand.

Slåtteeengene i Elvadalen er for det meste omgitt av skog, og veien langs Verrastranda (RV720) deler gårdens innmark i to. Særlig sør for veien finnes spor etter eldre oppgjødsling og jordarbeiding, og deler av dette arealet er ikke karakterisert som slåttemark på grunn av høgvekst vegetasjon inkludert betydelige mengder hundekjeks, som ifølge grunneier (Jarl Karlsen pers. medd.) har spredt seg betydelig her de siste 10-15 årene. Samlet sett huser slåtteeengene i Elvadalen stor variasjon med tanke på engtyper, og etter NiN 2.2 (Bratli et al. 2019) inkluderer dette middelsrike (intermediære) og svakt kalkrike engtyper av både tørre, friske og fuktige utforminger. Også deler av slåtteeengene, og særlig lokaliteten Elvadalen SV, bærer preg av tidligere oppgjødsling. Av arter knyttet til semi-naturlig eng inngår blant annet blåklokke, prestekrage, rødknapp, hårsveve, aurikkelsveve, tiriltunge, ryllik, legeveronika, blåknapp, hvitmaure, gjeldkarve, finnskjegg, smalkjempe, harerug, tepperot, bråtestarr, småengkall, gulaks og engkvein. I partier med eldre spor etter oppgjødsling inngår noe mer engsyre,

føllblom og delvis også hundegras og timotei. I rikere og fuktigere entyper øker innslaget av hvitbladtistel, mjørdurt, starr-arter og skogstorkenebb. Av rødlistearter basert på Norsk rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken 2021) er melrødspore (Sårbar- VU) registret i slåttemarka nord for veien høsten 2023. Av fremmedarter basert på fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023) er vårpengeurt (Potensielt høy risiko – PH) registrert spredt i tørre engpartier, mens hagelupin (Svært høy risiko – SE) forekommer langs veikanten på RV 720 mellom slåttemarkslokalitetene. Fra tidligere er det gjort enkelte registreringer av insekter innenfor eden nordligste slåttemarkslokaliteten (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2023). Slåttemark er regnet som en kritisk truet (CR) naturtype på Norsk rødlistede naturtyper (Artsdatabanken, 2018). Naturbeitemark er en del av semi-naturlig eng og er regnet som sårbar (VU) på samme liste.

Kulturlandskapet på Elvadalen ligger i nærheten av andre lignende lokaliteter, og ligger slik i et helhetlig kulturlandskap. Lokalitetens sørvendte eksponering, tilgang på eksponert sandjord, solvarm dødved og rik blandingsskog nær lokaliteten gjør at kulturlandskapet i Elvadalen samlet sett er gunstig med tanke på insekter. Dette bør også kunne inkludere rødlistearter av pollinerende insekter selv om slike enda ikke er registrert.



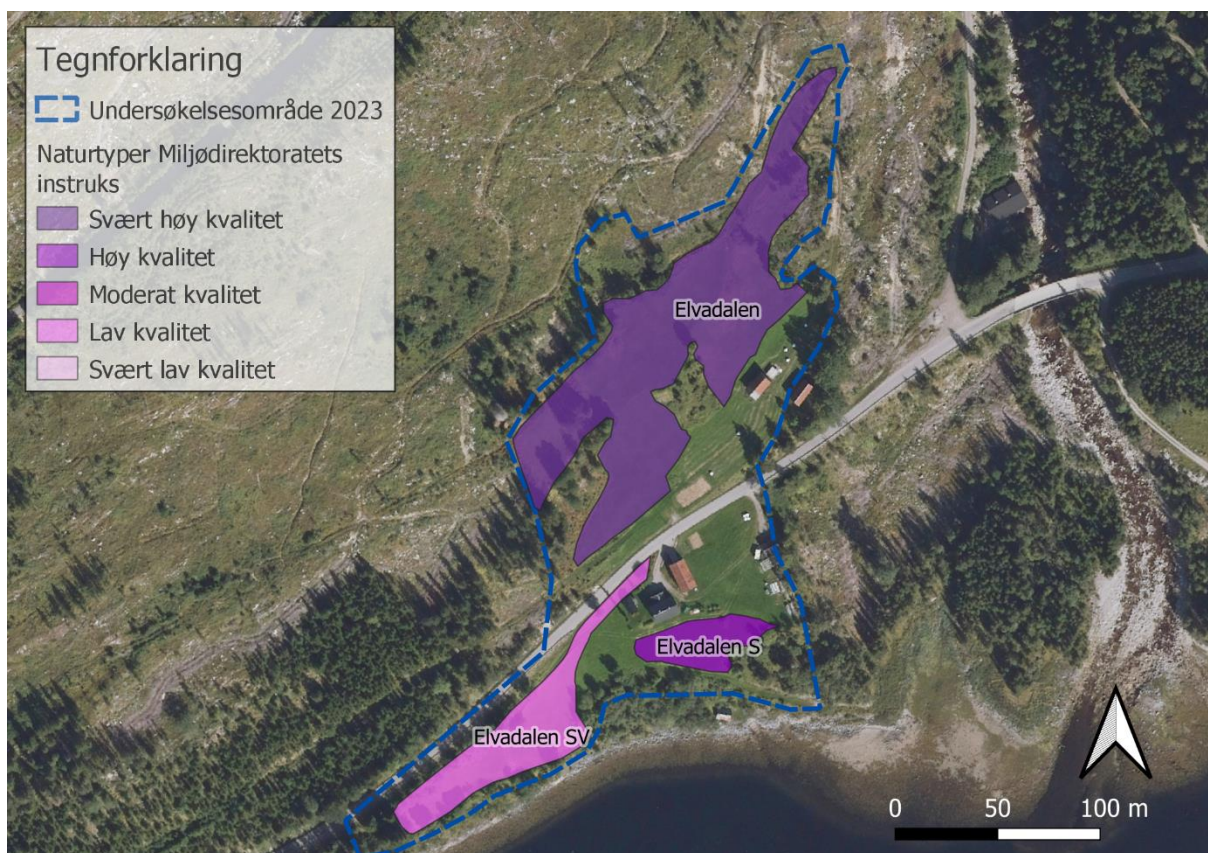
Figur 1. Undersøkt område markert med blå omramming. Kartgrunnlag: Kartverket.



