

Skjøtselsplan for Imtjønnssetran, Indre Fosen kommune, Trøndelag fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt
naturtype

Solfrid Helene Lien Langmo



Skjøtselsplan for Imtjønnssetran, Indre Fosen kommune, Trøndelag fylke

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo

Publisert: 01.04.2024

Antall sider: 35 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren Trøndelag

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. 2024. Skjøtselsplan for Imtjønnssetran, Indre Fosen kommune, Trøndelag fylke. Biofokus rapport 2024-010. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Fornøyd bruker som nylig har funnet fiolett greinkøllesopp (VU) i ei av slåtteengene sine / Imtjønnssetran sett fra øst mot vest / blåklokke-eng / Sommerfugler på tistel / Fiolett greinkøllesopp (VU). Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2024–010

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-314-5



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

Forord

Skjøtselsplanen for Imtjønnetran i Indre Fosen kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren 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 skjøtselsansvarlig.

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 skjøtselsplanen. Vi takker også skjøtselsansvarlige Aud Dagmar og Rune Ramdal for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Markabygda, 1. april 2024

Solfrid Helene Lien Langmo



Imtjønnetran sett fra vest mot øst med Imtjønna i bakgrunnen. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo

Innhold

1	Slåttemark i Midt-Norge	5
2	Skjøtselsplan for Imtjønnetran.....	7
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	11
2.3	Tradisjonell og nåværende drift.....	13
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	14
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	14
2.6	Evaluerings/vurdering av skjøtselen	15
2.7	Mål for verdifull slåttemark	16
2.8	Restaureringstiltak.....	17
2.9	Skjøtselstiltak	18
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen	20
3	Kilder.....	21
	Vedlegg.....	22
	Bilder	22
	Naturtypelokalitet(er)	28
	Artsliste	31
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	33
	Overvåkning/logg.....	34

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 skjøtselsplanen. 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 Imtjønnetran

GRUNNEIER: Leksvik Bygdeallmenning		ANSVAR SKJØTSEL: Aud Dagmar og Rune Ramdal		LOKALITETSKVALITET I NATURBASE: Imtjønnetran vestre teig - Høy kvalitet ¹ Imtjønnetran midtre teig - Høy kvalitet Imtjønnetran østre teig - Høy kvalitet Imtjønnetran naturbeitemark – Svært høy kvalitet	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 2014 DATO REVIDERING: 03.01.2024				DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 2014 DATO BEFARING (REVIDERING): 24.07.2023	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Intervju og befaring sammen med skjøtselsansvarlig, som har fått utkast til planen til gjennomsyn.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Aud Dagmar Ramdal, Leksvik kommune REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Solfrid Helene Lien Langmo					FIRMA: Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER): Imtjønnetran vestre teig	NORD: 33 W 7075881	ØST: 282100	GNR./BNR.: 292/1		
Imtjønnetran midtre teig	33 W 7075933	282166	292/1		
Imtjønnetran østre teig	33 W 7075995	282325	292/1		
Imtjønnetran naturbeitemark	33 W 7075959	292229	292/1		
LOKALITET:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:		AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):	
Imtjønnetran vestre teig		2,4 daa		2,4 daa	
Imtjønnetran midtre teig		0,7 daa		0,7 daa	
Imtjønnetran østre teig		1,6 daa		1,6 daa	
Imtjønnetran naturbeitemark		19,2 daa		40 daa (maksimalt)	
DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei HVILKET VERN: -		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei			

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

2.1 Innledning

Biofokus har på oppdrag for Statsforvalteren i Trøndelag utarbeidet skjøtelsesplanen for Imtjønnetran (gnr 292/1) i Indre Fosen Kommune. I tillegg til å inkludere skjøtelsesplan for registrerte slåttemark, inkluderer planen også skjøtelsesråd for tilgrensende naturbeitemarker. Dette fordi lokalitetene ligger tett sammen. Imtjønnetran ble første gang undersøkt i forbindelse med kartlegging av biologiske mangfold i jordbrukets kulturlandskap i 2005 (Moen et al., 2006). Her fremkommer det at lokaliteten bare er raskt undersøkt. Den gang ble hele det åpne engarealet kartlagt som naturbeitemark sammen med arealer som er mye mer gjengrodd med skog. Beskrivelsen er kort, men det heter at lokaliteten består av et «*Større areal (100-150 daa) med open fattig engvegetasjon...*» Lokaliteten er gitt verdien Lokalt viktig – C, med begrunnelsen «*Låg biologisk verdi, men større areal med open engvegetasjon i god hevd.*» I forbindelse med kartlegging av mulige slåttemark i Nord-Trøndelag i 2013 (Vesterbukt, 2014), er tre mindre slåttemarkslokaliteter skilt ut fra naturbeitemarka. Disse er smale sett gitt verdien Svært viktig – A ut fra høy artsdiversitet der mengdearter utgjøres av karakterarter for slåttemark, samt funn av hvitkurl (Nær truet – NT i 2013). I 2014 utarbeidet skjøtelsesansvarlig på eget initiativ skjøtelsesplan (Ramdal, 2014) for slåttemark og naturbeitemark med bakgrunn i skjøtelsesrådene gitt i Vesterbukt (2014). Denne har inntil i 2023 dannet grunnlaget for gjennomført skjøtsel på Imtjønnetran. To av de registrerte slåttemarkslokalitetene har siden 2014 vært brukt til slått, mens den tredje (vestre teig) har vært beita.

En supplerende kartlegging er foretatt på Imtjønnetran 12.07. og 10.09.2021 (Langmo, 2023) i forbindelse med naturtypekartlegging av setervoller i Leksvik Bygdeallmenning. Her ble engene første gang undersøkt for beitemarksopp, noe som avdekket et betydelig arts mangfold inkludert en lang rekke rødlistearter, noe som tidligere ikke er omtalt. Dette førte til betydelig heving av verdien av naturbeitemarka. Feltarbeidet i forbindelse med skjøtelsesplanen på Imtjønnetran ble utført 24.07.2023 sammen med skjøtelsesansvarlig. Dette resulterte i noe reviderte avgrensninger og dermed økning av arealene av slåttemark sammenlignet med i 2021. Samtidig ble arealet med naturbeitemark noe redusert. Det meste av det tresatte arealet mot vest er nå holdt utenfor registrert lokalitet med naturbeitemark da gjengroingene er kommet såpass langt at arealene i stor grad er å regne som skogsmark. det er også usikkert om deler av disse arealene heller bør føres til den rødlista naturtypen boreal hei (VU). Samtidig er et areal mot øst inkludert i naturbeitemarka etter at det er lagt ned en betydelig restaureringsinnsats her, med fjerning av mye ung bjørk.

De tre slåttemarkslokalitetene registrert i 2023 oppnår alle høy lokalitetskvalitet basert på Miljødirektorates instruks for 2023 (Miljødirektoratet, 2023). Dette baserer seg på at de er små, alle godt under 4 daa, men at de er i bruk til slått eller beite. I tillegg har alle de tre lokalitetene et betydelig antall registrerte rødlistearter av beitemarksopp. Tilgrensende naturbeitemark oppnår svært høy kvalitet etter samme instruks, og så dette ut fra funn av en lang rekke rødlistearter av beitemarksopp samt et betydelig høyere areal enn slåttemarkene (nesten 20 daa). Dette er den høyeste verdien en lokalitet kan oppnå etter instruksen. Undersøkelsene i 2021 og 2023 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.

