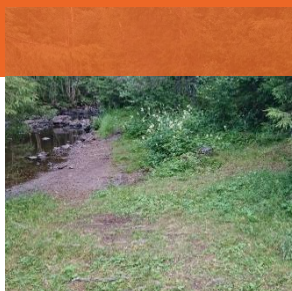
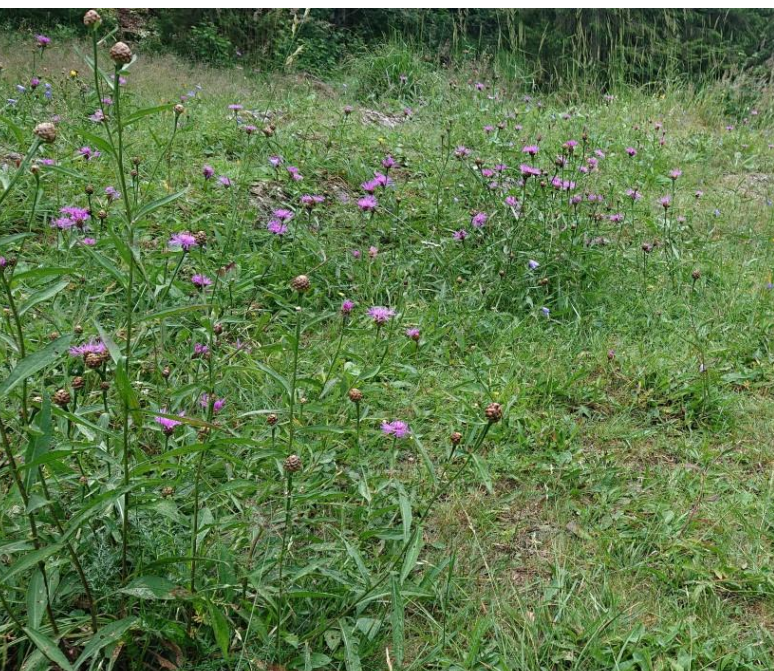


Skjøtselsplan for Tyrihansveien SV, Nittedal kommune, Viken

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt
naturtype

Anders Thylén



Skjøtselsplan for Tyrihansveien SV, Nittedal kommune, Viken

Forfattere: Anders Thylén

Publisert: 09.03.2022

Antall sider: 31 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Oslo og Viken

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Thylén, A. 2022. Skjøtselsplan for Tyrihansveien SV, Nittedal kommune, Viken. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2022-017. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Slåttemark med engknoppurt / Slåttemark med kalkblokk / Vill-lin / Elvekant og slitasje / Sommerfugl (granbarkmåler) på ballblom. Foto: Anders Thylén

Biofokus rapport 2022–017

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-053-3



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

Forord

Utarbeidelse av skjøtselsplanen for Tyrihansveien, gnr./bnr. 14/478, i Nittedal kommune er utført av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet. 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 i Oslo og Viken for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også Thomas Johansen (fra Myrerskogen velforening som representerer grunneierne og er skjøtselsansvarlig) for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 9. mars 2022

Anders Thylén



Fargerik prestekrageeng i den store enga, med innslag av bl.a. rødknapp og firkantperikum. Foto. Anders Thylén.

Innhold

1	Slåttemark på Østlandet	5
2	Skjøtselsplan for lokalitet Tyrihansveien SV	8
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	10
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	11
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	12
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	13
2.6	Mål for verdifull slåttemark	13
2.7	Restaureringstiltak	15
2.8	Skjøtselstiltak	16
2.9	Oppfølging av skjøtselsplanen	19
3	Kilder	20
	Vedlegg	21
	Bilder	21
	Naturtypelokaliteter	25
	Artsliste	27
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	29
	Overvåkning, log	30

1 Slåttemark på Østlandet

Tradisjonelle slåttemarker er naturenger i inn- og utmark med ville plantearter, som har blitt slått for å skaffe vinterfôr til husdyra. Slåttemarkene ble gjerne slått seint i sesongen, etter at de fleste plantene hadde blomstra og satt frø. De er ofte overflatelydda for stein, men har i mindre grad vært oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og er ikke- eller i liten grad gjødsla. Slåttemarkene har tradisjonelt vært høstbeita og kanskje også vårbeita. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer imidlertid fra sted til sted.

Slåttemarkene er ofte urterike (blomsterrike), og omtales gjerne som «blomsterenger». De huser også ofte et stort mangfold av insekter. Artssammensetningen i slåttemarkene kan variere mye på grunn av forskjeller i jordsmonn, høyde over havet m.v. Etter fuktighetsforholdene skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng.

I tørr-friskengene på Østlandet vokser vanlige arter som grasene gulaks og engkvein, samt bleikstarr, ryllik, blåklukke, tepperot, øyentrøst, gjeldkarve, smalkjempe, tiriltunge, hårsveve, småengkall, prestekrage, engtjæreblom, engnellik, storblåfjær, hvitmaure, rødkløver, engknoppurt og rødknapp, men også sjeldnere arter som den trua arten solblom.



To enger i Flesberg. Over: Tørreng med engtjæreblom, prestekrage, gulaks, tiriltunge, stemorsblom. Bildet t.h viser kattefot som ofte vokser tørt og på grunnlendt mark. Under: rikere og friskere eng med brudespore, hjertegras (bilde t.h), harerug, blåfjær, småengkall, rødkløver, gulaks, fuglevikke, tepperot m.m. Alle foto: Ellen Svalheim.