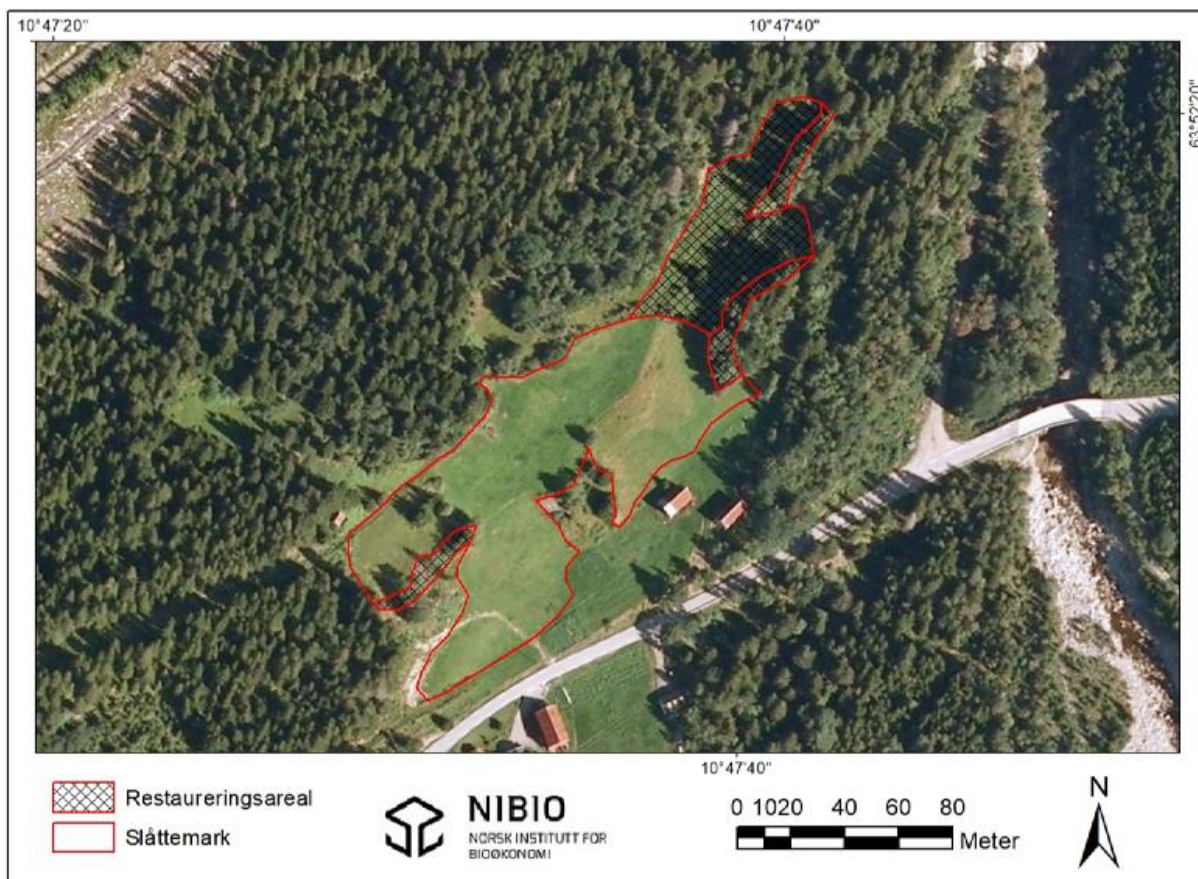
Figur 2. Undersøkelsesområdet slik det fremstod på flyfoto i 1975 (øverst) og 2022 (nederst). Kartgrunnlag: Kartverket.



Figur 3. Avgrenset slåtteområde slik denne fremstod etter kartlegging i 2014. Kartgrunnlag: Kartverket.



Figur 4. Naturtypelokaliteter på Elvadalen slik de ble avgrenset i 2023. Kartgrunnlag: Kartverket.



Figur 5. Øvre slåttemark (øverst) og nedre slåttemarker (nederst) med restaureringsarealer slik disse ble kartlagt i 2018 (Vesterbukt, 2021). Kart utarbeidet av Per Vesterbukt/NIBIO og gjengitt med tillatelse.



Figur 6. Utbredelseskart for hagelupin (SE) i Elvadalen lokalt, og langs Verrastranda og Verrasundet (innfelt). Kilde: Artakart.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Mye av det gamle kulturlandskapet i kommunen har de siste 50 årene gjennomgått store forandringer med intensivering av driftsformer og gjengroing/tilplanting av områder som ikke har latt seg drifte rasjonelt. Langs Verrasundet, hvor mange av de små gårdene i dag er fraflytta og benyttes til fritidsboliger, og engene rundt slås som plen. Enkelte steder er engene dyrka opp og isådd med moderne frøblandinger, mens en på noen få gårder finner arealer som har vært mer eller mindre kontinuerlig i bruk med tradisjonell skjøtsel. Småskala kulturlandskap som disse har likevel hatt en klar tilbakegang i det moderne jordbrukslandskapet, og er i dag derfor enda viktigere for mange arter sammenlignet med tidligere, da slike områder var langt vanligere.

Kantsonene rundt slåttemarka nord for veien er for det meste åpne da det meste av skogen er hogd for få år siden. I tillegg er det hogd en del lauvskog tett inntil slåttemarka her. Det er derfor ikke behov for ytterligere tynning rundt denne lokaliteten i dag. Solinnstrålingen her vil etter hvert minke, både fordi det ikke går beitedyr i området foruten vilt som kan holde nede lauvsoffslaget, og skogen rundt lokaliteten vil bli tilplantet og vokse opp på nytt. Grana som blir plantet her blir høy og tett, og kan skygge ut mye av vegetasjonen i kantsonene. I tillegg har nålene forholdsvis lav pH, og surt barstrø i store mengder kan påvirke jordkjemien. Tett granskog helt inntil engene er heller ikke gunstig med tanke på god høytørk. Ved tilplanting nær engene er det en fordel at det ikke plantes tette rekker av gran helt inntil kanten av engene. Videre bør det tynnes mer regelmessig her slik at det blir mer lys og luft i skogen enn det som er vanlig, samt at en tidlig kan kviste opp en del av trærne nærmest engene. I tillegg holdes lauvsoffslag mellom grantrærne nede regelmessig (hvert 3.-5. år). Også dette for å øke innslipp av lys og luft til engene.