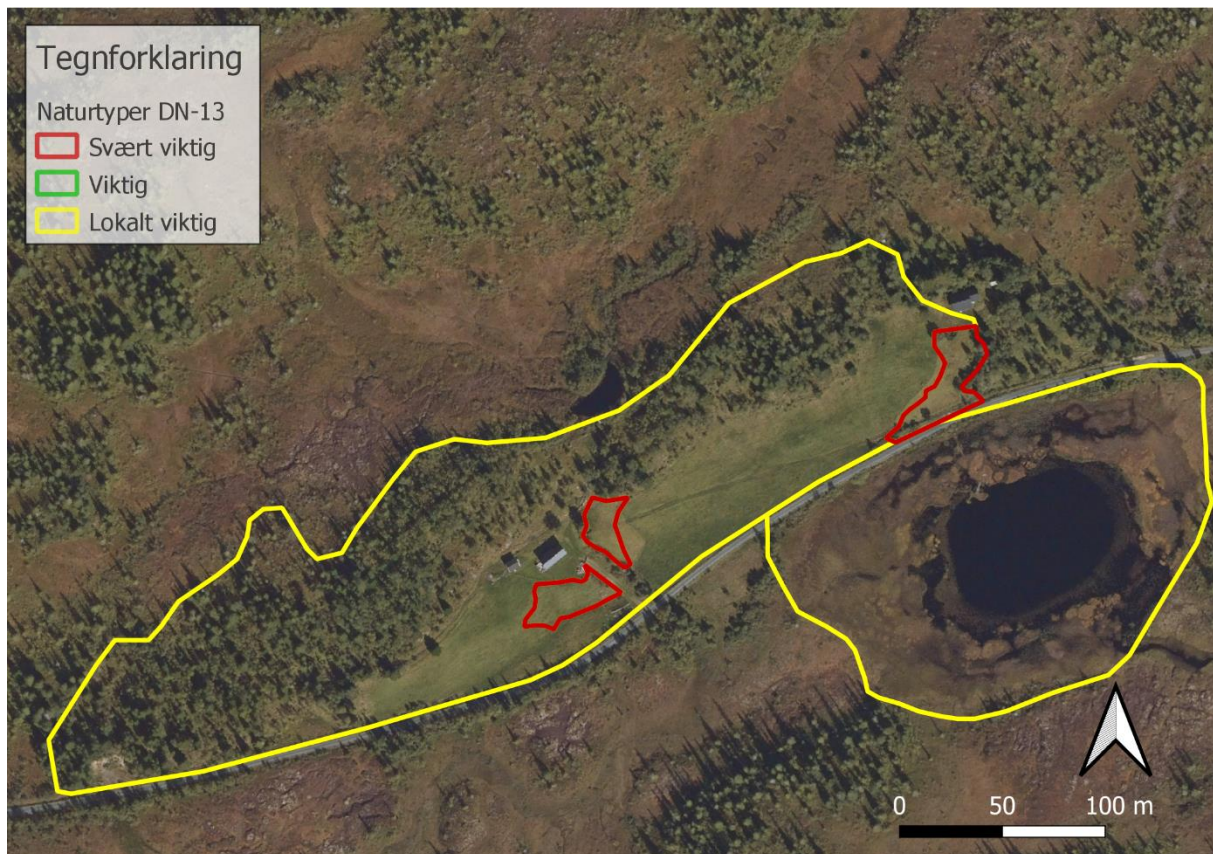
Imtjønnetran ligger omgitt av skog og myrer i åslandskapet nordøst for Leksvik, og er en av svært mange setervoller i området som fremdeles er åpne og i bruk. Setrene utgjør til en viss grad et

sammenhengende kulturlandskap med beite- og slåttemarkar i tillegg til mer intensivt utnyttet jordbruksjord. Åstraktene rundt Leksvik ligger i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2), og storparten av setrene befinner seg i mellomboreal vegetasjonssone basert på Moen (1998). Berggrunnen i området er overveiende rik, med store forekomster av grønnstein og glimmerskifer (NGU, 2024a). Store deler av setervollen ligger forvittringsmaterialer (NGU, 2024b), og også disse er forholdsvis rike.

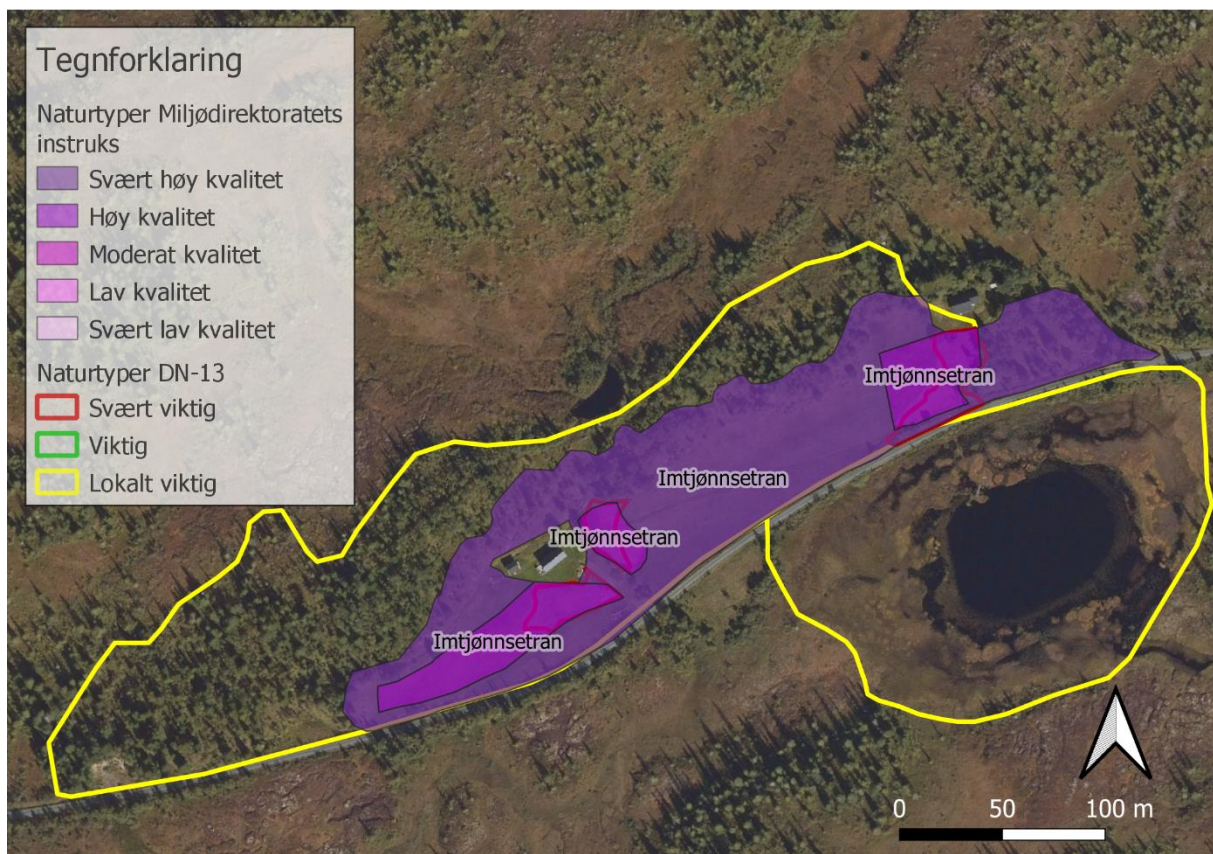
Slåtteengene på Imtjønnetran er omgitt av beiteenger og kantsoner, og deler av slåtteengene har inntil nylig vært skjøtta med beite. Engene på Imtjønnetran er etter NiN 2.2 (Bratli et al. 2019) å regne som middelsrike (intermediære) til svakt kalkrike. I tillegg finnes innslag av fuktigere engtyper ned mot veien og i form av enkelte fuktdrag. Mengdearter er blant annet blåkløkke, legeveronika, aurikkelsveve, engkvein, gulaks, finnskjepp, tiriltunge, storblåfjær, rødknapp, prestekrage og fjelltimotei. I fuktige arealer inngår i tillegg arter som hvitblattistel, slåttestarr og mjøldurt. De rikeste partiene ser ut til å finnes mot vest, hvor også arter som gjeldkarve og hvitmaure forekommer. Dette gjelder både for naturbeitemark og slåttemark. Av rødlistearter basert på Norsk rødliste for arter fra 2021 (Artsdatabanken 2021) er hvitkurle (Sårbar - VU) registrert både i 2013 og i 2023. I 2023 er en rekke rødlistearter av beitemarksopp registrert, blant annet flere forekomster av grå narremusserong (Sterkt truet - EN), melrødspore, fiolett greinkøllesopp og rødneende lutvokssopp (Sårbar - VU). Også arter som gulfotvokssopp og musserongvokssopp (begge VU) er registrert, men med færre forekomster sammen med en lang rekke ubestemte arter i slekten rødsporer (*Entoloma*). Potensialet for flere rødlistearter av beitemarksopp regnes som stort, knyttet til alle lokalitetene.