Hvis jordsmonnet har litt kalkinnhold kan man også finne gulmaure, vill-løk, flekkgrisøre, vill-lin, flekkmure, rundskolm, fagerknoppurt, dunkjempe, smalfrøstjerne, marianøklebånd, orkideer som brudespore og hvitkurle, grasarter som dunhavre og hjertegras samt den lille bregnen marinøkkel. Også den sørlige orkideen søstermarihånd kan inngå i slike enger. I seterområdene tilkommer fjellarter som fjelltimotei, setermjelt, blåmjelt, fjellbakkestjerne, fjellfiol og fjellnøkleblom.



Stølsvoll i Valdres med prestekrage, blåklukke, småengkall, fjellgulaks og ulike marinøkler. I seterområdene vokser gjerne engarter fra lavlandet sammen med fjellplanter som fjelltimotei (t.h.). Begge foto: Ellen Svalheim.

I frisk slåttemark (dvs. litt fuktigere eng) vokser relativt høyvokste arter som skogstorkenebb, hvitbladtistel, rød jonsokblom, enghumleblom, og ballblom, men også lavere arter som gulaks, ryllik og harerug vokser der. Litt kalkkrevende arter som skogmarihånd og stortveblad kan forekomme, og i fjellet kommer arter som svartopp til. Fuktenger domineres gjerne av gras- og starrarter samt vanlige arter som enghumleblom og myrfiol. Hanekam kan også være et karakteristisk innslag. Hvis fuktenga er kalkpåvirket kan man finne mer krevende arter som stortveblad.



Frisk- fuktig eng i Kongsberg kommune med bl.a. ballblom, skogstorkenebb, enghumleblom, engsyre. T.h.: I fuktige enger på Østlandet vokser gjerne hanekam. Foto: Ellen Svalheim.

Mange gamle slåttemarkar brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarkar har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarkar holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele et al. 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Østlandet er hentet fra den.

2 Skjøtselsplan for lokalitet Tyrihansveien SV

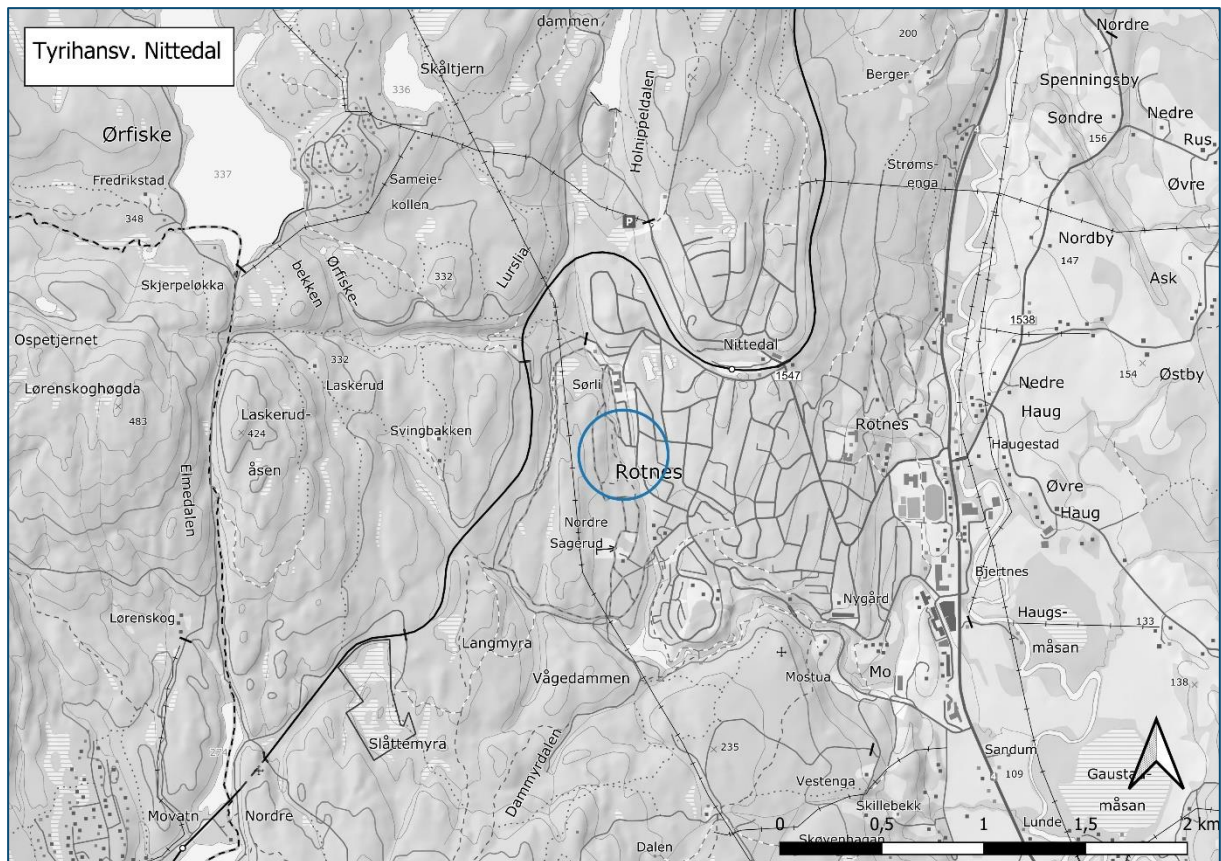
GRUNNEIER: Myrerskogen velforening		ANSVAR SKJØTSEL: Thomas Johansen		LOKALITETSVERDI I NATURBASE ¹ : A
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 09.03.22		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 13.07.21		
DATO REVIDERING: -		DATO BEFARING (REVIDERING): -		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Telefon og e-postkontakt med grunneier før befaring og ifm. ferdigstillelse av plan.				
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Anders Thylén REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: -				FIRMA: Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER): 32 W	NORD: 6658930	ØST: 603175	GNR./BNR.: 14/478	
LOKALITET: Tyrihansv. SV		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:	AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):	
Tyrihansv. SV		2,0 daa	2,4 daa	
DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Nei.		