Stedvis domineres kantsonene nord for veien også av lauvskog, og noe av dette er hogd for få år siden. Også sør for de to engene ned mot sjøen står lauvskogen tett. I arealene sør for veien kan enkelttrær tas ut, både med tanke på økt solinnstråling og forbedret høytørk. Det er imidlertid en fordel at det også står igjen enkelte trær som kantskog helt ned mot sjøen. Videre vil det være kontinuerlig behov for rydding av lauvoppslag (anslagsvis hvert 3.-4. år) i alle de arealene der det har vært hogd lauvskog. Da det er store arealer å gå over, vil en anbefale at arbeidet spres utover slik at en tar litt hvert år, både enkelte store trær og arealer med tett ungt lauvoppslag. Rydding av lauvoppslag bør også inkludere regelmessig rydding av rydningsrøyer, steinmurer og andre lignende elementer i kulturlandskapet. Slike er viktige som skjul og reirplasser for fugl, småvilt og insekter.

Ved tynning bør en prioritere å fjerne ung bjørk og noe rogn, samt graner som står tett inntil engene. Om en vil ta vare på enkelte store graner bør disse kvistes opp. Arter som hassel, ask og alm kan heller stå igjen, men tynne askeskudd bør holdes nede om slike på sikt sprer seg. For å prøve å redusere antallet unge gråorskudd bør en vurdere brekking av tynne trær og ringbarking av de litt grovere framfor hogst. Det samme gjelder ved eventuell fjerning av osp. I tillegg er det en fordel om storvokst selje settes igjen da disse er viktige for mange tidligflyvende insekter om våren. Også rogn har blomster som er populære hos insektene. Enkelte kvisthauger kan legges igjen på sidene av engene (ikke ovenfor) ved rydding som skjulested for insekter. Stubber som ikke er til hinder for slått kan også stå. Arbeid med rydding i kantsoner bør i første rekke prioriteres mot sør og vest, hvor det meste av solinnstrålingen kommer fra, men også mot nord og øst etter hvert som granskogen vokser seg større.

I områdene mellom de to søndre slåttemarkene har det de siste årene vært betydelig spredning av hundekjeks. Arten har de siste par tiårene hatt stor fremgang i en lang rekke økosystemer i Midt-Norge, blant annet langs veikanter og i kulturlandskapet. Deler av den sørvestre slåttemarka er fremdeles noe preget av oppgjødsling. Arealer hvor hundekjeks har fått fotfeste eller med oppgjødslingspreg (sone 2 på kartet i fig. 7) kan med fordel slås to ganger per sesong med første slått like før arten har begynnende blomstring, for hundekjeks noe som ofte er i starten av juni i Trøndelag. Denne slått kan gjennomføres med ryddesag og avlinga fjernes umiddelbart etter slått og brennes/ deponeres på steder der frøene ikke har mulighet for å spre seg inn i engene igjen. Den delen av sone 2 med mye hundekjeks prioriteres slått først, og graset fjernes og utstyret rengjøres før en starter på resten av sone 2. Dette for å hindre unødvendig frøspredning av arten. Den andre slått i sone 2 tas sammen med resten av slåttemarkene. Eventuelle forekomster av blomstrende hundekjeks fjernes da umiddelbart slik at disse ikke får bakketørke sammen med resten av avlinga. Deler av avlinga fra urterike deler av slåtteengene kan gjerne bakketørkes innenfor sone 2 med tanke på å raskere spre frø fra urter til disse arealene.

Langs veien mellom Verrabotn og Malm er hagelupin (SE) et stort problem. Stedvis langs veistrekningen har den spredt seg fra veikantene og inn i tilgrensende skog. Kantklipp fører stadig til ytterligere spredning av frø, og arten forekommer også langs veien i Elvadalen, men fremdeles bare i begrenset omfang. For å motvirke ytterligere spredning av arten, med fare for spredning inn i slåtteengene, bør en aktivt bekjempe den der den forekommer. Lupinene kan bekjempes med slått med grastrimmer, grasklipper eller ljå. Forekomstene slås tidlig på sesongen, før plantene har begynt å blomstre, for at de ikke skal kunne få satt modne frø. Plantene slås så langt ned mot bakken som mulig, slik at man får med unge individer og begrenser gjenveksten. Slått med påfølgende oppsamling anbefales for å unngå gjødslingseffekten av planterestene. Om dette viser seg å ikke være nok, kan røttene samtidig graves opp. Det er viktig å følge opp arealer med lupiner flere år på rad for gradvis å utarme plantene. Utstyr og redskaper må rengjøres før de brukes i områder uten lupin. Områder med lupin må slås i en egen prosess, slik at en ikke drar med seg frø eller røtter fra infisert område til områder uten lupin.

Elvadalen ligger i et landskap med flere verdifulle kulturmarkslokaliteter, tilgang på eldre, variert skog og død ved. Mange av insektene i kulturlandskapet er avhengig av en mosaikk av enger og kantsoner for å overleve. Det er også en fordel at det forekommer flekker med bar jord i tilknytning til engene. Dette forekommer i dag delvis innenfor slåtteengene og langs veikanten ved RV 720. Mange av insektene er knyttet til planter med mye nektar, som blåknapp, rødknapp, kløver, blåklokke og tistler. Det er dermed en fordel med slått etter 20. juli og gjerne i august, noe som også er tradisjonelt slåttetidspunkt i området. Da har flere av de nevnte plantene satt frø og mange av insektene som er avhengig av dem har sverma ferdig.

Ved slått i engene er det viktig å slå så langt som mulig ut mot kantene hvert år for å hindre kantvegetasjonen i å krype sakte men sikkert innover engene. Om det er vanskelig å slå i kantsoner og svært bratte deler av engene med slåmaskin, kan en i stedet benytte ryddesag. Om ikke de bratteste partiene i engene slås hvert år, bør de i alle fall slås enkelte år slik at de ikke gror igjen med ungskog. Disse arealene huser i det et høyt mangfold av urter inkludert betydelige mengder blåknapp (fig. 18) som er svært viktig for mange seintflygende insekter. Disse arealene kan dermed gjerne slås i september, etter at arten har blomstra av. De kan slås med ryddesag da det trolig er for bratt for dagens slåmaskin her. Om ikke alt fôret fra kantsonene samles opp og fraktes ned, kan det deponeres utenfor engene, for eksempel ut mot kantene mot vest og mot øst. Det er viktig at det ikke legges ovenfor enga slik at det bidrar til avrenning og oppgjødsling av slåtteengene. Kunstgjødsling, sprøytemidler eller beitepusser bør ikke benyttes i slåttemarkene, og det er også en stor fordel om det ikke gjødsles helt ut i kantene på tilgrensende intensiv utnytta enger. Dette for å unngå avrenning fra intensivt utnytta enger og oppgjødsling av slåtteengene.

