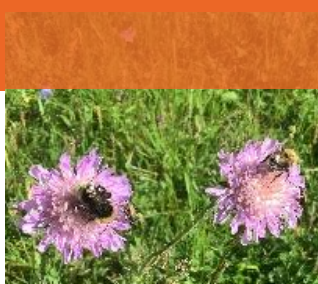
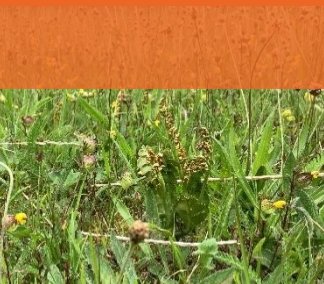


Revidert skjøtselsplan for Fjølstadtrøa, Malvik kommune, Trøndelag fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt
naturtype



Revidert skjøtselsplan for Fjølstadtrøa, Malvik kommune, Trøndelag fylke

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo

Publisert: 02.12.2021

Antall sider: 29 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Trøndelag v. Simon Heier

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. 2021. Revidert skjøtselsplan for Fjølstadtrøa, Malvik kommune, Trøndelag fylke. Oppfølging av tradisjonell slåtte-mark som utvalgt naturtype. BioFokus-rapport 2021-041. Stiftelsen BioFokus. Oslo.

Forsidebilder: Slåttemarka på Fjølstadtrøa sett fra midtre deler og mot vest. Bildet tilsvarer forsidebildet på tidligere skjøtselsplan/ Slåtteenga sett fra vest mot sørøst etter slåttene i 2021/ Smalkjempe-eng med marinøkler / Humler på rødknapp/ Kulturlandskapet på Fjølstadtrøa inkluderer beitemark, slåttemark og gamle kulturelementer som hus og skigarder. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2021–041

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-027-4



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

Forord

Revisjon av skjøtselsplanen for Fjølstadtrøa i Malvik kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Trøndelag. 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 intervjuer med den som har ansvaret for skjøtselen i området. Som et ledd i undersøkelsene i 2021 ble området også naturtypekartlagt på nytt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks. Her ble det gjort en del endringer i avgrensninga av slåttemarka.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark i Midt-Norge. 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 lokaliteten.

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

Til skjøtselsplanen følger et veiledningshefte om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge utarbeidet av Bolette Bele og Ann Norderhaug, NIBIO.

BioFokus takker Statsforvalteren ved Simon Heier for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også skjøtselsansvarlig Julianne Hedvig Vatnbakk for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Markabygda, 02.12.2021

Solfrid Helene Lien Langmo



Figur 1. Fjølstadtrøa er museum, og informasjon om brukte finnes ved parkeringsplassen noen hundre meter unna. Her går det også fram at stedet holder åpent for publikum. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Innhold

1	Slåttemark i Midt-Norge.....	5
2	Skjøtselsplan for Fjølstadtrøa.....	7
2.1	Innledning.....	8
2.2	Hensyn og prioriteringer.....	12
2.3	Tradisjonell og nåværende drift.....	13
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	14
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer.....	15
2.6	Evaluering/vurdering av skjøtselen.....	15
2.7	Mål for verdifull slåttemark.....	16
2.8	Restaureringstiltak.....	17
2.9	Skjøtselstiltak.....	17
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen.....	19
3	Kilder.....	20
4	Vedlegg.....	21
4.1	Bilder.....	21
4.2	Naturtypelokaliteter inkludert i skjøtselsplanen.....	24
4.3	Artslister for lokaliteter inkludert i skjøtselsplanen.....	25
4.4	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater.....	27
4.5	Overvåkning, log.....	28

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



Figur 2. I de tørre engene vokser det lave gras og urter, blant anna kattefot (i midten). På de arealene hvor grunnen er litt kalkholdig, kommer også sølvmore inn (t.h.). Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

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



Figur 3. Frisk, fattig slåttemark i Stjørdal. Dette er den vanligste slåttemarkstypen i regionen. Her vokser grasarter som gulaks (i midten), engkvein og rødsvingel sammen med urter som prestekrage, karve (til høyre), engsyre, hvitkløver og blåklokke. Alle foto: Bolette Bele/NIBIO.

Ved kysten (spesielt i Møre og Romsdal) kan også jordnøtt og solblom inngå i slåttemarkene. I kalkholdige områder er friskengene ofte prega av graset dunhavre. Her kan det i tillegg vokse hjertegras, stortveblad, brudespore, bakkesøte, marinøkkel, jåblom, storblåfjær, flekkmure, vill-løk og nyresoleie. Ved kysten kan man dessuten finne bleiksøte, og i fjellet vokser ofte urter som svartopp, 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.



Figur 4. 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 tønneband og flettearbeid. For skjøtsel og restaurering av styvingstrær se Miljødirektorates egen veileder for dette.

