

Skjøtselsplan for Maristua, Oslo kommune, Oslo og Viken fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Maria K. Hertzberg



Skjøtselsplan for Maristua, Oslo kommune, Oslo og Viken fylke

Forfattere: Maria K. Hertzberg

Publisert: 09.03.2022

Antall sider: 37 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Oslo og Viken

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Hertzberg, M.K. 2022. Skjøtselsplan for Maristua, Oslo kommune, Oslo og Viken fylke. Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2022-21. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Slåttemark med brudespore, prestekrage, gulmaure m.m. / Slåttemarken ligger i tilknytning til fritidsbolig / Kattefot / Bakketimian / Grov nattfiol. Foto: Maria K. Hertzberg

Biofokus rapport 2022-021

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-057-1



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

Forord

Skjøtselsplanen for Maristua (gnr. bnr. 67/13), i Oslo kommune er utarbeidet 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 den verdifulle naturtypen 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 grunneier og skjøtselsansvarlig Kirsti Müller Pedersen for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 9. mars 2022

Maria K. Hertzberg



Artsrik eng på nedsiden av hyttmuren med brudespore, gulmaure, prestekrage, hjertegras (NT), m.m. Foto: Maria K. Hertzberg.

Innhold

1	Slåttemark på Østlandet	5
2	Skjøtselsplan for lokalitet Maristua	8
2.1	Innledning	9
2.2	Hensyn og prioriteringer	11
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	11
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	13
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	13
2.6	Mål for verdifull slåttemark	13
2.7	Restaureringstiltak	14
2.8	Skjøtselstiltak	16
2.9	Oppfølging av skjøtselsplanen	18
3	Kilder	19
4	Vedlegg	20
4.1	Bilder	20
4.2	Naturtypelokalitet(er)	30
4.3	Artsliste	32
4.4	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	35
4.5	Overvåkning, log	36

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 svarttopp 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 slåttemarker brukes i dag til beite eller er grodd igjen. «Tradisjonelle» slåttemarker har derfor blitt svært sjeldne og det er spesielt viktig at gjenværende slåttemarker holdes i hevd. Generelle restaurerings- og skjøtselstiltak er omtalt i veiledningsheftet, og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne 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.