Elvadalen etterbeites ikke av beitedyr, og det er ikke husdyr i terrenget rundt. Det er derimot betydelig viltbeite her på høsten. Ut fra dette er det ikke aktuelt å gjerde inne engene i denne omgang. Om det på sikt er aktuelt med høstbeite her, bør dette fortrinnsvis skje med lett storfe, sau eller geit, og gjerne i sammenheng med skogen kantsonene rundt engene. Dette med tanke på å holde nede lauvoppslag i kantsonene, og utveksling av genetisk mangfold mellom slåttemarka og områdene rundt. Om det er aktuelt å beite i slåttemarkslokaliteten på høsten bør tilleggsføring av eventuelle beitedyr unngås da det kan føre til oppgjødsling, samt spredning av uønskede arter.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Gården Vølset som ligger mot nordøst, og som Elvadalen er skilt ut fra, er ifølge (Rygh, 1903) nevnt i kildene så tidlig som på midten av 1550-tallet. En kan derfor gå ut fra at bosetningen her er gammel, og en kan anta at Elvadalen har vært husmannsplass under Vølset tidligere.

Gården ble tidligere slått og høstbeitet av storfe, men med driftsopphold fra midten av 1980-tallet. De mest produktive og flateste delene av innmarka leies bort til slått og gjødsles intensivt.

De brattere og mer vanskelig tilgjengelige delene av engene har de senere årene vært slått med tohjuling og ljà og avlinga har vært fjerna etter bakketørking. Her gjødsles det ikke, men stedvis kan en se at det tidligere har vært gjødsla noe i enkelte partier. Særlig gjelder dette for enga sørvest for husene. Engene beites i dag ikke bortsett fra sporadiske besøk av hjortevilt.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Arealene med slåtte­mark på gården er samlet sett store og for det meste også bratte, noe som gjør slått og høyvending til en arbeidsom prosess. Tiltakene i skjøtselsplanen er fulgt opp, med slått av stort sett alle engarealer på gården og rydding av skog i kantsonene. Det ser ikke ut til at de aller bratteste delene av engene slås hvert år, men en kan konkludere med at målene i skjøtselsplanen i stor grad er nådd. Videre skjøtsel er imidlertid nødvendig for å opprettholde kulturlandskapet i den tilstanden det har i dag. For å sikre kontinuitet i skjøtselen også videre fremover, bør en allerede nå vurdere å investere i redskaper som kan lette arbeidet. Særlig er det grunn til å tro at ei høyrive til slåmaskina vil være gunstig i tillegg til høyvender.

Ved slått er det viktig at avlinga fjernes fra hele arealet som slås, og at den vendes og får tørke på bakken/hesjes før den fjernes. De siste årene har været vært mer stabilt i august og september sammenlignet med juli i Trøndelag, noe som er fordel med tanke på å få høyet tørt. En seinere slått er også en fordel for mange insekter sammenlignet med slått i juli, da flere av blomstene har blomstret av seinere i sesongen. Dette er noe seinere enn det som er tilfellet i dag, da det gjerne slås midt i juli.

I og med at det ikke er beitedyr i terrenget, og at det samlet sett er store arealer med kantsoner, vil rydding av lauvoppslag bli en kontinuerlig prosess også videre fremover. Forslag til hvordan dette kan gjeninnføres er skissert i kap. 2.2.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåtte­markene på Elvadalen bærer tydelig preg av langvarig men noe varierende hevd, og de har tydelig vært slått og også i alle fall delvis vært noe gjødslet. Store deler av de bratteste slåtteengene later imidlertid til å ha vært lite gjødslet over lang tid. Her bærer artsmangfoldet preg av lang og kontinuerlig hevd, med lavvokst, glissent gras og høyt innslag av urter. Etter at bruk av kunstgjødsel opphørte har innslaget av høg­vokst gras avtatt der dette tidligere fantes, samtidig som mengden urter har økt. Endringene er kanskje særlig synlig i den sørvestre lokaliteten (Elvadalen SV). Særlig de bratteste delene av engene er artsrike, med arter som gulaks, engkvein ryllik, blåklokke, prestekrage, engfiol, finnskjegg, blåknapp, smalkjempe harerug, gjeldkarve, hvitmaure, legeveronika, tepperot, bråtestarr og småengkall. De fleste av disse artene er omtalt i Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge (Bele & Norderhaug, 2008). Sammenlignet med siste beskrivelse og ut fra grunneieres egne opplysninger (Jarl Karlsen pers. medd.) har både mange av de nevnte urtene og andre urter økt i utbredelse etter 2018. Samtidig har mengden høg­vokst gras mange steder blitt mindre. Vegetasjonen mange steder fremstår også som mer glissen. Blant annet ser det ut til at småengkall har gått fram i en del arealer sammenlignet med 2018. Det kan videre se ut til at en i alle fall i enkelte områder har økende mengde utrer og gras ut mot kantene etter hogst av den tette granskogen som tidligere vokste helt inntil engene.

Det er ikke kjent om hagelupin fantes i veikanten på gården ved utarbeidelse av forrige skjøtselsplan. At hagelupin bare er registrert i begrenset omfang langs veikantene nær slåtte­markene skyldes til dels aktiv bekjempelse igangsatt av grunneier. En ser tydelig effektene her sammenlignet med mange andre steder i nærheten, et arbeid som vil måtte holde frem om en ikke skal stå i fare for å få spredning av arten inn i slåtteengene.

Forekomster av hundekjeks er ikke nevnt i den forrige skjøtselsplanen, men ut fra enkelte av bildene kan det se ut til at arten var et problem allerede da, men at det ikke ble satt i gang tiltak mot den. Arten har senere spredt seg ytterligere, og tiltak bør som nevnt settes i gang for å unngå ytterligere spredning. Samtidig kan urter fra artsrike arealer spres til de delene av engene som slås to ganger etter slått i juli/august, slik at disse på sikt kan fremskynde etableringen av urter i disse arealene.