2.1 Innledning

Lokaliteten ligger på Rotnes i Nittedal kommune, mellom Tyrihansveien og Ørfiskebekken (figur 1). Den består av en liten eng ved badeplass inntil elva med tilhørende kantsoner. Området ble kjøpt av den lokale velforeningen i 1946, og har vært brukt som samlings- og festplass, badested m.m. Plassen har blitt holdt åpen for å kunne brukes og siden tidlig på 2000-tallet er området skjøttet som slåttemark.

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

Området tilhører naturgeografisk sørboreal sone og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Berggrunnen består av hornfels og kalkstein/kalkspatmarmor (NGU 2022a) og løsmassene består av tynn morene (NGU 2022b) med små partier der berget stikker opp. Engarealet grenser til elven i vest og mot kalkrik og grandominert barskog på øvrige sider. Det kommer en del sigevann fra lia på østsiden, noe som gir fuktengpreg i deler av lokaliteten.



Figur 1. Lokalitet Tyrihansveien SV ligger i utkanten av Rotnes i Nittedal kommune.

Både engen (BN00045787) og inntilliggende skog (BN00045778) er fra tidligere kartlagt som naturtyper. De ble første gang kartlagt høsten 2001 av Helge Fjeldstad og Geir Gaarder som et ledd i kommunal naturtypekartlegging i Nittedal kommune. Slåttemarken ble da gitt verdi som svært viktig (A-verdi). Kalkskogslokaliteten ble senere reinventert av Geir Gaarder i 2014 ved supplerende naturtypekartlegging i kommunen, og grensene ble noe justert (Miljødirektoratet 2022). Området har også vært undersøkt av Egil Bendiksen i 2011 (Bendiksen 2011) i forbindelse med planer for turvei.

Det foreligger en del artsdata fra området (Artsdatabanken 2021), både fra nevnte naturtypekartlegging og fra besøk av andre botanikere.

Englokaliteten er i 2021/2022 rekartlagt etter DN-Håndbok 13 med reviderte faktaark fra 2015, for slåttemark oppdatert 2018 (Svalheim upubl). Feltarbeidet ble utført den 13. juli 2021, i pent vær. Beskrivelse og avgrensning er oppdatert, og verdien er endret til viktig (B-verdi) (figur 2). Dette er en nedgradering fra tidligere kartlegging, da den var gitt A-verdi. Begrunnelsen den gang var i stor grad forekomsten av bittersøte, som den gang var regnet som truet. Med B-verdi regnes enga fortsatt som utvalgt naturtype. Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b).

Engen er kalkrik og med varierende fuktighet, og engtyper veksler over korte avstander. Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8) er trolig dominerende. Der sigevann kommer ned på østsiden og stedvis ned mot elva forekommer kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10). I grunnlendte partier og der berget stikker frem forekommer flekker med sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-18). I enga vokser arter som prestekrage, engknoppurt, blåklokke, kattedot, bergskrinneblom, hvitmaure, karve, tiriltunge og fjellrapp. I fuktpartiene vokser blåknapp, vill-lin, ballblom, mjørdurt, enghumleblom, hvitbladtistel, sumphaukeskjegg, gulstarr og store mengder hjertegras (NT). I tørre partier tilkommer bl.a. dunkjempe, hårsveve, aurikkelsveve og flekkmure. Granskogen står tett innpå enga på flere sider, og gir en del skygge. Det er også oppslag av ung gran og løvkratt i enga.

Det er ikke registrert fremmedarter i området (Artsdatabanken 2018a).



Figur 2. Slåttemarka ved Tyrihansveien (lokalitet BN00045787) omkranset av kalkskog (lokalitet BN00045778) med oppdatert avgrensning registrert i 2021.

2.2 Hensyn og prioriteringer

Det er registrert flere kulturmarksarter som er i tilbakegang i Norge på slåtteeenga, blant annet rødlistearten hjertegras (NT) og bittersøte som tidligere er funnet her. En bør følge med på utviklingen for disse artene.