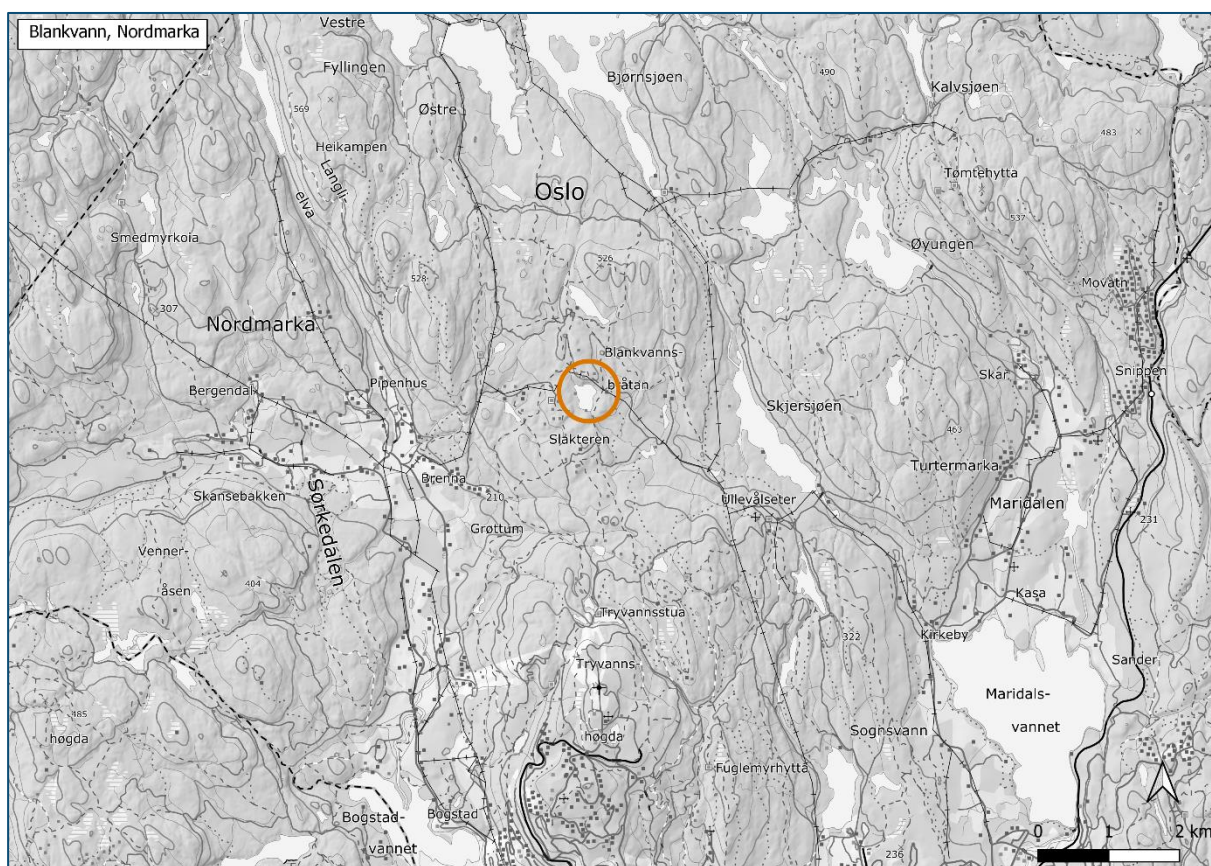
2 Skjøtselsplan for lokalitet Maristua

GRUNNEIER:		ANSVAR SKJØTSEL:		LOKALITETSVERDI I NATURBASE ¹ :
Kirsti Müller Pedersen (vestre del)		Kirsti Müller Pedersen (vestre del)		Ny / A
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 09.03.22		DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 30.06.21		
DATO REVIDERING: -		DATO BEFARING (REVIDERING): -		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):				
Befaring med grunneier. Telefon og e-postkontakt med grunneier ifm. ferdigstillelse av plan.				
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Maria K. Hertzberg				FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: -				Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.:	
32 W	6655760	592747	67/13	
LOKALITET:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:	AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):	
Haraldshaugen		Ca. 5,7 daa (skjøtselsplanareal) Naturbaselokalitet inkludert nabotomt gnr. bnr. 67/14 er 13 daa	-	
DEL AV VERNEOMRÅDE:		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:		
Ja, Blankvann landskapsvernområde		Nei, men Blankvannsbråtan som er en del utvalgte kulturlandskap Nordmarkaplassene ligger rett sørøst for lokaliteten.		
HVILKET VERN:				
Landskapsvern				

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

2.1 Innledning

Lokaliteten befinner seg rett nord for Blankvann i Blankvann landskapsvernområde i Nordmarka (Figur 1). Slåttemarken ligger sørvendt på rundt 400 moh. i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk seksjon (Moen 1998). Blankvann og områdene rundt ligger som en kalkrik øy i et geologisk landskap med i hovedsak næringsfattige bergarter, og berggrunnen på lokaliteten er kalkrik og består av kalkstein, leirskifer og sandstein (NGU 2022a). Over berggrunnen er det et tynt til usammenhengende morenelag, og i partier stikker berget fram (NGU 2022b). Sørøst for lokaliteten ligger Blankvannsbråtan med slåttemarker som er del av det utvalgte kulturlandskapet Nordmarkaplassene med egen forvaltningsplan (Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010). Den østre enga (gnr. bnr. 67/14) og enga på denne tomten (gnr. bnr. 67/13) henger delvis sammen, og disse er kartlagt som én sammenhengende lokalitet, men med hver sin skjøtelsplan. Videre østover mot Svartkulp ligger det en eng til som også skjøttes med slått (gnr. bnr. 67/15).



Figur 1. Blankvann, som lokaliteten ligger ved, befinner seg i Nordmarka ikke så langt fra Sørkedalen. Lokaliteten ligger nord for Blankvann.