2.6 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	I MIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf. skjøtselsplanen som nå revideres?	X		
Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år (konkrete endringer beskrives mer detaljert under tiltak i 2.8., 2.9. og 2.10))		X	
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?	X		

Begrunnelse

Punktene i skjøtselsplanen fra 2018 er fulgt, og en ser mange steder en betydelig forbedret økologisk tilstand med lavere, mer glissent feltsjikt, økt innslag av urter og gras og økt innslipp av lys i engene. Opprettholdelse av skjøtselen er nødvendig, og dette vil kreve ytterligere investeringer i redskaper som kan lette arbeidet. Særlig er det grunn til å tro at ei høyrive til slåmaskina vil være gunstig i tillegg til høyvender.

Det ser ikke ut til at de aller bratteste delene av engene slås hvert år, men dette er nødvendigvis ikke negativt med tanke på at disse huser betydelige mengder urter som er viktige for mange seintflygende insekter, slik som blåknapp og gullris. Det er imidlertid viktig at de slås enkelte år så de ikke gror igjen med skog på sikt. Slått kan gjerne skje seint, og gjerne i september, etter at arter som blåknapp og gullris har blomstra av. Den kan gjerne tas med ryddesag fordi de er for bratte til å slås med den slåmaskina som i dag finnes. alternativet om disse skal slås med slåmaskin, er å bytte maskin, og investere i aluminiumshjul med lange pigger som kan kjøre i det bratte terrenget.

For å fremskynde utarming av arealer som fremdeles bærer preg av tidligere gjødsling i lokaliteten Elvadalen SV bør store deler av denne slås to ganger. Avlinga etter første slått fjernes umiddelbart mens den bakketørkes etter andre slått sammen med graset fra resten av gården. Samtidig kan urterikt gras fra andre steder i engene spres hit før bakketørking/hesjing for å fremskynde etableringen av urter her.



Figur 7. Kart som markerer arealer som bør slås (Sone 1), hvor det er mest aktuelt med to slåtter (Sone 2) og areal langs veien der en aktivt bør bekjempe hagelupin i den grad den dukker opp (Sone 3). Kartgrunnlag: Kartverket.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Å gjennom tradisjonell slått og fjerning av høyet legge til rette for, opprettholde og videreutvikle gode forhold for naturengplanter, beitemarksopp og insekter, i et helhetlig, verdifullt kulturlandskap på Elvadalen.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Områder i sone 1 skal være åpen slåtteeng som utgjør kjerneområde for artsmangfoldet, og opprettholdes ved årlig slått, bakketørking eller hesjing og fjerning av avlinga.

Områder innenfor sone 2 prioriteres for slått to ganger i året med tanke på bekjempelse av hundekjeks og utarming av jorda.

Områder i sone 3 prioriteres for bekjempelse av hagelupin. Dette ligger utenfor slåtteengene, men bør likevel prioriteres med tanke på artens spredningspotensial og de store forekomstene som finnes i nærheten.

Unngå gjengroing i kantsoner rundt slåttemarkene. Store seljer, bjørker og rognere i tillegg til edellauvtrær som alm, ask og hassel spares i kantsonene og tilgrensende skog med tanke på insekter.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Videreutvikle og forbedre ytterligere en jevnere utbredelse av typiske engplanter som blåklokke, småengkall, gjeldkarve, tiriltunge, engfiol, smalkjempe og harerug i slåttemarkene.

Spre flere urter utover større deler av slåttemarkene.

Under en normal soppsesong bør det forekomme flere arter av beitemarksopp i engene.

Forekomster av hundekjeks på engene på gården skal på sikt reduseres.

Fremmedarter med stor økologisk risiko skal ikke forekomme i slåtteengene.

2.8 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKÉ)
Hilde nede klauvoppslag i kantsoner og tynning av skog mot sør. Arealer mot sør prioriteres først for tynning av storvokst lauvskog, mens en rundt resten av engene forsøker å få til en rullering der en tar noen arealer med lauvoppslag hvert år. For å holde nede lauvkratt brukes ryddesag, mens motorsag med tilhørende verneutstyr er nødvendig ved hogst av større trær.	Årlig	Alle kantsoner	Vinter/vår
På sikt vil det bli nødvendig med tynning av granskog rundt den nordre lokaliteten. I første omgang bør en ikke plante fullt så tett nærmest engene, samtidig som lauvoppslag holdes nede mer kontinuerlig her sammenlignet med lenger unna engene. Om graner som står igjen i dag ikke skal hogges, bør disse kvistes opp. Det samme gjelder på lengre sikt også for gran som kommer opp tett inntil slåtteengene.	Etter hvert som ungskogen vokser til	Rundt den nordligste slåtteenga	Vinter/vår
Ved både hogst og tynning bør kjøring med tyngre maskiner skje på frossen mark. Kvist deponeres utenfor lokalitetene eller brennes. Unngår kvisthauger som kan føre til oppgjødsling av engene når kvisten råtner. Stubber som ikke er til hindre for slått kan få stå. Store seljer, rogner og bjørker samt eventuelle edellauvtrær av hassel, alm og ask settes igjen.	Årlig	Alle kantsoner	Vinter/vår
To slåtter i arealer med høgvekst gras og mye hundekjeks sørvest for husene. Første slått i starten av juni, like før begynnende blomstring for hundekjeks, og andre slått	Årlig	Sone 2	Første slått i starten av juni, andre

sammen med resten av slåtteengene. Avlinga fra den føreste slått fjernes umiddelbart uten bakketørking. Graset deponeres sør for engene eller brukes til fôr. Etter 2. slått bakketørkes avlinga sammen med resten av høyet. Fjern hundekjeks manuelt etter 2. slått på arealene slik at denne ikke får satt frø. Rengjør utstyr etter slått i områder med hundekjeks og før slått andre steder på gården.			slått i siste del av juli/ i august
Spre gras fra urterike deler av slåttemarkene til de mest gjødselpåvirkte delene av slåttemarkene på Elvadalen SV i forbindelse med slått på resten av gården. Graset kan hentes fra skråningene i lokaliteten Elvadalen S. Graset bakketørkes/hesjes så slik at artene slipper frøene før avlinga fjernes sammen med resten av høyet.	Årlig	Sone 2	Slått i siste del av juli/ i august
Bekjempelse av lupiner. Manuell luking og eventuell oppgraving om luking ikke er nok. Første runde gjennomføres samtidig som tiltak mot hundekjeks, og så med flere supplerende runder utover sommeren.	Årlig	Sone 3	Starten av juni og flere ganger utover sommeren

2.9 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Slåtten skjer i siste del av juli eller i løpet av august med tohjulsstraktor/ryddesag, og helt ut i kantene hvor det kan være nødvendig å slå med ryddesag. Alt høyet fjernes etter bakketørking eller hesjing. Det er viktig at graset er helt tørt før det fjernes, og at det vendes flere ganger i forbindelse med tørking. Det skal ikke tilføres gjødsel eller sprøytemidler. Lokalitetene jordarbeides ikke. Hele lokalitetene bør slås hvert år. Om enkelte svær bratte kantsoner og arealer settes igjen enkelte år, er det en fordel om disse enkelte år slås med ryddesag så de ikke vokser igjen med lauvkratt.	Årlig	Sone 1	Slått i siste del av juli/ i august

Generelt gjelder for skjøtselsslått:

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljå, avhengig av bratthet. Kantklipper med skjæreblad kan 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 husdyrgjødsel.