Ingen fremmedarter basert på fremmedartslista (Artsdatabanken, 2023) er registrert i slåttemarkene eller innenfor tilgrensende lokaliteter med naturbeitemark. Ingen registreringer ligger i Artskart ut over det som er lagt inn i 2021 og 2023 (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.

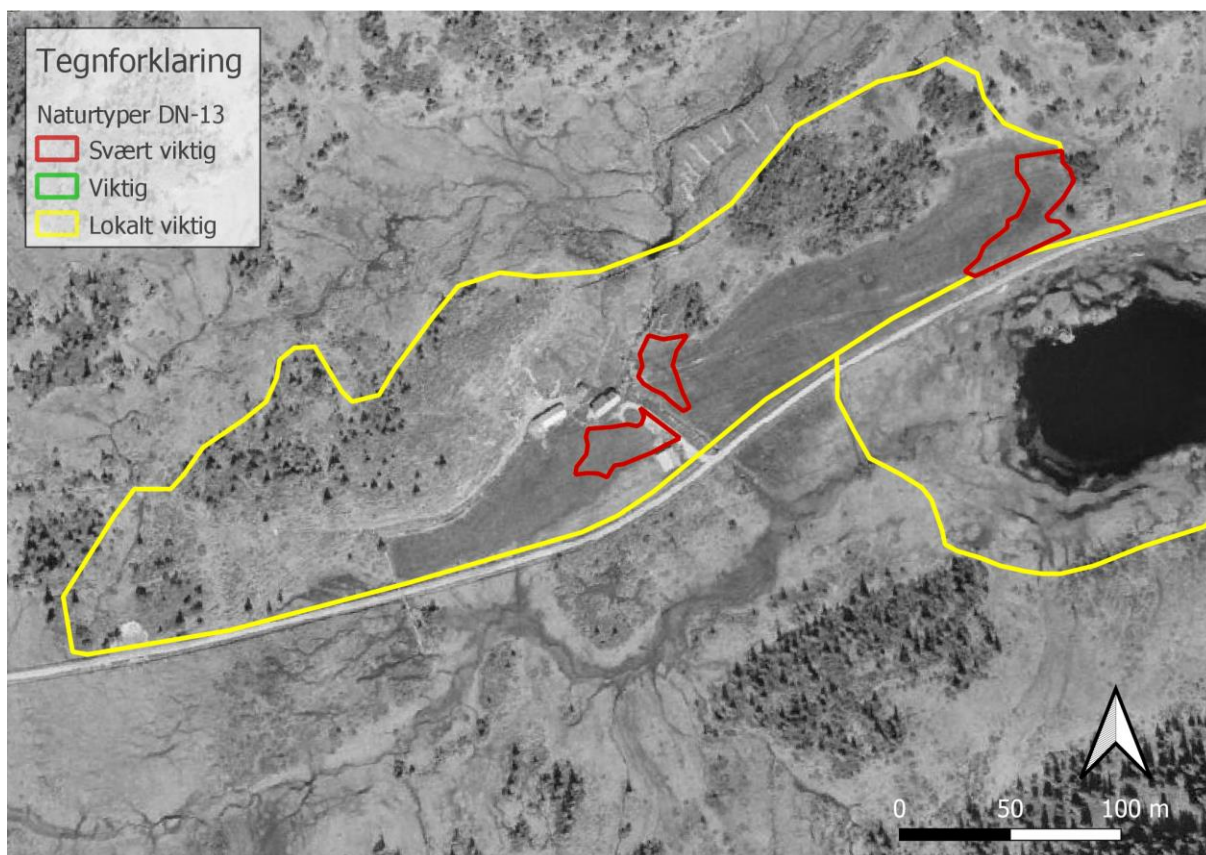
Kulturlandskapet på Imtjønnetran ligger et stykke fra andre lignende lokaliteter, men flere setervoller med til dels høye naturkvaliteter innenfor et par kilometers avstand gjør likevel at den i noe grad ligger i et helhetlig kulturlandskap. Lokalitetens sørvendte eksponering er gunstig med tanke på insekter. Tilgrensende våtmarksarealer og skog med forekomster av en del eldre trær og spredte dødvedelementer er også med å øke det totale mangfoldet av mikrohabitat i området som er egnet for ulike insektarter. På grunn av høyden over havet og den lange vinteren er det likevel grunn til å tro at potensialet for rødlistearter av pollinerende insekter er noe mer begrenset enn lavere ned i terrenget. Det er imidlertid registrert et betydelig insektmangfold på søndre deler av Fosen, og en kan heller ikke utelukke at seterområdene mellom Leksvik og Mosvik huser noen av de samme kvalitetene.



Figur 1. Naturtypelokaliteter på Imtjønnssetran slik de ble avgrenset i 2013. Verdi A etter DN-Håndbok 13 er markert med rød omramming. Gammel lokalitet med naturbeitemark verdi C er markert med gult. Lokaliteten sør for veien er ei rikmyr, og har slik ingenting med skjøtselsplanen å gjøre. Kartgrunnlag: Norge i Bilder.



Figur 2. Naturtyper avgrenset i 2023 er markert med lilla farger. Kartgrunnlag: Norge i Bilder.



Figur 3. Naturtypene slik de var avgrenset i 2013 sett på flyfoto fra 1966. Kartgrunnlag: Norge i Bilder.