Det er basiskartlagt i 2016, men det er ikke tidligere kartlagt verdifulle naturtyper etter DN13 eller MI i skjøtelsplanområdet og det foreligger ingen tidligere registreringer av arter (Artsdatabanken 2022, Naturbase 2022). Lokaliteten er i 2021/2022 nykartlagt etter DN-Håndbok 13 med oppdaterte faktaark (Svalheim 2018, upub.) og befaring av lokaliteten ble utført den 30. juni 2021 i pent vær. Lokaliteten er i denne omgang kartlagt som slåttemark med svært viktig verdi (A-verdi) og er dermed kategorisert som utvalgt naturtype (Figur 2). Under følger en beskrivelse av slåttemarkarealene som finnes innenfor denne tomten (gnr. bnr. 67/13), for beskrivelse av hele lokaliteten også med nabotomten gnr. bnr. 67/14 henvises det til vedlegg.

Slåttemarka er kalkrik og består av både tørre og friske utforminger. Iht. Natur i Norge (NiN) (Bratli m.fl. 2019) dominerer sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8) og her forekommer blant annet arter som marianøkleblom (VU – sårbar), hjertegras (NT – nær truet), brudespore, blåklokke, prestekrage, gulmaure, smalkjempe, legeveronika, harerug, engknoppurt, rødknapp, grov nattfiol, jonsokblom og gulaks. Det går en rygg sør for hytta med grunnlendte partier med sterkt kalkrik tørreng med klart hevdpreg (T32-C-18) med blant annet, bakketimian (NT), flekkgrisøre (NT), engnellik, tiriltunge, hvitmaure, bergmynte, kattefot, fagerknoppurt, storblåfjær, engtjæreblom, bitterbergknapp og hårsveve. Klassifiseringen av enga etter NiN er revurdert sammenlignet med kartleggingen etter Miljødirektoratets instruks i 2016. Til sammen er det registrert 61 engarter i lokaliteten, hvorav 29 arter er regnet som kjennetegnende arter/tyngdepunktarter/skillearter for semi-naturlig eng. For fullstendig artsliste se vedlegg. Deler av enga er relativt nylig gjenåpnet og noe mer artsfattig, men med fortsatt en del slåttebetengete arter.

Det er noe fremmede arter (Artsdatabanken 2018a) i lokaliteten, for det meste konsentrert rundt hytta. Blant annet forekommer hagelupin (SE – svært høy risiko), gravbergknapp (SE), ugrasklokke (PH – potensielt høy risiko), syrin (NR – ikke vurdert), toppklokke (NA – ikke egnet). Se liste i vedlegg. Hagelupin blir kuttet ned før slått hvert år.



Figur 2. Avgrensning av lokalitet med slåttemark på gnr. bnr. 67/13 (Maristua) og gnr. bnr. 67/14 (Haraldshaugen). Denne planen gjelder kun for arealene innenfor gnr. bnr. 67/13, dvs. vestre halvdel av lokaliteten. Lokaliteten er nykartlagt i 2021/2022. Blankvann i sør. Mot øst er gnr. bnr. 67/15 som også får skjøtelsplan i 2022, og de åpne arealene i sørøst tilhører Blankvanssbråtan.