Beiting

Det er ifølge tidligere grunneier Jarl Karlsen (pers. medd.) lite aktuelt med beiting i Elvadalen. Om dette likevel skulle bli aktuelt gjelder følgende generelle råd for beiting i slåttemark:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Unngå beite dersom det er insektarter eller karplantearter i slåtteenga som blir negativt påvirket.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader). Heller ikke saueraser som selektivt beiter arter som er ønsket i enga.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønngjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåtten seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- 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 kulturer bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Fjerning av kvist fra slåtteengene, samt ev. hogstavfall som ligger igjen etter hogst i kantsoner	Årlig	Sone 1 og 2 i kartet i fig. 2	Vår

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:

2028

BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:

Insektundersøkelser er gjennomført, men bare i en kort periode en sesong.

Lokalitetene kan med fordel undersøkes flere ganger for beitemarksopp.

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK:

Nei

PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:

Jarl Karlsen

3 Kilder

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for Naturtyper 2018*.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2023, august 11). *Fremmede arter i Norge—Med økologisk risiko 2023*.
<https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2023). *Artskart—Internettportal for artssøk*.
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2024). *Artskart—Internettportal for artssøk*.
<https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., & Norderhaug, A. (2008). *Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge*. Bioforsk FOKUS Nettutgave publisert hos Artsdatabanken.
- Fjeldstad, H., Hanssen, U., Gaarder, G., & Larsen, B. H. (2015). *Oppdatering og supplerende naturtypekartlegging i Verran kommune i 2014 Miljøfaglig Utredning rapport 2015-20*, ISBN 978-82-8138-770-6.
- Miljødirektoratet. (2023). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Miljødirektoratet veileder* (M-2209 2023; s. 374).
<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon*. Statens Kartverk.
- NGU. (2024a). *Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste*.
https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- NGU. (2024b). *Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste*.
https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Rygh, O. (1903). *Norske gaardnavne. Bd XV. Nordre Trondhjems amt*.
- Svalheim, E., Garnås, I., & Hauge, L. (2018). *Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel*. NIBIO Rapport 4/151/2018. NIBIO.
- Vesterbukt, P. (2021). *Skjøtelsesplan for slåttemark, Elvadalen, Verran kommune, Trøndelag fylke*. NIBIO RAPPORT. VOL. 7. NR. 41.

Vedlegg

Bilder



Figur 8. UTM33 7089477N 293407Ø. Øvre slåttemark sett mot sørvest. Sammenlignet med i 2018 har dette arealet i 2023 innslag av flere urter, og mengden engkvein er ikke like påfallende. Tilsvare Vesterbukt (2021) fig. 5. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 9. UTM33 7089385N 293366Ø. Elvadalen, øvre slåttemark sett mot øst. Tilsvare Vesterbukt (2021) fig. 6. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 10. Elvadalen øvre slåtte­mark lengst mot øst. Omtrent samme posisjon som (Vesterbukt, 2021) fig. 7. Fremdeles artsrikt feltsjikt i området. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 11. UTM33 7089525N 293449Ø. Elvadalen, øvre slåtte­mark. Arealet var av Vesterbukt (2021) karakterisert som restaureringsareal, men går inn i lokaliteten. Tilsvare­r fig. 11 i (Vesterbukt, 2021). I 2018 huset arealet mer einstape og var mer utskygga av tett skog. I tillegg var mer gråor og bjørk i ferd med å krype innover engene. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 12. Bildet tilsvarener omtrent fig. 12 i Vesterbukt (2021). Mot øst er kantskogen tynna noe etter 2018. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 13. Bildet tilsvarener omtrent fig. 13 i Vesterbukt (2021). Arealet der fotografen står, er ikke med i lokaliteten, men skråningen i bakkant er det. en ser at det er mindre Hundekjeks i slåttemarka enn tidligere, samtidig som den ikke har minket der fotografen står. Hundekjekssdominerte arealer bør derfor slås to ganger noen år for å forsøke å redusere mengden av arten, samtidig som urterikt gras fra andre arealer spres hit før bakketørring. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 14. Areal mellom slåttemarkslokalitetene Elvadalen S og Elvadalen SV er helt dominert av hundekjeks. Arten har stor frøproduksjon, og om ikke tiltak igangsettes, vil dette arealet tilføre store mengder frø av arten til slåttemarkene. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 15. Deler av veikanten ved gården. Den er ikke registrert som naturtype, men burde kanskje vært det, særlig om den får ligge i fred for inngrep og fortsetter å huse lavvokst vegetasjon. Det er ikke så mange år siden grøftrens er utført her. Hagelupin (SE) inngår sparsomt. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 16. Urterikt og jorddekt areal med potensiale for reirplasser for solitære villbier i veikanten. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 17. Tørreng helt mot nord på den øvre slåtteenga. Noe villtråkk her. Slik eksponert sand er svært gunstig for pollinerende insekter. Det samme er steinrøysa i bakgrunnen. Slike elementer kan gjerne ryddes fram og være en del av kulturlandskapet. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 18. Kantsone i øvre slåtteeng som ikke var slått i 2023. Slike svært bratte arealer som dette kan med fordel slås med ryddesag enkelte år slik at de ikke gror igjen. De årene de ikke slås er de svært viktige som næringskilde for insektene. Blåknapp er en svært viktig art for mange seintflygende insekter. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 19. Utsikt ned mot gården etter slått i 2023. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Naturtypelokaliteter etter Miljødirektoratets instruks

Elvadalen

NiN-ID: NINFP2310122244

Naturtype: D2.1 Slåttemark

Kartlagt: 17/06/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 10 372 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Stort