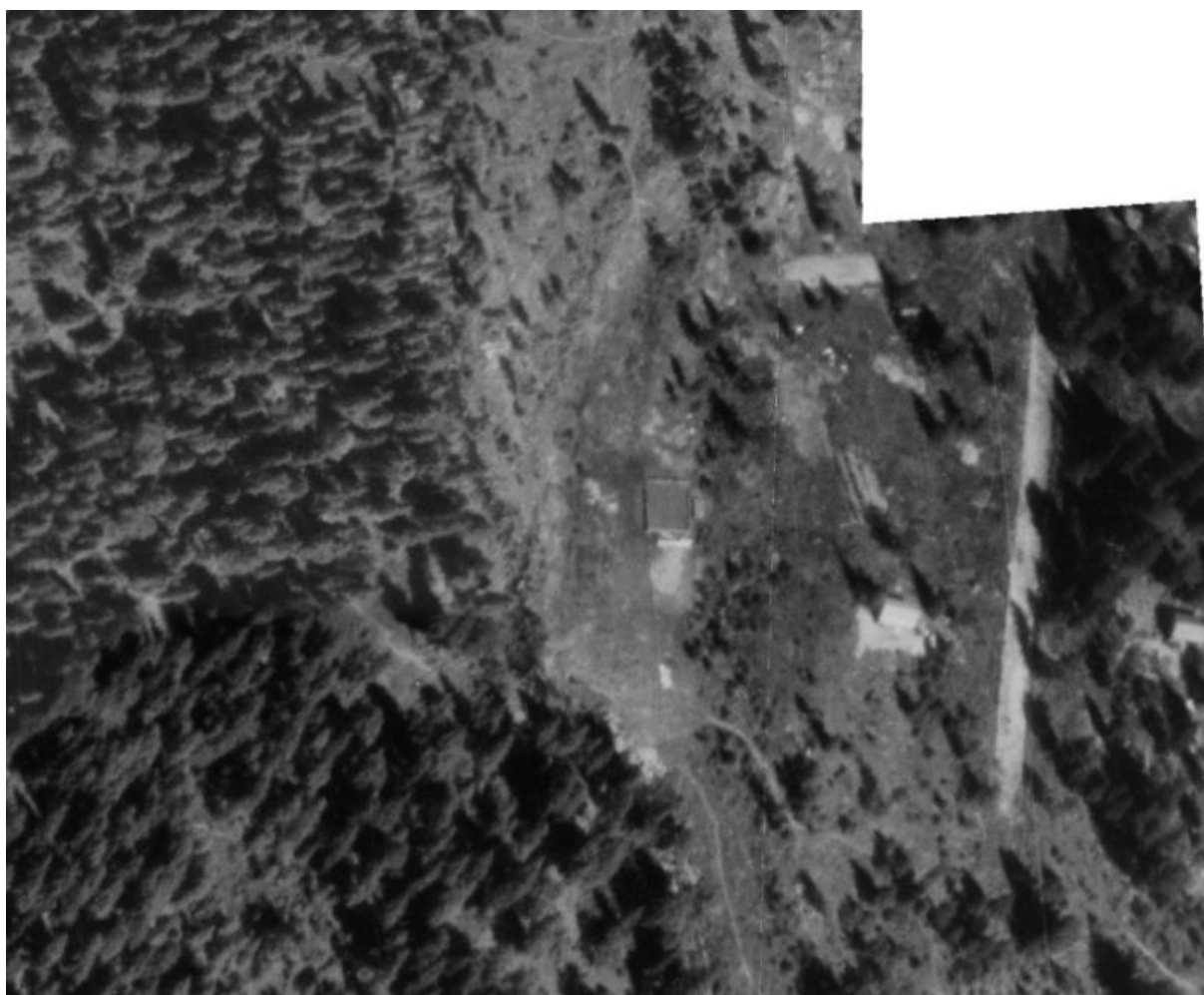
Det åpne engarealet er trolig blitt noe mindre og i hvert fall mer skyggefullt enn det opprinnelig var. Samtidig er det mye i bruk, hovedsakelig som badeplass, og det er betydelig slitasje på markvegetasjonen. Det er ifølge skjøtselsansvarlig også en speidergruppe som bruker områder til samlinger og aktiviteter. Det ble ved befaring observert 4-5 flekker som har vært brukt til bålplasser.

Det å åpne opp og kunne få inn noe mer lys (samtidig som en skal ivareta kalkskogen utenfor) og å redusere omfang av slitasje bør ha høy prioritet. Kalkskogen er smal og redusert i størrelse etter utbygging. Det er funn av sjeldne og til dels trua sopper som lever i mykorrhiza med gran, det er derfor viktig å ta vare på de store grantrærne rundt enga.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Området ble kjøpt av den lokale velforeningen i 1946, og den var da del av en skogteig under Nedre Bjertnes. Siden da er enga blitt brukt som samlings- og festplass og badested for vellet. Opprinnelig var det hovedsakelig hytter / sommerbeboere i området, men etter hvert ble det mer fastboende. Det er usikkert om området var en tradisjonell kulturmark før den tid, f.eks. som eng under noen av husmannsplassene i området, eller om det mest var en glenne i et skogsbeite. Plassen har fram til i dag blitt holdt åpen for å kunne brukes. Området er i dag mye brukt som badeplass, og det er i partier sterk slitasje fra ferdsel, også fra en sti som krysser området.

Skjøtselsansvarlig opplyser at området var mer åpent tidligere. Eldste tilgjengelige flyfoto fra 1946 (figur 3) viser mindre skog på østsiden av elva og mer åpent rundt enga. Det var også en plattform brukt som dansegulv og scene i enga. Flyfoto fra 1986 (figur 4) viser enga med mindre kratt og trær enn i dag. Det var også helt åpent mot vest, da all skog på vestsiden var hogd.



Figur 3: I flybilde fra 1946 er området mer åpent mot nord og øst, og i kant av enga er det trolig en platting som fungerte som dansegulv og scene. Fra <https://kart.finn.no/>.

Siden tidlig på 2000-tallet er området skjøttet som slåtte-mark, med sen slått ca. annethvert år og fjerning av høyet. Høyet blir lagt inn i skogen ved siden. Innimellom og senest for ca. 3 år siden ble det ryddet småskog og kratt i og rundt enga. Hogstavfall har blitt lagt et sted i skogen nordover mot lekeplassen.



Figur 4: Flyfoto fra 1986, med betydelig mer lys inn til området etter hogst på vestsiden av bekken. Fra <https://kart.finn.no/>.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Velforeningen utfører hevden på dugnad med slått av enga ca. hvert annet eller tredje år. Det blir hovedsakelig brukt kantklipper, til dels med snor, men noen har trolig også brukt skjæreblad.

Innimellom er det ryddet småtrær og løvoppslag i enga, senest for 3-4 år siden. Skogen rundt er blitt tettere og mer høyvokst de siste tiårene, hvilket gir økt skygge i enga og mer oppslag av kratt. Dette kan på sikt føre til en utarming av floraen, og en dreining fra engarter mot skogarter. Vellet har flere ganger spurt kommunen om lov å hogge noen trær rundt, med varierende svar. Området (både kalkskogen og enga) er regulert til Grønnstruktur – Naturområde. I bestemmelsen for arealformålet står bl.a.:

«For å bevare naturverdiene kan det kun utføres skånsom plukkhogst. Store, gamle trær skal bevares. All hugst skal avklares med kommunen v/miljøvernråd-giver. For å bevare naturverdiene er det tillatt med moderat bruk i form av bading og gjennomføring av slått og rydding av lauvoppslag. All skjøtsel og øvrige tiltak på området skal avklares med kommunen v/miljøvernråd-giver.»