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. Dette ser en også på enkelte av setervollene hvor både bruk av beitepusser og kunstgjødsel er synlig i tillegg til bruken av tilleggsfôr til dyra. Enkelte steder er også hele eller deler av arealene dyrka opp og isådd med moderne frøblandinger samt at myrarealer er grøfta opp. I løpet av de siste 20 årene er beite på utmarksarealer og setervoller tatt opp igjen mange steder i Leksvik, noe som til en viss grad har snudd gjengroingstendensene. For en lang rekke av setervollene har også hevden vært kontinuerlig og uten driftsopphold. 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. Å opprettholde tradisjonell skjøtsel på de arealene der dette er mulig, er derfor et svært viktig element i ivaretagelsen av det store arts mangfoldet knyttet til slike kulturlandskaper.

Kantsonene rundt slåttearealene er for det meste åpne og lokalitetene trenger derfor i liten grad tynning for å slippe inn mer lys. Unntaket er helt mot øst, der det vokser en del bjørk helt inntil den østligste av slåtteengene. Rundt naturbeitemarkene står skogen tett inntil engene med unntak av mot sør (Sone 3 i kartet i fig. 4). Her er det behov for tynning for å slippe mer lys inn på engene. En kan tydelig se at vegetasjonen helt ut mot kantene her er noe utskygga, med høyere innslag av gras og lyng og lavere innslag av utrer sammenlignet med mange andre steder på engene. Stedvis er det allerede gjennomført tynning, og en ser tydelig at dette har hatt effekt på arts mangfoldet. En bør først prioritere videre tynning mot øst, samt å holde nede unge bjørkekratt rundt det meste av engene.

Mot vest i sone 3 kan det på sikt også tynnes noe lenger unna engene med tanke på å forsøke å gjenskape noe av arealene med naturbeitemark/boreal hei som finnes her. Slik mer omfattende tynning bør skje etappevis snarere enn at all skogen hogges på en gang. Dette for å unngå omfattende oppgjødsling fra råtnende røtter i årene etter hogst. Om det er aktuelt å fjerne osp bør en ringbarke denne snarere enn å hogge den. Dette for å unngå omfattende oppslag av rotskudd. En bør vurdere å sette igjen noe av den gamle grana i området, da gammel, strukturrik gran med hengende greiner og grov bark er viktige for mange arter fra ulike artsgrupper, og kanskje i særlig grad lav og insekter. Om en vil unngå å hogge også yngre graner kan disse i stedet kvistes opp. Disse kan i stedet tjene som le for beitedyra etter at de er kvista opp. Om det skal være noen vits i å restaurere deler av naturbeitemarkene/ arealer med boreal hei vest for dagens naturbeitemark, er det en forutsetning at disse arealene beites i etterkant. Ellers vil de raskt gro igjen på nytt. De kan da med fordel beites sammen med naturbeitemarkene som i dag er åpne og artsrike (Sone 2 i kartet i fig. 4). Ved restaurering av naturbeitemarkene her, er det mest aktuelt å prioritere arealer med gras og urter og åpne glenner, fremfor arealer med tett skog og gammel gran.

I kantsonene rundt engene og i tilgrensende skog kan eventuelle edellauvtrær (hassel og alm) gjerne stå igjen ved tynning. 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 eller i små søkk ved rydding som skjulested for insekter. Disse kan gjerne deponeres på steder med mye sol. Stubber som ikke er til hinder for slått kan også stå. Mange arter av pollinerende insekter har deler av sin livssyklus i død ved. Det er en fordel om eventuelle rydningsrøyser, steingarder og andre lignende strukturer ryddes frem slik at de blir en integrert del av kulturlandskapet. Slike elementer er viktige som skjul og le for blant annet insekter og fugl. I boka om seterplasser i Leksvik Bygdeallmenning (Kalstad, B., 2006) finnes det bilde av ei dyregrav ved Imtjønnetran. Dette vitner om bosetning i området i lang tid, og det er viktig at slike kulturminner ivaretas i tråd med eventuelle forskrifter.

Imtjønnetran 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 i veikanter rundt setra. 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. Det er videre viktig å slå så langt som mulig ut mot kantene hvert år for å hindre kantvegetasjonen i å kripe sakte men sikkert innover engene. Om det er vanskelig å slå i kantsoner med slåmaskin, kan en i stedet benytte ryddesag.

Imtjønnetran er i bruk som beite- og slåttemark, og engene sammen med noe tilgrensende skog foruten inngjerda slåtteenger beites i dag med kviger. Om mangfoldet skal opprettholdes er det en forutsetning at skjøtselen opprettholdes, og dette vil kunne kreve ytterligere investeringer i redskaper som kan lette arbeidet. Særlig er det grunn til å tro at det med utvidet slåtteareal kan bli behov for å kunne effektivisere rakejobben på sikt. For å sikre at slåtteengene ikke beites hele sesongen er planen ifølge Aud Dagmar Ramdal at alle de tre slåttemarkene gjerdes inne i tråd med nye avgrensninger. Samtidig fjernes gjerdet som i dag omkranser hele setertofta, og kvigene vil fortsette å beite naturbeitemarkene med No-Fence. Naturbeitemarkene vil da også bli beitet med sau siden det er flere hundre av disse i utmarka i området. Slåttemarkene vil ikke vårbeites, men gjerdene åpnes for etterbeiting på høsten. Dette vil sikre dyra

lettere tilgang på naturbeitemarkene, samt bedre avbeitingen i områder med lavt beitetrykk. Særlig på grunn av at sau har et annet beitemønster og beiter på andre arter enn kviger. Det vil også lette arbeidet med raking og oppsamling av høy betydelig.

Slåtteengene på Imtjønnetran kan etterbeites fra et par uker etter slått og videre utover høsten slik praksis har vært fram til nå. Også i naturbeitemarkene kan beitet bør videreføres på dagens nivå da beitetrykket ser ut til å være passe. Engene kan med fordel beites i sammenheng med skogen rundt. Dette med tanke på å holde nede eventuelt lauvoppslag i kantsonene og utveksling av genetisk mangfold mellom slåttemarka og områdene rundt. Det gir også dyra tilgang på ly mot styggværet. Vårbeite bør generelt unngås i slåtteengene med tanke på forekomster av orkideer. Tilleggsfôring av eventuelle beitedyr unngås da det kan føre til oppgjødsling, samt spredning av uønskede arter. Om det blir lite mat utover i sesongen bør en heller ta dyra heim tidligere. Kunstgjødsel, sprøytemidler eller beitepusser bør ikke benyttes i slåttemarka.

Ved seterhusa finnes mindre arealer som skjottes med plenslått (sone 4 i kartet i fig. 4). Denne skjøtselen kan gjerne fortsette, men særlig ut mot kantene kan det gjerne slås litt sjeldnere. Videre er det en fordel om plenene ikke gjødsles og slås med oppsamler på plenklipperen. På denne måten kan en sikre overlevelse av eventuelle arter av rødlista beitemarksopp som potensielt også kan finnes her da de finnes like utenfor gjerdene.