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Svært høy lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av enger som er i bruk til slått, og er uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling. Sammenlignet med i 2018 (Vesterbukt, 2021) er tilstanden uendret for store deler av arealet, unntatt mot nordøst der engene i dag fremstår som mer intakte, med lysåpne kantsoner og en økning i mengden arter knyttet til semi-naturlig eng. Disse arealene er nå inkludert i lokaliteten.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert til stort da lokaliteten er over 10 daa, og har en registrert rødlisteart av beitemarksopp (melrødspore - VU). Også enkelte andre mer vanlige beitemarksopp i tillegg til noen ubestemte arter av rødsporer (Entoloma) er registrert. Lokaliteten har innslag av en lang rekke habitatspesifikke arter (10 observerte arter). Av arter knyttet til semi-naturlig eng inngår blant annet blåklokke, prestekrage, rødknapp, blåknapp, hvitmaure, gjeldkarve, finnskjegg, gulaks og engkvein. Enga er mer variert enn det som kommer fram i antallet kartleggingsenheter, da partier med kalkrike fuktenger inngår.

Elvadalen S

NiN-ID: NINFP2310122245

Naturtype: D2.1 Slåttemark

Kartlagt: 17/06/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 1147 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av enger som er i bruk til slått, og er uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling. Sammenlignet med i 2018 (Vesterbukt, 2021) er tilstanden uendret for hele arealet.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er liten, under 4 daa, men har 7 registrerte habitatspesifikke arter. Delvis består lokaliteten av gjødselpåvirkte arealer. Av arter

inngår blant annet blåklokke, prestekrage, hvitmaure, gjeldkarve, gulaks, engkvein og timotei (små forekomster). Mot vest avgrenses arealet av områder med mye hundekjeks. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er undersøkt for beitemarksopp, men bare noen få vanlige arter er registrert. Den er imidlertid bare undersøkt en gang.

Elvadalen SV

NiN-ID: NINFP2310122348

Naturtype: D2.1 Slåttemark

Kartlagt: 17/06/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 3 037 m²

Tilstandsvurdering: Moderat

Naturmangfoldvurdering: Lite

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Lav lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert til moderat da lokaliteten består av enger som er i bruk til slått, men har til dels tydelige spor etter moderne gjødsling. Den er ellers uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras og uten registrerte fremmedarter. Sammenlignet med i 2018 (Vesterbukt, 2021) er tilstanden forbedret med mer lavvokst feltsjikt og en økning i mengden arter knyttet til semi-naturlig eng. Lokaliteten er dermed definert som slåttemark, og også veikanten nord for husene er inkludert da også denne har slåttemarkspreg.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert til lite da lokaliteten er liten, under 4 daa og i stor grad består av gjødselpåvirka arealer. Enkelte habitatspesifikke arter (4 observerte arter). Av arter inngår blant annet blåklokke, prestekrage, hvitmaure, gjeldkarve, gulaks, engkvein og timotei (små forekomster). Mot øst avgrenses arealet av områder med mye hundekjeks. Ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav ble registrert i forbindelse med undersøkelsene og ingen rødlistearter av karplanter, moser, sopp og lav er kjent fra før. Enga er undersøkt for beitemarksopp, men bare noen få vanlige arter er registrert.

Eldre beskrivelse (DN-håndbok 13)

Dette er beskrivelsen som ligger i Naturbase. For beskrivelse fra 2018 henvises det til Vesterbukt (2021).

Navn Elvadalen

ID BN00109879

Naturtype Slåttemark

Utforming Fattig slåtteeng

Verdi Svært viktig

Utvalgt naturtype Slåttemark

Registreringsdato 17.09.2015

Hevdstatus God hevd

Nøyaktighetsklasse <20 m

Areal fra kartobjekt (daa) 6,7

Verdi begrunnelse Med grunnlag i faktaark for naturtypen fra høsten 2014 oppnår lokaliteten høy vekt på størrelse (6,7 daa), typevariasjon (innslag av fukteng), tilstand (i bruk/åpen mark), påvirkning (i aktiv bruk med sein slått) og landskapsøkologi (under 0,5 km til nærmeste verdifulle slåttemark) og lav vekt på arts mangfold (10+ tyngdepunkter). Samlet gir dette klart grunnlag for å sette verdien svært viktig (A) på lokaliteten (høy vekt på tilstand eller påvirkning og minst 2 andre parametere).

Innledning Lokalitetsbeskrivelsen er utarbeidet av Bjørn Harald Larsen i Miljøfaglig Utredning 6.1.2015 basert på eget feltarbeid 17.9.2014. Feltarbeidet ble utført på oppdrag fra Verran kommune i forbindelse med oppdatering og kvalitetssikring av naturtyper i kommunen. Det foreligger ingen tidligere naturtype- eller artsregistreringer fra lokaliteten. Rødlistestatus for arter følger norsk rødliste av 2010.

Beliggenhet og naturgrunnlag Lokaliteten ligger nord for fylkesveg 720 på bruket Elvadalen vest for utløpet av Vølsetelva i Verrasundet. Den omfatter ei større slåtteeng som ligger innenfor et kulturlandskap med både gjengroende hagemark og naturbeitemark. I sør og sørvest grenser lokaliteten til gjødslet eng. Berggrunnen i området består av granodiorittisk gneis, lys grå, med kvarts, feltspat, biotitt og stedvis hornblende og titanitt. Løsmassekartet viser grunn morene her, men tykkelsen varierer trolig en del på lokaliteten. Sentralt på lokaliteten er det en gjenstående knaus med grunnlendt mark som ikke slås (tidligere beitet). Enga ligger i en sørøstvendt bakke.

Naturtyper og utforminger Åpen og velhevdet slåttemark som i liten grad er preget av (tidligere) gjødsling. Næringsstatus varierer noe, men store arealer har mager gulakseng (G4a) og dels også svakt baserik eng (G7). I nedre deler er mer næringsrik eng med innslag en del ryllik, rødkløver, løvetann ub. og nyseryllik. I kantene er det generelt mest artsrikt, og det er her noen steder innslag av fukteng med hvitbladtistel. Helt øverst er det noe innslag av einstape.

Arts mangfold Foruten de allerede nevnte artene ble engarter som blåklokke, fløyelsmarikåpe, kjerteløyentrøst, smalkjempe, hårsveve, legeveronika, engfrytle, rødknapp og gjeldkarve funnet, samt skogstorkenebb, teiebær, karve og skjærmsveve. Det ble ikke funnet beitemarksopp på lokaliteten.