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

Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i mer detalj i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsesplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Midt-Norge (Bele & Norderhaug 2008), som finnes på nettet her <https://www.artsdatabanken.no/Pages/180073> Mye av denne teksten om slåttemark er hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for Fjølstadtrøa

GRUNNEIER:		ANSVAR SKJØTSEL:		LOKALITETSVERDIER I NATURBASE1:	
Malvik kommune		Julianne Hedvig Vatnbakk		Fjølstadtrøa – Viktig - B	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 25.11.2016			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 07.07.2016		
DATO REVIDERING: 01.11.21			DATO BEFARING (REVIDERING): 28.06. og 31.08.21		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Informasjon gitt av skjøtselsansvarlig i forbindelse med befaring 30.06.21 Skjøtselsansvarlig har også fått anledning til å uttale seg til skjøtselsplanen.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Sigrun Aune				FIRMA:	
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Solfrid Helene Lien Langmo				Biofokus	
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:		GNR./BNR.:	
33 W					
Fjølstadtrøa	7038990	283039		15/3	
LOKALITET:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITETER:		AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING):	
Fjølstadtrøa		1,1 daa		1,9 daa	
DEL AV VERNEOMRÅDE:		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:			
Nei		Nei			
HVILKET VERN:					
-					

¹ Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014). Revidert i 2018.

2.1 Innledning

Biofokus har på oppdrag for Statsforvalteren i Trøndelag kartlagt verdier knyttet til kulturlandskapet på Fjølstadtrøa i Malvik kommune i forbindelse med revisjon av skjøtselsplan for slåttemarka på gnr 15/3. Feltarbeidet i 2021 ble utført i godt vær og gode undersøkelsesforhold den 28.06.21, med en supplerende undersøkelse for beitemarksopp 15.09.21. Undersøkelsene ble 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.

Fjølstadtrøa (gnr 15/3) ligger sørvendt 160 m o.h. ca. 3 km sør for Vikhammer. Gården ligger innunder Forbordsåsen og er hovedsakelig avgrensa av skog. Det meste av innmarka er oppdyrka og gjødsla i nyere tid, men nord for veien opp til gården finnes rester av gamle artsrike slåtteenger. Mot nord er enga skarpt avsatt mot skogen, mens den ellers er avgrensa av mer forstyrta mark inkludert gårdstunet i vest. Også innenfor lokaliteten er det i varierende grad spor etter tidligere påvirkning, og delvis er nok lokaliteten å regne som englignende oppdyrka mark på grunn av tidligere åkerbruk, noe som også synes tydelig på eldre flyfoto. Disse arealene er i dag å regne som restaureringsarealer. Dette ble også bekrefta i forbindelse med befaringa i 2021 (Julianne Hedvig Vatnbakk pers.med.). Samme kilde kunne opplyse om at arealene mot vest i enga de seinere åra vært slått som plen. Dette later i noe grad til å ha påverka arts mangfoldet her negativt. (Aune 2016) omtaler også åkerbruk både innenfor og utenfor slåttemarka. Området ligger basert på (Moen 1998) i sørboreal vegetasjonssone (SB) og på grensen mellom klart (O2) og svakt oseanisk vegetasjonsseksjon (O1). Berggrunnen består ifølge berggrunnskartet til NGU (NGU 2021)a av fyllitt. Dette kommer til dels til uttrykk til tross for at løsmassene består av tykke marine strandavsetninger (NGU 2021)b.

Slåttemarka på Fjølstadtrøa er første gang undersøkt av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning 9.10.1996 (Gaarder 1997), men ble den gang ikke lagt inn som naturtypelokalitet. Det ble likevel allerede da registrerte en del karplanter og et par arter av beitemarksopp her, inkludert melrødspore (NT). Videre ble den beskrevet og lagt inn i Naturbase av Geir Gaarder, Miljøfaglig Utredning 01.02.2016, primært basert på eget feltarbeid 21.06.2015. Undersøkelsen ble gjort i forbindelse med rekartlegging av utvalgte skoglokaliteter i Sør-Trøndelag på oppdrag fra Fylkesmannen (Gaarder, Fjeldstad et al. 2016). Etter dette er lokalitetsbeskrivelsen i noe grad oppdatert i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan (Aune 2016) for lokaliteten. Kartavgrensning ble ikke endra fra 2015 til 2016. Lokaliteten ligger som del av et verdifullt kulturlandskap på Fjølstadtrøa (Naturbase-ID: KF00000380), basert på (Kristiansen 1994) og (Stusdal 2003-2005). I 2020 ble store områder i Malvik kartlagt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks for 2020 (Miljødirektoratet 2020) av firmaet Natur og Samfunn, og lokalitetens areal ble kraftig redusert uten at det er gitt noen forklaring på hvorfor. Kartlegging i 2021 i forbindelse med revisjon av skjøtselsplan ble utført etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks (Miljødirektoratet 2021), og arealet av lokaliteten er utvida på nytt. Arealer som har vært åker i perioden etter 2005 (basert på bruk av historiske flyfoto), er holdt utenfor og regna som restaureringsarealer basert på at instruksjonen stiller strengere krav til hva som kan defineres som semi-naturlig mark.