Flekkvis i den østre slåtteenga finnes mindre tuer med storbjørnemose. På enkelte rygger både i slåtte- og beiteengene finnes også forekomster av mye engkransmose. Med tanke på bekjempelse av disse kan en forsøke å rake enkelte flekker med mye engkransmose hardt for å redusere innslaget av arten. En kan også vurdere å svi av mindre mosedominerte flekker om våren. Også tuer med storbjørnemose kan forsøksvis svis målrettet. Alternativt bekjempes disse mekanisk. Å bekjempe arten er svært arbeidskrevende. Det vil være en fordel om en både gjennomfører tiltak på enkelte flekker, samt følger med på videre utbredelse av arten. Om den ikke slås/brennes, kan den danne store og kraftige tuer der den fortrenger alt den vokser sammen med. NB! Sjekk lokale brannforskrifter. Asken spres i etterkant utover i de brente arealene. Brenning bør skje på frossen/fuktig mark med tørr mose slik at denne brenner godt uten at en skader torva under.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Som tidligere vist, har det vært bosetning i området i lang tid, med funn av fangstanlegg. I Kalstad, B. (2006) finnes også eldre bilder av både denne og andre setervoller hvor en tydelig kan se at her har vært svært mye mindre skog enn det er i dag. Dette skyldes blant annet at det var svært mye geiter i området Leksvik var en gang landets 3. største geitebygda i hele landet med vel 4000 melkegeiter (Steen, 1981).

Tidligere skjøtselsplan Ramdal (2014) opplyser at en det ikke er kjent når setringa startet her, men at det kan ha vært seterdrift her i flere hundre år. Det var i perioden med tradisjonell setring vanlig å slå setervollene, lagre høyet i høybu og kjøre det hjem til gården med hest på skareføre om våren. Husdyra ble gjett og beitet i utmarka om sommeren og melket i seterfjøsene av seterfolket som viderefødlet melka til smør og ost. Den tradisjonelle setringa opphørte her på 1960-tallet og engene har etter dette i en periode vært beitet med småfe som går i utmarka.

Rundt år 2000 ble engene gjerda inne og har siden vært beita med kviger. Dette inkludere både arealene som er å regne som innmark og utmarka som tidligere er kartlagt som naturbeitemark. Fra 2014 har to arealer vært skjøtta med slått med ljå i siste del av juli eller i løpet av august.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Etter 2014 har to av tre registrerte slåttemarkslokaliteter vært skjøtta med slått. At ikke større arealer har vært inkludert skyldes en rekke årsaker. Det er nå ønske om å inkludere noe større artsrike arealer av slåtteengene i det som slås seint. Graset i slåtteengene bakketørkes før det stappes i sekker og kjøres bort for bruk som fôr.

Om en skal kunne skjøtte større arealer enn i dag slått videre framover er det viktig at eventuelle beitedyr ikke slipper inn i engene gjennom store deler av sesongen (se kap. 2.2.). Dette vil kreve at også nylig registrerte slåtteenger gjerdes inne eller at det tas i bruk No-Fence-klaver på dyra slik at en kan styre hvor de beiter gjennom sesongen. Det er fortsatt en forutsetning at hele setervollen er gjerdet inne med tanke på å unngå at sau på utmarksbeite kommer inn i slåtteengene.

Ved slått er det viktig at avlinga fjernes fra hele arealet som slås, og at denne 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. Om en ikke rekker å slå alle engene et år, bør disse teigene heller beites. Beite tidlig i sesongen bør særlig unngås på den østre teigen der det er påvist hvitkurle.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Slåttemarkene på Imtjønnetran bærer tydelig preg av langvarig men noe varierende hevd, og de har tydelig vært slått og sannsynlig også i alle fall delvis vært noe gjødslet, eventuelt har det vært brukt beitepusser. Dette er mest synlig i flatt terreng ned mot veien, og partvis også mellom midtre og østre slåtteig.

Etter at østre og midtre teig ble gjerda inne og nå slås, ser en tydelig forskjell i mengden urter sammenlignet med mengden gras. Blant annet arter som blåklokke og prestekrage har hatt betydelig framgang, og artsfordelingen i lokalitetene er generelt jevnere til sammenligning med tilgrensende naturbeitemarker hvor urtene forekommer mer flekkvis. Sølvbunke og engsyre har i dag betydelig mindre fremtredende rolle i slåtteengene sammenlignet med tidligere, og sammenlignet med tilgrensende naturbeitemarker. Også i arealene som er inkludert i vestre og østre teig fra 2023 ser en tilsvarende strukturer, som i de arealene som allerede slås. Disse arealene er derfor omdefinert til slåttemark ut fra at de på få år vil kunne oppnå den samme effekten av slått som en har sett innenfor arealene som er skjøtta med slått fra 2014.

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

Selv om eksisterende skjøtselsplan er utarbeidet av skjøtselsansvarlig, danner denne sammen med eldre naturtypebeskrivelse grunnlaget for skjøtselen som er gjennomført etter 2014. En har derfor valgt å evaluere denne på lik linje med andre skjøtselsplaner.

Punktene i skjøtselsplanen utarbeidet i 2014 er fulgt. Slåtteengene er gjerdet inne med permanent gjerde. I utgangspunktet var planen å bruke elektriske gjerder, men dette viste seg å være vanskelige å følge opp. En ser flere steder en betydelig forbedret slåttemarksstruktur i arealene som har vært slått siden 2014, med økt innslag av urter fremfor gras, og økt innslipp av lys i engene på grunn av rydding av lauvkratt. Videre er fordelingen av urtene jevnere over større deler av slåtteengene, og ikke så flekkvis som i tilgrensende beiteenger. Blant annet er mengden sølvbunke gått tydelig tilbake, noe som blant annet sees tydelig i søkket midt i den midtre teigen. Her kan en på eldre bilder se at arten var mye mer høgvoskt enn andre arter, noe som ikke lenger er tilfelle.

I beskrivelsen av slåttemarkene fra 2014 Vesterbukt (2014) finner en at det i den østligste slåtteenga ble påvist tre individer av hvitkurle i 2013. Ved undersøkelsene i 2023 ble arten på nytt påvist, og bestanden er anslått til ca. 50 individer, noe som er en klar økning til tross for at artens blomstring kan variere fra år til år. Videre fantes individene spredt utover et større område denne slåtteenga enn det er sannsynlig at de gjorde i 2014. Artens forekomst og utbredelse kan gjerne overvåkes og resultatene legges inn i tabellen bakerst i skjøtselsplanen.



Figur 4. Kart som markerer arealer som bør slås (Sone 1), hvor det er naturbeitemark (Sone 2) og hvor det i dag er aktuelt å tynne skog i kombinasjon med beite (sone 3). I tillegg vises arealer som skjøttes med plenslått (Sone 4). Kartgrunnlag: Norge i Bilder.

2.7 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

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

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

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

Områder i sone 2 skal være åpen naturbeitemark og opprettholdes gjennom årlig beite med tilstrekkelig beitetrykk.

Sone 1 og 2 skal samlet sett utgjøre kjerneområde for arts mangfoldet på Imtjønnetran

Områder innenfor sone 3 prioriteres for ytterligere tynning av skog med tanke på å slippe inn mer lys på engene på Imtjønnetran, samt på sikt å forbedre beitekvaliteten i områdene.

Områder i sone 4 er per i dag plen som bør holdes åpen, gjerne med litt færre slåtter enn i dag.