2.2 Hensyn og prioriteringer

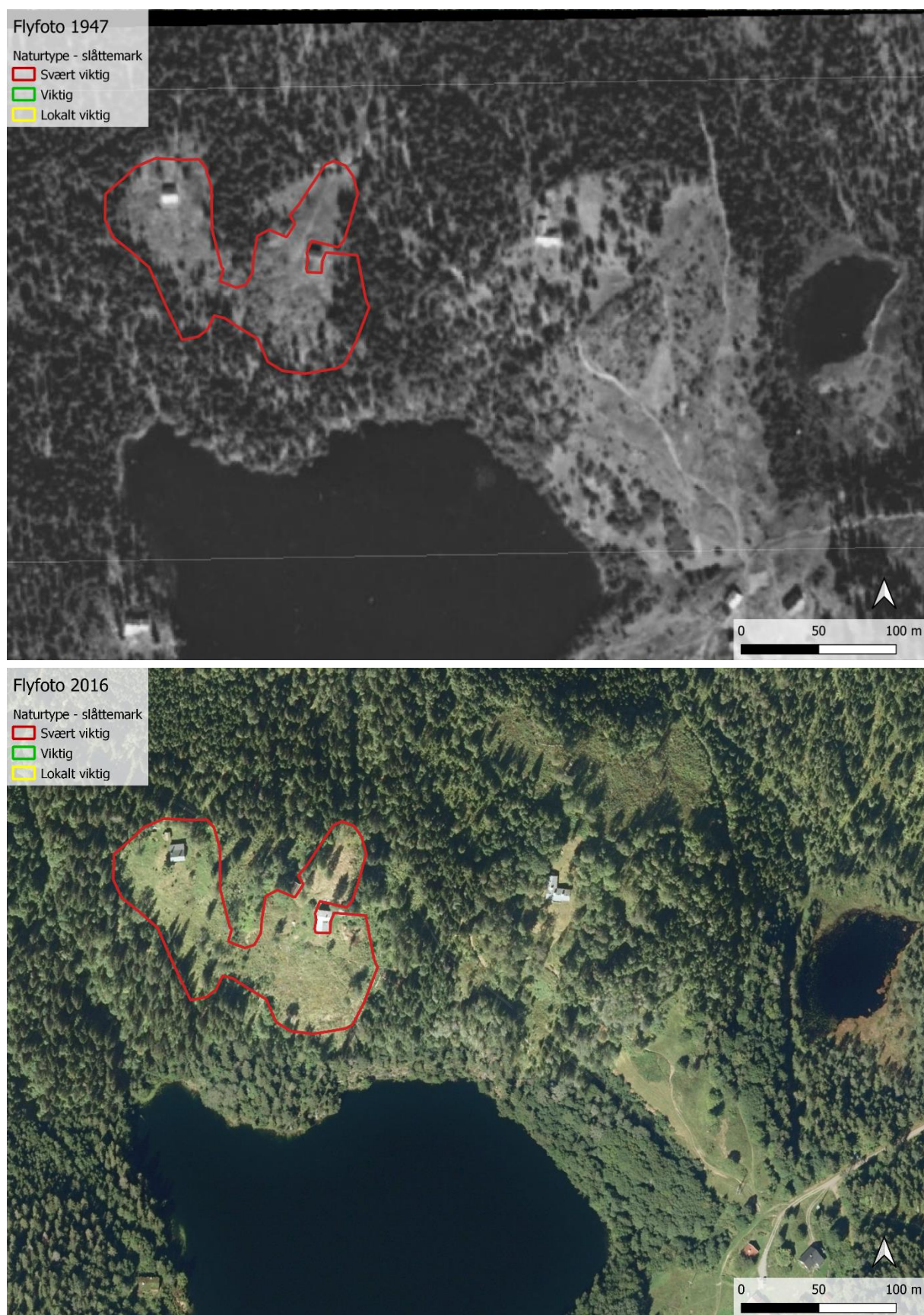
Lokaliteten krever noe fjerning av oppvoksende trær/oppslag og busker, samt bekjempelse av fremmede arter. Det er et ønske fra grunneier om å beholde små-furuene på enga, men de kommer til å fjerne smågranene. Det er noe fremmede arter rundt hytta, samt lupin litt sørvest for hytta. Det er viktig å slå ned på disse artene slik at de ikke brer seg videre utover og fortrenger den stedegne vegetasjonen. Fjerning av fremmede arter bør være av høy prioritet. Se videre under tiltak. Ved slått må man passe på å ikke gjøre slik at fremmede arter og problemarter sprer seg til nye deler av enga.

Arealene som relativt nylig er blitt gjenåpnet/ryddet og som nå slås har foreløpig en del snerprørkvein og skogsarter, men også en del engarter. Det er viktig å slå ned på særlig snerprørkvein. Se videre under tiltak.