Slåtteenga på Fjølstadtrøa er variert, og består etter NiN 2.2 (Bratli, Halvorsen et al. 2019) for det meste intermediære engtyper med varierende innslag av gjødselpreg (T32-C-4 og T32-C-6), delvis også med innslag av tørreng (T32-C-14). Mot sør og øst er vegetasjonen noe mer kalkrik, men også

her noe gjødselprega (T32-C-21). Slåttemarka er generelt dominert av arter som blåklokke, gulaks, engkvein, prestekrage, tiriltunge, smalkjempe og rødknapp. I tillegg forekomme blant annet tette bestander av blåstarr og kornstarr i partier, i tillegg til arter som hvitmaure, engfiol, stormaure, firkantperikum, tveskjeggveronika og en solid forekomst med marinøkkel (rundt 40 individer) i øst. I de arealene som nå er holdt utenfor på grunn av åkerbruk, dominerer blant annet engkvein og gulaks, samt at det opp mot skogen forekommer tydelig sigevannspåvirka åkerkanter med mye ung gråor, hvitbladtistel, kornstarr og mjøddurt.

Basert på Norsk rødliste for arter fra 2015 (Henriksen and Hilmo 2015) er melrødspore (NT) tidligere registrert i slåttemarka, samt at blant gul vokssopp, som er en god indikatorart på en rikere soppfunga nevnes av (Gaarder 1997). I tillegg ble et par ubestemte arter av rødsporer (*Entoloma*) registrert i 2021. Lokaliteten vurderes ut fra dette å ha et brukbart potensial for flere sjeldne og rødlista arter av beitemarksopp, særlig langs den tørre ryggen i sentrale deler av enga. Ingen fremmedarter basert på fremmedartslista (Artsdatabanken 2018) er registrert her verken nå eller tidligere.



Figur 5. Det undersøkte området på Fjølstadtrøa markert med blått.



Figur 6. Det samme arealet inkludert avgrensning av slåttemarka slik den ligger i Naturbase fra før markert med grønt, og basert på kartlegging fra 2020 markert med rødt.



Figur 7. Fjølstadtrøa slik området så ut i 1947. Som en ser, er en del områder nord for husene grodd igjen, mens resten av innmarka fremdeles er intakt.



Figur 8. Gården slik den fremstod i 2010. Her ser en tydelig en del av de nyere åkerlappene i slåtteeenga øst for husene. Disse er holdt utenfor avgrensningen av slåttemarka fra 2021.



Figur 9. Lokaliteten på Fjølstadtrøa slik den er avgrensa etter kartlegginga i 2021, markert med grønn linje basert på verdisetting etter DN-Håndbok 13 (Viktig – B). Undersøkelsesområdet er markert med blått. Gammel avgrensning i Naturbase er markert med grønn skravur, og slåttemarkslokaliteten kartlagt i 2020 er markert med rødt.



Figur 10. Avgrensing av skjøtselssoner i Fjølstadtrøa. Arealer som regnes som restaureringsarealer, og som allerede slås sammen med slåtteeenga er markert med gult og tallet 1. Dette er arealer der en regner restaureringspotensialet som godt, og hvor årlig slåtteskjøtsel på sikt vil kunne forbedre slåttemarksstrukturen ytterligere. I tillegg kan enkelte kantsoner tynnes ytterligere (områder merket med grønt og tallet 2). Dette for å slippe mer lys inn på slåtteeenga. Den vestligste delen av lokaliteten nærmest stien slås i dag som plen (markert med rød farge og tallet 3), noe som på sikt ikke vil være gunstig.

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. Med dette er store arealer med beitemarker, slåtteeenger, åkerkanter, kantkratt og kantsoner langs enger og beiter forsvunnet, og erstatta av skog og intensivt utnyttede jordbrukslandskap. Småskala jordbrukslandskap som de rundt Fjølstadtrøa har hatt en klar tilbakegang, og er derfor svært viktige som refugier for mange arter.

Også Fjølstadtrøa har vært ute av drift, og gjengroinga hadde delvis kommet langt da Malvik Historielag overtok eiendommen i 1986. Kantsonene rundt slåttemarka på Fjølstadtrøa er allerede kraftig tynna med tanke på å slippe inn lys. Videre tynning bør derfor skje gradvis om mer virke skal tas ut. Dette med tanke på oppgjødsling fra de råtnende røttene. Kantsonene mot nord og sørøst prioriteres i det videre arbeidet (markert med grønn farge og tallet 2 i fig. 10). Her ser en delvis skyggeeffekter av trærne gjennom utarming av artsmangfoldet i enga. Store seljer og rognetrær kan gjerne settes igjen i dette arbeidet, med tanke på pollinerende insekter. Om en skal ta ut gråor kan denne med fordel kan ringbarkes eller brekkes (tynne trær) i stedet for å hogges, noe som vil redusere antallet rotskudd sammenlignet med om trærne hogges. All transport av hogstavfall bør skje på

frossen mark. Kvisthaugene bør deponeres utenfor engene eller brennes. Enkelte kvisthauger kan legges igjen i kantene av engene ved rydding som skjulested for insekter. Stubber som ikke er til hinder for slåttene kan også stå. Siden området i dag ikke beites, vil det også være behov for å holde lauvoppslaget her nede også ved framtidig rydding.