Unngå gjengroing i kantsoner både i slåtte- og beitemarker.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Videreutvikle og forbedre ytterligere en jevnere utbredelse av typiske engplanter som blåklokke, prestekrage, småengkall, engfiol, smalkjempe og harerug i slåtteemarkene.

Opprettholde forekomstene av hvitkurle (VU) på sikt.

Oppnå jevnere slåttemarksstruktur i arealer som inkluderes i slåtteengene fra 2024 med jevnere fordeling av arter og reduksjon i forekomstene av engkransmose og tuer med storbjørnemose.

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

Fremmedarter skal ikke forekomme i slåtteengene.

2.8 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKU)
Tynning av skog mot nord øst. Arealer med små bjørkekratt langs beiteengene, samt mot øst prioriteres først og så mot nord. Store seljer, bjørker og rogn samt eventuelle edellauvtrær spares i kantsonene og tilgrensende skog med tanke på insekter. Mot øst er det et mål å gradvis gjenåpne beiteenga, men enkelte trær kan få stå igjen da dette arealet har et visst hagemarkspreg i dag. Om gran ikke skal hogges, bør den kvistes opp, og gammel, strukturrik gran bør uansett få stå urørt. Kjøring med tynge maskiner bør skje på frossen mark. Kvist deponeres utenfor lokalitetene eller brennes. Unngår kvisthauger som kan føre til oppgjødsling av engene når kvisten råtner. Enkelte høgstubber kan få stå. Arbeidet tilpasses andre oppgaver på gården.	2024-2030	Østre del av sone 3	Vinter/vår
Tynning av skog mot vest med tanke på å gradvis gjenskape noe av beitekvalitetene her. Arealene gjenåpnes gradvis ved at ung lauvskog tas ut, i første rekke ung bjørk og rogn. Ved uttak av osp bør denne ringbarkes. Eldre trær settes igjen. Tynning bør skje gradvis og med noen års mellomrom for å unngå omfattende oppgjødsling på grunn av råtnende røtter. Om gran ikke skal hogges, bør den kvistes opp, og gammel, strukturrik gran bør uansett få stå urørt. Kjøring med tynge maskiner bør skje på frossen mark. Kvist deponeres utenfor lokalitetene eller brennes. Unngår kvisthauger som kan føre til oppgjødsling av engene når kvisten råtner. Enkelte høgstubber kan få stå. Arbeidet tilpasses andre arbeidsoppgaver på gården.	Ved kapasitet i skjøtselsperioden	Vestre del av sone 3	Vinter/vår

2.9 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UK)
Slåtten skjer i siste del av juli eller i løpet av august og har fra 2014 foregått med ljå. I enkelte arealer vil dette opprettholdes, mens resten vil slås med tohjuls slåmaskin, og helt ut i kantene kan det 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.	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, tohjuls slåmaskin 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

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UK)
Inngjerding av slåttemarkene slik at disse ikke beites hele sesongen med fysiske gjerdet.	2024	Sone 1	Før beitedyrene slippes
Høstbeite i slåttemarkene. Dyrene beiter i slåttemarkene i en periode om høsten ved å aktivt slippe dyr på beite på lokalitetene. Beitet kan skje fra et par uker etter slåtten og utover høsten, og skjer sammen med tilgrensende skog og naturbeitemarker.	Årlig	Sone 1	Et par uker etter slåtten og utover høsten.

Beite på resten av Imtjønnetran utenom slåtteengene hele sesongen. Beitetrykket kan være som i dag. Beitet skjer fra 2024 med kviger med No-Fence-klaver og av sau. Når dyrene i området slippes og tas inn avhenger av været og tilgangen på fôr. Som regel slippes de ikke før sist på mai eller først på juni fordi det ofte er mye snø i området. Tilleggsfôring bør generelt unngås.	Årlig	Sone 2 og 3	Hele beite-sesongen
Vedlikehold av gjerde rundt slåttemarkene	Ved behov	-	Ved behov

Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Unngå beite dersom det er insekter 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 grønn gjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåttan seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Slåttemark med rik vårblomstring (f.eks. med tidlig blomstrende 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/UK)
Fjerning av kvist fra slåtteengene og beitemarkene, samt ev. hogstavlfall som ligger igjen etter hogst i kantsoner	Årlig	Hele Imtjønnetran	Vår
Bekjempelse av engkransmose med hard raking i arealer der denne dominerer, særlig på enkelte av de litt tørrere ryggene både i slåtte- og beiteenger. Fortrinnsvis bekjempelse med plenrive. Alternativt kan jernrive vurderes forsøksvis på enkelte flekker, men unngå å fjerne store sammenhengende flak med mose.	Årlig	Flekker med mye mose i sone 1 og 2	Vår

Eventuelt: Bekjempelse av mose med brenning. Om det er aktuelt å svi av mosen på mindre flekker, bør dette skje på frossen mark eller når marka er fuktig men mosen er tørr. Dette med tanke på å unngå skader på torva ved brenning. Asken kan etter brenning spres utover. Sjekk lokale brannforskrifter med tanke på om slik brenning er tillatt. Start med små arealer slik at brannen lett kan kontrolleres.	?		Om våren under egnede forhold
Også tuer med storbjørnemose kan forsøksvis brennes eller bekjempes mekanisk. Arten er i dag ikke et stort problem, men kan bli det på sikt om det ikke slås eller beites tilstrekkelig.	?		Om våren
Overvåkning av bestandene av hvitkurle. Tell opp antall blomstrende individer. Legg gjerne inn resultatene i tabellen bakerst i skjøtselsplanen.	Årlig	Østre slåtteteig	Juli
Vurdere en mer ekstensiv slått (færre slåtter) av plenarealene, hvor det er potensiale for blant annet rødlistearter av beitemarksopp. Fjern avlinga etter plenslått.	Årlig	Sone 4	Hele sesongen

2.10 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2033
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Insektundersøkelser er ikke gjennomført ett år, og en del arter ble registrert. Fellene sto imidlertid i en kort periode, og en regner ikke med at undersøkelsene har fanget opp det totale mangfoldet av insekter på Imtjønnsetran.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK: Noe tynning langs kantene. Deler av slåtteengene er gjerda inne og har vært skjøttet med ljaslått, bakketørring og fjerning av avlinga siden 2014.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Aud Dagmar og Rune Ramdal

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.
- Kalstad, B. (2006). *Seterplasser i Leksvik bygdeallmenning*. Leksvik historie- og museumslag, Leksvik bygdeallmenning.
- Langmo, S. H. L. (2023). *Naturtypekartlegging på utvalgte setervoller i Leksvik*. Biofokus rapport 2023-055. Stiftelsen Biofokus. Oslo.
- 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.
- Moen, A., Lyngstad, A., Nilsen, L. S., & Øien, D. I. (2006). *Kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap i Midt-Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet, rapport botanisk serie 2006-3. 99 s.
- 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/
- Ramdal, A. D. (2014). *Skjøtselplan for slåttemark og naturbeitemark ved Grandsetran i Leksvik kommune*.
- Steen, A. (1981). *Leksvik bygdabok. 1: Kulturbind*. Bygdeboknemnda.
- Svalheim, E., Garnås, I., & Hauge, L. (2018). *Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel*. NIBIO Rapport 4/151/2018. NIBIO.
- Vesterbukt, P. (2014). *Kartlegging av mulige slåttemark i Nord-Trøndelag i 2014*. Bioforsk Rapport. Vol. 9 Nr. 140 2014.