Det står også at det er forbud mot etablering av nye bål-plasser i området.

God dialog med kommunen og andre brukere (speidergruppa etc.) vil kunne være viktig framover. Det er viktig at også kommunen har en konsekvent holdning som legger til rette for at naturverdiene kan ivaretas og at nødvendig skjøtsel kan utføres.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Det er en ganske stor artsdiversitet av kalkkrevende karplanter. Det er registrert i alt 51 arter av karplanter i engpartiet. Av disse regnes 22 arter som gode indikatorarter for ugjødsla eng (kjennetegnende arter / tyngdepunktarter / skillearter for ugjødsla eng). Foruten noe gjengroing med busk og kratt er det ikke observert tydelige endringer i floraen.

Det er registrert en rødlistet art, hjertegras som regnes som nær truet (NT). Hjertegras vokser rikelig i fuktengpartiene på østsiden og stedvis ned mot elva. Bestanden ser ut til å være god og stabil på lokaliteten, men det er trolig at den sliter på areal med høy slitasje.

Bittersøte ble funnet i området i oktober 2001, men er ikke gjenfunnet senere. Den kan fortsatt finnes i området, men det er stor fare for at arten er utgått. I løpet av de siste 60 årene er den forsvunnet fra store deler av låglandet nord til Trøndelag mens den fortsatt er nokså vanlig i seterregionen og nordpå. Tilbakegangen skyldes trolig opphør av slått av utmark, opphør av mye utmarkbeite, og intensivering av driften på innmark. Gjenværende forekomster, spesielt i fjellet, er mer stabile og arten vurderes derfor, noe usikkert, som livskraftig (Solstad et al. 2021). Lavlandsforekomster som denne er altså svært sjeldne, og intakte forekomster er viktige å ta vare på. Arten må fortsatt kunne vurderes som truet på regionalt nivå.

Vill-lin er trolig i tilbakegang på kulturmark, der den er knyttet til tradisjonelt drevne områder med slått og beite. Den forekommer likevel i en del andre habitater og er totalt sett for vanlig for å bli rødlistet. Arten ser ut til å ha en relativt god bestand i de fuktige engpartiene.

Det vurderes å være godt potensiale for kravfulle og dels rødlistede beitemarkssopp på enga, kanskje også kravfulle skogsopp i kantsonene. Dette er aldri grundig undersøkt, selv om det er gjort funn av enkelte kravfulle sopper i skogen inntil.

Det er ikke registrert fremmede arter i området. Det er heller ikke registrert andre spesielle problemarter, foruten at det er en del generell gjengroing og at snerprørkvein dekker en del areal. Den kan bli et problem på sikt ved å bli dominerende over store arealer.

2.6 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Videreutvikle og opprettholde arealer med åpen, urterik slåtteeeng, med tilhørende artsdiversitet.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

- Fortsett hevdregimet i eksisterende slåtteeng med tradisjonell sen slått. Opprettholde disse engene som åpen, artsrik og variert slåttemark.
- Sone 1 utgjør per i dag den mest intakte og minst gjengrodd delen av enga. Sone 2 er i dag mer gjengrodd, og har større behov for restaurering. Begge sonene skal være funksjonell slåtteeng.
- Kalkrik fukteng med tilhørende artsmangfold av bl.a. hjertegras, vill-lin og ballblom, er en sjelden engtype, som skal ivaretas.
- Slitasjen i tørrengpartiene bør reduseres, slik at floraen får bedre forhold til å utvikles.
- Åpne opp i kantene (sone 2) for å få inn mer lys og for å opprettholde og eventuelt utvide engarealet. ved å rydde kratt, småskog og enkelte større trær. Kalkskogen skal samtidig ivaretas.
- Enga skal være tilnærmet fri for kratt og busker. Gran skal ikke forekomme i enga (sone 1). Død gran med skilt kan spares, evt. som høystubbe.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

- Opprettholde rike og levedyktige populasjoner av hjertegras og vill-lin.
- Opprettholde og videreutvikle en artsrik lavvokst engflora med gode bestander av slåtteengarter som prestekrage, blåklukke, flekkmure, harerug og hårsveve. Ballblom bør ivaretas i fuktenga. Gunstige forhold for bittersøte skal opprettholdes i enga.
- Mengde snerprørkvein skal ikke øke sammenlignet med i dag.



Figur 5. Skjøtselssoner i lokalitet Tyrihansveien. Nr. i kart henviser til omtale av skjøtselssoner i tekst og tabell.