Videre arbeid med restaurering på Fjølstadtrøa vil også bestå i å gjenopprette slåttemarksstruktur i arealer som har vært pløyd (markert med gul farge og tallet 2 i kartet i fig. 10), eller som i dag slås som plen (markert med rød farge og tallet 3 i kartet i fig. 10). Dette er områder som forholdsvis raskt vil kunne få betydelig forbedring i tilstand, og som det derfor er svært aktuelt å skjøtte med tradisjonell slåtteskjøtsel.

For å sikre en videre god drift av slåttemarka på Fjølstadtrøa er god dialog mellom historielaget og brukerne av slåttemarka viktig. Eventuelt åkerbruk og andre inngrep i forbindelse med museumsdriften på husmannsplassen, bør også holdes utenfor slåttemarka, inkludert restaureringsarealer markert i kartet i fig. 10. Om disse arealene pløyes på nytt, vil kvalitetene knyttet til de tradisjonelle artsrike slåtteengene som fremdeles finnes her, forringes og artsmangfoldet på sikt trolig også utarmes.

Landskapet rundt Fjølstadtrøa har flere kvaliteter som er viktige for insekter, som storvokste seljer, skog med dødved og enger med godt innslag planter med mye nektar, som blåknapp, rødknapp, kløver, blåklokke og tistler. Det er derfor en fordel om arealer med slike arter får stå til plantene har satt frø, og enkelte arealer kan også settes igjen og slås seint på høsten, gjerne i september, etter at insektene har sverma ferdig. Det kan gjerne veksles på hvilke arealer som settes igjen til ekstra sein slått på høsten fra år til år, og det er ikke noe krav om at dette gjøres årlig, men en ser ofte at slåttene kommer midt oppi den fineste blomstringa for mange av de nektarrike artene. Det er en fordel at det forekommer flekker med bar jord i tilknytning til engene. Noe rydding av veikantene opp til husmannsplassen, samt trafikk langs stien gjennom lokaliteten vest for husene, er derfor bare å regne som positivt.

Kunstgjødsel, sprøytemidler eller beitepusser bør ikke benyttes i slåttemarkene. Ifølge driver er beiting lite aktuelt her. Om det likevel skulle finne sted i framtida, bør tilleggsføring av eventuelle beitedyr unngås da det kan føre til oppgjødsling, samt spredning av uønskede arter. Om det blir aktuelt med beite på Fjølstadtrøa kan dette skje fra et par uker etter slåttene og utover høsten. Fortrinnsvis med lett storfe, sau eller geit, og gjerne i sammenheng med skogene rundt slåtteenga.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Kulturlandskapet på Fjølstad er gammelt, og i området ligger gravfelt, bergkunst og bosetning datert til jernalderen (Riksantikvaren 2021). Fjølstadtrøa ble ifølge (Aune 2016) bygslet som husmannsplass i 1851 og ryddinga av plassen startet. I 1865 var det 1 ku, 4 sauer og 1 gris på gården og de sådde ¼ tønne bygg, 1 tønne havre og satte 2 tønner poteter. Her finner en videre at Fjølstadtrøa tilhørte samme familie fram til historielaget overtok bygningene i 1986. I Malvik bygdebok Bind 4 (Forbord 1993) finnes et bilde av Fjølstadtrøa på side 24. Her går det i tillegg fram at gården samme år hadde ¼ mål rotfrukter, at det bodde seks personer på gården, og at han som eide gården måtte livnære seg som skomaker i tillegg til gården for å livberge familien. Videre finner en her at den siste brukeren på gården ga opp drifta i 1973, og da var den siste kjente husmannen i Malvik kommune.

I (Aune 2016) finner en videre at Malvik historielag overtok bygningene i 1986, og at det fram til rundt 2005 ikke var beiting eller slått på husmannsplassen. I 2006 ble det brukt beitepusser på arealet øst for veien, og fra 2007 har graset blitt slått. Historielaget utførte slått selv fram til nåværende brukere tok over i 2012. Fra 2007 og utover ble små åkerlapper pløyd opp for å dyrke potet eller korn. Dette startet i 2007 med ei stripe nærmest skogen i overkant av tunet, hvor ungskog hadde spredd seg inn på slåtteeenga fra lia ovenfor. Dette vises svært godt om en sammenligner flyfoto over området fra 2005 og 2009.

Nåværende brukere har etter 2012 slått enga ca. midt i juli, evt. noe seinere. Slåtten blir gjort med tohjuls motorslåmaskin. Graset hesjes og hesjene står i minst 1 uke før avlinga fjernes (avhengig av været). Høyet presses i firkantball og fraktes så bort for bruk til dyrefôr. Arealet beites ikke, verken vår eller høst. Slåttemarka gjødsles ikke. Åkerlappene har imidlertid blitt gjødslet noe med hestegjødsel.