Påvirkning Enga hadde blitt slått ved befaringstidspunktet, noe som gjorde litt problematisk å registrere arts mangfoldet. De bratteste delene ser ut til å bli slått med tohjuls slåmaskin, mens en del trolig slås

med traktorslåmaskin. Det kan se ut til at enga i hvert fall enkelte år har blitt etterbeitet med hest. Lokaliteten har utvilsomt blitt gjødslet noe tidligere, men trolig er dette svært begrenset nå.

Fremmede arter Enkelte innsådde grasarter, bla. engkvein.

Råd om skjøtsel og hensyn Sein slått med tohjuls slåmaskin og traktorslåmaskin er en ideell skjøtsel for enga og anbefales opprettholdt. Graset bør ligge å tørke på bakken noen dager før det fjernes. Ikke gjødsling, og partiene med einstape bør slås for å hindre videre spredning.

Landskap Slåttemark er en svært sjelden naturtype i kommunen, men det er registrert ei slåtteeeng med A-verdi rett på andre sida av Vølsetelva (Vølset).

Artsliste

Tabell 1: Artsliste for Elvadalen, basert på feltkartlegging (17.06 og 01.09.2023), eksisterende skjøtselsplan (Vesterbukt, 2021) og eksport fra Artskart (02.04.2024) (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Pilosella lactucella</i>	Aurikkelsveve	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i>	Bakkefrytle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Ranunculus acris</i>	Bakkesoleie	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Hieracium vulgatum</i> agg.	Beitesvever*	NE	17.06.2023
Karplanter	<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Blåbær	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Succisa pratensis</i>	Blåknapp	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Prunella vulgaris</i>	Blåkoll	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Molinia caerulea</i>	Blåtopp	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Rubus idaeus</i>	Bringebær	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	Bråtestarr	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Pteridium aquilinum</i>	Einstape	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>	Engfiol*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Engrapp	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Alopecurus pratensis</i>	Engreverumpe	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Silene vulgaris</i>	Engsmelle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Rumex acetosa</i>	Engsyre	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Nardus stricta</i>	Finnskjegg*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	Fuglevikke	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	Føllblom	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Festuca vivipara</i>	Geitsvingel	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Gjeldkarve	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Picea abies</i>	Gran	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Plantago major</i>	Groblad	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Alnus incana</i>	Gråor	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks	LC	17.06.2023

Karplanter	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gulflatbelg	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Hagelupin	SE	17.06.2023
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Carex leporina</i>	Harestarr	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Prunus padus</i>	Hegg	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Melica nutans</i>	Hengeaks	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Trifolium repens</i>	Hvitkløver	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	Hvitmaure*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Rumex longifolius</i>	Høymole	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Luzula pilosa</i>	Hårfrytle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Hieracium pilosella</i>	Hårsveve	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Carum carvi</i>	Karve	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Euphrasia stricta</i>	Kjerteløyentrøst	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Juncus conglomeratus</i>	Knappsiv	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Carex panicea</i>	Kornstarr	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Holcus mollis</i>	Krattlodnegras	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Achillea ptarmica</i>	Nyseryllik	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Populus tremula</i>	Osp	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Silene dioica</i>	Rød jonsokblom	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Trifolium pratense</i>	Rødkløver	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Dryopteris expansa</i>	Sauetelg	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Salix caprea</i>	Selje	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Hieracium umbellatum</i>	Skjermsveve	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Athyrium filix-femina</i>	Skogburkne	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Dactylorhiza maculata fuchsii</i>	Skogmarihand	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	Skogrørkvein	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Equisetum sylvaticum</i>	Skogsnelle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalkjempe*	LC	17.06.2023

Karplanter	<i>Avenella flexuosa</i>	Smyle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Oreopteris limbosperma</i>	Smørtelg	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	Småmarimjelle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Rumex acetosella</i>	Småsyre	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	Stemorsblomst	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Melampyrum pratense</i>	Stormarimjelle	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Galium album</i>	Stormaure	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Phalaris arundinacea</i>	Strandrør	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Rubus saxatilis</i>	Teiebær	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Phleum pratense</i>	Timotei	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge*	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Aconitum lycoctonum ssp. septentrionale</i>	Tyrihjem	LC	17.06.2023
Karplanter	<i>Noccaea caerulea</i>	Vårpengeurt	PH	17.06.2023
Karplanter	<i>Arabis thaliana</i>	Vårskrinneblom	LC	17.06.2023
Biller	<i>Trichius fasciatus</i>	Humblebille	LC	24.07.2021
Sommerfugler	<i>Lycaena hippothoe</i>	Purpurgullvinge	LC	17.06.2023
Sopper	<i>Cuphophyllus pratensis</i>	Engvokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Hygrocybe chlorophana</i>	Gul vokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Hygrocybe reidii</i>	Honningvokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Hygrocybe cantharellus</i>	Kantarellvokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Hygrocybe miniata</i>	liten mønjevokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Hygrocybe insipida</i>	Liten vokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Entoloma prunuloides</i>	Melrødspore	VU	01.09.2023
Sopper	<i>Hygrocybe acutoconica</i>	Spiss vokssopp	LC	01.09.2023
Sopper	<i>Lycoperdon excipuliforme</i>	Stilkrøksopp	LC	01.09.2023
Tovinger	<i>Xylota jakutorum</i>	Barvedblomsterflue	LC	22.06.2021
Tovinger	<i>Melanostoma mellinum</i>	Kort gressblomsterflue	LC	24.07.2021
Tovinger	<i>Sericomysia silentis</i>	Myrtigerflue	LC	22.06.2021
Tovinger	<i>Chalcosyrphus valgis</i>	Rødbeint råtevedblomsterflue	LC	29.05.2021
Tovinger	<i>Eupeodes corollae</i>	Vanlig markblomsterflue	LC	24.07.2021
Tovinger	<i>Xylota segnis</i>	Vanlig vedblomsterflue	LC	24.07.2021

* Arten er en habitatspesifikk art for semi-naturlig eng.

Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater

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

AREAL/DELOMR ÅDE:	TYPE TILTAK (EKS SLÅTT, RYDDING, BEITING)	PERIODE	ANTALL DAGSVERK / TIMER	ÅR

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2024–005
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-309-1

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no