Skjøtselen er nå inne i en fase med årlig slått på hele det arealet som er avgrenset som slåttemark. Videre slått er viktigste tiltak framover. Vi kjenner ellers ingen spesielle behov for hensyn.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Det var nåværende eier sine besteforeldre som bygget hytta på tomten og denne stod ferdig i 1924. Enga rundt hytta har vært slått i alle år. Det startet med at folkene på Blankvannsbråtan slo graset til fôr til dyrene på gården og dette gjorde de så vidt nåværende eier kan huske fram til slutten av 1940-tallet (Kirsti Müller Pedersen pers. medd.). Etter at folka på Blankvannsbråtan sluttet å slå graset har hytteeierne fortsatt å holde området rundt hytta åpent med årlig slått. Nåværende eier har stort sett slått engene på sensommeren/høsten hvert år. De siste årene er det også blitt åpnet opp litt mer rundt hytta hvor engen er blitt noe utvidet. Det er også brukt tid på å fjerne hagelupin.



Figur 3. Øvre: Områdene rundt Blankvann anno 1947. Landskapet var mer åpent den gang, men enda i lokaliteten ser ut til å ha hatt ca. samme utstrekning som i dag tidligere. Blankvannsbråtan sees i sørøst. Nedre: Områdene rundt Blankvann anno 2016. Landskapet er fortsatt åpent, men det er noe mer gjengrodd i partier.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

I følge grunneier har det skjedd endringer i vegetasjonssammensetningen de siste årene. Arter det har blitt flere av er marianøkleblom (VU) prestekrage, engtjæreblom, fagerklokke, hvitmaure, gulmaure, rødknapp, samt orkidéene brudespore og grov nattfiol. Gresset seterrapp er i sterk tilbakegang (Kirsti Müller Pedersen pers. medd.).

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

I 2021 ble det til sammen registrert 61 engarter i lokaliteten, hvorav 29 arter er kjennetegnende arter/tyngdepunktarter/skillearter for semi-naturlig eng, og 4 av disse er rødlistede. Av eng-tilknyttede arter ble det i 2021 blant annet funnet rødlisteartene marianøkleblom (VU), hjertegras (NT), bakketimian (NT), flekkgrisøre (NT), og ellers ble det funnet blant annet brudespore, blåklokke, prestekrage, gulmaure, smalkjempe, legeveronika, harerug, jonsokblom, engknoppurt, rødknapp, grov nattfiol, gulaks, engnellik, tiriltunge, hvitmaure, bergmynte, katterot, fagerknoppurt, storblåfjær, engtjæreblom, bitterbergknapp og hårsveve. For fullstendig artsliste se vedlegg. Deler av enga er relativt nylig gjenåpnet og noe mer artsfattig, men med fortsatt en del slåttebetingete arter.

2.6 Mål for verdifull slåtteområde

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Videreutvikle og opprettholde arealer med åpen, urterik slåtteeng, med tilhørende artsamangfold. Forekomster av fremmede arter og problemarter skal reduseres i forhold til dagens situasjon, og det skal være mindre løvoppslag og småtrær.