Figur 11. Fjølstadtrøa på flyfoto fra 2005 (til venstre) og 2009 (til høyre). Som en ser har det skjedd store endringer i kantsone opp mot skogen nord for slåtteeenga. Arealene som opplagt har vært åker i nord, er holdt utenfor den reviderte avgrensinga av slåttemarka, men regnes som restaureringsarealer.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

For slåttemarka på Fjølstadtrøa er tiltakene i stor grad utført i tråd med gjeldende skjøtselsplan. Lokaliteten slås vanligvis i juli, og graset hesjes og tørkes helt før det fjernes fra lokaliteten. Videre slåtteskjøtsel på dagens nivå i kombinasjon med fortsatt rydding i kantsone vil være nødvendig foren å kunne videreutvikle slåtteeenga. Det er interesse for videre skjøtsel på de aktuelle lokalitetene, og skjøtselen har for en stor del gått greit.

For å få til en mest mulig optimal skjøtsel av slåtteeenga på Fjølstadtrøa, er det viktig med god dialog mellom brukere av lokaliteten og historielaget som forvalter tunet. Dette bør inkludere en klar målsetning om å ivareta og videreutvikle den artsrike slåtteeenga på gården. Eventuelle inngrep i slåttemarka bør unngås, og da særlig framtidig åkerbruk, som bør holdes utenfor avgrensa lokalitet inkludert restaureringsarealene. Pløying endrer jordas egenskaper i en svært lang periode, og de pløydte delene av enga, vil ikke kunne regnes som semi-naturlig, og heller ikke slåttemark på en lang periode. Også plenslått vil på sikt endre artsmangfoldet i ei slåttemark, og særlig om det brukes

bioklipp, som fører til en gradvis oppgjødsling av arealene, og utkonkurrering av mange av de nitrogenfølsomme engartene i slåttemarka. Der vil derfor være en fordel om også den vestlige delen av lokaliteten inkluderes i slåttemarka, og ikke slås med plenklipper slik som i dag.

Fjølstadtrøa er museum, og informasjonsplakater med informasjon om slåttemark, og arter som er viktige i slåtteengene, samt en formidling av kunnskap om denne naturtypen gjennom slåttedager ol. bør vurderes.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåttemarka på Fjølstadtrøa bærer tydelig preg av langvarig, men svært variabel hevd. Derfor ser en også tydelig effekt av at avlinga de siste årene har vært fjerna fra engene. Ifølge bruker kan man tydelig se at arter som smalkjempe, småengkall og blåklokke har gått fram til fordel for mer høgvokste grasarter og tette grasmatter. Særlig er dette observerbart i restaureringsarealene inn mot skogen i nord. Her ser en imidlertid også tette oppslag av ung gråor som ikke er holdt nede etter sist hogst. På sikt vil det være nødvendig å sette inn tiltak mot arten for å hindre den i å spre seg innover enga.

I forbindelse med undersøkelsene i 2021 ble også enkelte arter påvist i slåttemarka som ikke var registrert her tidligere. Dette gjelder blant annet jonsokkoll, blåstarr og hvitmaure. Artene kan ha forekommet også tidligere, men uten at de har blitt registrert.

Når gamle enger slås og avlinga fjernes, reduseres oppgjødslingseffekten av råtnende gras betydelig. I slike gamle enger hvor det i liten grad har vært gjødsling og pløyd, finnes også mye sopp knytta til gammel torv. I 2021 ble det ikke registrert beitemarksopp her, men det er som nevnt registrert et par arter fra tidligere.

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

Skjøtselen på Fjølstadtrøa er i stor grad utført slik det er beskrevet i gjeldende plan, med sein slått og fjerning av avlinga, noe som har forbedret slåttemarksstrukturen i den aktuelle lokaliteten inkludert restaureringsarealene. Videre skjøtsel på dagens nivå, gjerne med ulike slåttetidspunkter, sammen med fokus på å holde kantsonene rundt engene åpne, vil være utelukkende positivt.

Videre skjøtsel med fokus på hele landskapet og ikke bare slåtte marka, vil derfor være svært positivt. Slåtten kan derfor gjerne tas seinere med tanke på insekter. Gjerne sist i august eller i september. Særlig kan arealer som inneholder mye blåklomme, tiriltunge og rødknapp slås seint hvert år. Også hvitbladtistel og mjørdurt er viktige arter for mange insekter. Et fokus på helhetlig landskap på Fjølstadtrøa, vil kreve samarbeid og god dialog mellom brukerne av tunet og brukerne av slåtte marka. Dette kan gjerne inkludere samarbeid om selve slåttearbeidet, og informasjonsplakater/ kurs om slåtte mark, og den historiske bruken av kulturlandskapet på gården.



Figur 12. Når det regner eller er kaldt, bruker humlene ofte rødknappen til paraply i påvente av bedre vær. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Fokus på slått i kantsoner med høgvokste arter vil kunne bidra til at disse går ytterligere tilbake til fordel for mer lavvokst engvegetasjon. Videre vil det være en fordel om tynning i kantsonene intensiveres noe for å slippe inn mer lys.

2.7 Mål for verdifull slåtte mark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

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

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Områder innenfor lokalitetene uten skravur i fig. 10 skal være åpen slåtteeeng som utgjør kjerneområde for artsmangfoldet, og opprettholdes ved årlig slått og fjerning av avlinga. Særlig langs ryggen sentralt i slåtteeenga kan en vurdere å slå svært seint med tanke på insekter.