2.7 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKU)
Sone 1 og 2 – Rydde trevegetasjon i og rundt enga. I sone 1 ryddes alt av gran. Det er mest unge og halvgamle trær her. Den døde grana med skilt kan evt. kappes 3-4 m over bakken og spares som høystubbe. I kantene (sone 2) ryddes ung og halvgammel gran i nord og sør. I sørenden kan enkelte litt større trær, både løvtrær og gran (nær elva, noe fristilt fra kalkskogen), fjernes for å få inn mer lys og restaurere engareal. På østsiden kan en del store grantrær kvistes opp (fjerne nedre, store greiner mot enga) for å redusere utskygging og nedfall av strø. Men ingen av de store granene her skal hogges.	2022-2023, videre ved behov		

Store/gamle selje og rogn i kantene (sone 2) spares. Selje er blant annet viktig næringskilde for pollinatorer på våren. Hogst bør gjennomføres på frossen mark for å forhindre slitasje. Alt hogstavfall fjernes umiddelbart fra slåtteengene. Grovere stammedeler som fjernes kan legges i lengder på 3-4 meter spredt i skogkanter eller soleksponert inntil elva (men utenfor slåttearealene) til glede for insekter. Greiner og tynnere stammedeler fjernes fra området, og bør heller ikke legges innenfor kalkskogslokaliteten.			
Arealer med mye snerprørkvein er nedenfor (2.8) foreslått å slås årlig. Hvis en etter 3-4 år med årlig slått ikke ser reduksjon i mengden snerprørkvein kan en vurdere å slå disse arealene to ganger over et par år. Ved to slåtter utføres første slått i juni, andre slått i august/begynnelsen av september (sammen med øvrig slått). Det må brukes høyt skjær for kun å få med toppene av snerprørkvein, og ikke øvrig vegetasjon. Ved første slått skal høyet ikke bakketørke, men rakes sammen rett etter slått for å hindre frøspredning.	Vurdere behov i 2025		

2.8 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Slått i enga på sensommeren/høsten. Slåtten bør gjøres etter at engblomstene har satt frø, fra siste uken av juli og utover (helt inntil midten av september). Slått bør utføres årlig i fuktengpartiene. Detsamme gjelder på alt areal med mye snerprørkvein. Slått i de tørrere (og mer slitte) engpartiene utføres ca. annethvert år. Slått med ryddesag (helst med trekantblad), ljå eller lignende avhengig av terrengforhold. Slå ikke plenkort	2022-årlig		

(ikke lavere enn ca. 5 cm) for å unngå skader på bladrosetter og for å skåne insekter. Etter slått bakketørkes høyet i 2-3 dager før det rakes sammen og alt av plantemateriale fjernes fra engene. Slåtteavfall kan deponeres utenfor engene, men der man ikke risikerer næringstilsig til enga. Vend gjerne høyet 1-2 ganger i løpet av bakketørkeperioden, det kan bidra til å spre frøene. Ved dårlig vær bør vått høy ikke bli liggende så lenge at det går i oppløsning og tilbakefører næring til enga.			
--	--	--	--

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

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Beiting er ikke aktuelt.			

Generelt gjelder for beiting i slåtteemark:

- Beiting kan være positivt for slåtteemarka, 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 slåtteemark (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 slåttan seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Slåttemark med rik vårblostring (f.eks. med tidligblostringende orkideer og marinøkler) bør ikke vårbeites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.
- Isådde, fulldyrka kulturer bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Alle soner – Rydding av oppslag av løv- og buskkratt årlig/ved behov med ryddesag/hagesaks. Arbeidet bør utføres i august under slåttan eller rett etter, ikke tidligere for å unngå skader i blomstringstiden, ikke senere for å ha god effekt på løvkrattet. Det er viktig å rydde langs kantene slik at skogen ikke gror innover i enga. Alt avfall fjernes umiddelbart fra området.	2022- kontinuerlig	Alle soner	sensommer
Redusere slitasje Dialog med kommunen, speidergruppa og evt. andre brukere om bruk og skjøtsel av området. Opprett et ildsted (evt. kun fast bålpanne) ved benk nær elva. Ikke tillat ild andre steder (ikke lov i reg.plan). Hvis speidergruppa har mye aktivitet og mye folk i området, bør de se etter andre alternative områder, for å fordele belastningen og slitasjen.	2022/2023		
Sett opp ytterligere et infoskilt som fokuserer mer på dagens situasjon, naturverdier, skjøtsel og utfordringer med slitasje og gjengroing			

2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:

2031

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

Området ligger på kalkrik mark grensende til kalkskog med forekomst av rødlistede sopp. Det er trolig potensial for kalkkrevende beitemarksopp, og dette kunne vært prøvd kartlagt.

Et grundig ettersøk av bittersøte bør gjøres for å prøve å avklare om arten fortsatt finnes her. Bør gjennomføres på sensommeren eller høsten, evt. både før slått og en god stund etter slått.

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK:

Området hevdes i dag med slått ca. annethvert år og rydding. Dette har vært gjort siden tidlig 2000-tall.

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

Thomas Johansen

3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlisterforaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Bele, B., Norderhaug, A. og Svalheim, E. J. 2011. Bondens kulturmarksflora for Østlandet. Bioforsk Midt-Norge, Stjørdal.
- Bendiksen, E. 2011. Kalkskog langs Ørfiskebekken – biologisk vurdering med hensyn til forslag om turvei bak rekkehus i Myhrerskauen, Nittedal (Akershus). NINA Minirapport 330, s.16.
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Miljødirektoratet. 2022. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2022a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2022b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., et al. 2021. Karplanter: Vurdering av engbittersøte *Gentianella amarella* subsp. *amarella* for Norge. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken. <https://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/29624>
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.

Vedlegg

Bilder



Figur 7: Oversikt over eng fra nord. Veldig slitt markvegetasjon i partier. Store grangreiner henger ut over eng på østsiden (venstre i bildet), og disse greinene kan fjernes. UTM 32W Ø603173 N6658940, tatt mot sørvest. Foto. Anders Thylén.



Figur 6: Artsrik eng med bl.a. engknoppurt og blåklokke. Kalkberget stikker opp til venstre i bildet. Foto. Anders Thylén.



Figur 8: Fukteng på østsiden med bl.a. hvitbladtistel, ballblom, firkantperikum og hjertegras (innfelt). UTM 32W Ø603175 N6658921, tatt mot nord. Foto. Anders Thylén.