Vedlegg

Bilder



Figur 5. Midtre slåtteteig sett fra sør mot nord slik den fremstod før slått i 2014. Foto: Aud Dagmar Ramdal.



Figur 6. Samme lokalitet i 2023. Jevnere høyde på feltsjiktet, mindre sølvbunke i søkket midt i enga og mer jevn fordeling av artene i enga. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 7. Østre slåtteteig sett fra vest mot øst slik denne fremstod i 2016. Urterikt feltsjikt allerede den gang, men mye engsyre. Foto: Aud Dagmar Ramdal.



Figur 8. Samme område i 2023. Like urterikt feltsjikt, men mer jevn høyde på avlinga og mindre engsyre. Øst for enga er noen bjørkekratt fjerna. Her er det en fordel om tynninga fortsetter. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 9. Østre teig sett mot vest. Her er det aktuelt å utvide slåttearealet utenfor gjerdet mot vest, da artsmangfoldet også der i stor grad er det samme som innenfor gjerdet. I bakgrunnen ser en naturbeitemarkene som strekker seg langt forbi seterhusene. De unge lauvkrattene langs kanten av slåtte- og beitemarker kan med fordel fjernes med jevne mellomrom. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 10. Vestre slåtteteig sett fra øst mot vest slik den fremstod i 2023. Dette arealet har bare vært beita, men vil med få års skjøtsel ha samme tilstand som arealene som har vært slått siden 2014. Kantsonen mot nord og vest kan med fordel tynnes. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 11. Deler av naturbeitemarka sett mot nordvest. Her er mye gras og flekkvis forekomst av urter. Kantsonene har oppslag av en del ung bjørk, og lauvoppslaget kan med fordel holdes nede regelmessig da kvigene ikke beiter det ned. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 12. Mindre parti med storbjørnemose nord i østre slåtteteig hvor det kan være aktuelt å prøve brenning av mindre arealer, alternativt mekanisk bekjempelse. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 13. Naturbeitemark helt øst i sone 3 øst for slåtteeengene. Her er det aktuelt å fortsette tynningen og på sikt fjerne mye av skogen. Arealene huser fremdeles naturkvaliteter, og vil med lavere dekning av trær kunne huse et høyere innslag av urter. Her kan enkelte eldre trær settes igjen og noen høgstubber få stå. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 14. Fra områdene i sone 3 vest for Imtjønnetran med naturbeitemark/boreal hei der en på sikt kan vurdere forsiktig gjenåpning. Her bør en prioritere å gjenåpne urterike engflekker, slik som arealene som skimtes til venstre i bildet. Bildet viser forøvrig den gamle kjerreveien som går her, og som var i bruk fram til ny bilvei kom på 1950-tallet. Foto: Aud Dagmar Ramdal.



Figur 15. Plenarealene ved seterhusene kan gjerne skjøttes med litt færre slåtter og slås med oppsamler slik at en i noe grad kan ivareta artsmangfoldet av beitemarksopp som potensielt fremdeles finnes der. Legg merke til hvor godt beita det er mellom den midtre slåttemarka hvor fotografen står og plenarealet. Dette arealet har vært beita av sau. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 16. Fiolett greinkøllesopp (VU) er en av flere rødlistearter av beitemarksopp med solide forekomster på Imtjønnetran. Her sammen med blader av bla. legeberonika og aurikkelsveve. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Naturtypelokalitet(er)

Imtjønnetran (vestre teig)

NiN-ID: NINFP2310128711

Naturtype: D2.1 Slåttemark

Kartlagt: 23/07/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 2 381 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert som god basert på at lokaliteten er slåttemark som er i bruk som beite, men hvor slåtteskjøtsel er i ferd med å tas opp igjen. Lokaliteten er uten spor etter slitasje, tunge kjøretøyer eller fremmede arter. Lokaliteten er tidligere undersøkt (BN00089025) og avgrensningen er noe utvida vestover på grunn av vurdering av slåttemarksstruktur i et større areal enn opprinnelig kartlagt. Enga ligger i direkte tilknytning til ei stor og artsrik naturbeitemark (NINFP2110030960), og er i 2023 skilt ut fra denne.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert som moderat basert på at det er registrert en god del habitatspesifikke arter, en lang rekke rødlista og arter av beitemarksopp, men at lokaliteten er liten, langt under 4 daa. Arter som blåklokke, gulaks, finnskjeegg, nattfiol, tiriltunge, storblåfjær, rødknapp, prestekrage og fjelltimotei ble registrert. Enga er undersøkt for beitemarksopp, og arter som grå narremusserong (EN), rødneende lutvokssopp (VU), musserongvokssopp (VU) og gulfotvokssopp (VU), gulbrun narrevokssopp (NT), røykkøllesopp (NT) og lutvokssopp (NT) ble registrert. Like utenfor gjerdet er en rekke andre arter av rødlista beitemarksopp registrert.

Imtjønnetran (midtre teig)

NiN-ID: NINFP2310128354

Naturtype: D2.1 Slåttemark

Kartlagt: 17/07/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 687 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Tilstand beskrivelse: Tilstand er vurdert som god basert på at lokaliteten er intakt slåttemark, og i bruk med slått, samt at den er uten spor etter slitasje, tunge kjøretøyer eller fremmede arter. Lokaliteten er tidligere undersøkt (BN00089025) og avgrensningen er noe utvida på grunn av inngjerding, målretta restaurering og pågående slåtteskjøtsel. Enga ligger i direkte tilknytning til ei stor og artsrik naturbeitemark.

Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold beskrivelse: Naturmangfold er vurdert som moderat basert på at det er registrert en god del habitatspesifikke arter, en lang rekke rødlista og arter av beitemarksopp, men at lokaliteten er liten, langt under 4 daa. Arter som blåklokke, gulaks, finnskjegg, nattfiol, tiriltunge, storblåfjær, rødknapp, prestekrage og fjelltimotei ble registrert. Enga er undersøkt for beitemarksopp, og arter som grå rødnende lutvokssopp (VU), fiolett greinkøllesopp (VU) og melrødspore (VU) ble registrert. Like utenfor gjerdet er en rekke andre arter av rødlista beitemarksopp registrert. Lokaliteten tilsvarer NINFP2110030962 registrert av Biofokus i 2021.

Imtjønnetran (østre teig)

NiN-ID: NINFP2310128353

Naturtype: D2.1 Slåttemark

Kartlagt: 17/07/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 1 626 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Tilstandsbeskrivelse: Tilstand er vurdert som god basert på at lokaliteten er intakt slåttemark, og i bruk med slått, samt at den er uten spor etter slitasje, tunge kjøretøyer eller fremmede arter. Lokaliteten er tidligere undersøkt (BN00089025) og avgrensningen er utvidet en del i forhold til inngjerding av eng, målretta restaurering og pågående slåtteskjøtsel. Enga ligger i direkte tilknytning til ei stor og artsrik naturbeitemark.