Områder merket grønn skravur i fig. 10 prioriteres for eventuell videre gradvis tynning, slik at mer lys slipper inn på slåtteeenga, samt at lauvoppslag fra allerede fjerna trær holdes nede. Store seljer og enkelte eldre rogn i kantsonene og tilgrensende skog spares med tanke på insekter. Også storvokst bjørk og osp kan stå nord og vest for slåtteeenga.

Arealer som i dag regnes som restaureringsarealer merket med gul skravur i fig. 10 skjøttes sammen med slåtte marka.

Arealer som i dag slås som plen merket med rød skravur i fig. 10 skjøttes sammen med slåtte marka.

Det skal ikke forekomme fremmede arter i slåtteeengene

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Videreutvikle og forbedre ytterligere en jevnere utbredelse av typiske engplanter som prestekrage, blåklomme, småengkall, jonsokkoll, legeberonika, hvitmaure, rødknapp, gulaks, m.fl.

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

2.8 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
Holde lauvoppslag nede, og eventuelt gjenåpne kantsone nord og sørøst for slåtteenga ytterligere (områdene merka med grønn skravur og tallet 2 i fig.10). Dette gjøres gradvis. Gråor kan med fordel ringbarkes eller knekkes (tynne trær) i stedet for å hogges for å redusere mengden rotskudd.	Årlig	Ca. 1 daa	Vinter/vår/ forsommer.
I forbindelse med slåttan seint i sesongen spres noe av grasen fra de mest urterike delene av engene (sentralt i lokaliteten) utover de arealene som har tettere dekke av mer høgvekst gras og tørkes der med tanke på å fremskynde frøspredning av engarter til disse arealene. Områdene nord for slåttemarka som har vært åker prioriteres først.	Årlig		I forbindelse med slåttan

2.9 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
Slått i august/september med tohjulstraktor eller lett traktor, inkludert kantsoner som kan slås med ryddesag. Alt høyet fjernes. Bakketørking eller hesjing. Det er viktig at grasen er helt tørr før den fjernes, og at det vendes flere ganger i forbindelse med tørking. Det skal ikke tilføres gjødsel eller sprøytemidler. Lokaliteten jordarbeides ikke. Slåttan inkluderer både restaureringsarealer og arealer som i dag slås som plen.	Årlig	Slåttemark: 1,1 daa (inkl. plenareal) Restaureringsarealer: 0,7 daa	Etter 20. juli, august eller september.

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 i første omgang ikke aktuelt med beite på slåttemarka på Fjølstadtrøa i dag ifølge bruker. Om dette skal skje, vil det være en fordel om hele gården ses under ett. Beiting med sau/geit med NoFence kan være et godt alternativ med tanke på å holde lauvoppslaget i kantsonene nede. Under følger noen generelle råd for beiting i slåttemark, i fall det skulle bli aktuelt i framtida:

- 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. tråkkaskader). 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 tilleggsfôring 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 kulturenger 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	TIDSROM (MND/UKE)
Fjerning av kvist fra slåtteengene, samt ev. hogstavfall som ligger igjen etter hogst i kantsoner (mesteparten fjernes på frossen mark om vinteren)	Årlig		Vår
Vurdere å sette opp informasjonsplakater om tradisjonell skjøtsel av slåttemark, samt om noen av arten i engene i forbindelse med turstiene i området.	-	-	-
Vurdere et samarbeid om formidling av tradisjonell slåtteskjøtsel med historielaget, gjennom for eksempel slåttekurs.			
Inkludere vegkantene opp mot tunet i slåttearealet i stedet for at disse slås som plen. Generelt redusere arealet som slås som plen til et minimum rundt husene og i hagen med tanke på å øke arealene med artsrike blomsterenger rundt husene på Fjølstadtrøa.			

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2026
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Insekter er bare overfladisk undersøkt. Beitemarksopp er i 2021 undersøkt svært tidlig i sesongen.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK: Slåtteskjøtsel. Gjenåpning av kantsone mot øst.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Julianne Hedvig Vatnbakk

3 Kilder

- Artsdatabanken (2018). "Norsk rødliste for Naturtyper 2018." from <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>.
- Aune, S. (2016). Skjøtselsplan for artsrik slåttemark. Fjølstadtrøa, Malvik kommune, Sør-Trøndelag fylke.
- Bratli, H., et al. (2019). "Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim."
- Forbord, K. (1993). Malvik bygdebok. Bind 4. Hommelvik, Malvik kommune.
- Gaarder, G. (1997). Inventering av barskog i Midt-Norge 1 1996, Miljøfaglig utredning.
- Gaarder, G., et al. (2016). Kvalitetssikring av naturtyper i skog i Sør-Trøndelag 2014-2015. Tingvoll, MFU: 45.
- Henriksen, S. and O. Hilmo (2015). "Resultater. Norsk rødliste for arter 2015." from <http://www.artsdatabanken.no/Rodliste/Resultater>.
- Kristiansen, M. E. V. (1994). "Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap - Sør-Trøndelag fylke, Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen, Rapport 6-1994."
- Miljødirektoratet (2020). "Kartleggingsinstruks - Kartlegging av Naturtyper etter NiN2 i 2020." M-1621 | 2020.
- Miljødirektoratet (2021). Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. M-1930 | 2021.
- Moen, A. (1998). Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Hønefoss, Statens Kartverk.
- NGU (2021). "Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste."
- NGU (2021). "Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste."
- Riksantikvaren (2021). "Kulturminnesøk. Hentet xx.xx.20xx fra <https://www.kulturminnesok.no/>."
- Stusdal, V. (2003-2005). Feltregistreringer i forbindelse med Kulturlandskapsprosjektet. Fylkesmannen i Sør-Trøndelag.