Figur 9: I sør bør en fjerne noen graner, bjørker og gråor for å få mer lys til enga. Større rogn kan spares. UTM 32W Ø603175 N6658915, tatt mot sør. Foto. Anders Thylén.



Figur 10: I nordvest mot elva kan også rydde noe bjørk, gråor og enkelte unge graner i bakkant av stranda, for å få utvide fuktengpartiet noe. UTM 32W Ø603161 N6658945, tatt mot nordvest. Foto. Anders Thylén.



Figur 11: I nord bør en rydde ung gran, furu og bjørk for å få mer lys til enga. Gammel furu spares. UTM 32W Ø603176 N6658945, tatt mot nordøst. Foto. Anders Thylén.



Figur 12: Naken flekk etter tidligere ildsted. Ildsteder bør begrenses til et fast sted, gjerne nær elva. Evt. kun bålpanne. Foto. Anders Thylén.



Figur 13: Tørrengparti i forkant med bl.a. hårsveve. Sitteplass og elva i bakkant. UTM 32W Ø603170 N6658915, tatt mot nordvest. Foto. Anders Thylén.

Naturtypelokaliteter

BN00045787 Tyrihansv. SV. Nittedal

Slåttemark Verdi: **B** Areal: 2,0 daa

Innledning: Lokaliteten er revidert av Biofokus v/Anders Thylén i 2022 etter feltbesøk 13. juli 2021, i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Den er opprinnelig lagt inn av Geir Gaarder i 2002 etter feltbesøk 5. oktober 2001. Den grenser til annen naturtypelokalitet med kalkskog (BN00045778). Verdivurdering følger oppdatert faktaark for slåttemark fra 2018. Rødlistekategorier følger Norsk rødliste for arter 2021 og Norsk rødliste for naturtyper 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger på Rotnes i Nittedal, mellom Tyrihansveien og Ørfiskebekken. Den består av en liten badeplass inntil elva med tilhørende kantsoner. Berggrunnen består av hornfels og kalkstein/kalkspatmarmor, og løsmassene består av tynn morene med små partier der berget stikker opp. Området tilhører naturgeografisk sørboreal sone og svakt oseanisk seksjon. Engarealet grenser til elven i vest og mot kalkrik, tett granskog mot øst og nord og noe mer glissen skog langs elva mot sør. Det kommer en del sigevann fra lia på østsiden, noe som gir fuktengpreg i deler av lokaliteten.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten er kartlagt som slåttemark. Engen er kalkrik med varierende fuktighet, og engtyper veksler over korte avstander. Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8) er trolig dominerende. Der sigevann kommer ned på østsiden og stedvis ned mot elva forekommer kalkrik fukteng med klart hevdpreg (T32-C-10). I grunnlendte partier og der berget stikker frem forekommer flekker med sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-18). Slåttemark er rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b) og har status som utvalgt naturtype. Det er en del halvstore graner og en del oppslag av unge løvtrær og busker, bl.a. vier, gråor og trollhegg.

Artsmangfold: Enga er svært artsrik med flere kravfulle kalkkrevende arter. Her vokser arter som prestekrage, blåklokke, katterot, bergskrinneblom, hvitmaure, knegras, karve, tiriltunge, legeveronika, engfiol, engkvein og fjellrapp. I fuktpartiene vokser bl.a. blåknapp, vill-lin, ballblom, mjødurt, enghumleblom, hvitbladtistel, sumphaukeskjegg, harerug, gulstarr og store mengder hjertegras (NT). I tørre partier tilkommer dunkjempe, hårsveve, aurikkelsveve og flekkmure. Det ble i 2001 registrert en sparsom forekomst av bittersøte, en art som i våre dager har svært få intakte lokaliteter på sørlige Østlandet. Arten er ikke gjenfunnet senere, men det er ikke umulig at den fortsatt finnes her. Det er registrert 22 arter som regnes som kjennetegnende arter / tyngdepunktarter / skillearter for semi-naturlig eng. Det er godt potensiale for kravfulle og dels rødlistede beitemarkssopp på eng, kanskje også kravfulle skogsopp i kantsonene.

Bruk tilstand og påvirkning: Siden 1940-tallet er enga blitt brukt som samlingsplass og badeplass for vellet. Opprinnelig var det hovedsakelig hytter / sommerbeboere i området, men etter hvert ble det mer fastboende. Det er usikkert om området var en tradisjonell kulturmark før den tid, f.eks. som eng under noen av husmannsplassene i området, eller om det mest var en glenne i et skogsbeite. Plassen har blitt holdt åpen for å kunne brukes og siden tidlig på 2000-tallet er området skjøttet som slåttemark. Området er i dag mye brukt som badeplass, og det er i partier sterk slitasje fra ferdsel, også fra en sti som krysser

området. Området brukes også av en speidergruppe for samlinger og ulike aktiviteter. Det er 4-5 flekker med nyere eller eldre bålplasser, og det står et par benker ved badeplassen. Skogen står tett på i nord, øst og til dels sør, og gir mye skygge med høye graner og greiner som henger ut over slåttemarka. Det er også en del oppslag av mindre graner i nord, og ellers noe løvoppslag av bl.a. or og vier. Området rundt har tidligere, i hvert fall i perioder, vært mer åpent etter skoghogster i nærområdene.

Fremmede arter: Det er ikke registrert noen fremmede arter i lokaliteten.

Del av helhetlig landskap: Liten englokalitet som ligger relativt isolert fra andre kalkrike enger. Utgjør del av en større helhet sammen med kalkskogen rundt.