Naturmangfoldsbeskrivelse: Naturmangfold er vurdert som moderat basert på at det er registrert en god del habitatspesifikke arter, en lang rekke rødlista og arter av beitemarksopp, men at lokaliteten er liten, langt under 4 daa. Arter som blåklokke, marinøkkel, gulaks, finnskjegg, nattfiol, tiriltunge, storblåfjær, rødknapp, prestekrage og fjelltimotei ble registrert. Enga er undersøkt for beitemarksopp, og arter som rødnende lutvokssopp (VU), gulfotvokssopp (VU) og melrødspore (VU) ble registrert. Like utenfor gjerdet er en rekke andre arter av rødlista beitemarksopp registrert. I 2023 ble også gode bestander av hvitkurle (VU) registrert. Lokaliteten er en utvidelse av NINFP2110030952 registrert av Biofokus i 2021.

Imtjønnetran (naturbeitemark)

NiN-ID: NINFP2310128352

Naturtype: D2.2 Naturbeitemark

Kartlagt: 17/07/2023

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 19 213 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Stort

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Svært høy lokalitetskvalitet

Tilstandsbeskrivelse: Tilstand er vurdert til god da lokaliteten består av enger som er i bruk som beite og uten tegn til gjengroing med busker og trær eller med opphoping av dødt gras. Lokaliteten er uten registrerte fremmedarter eller spor etter moderne gjødsling. Storparten har ifølge grunneier tidligere vært slått, men de delene som fremdeles har slåttepreg er skilt ut som egne lokaliteter.

Naturmangfoldsbeskrivelse: Naturmangfold er vurdert som stort basert på at det er registrert en god del habitatspesifikke arter, en lang rekke rødlista og arter av beitemarksopp, og at lokaliteten er stor, godt over 15 daa. Arter som blåklokke, gulaks, finnskjegg, nattfiol, tiriltunge, storblåfjær, rødknapp, prestekrage og fjelltimotei ble registrert. Enga er undersøkt for beitemarksopp, og arter som grå narremusserong (EN), rødne luvokssopp (VU), fiolett greinkøllesopp (VU) og melrødspore (VU) ble registrert. Lokaliteten tilsvarer NINFP2110030960 fra 2021, men noe areal er omklassifisert til slåttemark på grunn av endringer i skjøtsel.

Artsliste

Tabell 1: Artsliste for Imtjønnetran, basert på feltkartlegging (12.07 og 10.09.2021 og 24.07.2023) og eksport fra Artskart (05.01.2024) (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Biller	<i>Trichius fasciatus</i>	humlebille	Livskraftig (LC)	7/24/2021
Fugler	<i>Surnia ulula</i>	haukugle	Livskraftig (LC)	1/22/2023
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	ryllik	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	hvitveis	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Antennaria dioica</i>	kattefot*	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	harerug	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Botrychium lunaria</i>	marinøkkel	Livskraftig (LC)	7/24/2023
Karplanter	<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke*	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Carex echinata</i>	stjernestarr	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Carex leporina</i>	harestarr	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Carex panicea</i>	kornstarr	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	bråtestarr	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Cirsium heterophyllum</i>	hvitbladistel	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Euphrasia stricta</i>	kjerteløyentrøst	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Hieracium vulgatum</i> agg.	beitesvever*	Ikke vurdert (NE)	7/12/2021
Karplanter	<i>Juncus filiformis</i>	trådsiv	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	prestekrage*	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg*	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Omalotheca sylvatica</i>	skoggråurt	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Phleum alpinum</i>	fjelltimotei	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Pilosella lactucella</i>	aurikkelsveve	Ikke vurdert (NE)	7/12/2021
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe*	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Platanthera chlorantha</i>	grov nattfiol	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Pseudorchis albida</i>	hvitkurle	Sårbar (VU)	7/24/2023
Karplanter	<i>Ranunculus acris</i>	bakkesoleie	Livskraftig (LC)	7/12/2021

Karplanter	<i>Scorzoneroide autumnalis</i>	føllblom	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	legeveronika	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Karplanter	<i>Veronica serpyllifolia subsp. serpyllifolia</i>	snauveronika	Livskraftig (LC)	7/12/2021
Sommerfugler	<i>Lycaena virgaureae</i>	oransjegullvinge	Livskraftig (LC)	7/24/2023
Sopper	<i>Camarophyllopsis schulzeri</i>	gulbrun narrevokssopp	Nær truet (NT)	9/10/2021
Sopper	<i>Clavaria falcata</i>	hvit køllesopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Clavaria fumosa</i>	røykkøllesopp	Nær truet (NT)	9/10/2021
Sopper	<i>Clavaria zollingeri</i>	fiolett greinkøllesopp	Sårbar (VU)	9/10/2021
Sopper	<i>Clavulinopsis helvola</i>	gul småkøllesopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Cuphophyllus flavipes</i>	gulfootvokssopp	Sårbar (VU)	9/10/2021
Sopper	<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	musserongvokssopp	Sårbar (VU)	9/10/2021
Sopper	<i>Cuphophyllus pratensis</i>	engvokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Entoloma exile</i>	flammeftotrødspore	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Entoloma prunuloides</i>	melrødspore	Sårbar (VU)	9/10/2021
Sopper	<i>Gliophorus irrigatus</i>	grå vokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Gliophorus psittacinus</i>	papegøyevokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Hygrocybe ceracea</i>	skjør vokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Hygrocybe chlorophana</i>	gul vokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Hygrocybe miniata</i>	liten mønjevokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Hygrocybe reidii</i>	honningvokssopp	Livskraftig (LC)	9/10/2021
Sopper	<i>Neohygrocybe ingrata</i>	rødnende lutvokssopp	Sårbar (VU)	9/10/2021
Sopper	<i>Neohygrocybe nitrata</i>	lutvokssopp	Nær truet (NT)	9/10/2021
Sopper	<i>Pseudotracheloma metapodium</i>	grå narremusserong	Sterkt truet (EN)	9/10/2021
Tovinger	<i>Episyrphus balteatus</i>	dobbeltbåndet blomsterflue	Livskraftig (LC)	7/24/2021
Tovinger	<i>Ferdinandea cuprea</i>	bronseblomsterflue	Livskraftig (LC)	5/29/2021
Tovinger	<i>Meliscaeva cinctella</i>	gulbåndet krattblomsterflue	Livskraftig (LC)	7/24/2021
Tovinger	<i>Microdon analis</i>	jordmaurblosterflue	Livskraftig (LC)	6/22/2021
Tovinger	<i>Rhagio scolopaceus</i>	flekksnipeflue	Livskraftig (LC)	6/22/2021
Tovinger	<i>Rhingia campestris</i>	rettsnuteblomsterflue	Livskraftig (LC)	6/22/2021
Tovinger	<i>Sicus ferrugineus</i>		Livskraftig (LC)	7/24/2021
Tovinger	<i>Syrphus vitripennis</i>	liten hageblomsterflue	Livskraftig (LC)	7/24/2021
Tovinger	<i>Xylota segnis</i>	vanlig vedblomsterflue	Livskraftig (LC)	7/24/2021

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunksart/skilteart for semi-naturlig eng.

Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater

Her er det plass for å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene.

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

Overvåkning/logg

Tabell for overvåkning av hvitkurle (VU). For å bedre ha oversikt over hvitkurle kan det være aktuelt å telle antall individer i alle fall enkelte år. Resultatene kan legges inn her.

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 2024–010
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-314-5

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