4 Vedlegg

4.1 Bilder



Figur 13. Lokalteten og restaureringsarealene til venstre i bildet sett fra øst mot vest. Bildet tilsvarer fig. 4. i tidligere skjøtselsplan. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 14. Slåttemarka sett mot øst. Stripa nærmest skogen har blitt pløyd for få år siden og er mindre artsrik. Denne er nå, basert på en strengere definisjon av slåttemark, holdt utenfor lokaliteten og regnes som restaureringsareal. Tilsvarer fig. 5 i tidligere skjøtselsplan. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.



*Figur 15. Lavvokst vegetasjon sørøst i lokaliteten. Bildet er tatt i samme område som fig 6 i tidligere skjøtelsesplan
Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.*



*Figur 16. Vegkantene opp til Fjølstadtrøa kan gjerne slås som en del av slåttemarka i stedet for med plenklipper.
Tilsvare fig. 7 i tidligere skjøtelsesplan. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.*



Figur 17. Restaureringsarealene helt øst i lokaliteten. her ser en at tette gråorkratt er på tur opp nord for slåtteenga. Disse kan med fordel tynnes, for å øke solinnstrålinga til kantsona her. Dette kan gjerne skje ved ringbarking av trærne. De tynneste kan brekkes i stedet for å ringbarkes. Gråor har knoller på røttene som binder nitrogen fra lufta, og den vil derfor bidra til en viss oppgjødsling av arealene den vokser i. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 18. De sørligste delene av enga slik den framsto etter slåttten i 2021. Som en ser, skjøttes også restaureringsarealene, noe som regnes som positivt. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.

4.2 Naturtypelokaliteter inkludert i skjøtselsplanen

I og med at områdene i 2021 er kartlagt etter Miljødirektoratets instruks, er beskrivelsene i tråd med denne. For eldre beskrivelser for Naturbase, vises det til (Aune 2016). Denne beskrivelsen er også tilgjengelig i Naturbase. For at slåttemarka skal kunne få status som utvalgt naturtype, må den imidlertid også gis en verdi etter DN-Håndbok 13, da statusen for utvalgte naturtyper i Naturmangfoldloven er basert på disse verdivurderingene, og enda ikke er tilpasset Miljødirektoratets instruks. Verdivurdering for slåttemarka er oppdatert basert på faktaark for slåttemark/naturbeitemark fra 2018.

Fjølstadtrøa

Naturtype: D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Kartlagt: 28/06/2021

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 1098 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert som god da lokaliteten er i bruk som slåttemark, uten registrerte fremmedarter, og uten spor etter gjødsling. Lokaliteten er tidligere undersøkt (1996, 2015, 2016 og 2020), og sammenlignet med tidligere er det gjort en rekke justeringer i avgrensningen av lokaliteten på grunn av gjennomført restaurering i området, samt nyere åkerbruk mot nord. Arealene mot nord er i 2021 å regne som englignende oppdyrket mark (T41), men vil ved videre slåtteskjøtsel, kunne regnes som semi-naturlig mark på sikt. Allerede i 2021 ser en spredning av enkelte habitatspesifikke arter fra slåtteeenga og inn i åkerarealene. Videre ser en at gjennomført slåtteskjøtsel har bidratt til økte forekomster av enkelte engarter som blåklukke, smalkjempe og småengkall sammenlignet med ved tidligere undersøkelser. Vurderingen av endringer i artsmangfold er utført sammen med nåværende bruker. Et areal vest i lokaliteten slås i dag som plen, noe som har ført til noe oppgjødsling og endringer i artsmangfold her.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert til moderat ut fra areal (godt under 4 daa), og forekomst av sju habitatspesifikke arter. Av karplanter dominerer arter som blåklukke, gulaks, engkvein, prestekrage, tiriltunge, smalkjempe og rødknapp. I tillegg forekomme blant annet tette bestander av blåstarr og kornstarr i partier, i tillegg til arter som hvitmaure, engfiol, stormaure, firkantperikum, tveskjeggveronika og en solid forekomst med marinøkkel (rundt 40 individer) i øst. Fra tidligere (1996) er melrødspore (NT) registrert her, sammen med gul vokssopp. Det er grunn til å tro at både disse artene, samt flere andre arter av beitemarksopp fremdeles kan forekomme her selv om de ikke ble påvist i 2021. Det er også grunn til å nevne at enga er mer variert enn hva som framgår av antallet kartleggingsenheter som ligger til grunn for kvalitetsvurderingen, med små forekomster av blant annet kalkrike fuktenger. I partier forekommer svært glissen vegetasjon og her forekommer også eksponert solvarme jord, noe som er gunstig for mange insekter.