Verdivurdering: Slåttemarken har et relativt stort antall engarter (22), og med forekomst av én NT-art. Hevdhistorien langt tilbake er usikker, men området har vært holdt som åpen gressmark siden 1940-tallet og ar vært skjøttet som slåttemark de siste 20 årene. Arealet er lite (ca. 2 daa.), men vurderes likevel som stort iht. faktaarket, og med flere grunntyper representert, både tørre, friske og fuktige utforminger. Enga er noe preget av slitasje fra ferdsel og utskygging fra inntilliggende skog, hvilket gir noe redusert tilstand og påvirkning. I henhold til faktaark får lokaliteten høy vekt for størrelse og typevariasjon, og middels for tilstand, påvirkning og arts mangfold. Samlet vurderes slåttemarken som viktig (B-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Området har egen skjøtelsesplan (Thylén, A. 2022). Moderat bruk er antagelig positivt for naturverdiene, i tillegg til slått på sensommeren/høsten annethvert år med påfølgende fjerning av graset og rydding av lauvoppslag. I tillegg er det behov for å fjerne noen trær og overhengende greiner rundt kantene, for å få inn mer lys. Ferdselen bør om mulig reduseres noe, for å begrense slitasjeskader. Det bør være forbudt å brenne bål ut over 1-2 faste plasser. Lokaliteten bør benyttes til bading og i mindre grad til soling og andre aktiviteter, da sistnevnte antagelig representerer en hardere belastning på den kravfulle vegetasjonen.

Artsliste

Tabell 1: Artsliste for lokalitet Blankvann nord, gnr. bnr. 67/15 ,basert på feltkartlegging 30.06.2021 og eksport fra Artskart 17.01.2022 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022).

Arts-gruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	Achillea millefolium	ryllik	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Agrostis capillaris	engkvein	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Antennaria dioica	Kattefot*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Arabis hirsuta	Bergskrinneblom*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Bistorta vivipara	Harerug*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Briza media	Hjertegras*	Nær truet (NT)	13.07.2021
Karplanter	Calamagrostis arundinacia	snerprørkvein	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Campanula rotundifolia	Blåklokke*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Carex flava	gulstarr	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Carex pallescens	bleikstarr	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Carex panicea	Kornstarr*	Livskraftig (LC)	10.07.2017
Karplanter	Carum carvi	karve	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Centaurea jacea	Engknoppurt*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Cirsium heterophyllum	hvitbladtistel	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Crepis paludosa	sumphaukesjegg	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Danthonia decumbens	Knegras*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Daphne mezereum	tysbast	Livskraftig (LC)	10.07.2017
Karplanter	Deschampsia cespitosa	sølvbunke	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Festuca rubra	rødsvingel	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Filipendula ulmaria	mjødurt	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Fragaria vesca	markjordbær	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Galium boreale	Hvitmaure*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Galium uliginosum	Sumpmaure*	Livskraftig (LC)	10.07.2017
Karplanter	Gentianella amarella	Bittersøte*	Livskraftig (LC)	05.10.2001
Karplanter	Geranium sylvaticum	Skogstorkenebb	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Hepatica nobilis	blåveis	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Hieracium murorum agg.	skogsvever	Ikke vurdert (NE)	13.07.2021
Karplanter	Hypericum maculatum	firkantperikum	Livskraftig (LC)	13.07.2021

Karplanter	Lathyrus vernus	vårerteknapp	Livskraftig (LC)	10.07.2017
Karplanter	Leucanthemum vulgare	Prestekrage*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Linum catharticum	vill-lin*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Lotus corniculatus	Tiriltunge*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Melica nutans	hengeaks	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Pilosella lactucella	Aurikkelsveve*	Ikke vurdert (NE)	13.07.2021
Karplanter	Pilosella officinarum	Hårsveve*	Ikke vurdert (NE)	13.07.2021
Karplanter	Plantago media	Dunkjempe*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Poa alpina	Fjellrapp*	Livskraftig (LC)	10.07.2017
Karplanter	Potentilla crantzii	Flekkmure*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Potentilla erecta	Tepperot*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Ranunculus acris	bakkesoleie	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Rosa majalis	kanelrose	Livskraftig (LC)	10.07.2017
Karplanter	Rubus saxatilis	teiebær	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Schedonorus pratensis	engsvingel	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Scorzoneroide autumnalis	føllblom	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Succisa pratensis	Blåknapp*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Trifolium pratensis	rødkløver	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Vaccinium myrtillus	blåbær	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Vaccinium vitis-idaea	tyttebær	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Veronica officinalis	Legeveronika*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Viola canina	Engfiol*	Livskraftig (LC)	13.07.2021
Karplanter	Viola mirabilis	krattfiol	Livskraftig (LC)	10.07.2017

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunktart/skilleart for semi-naturlig eng.

Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater

[Her er det plass for grunneier å føre inn sine egne notater som gjelder gjennomføring av tiltakene. Ved å ha slike notater samla, vil det være lettere å sammenstille erfaringene når planen skal revideres. Husk å sett av nok plass/flere sider for dette.]

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

Overvåkning, log

[I enkelte tilfelle kan f. eks grunneier/bruker ha interesse av/artskunnskap nok til å telle opp enkeltindivider av særskilte planter innen et avgrensa fast, område på noen få m² hver sesong. Dette kan være verdifull artsinfo å legge til rette for. Å fylle ut en slik tabell kan da være et (overvåknings)tiltak som nevnes under 2.9]

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

Biofokus

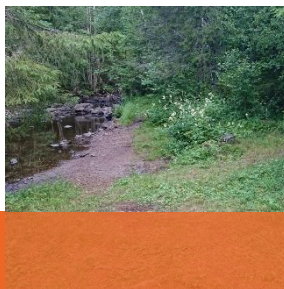
– for et godt kunnskapsgrunnlag

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 2022–017
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-053-3

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