Verdivurdering basert på DN-Håndbok 13: Etter faktaark for slåttemark fra 2018 oppnår lokaliteten høy vekt på areal (litt over 1 daa) og middels vekt på typevariasjon da enga har varierende fuktighetsforhold. Den oppnår middels vekt på tyngdepunkter, da rundt 15 arter er registrert, og lav vekt på rødlistearter. Det er imidlertid potensiale for sjeldne og rødlistede arter av beitemarksopp og insekter i området. Samla sett oppnår den derfor middels vekt på artsmangfold. Den oppnår middels til høy vekt på tilstand ut fra at deler av enga har noe gjengroingspreg, og høy vekt på påvirkning da den er i bruk med slått, og har preg av lang tids hevd. Til sist oppnår den lav vekt på landskapsøkologi, da den ligger isolert omgitt av skog. Samlet sett oppnår derfor lokaliteten verdien Viktig – B, en verdi som er i tråd med tidligere vurderinger. Denne kan styrkes ytterligere ved videre målrettet skjøtselsarbeid, videre restaurering av kantsoner og påvisning av flere rødlistearter.

4.3 Artslister for lokaliteter inkludert i skjøtselsplanen

Under følger artslister for slåttemarka på Fjølstadtrøa. Lista er ikke uttømmende.

Fjølstadtrøa

Tabell 1: Artsliste for slåttemarka på Fjølstadtrøa.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	ryllik	LC	2021
Karplanter	<i>Achillea ptarmica</i>	nyseryllik	LC	2021
Karplanter	<i>Aconitum septentrionale</i>	tyrihjel	LC	2021
Karplanter	<i>Aegopodium podagraria</i>	skvallerkål	LC	2021
Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein	LC	2021
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll	LC	2021
Karplanter	<i>Alnus incana</i>	gråor	LC	2021
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	hvitveis	LC	2021
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	LC	2021
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	harerug	LC	2021
Karplanter	<i>Botrychium lunaria</i>	marinøkkel	LC	2021
Karplanter	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	skogrørkvein	LC	2021
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklukke	LC	2021
Karplanter	<i>Carex flacca</i>	blåstarr	LC	2021
Karplanter	<i>Carex flava</i>	gulstarr	LC	2021
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr	LC	2021
Karplanter	<i>Carex panicea</i>	kornstarr	LC	2021
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	bråtestarr	LC	2021
Karplanter	<i>Cirsium heterophyllum</i>	hvitbladtistel	LC	2021
Karplanter	<i>Crepis paludosa</i>	sumphaukeskjegg	LC	2021
Karplanter	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>	sølvbunke	LC	2021
Sopper	<i>Entoloma prunuloides</i>	melrødspore	NT	1996

Karplanter	<i>Festuca ovina</i>	sauesvingel	LC	1996
Karplanter	<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	LC	2021
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	LC	2021
Karplanter	<i>Galium album</i>	stormaure	LC	2021
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	hvitmaure	LC	2021
Karplanter	<i>Galium palustre</i>	myrmaure	LC	2021
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	LC	2021
Sopper	<i>Hygrocybe chlorophana</i>	gul vokssopp	LC	1996
Karplanter	<i>Hypericum maculatum</i>	firkantperikum	LC	2021
Karplanter	<i>Juncus articulatus</i>	ryllsiv	LC	2021
Karplanter	<i>Juncus conglomeratus</i>	knappsiv	LC	2011
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	rødknapp	LC	2021
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	prestekrage	LC	2021
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	LC	2021
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i>	bakkefrytle	LC	2021
Karplanter	<i>Melica nutans</i>	hengeaks	LC	2021
Karplanter	<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg	LC	2021
Karplanter	<i>Phleum pratense</i>	timotei	LC	2021
Karplanter	<i>Pilosella lactucella</i>	aurikkelsveve	LC	2021
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe	LC	2021
Karplanter	<i>Plantago major</i>	groblad	LC	2021
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	LC	2021
Karplanter	<i>Ranunculus acris</i>	bakkesoleie	LC	2021
Karplanter	<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall	LC	2021
Karplanter	<i>Rumex acetosa</i>	syre	LC	2021
Karplanter	<i>Rumex longifolius</i>	høymol	LC	2021
Karplanter	<i>Silene dioica</i>	rød jonsokblom	LC	2021
Karplanter	<i>Trifolium pratense</i>	rødkløver	LC	2021
Karplanter	<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver	LC	2021
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	legeveronika	LC	2021
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	LC	2021
Karplanter	<i>Vicia sepium</i>	gjerdevikke	LC	2021
Karplanter	<i>Viola canina</i>	engfiol	LC	2021
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	stemorsblom	LC	2021

4.4 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

4.5 Overvåkning, log

I enkelte tilfelle kan f. eks grunneier/bruker ha interesse av/artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter innen et avgrensa fast, område på noen få m² hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. På Fjølstadtrøa kan det være aktuelt å overvåke omtrentlige forekomster av marinøkkel fra år til år, og særlig med tanke på om den sprer seg i enga.

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	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 2021–041
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-027-4

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