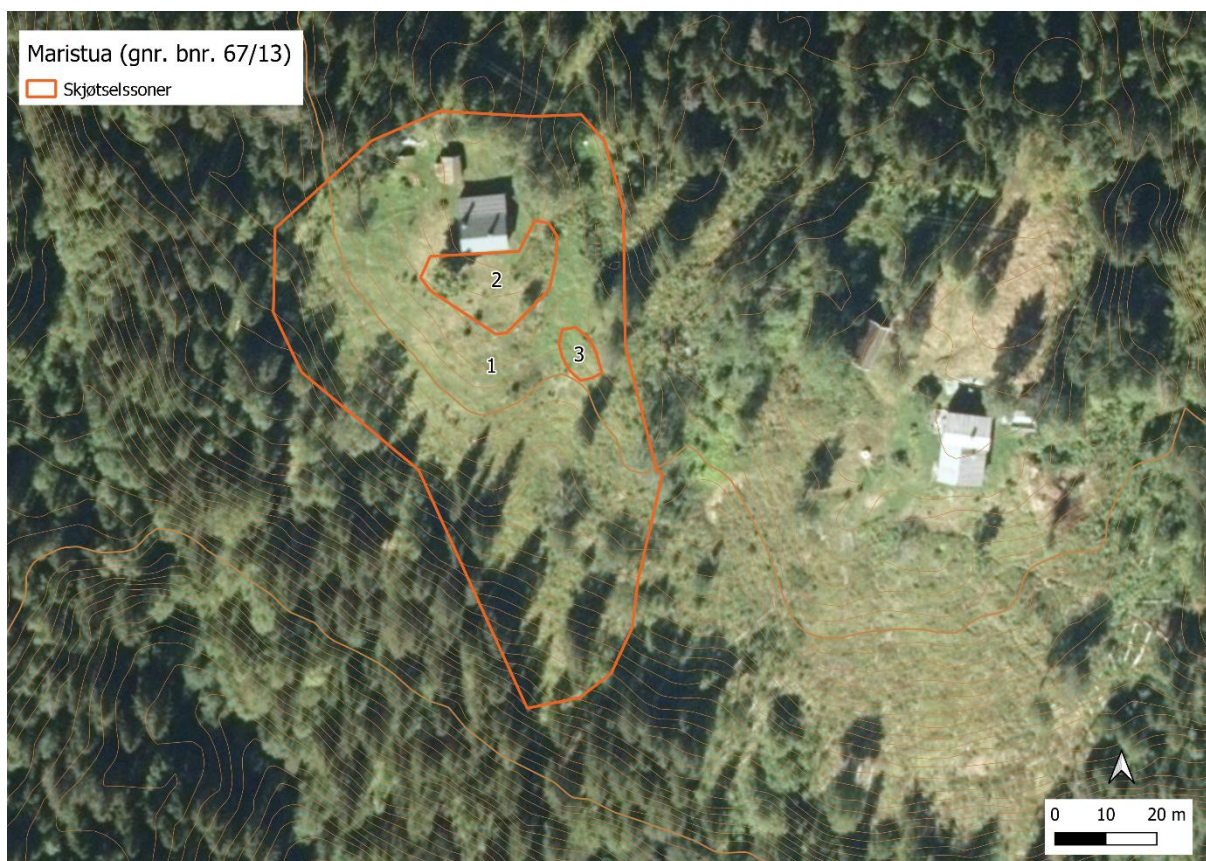
EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

- Enga skal være tilnærmet fri for fremmede arter (alle soner).
- Enga skal være tilnærmet fri for problemarten snerprørkvein (alle soner)
- Fjerne småtrær, løvoppslag, småkratt, kvister (alle soner).
- Fortsette hevdregimet for slåtteområdet med slått årlig (alle soner).
- Spredte større enkelttrær kan beholdes (f.eks. spisslønner rett ved hytta, samt enkelte seljer, rogn, spare eika som vokser bak hytta) (alle soner).

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Sikre at det fortsatt er gode forekomster av engarter som hjertegras, marianøkleblom, flekkgrisøre, bakketimian, grov nattfiol, brudespore, engknoppurt, hvitmaure, jonsokblom, storblåfjær, blåklokke, gulmaure, rødknapp, katterot, prestekrage, engtjæreblom, tiriltunge, engnellik, harerug: Skal ha

stabile og gunstige levekår uten å stå i fare for å bli fortrent av fremmede arter eller skygges ut av vedvekster/busker. Artene skal fortsatt forekomme i lokaliteten



Figur 4. Skjøtselssoner innenfor lokaliteten Maristua. De østlige arealene av slåtteenga (gnr. bnr. 67/14) behandles av annen skjøtelsesplan. Nr. i kart henviser til nr. i tabeller nedenfor.

2.7 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Sone 2 – Parti med en del fremmede arter/problemarter: gravbergknapp, ugrasklokke, akeleie, toppklokke, syrin, japanlykt Fremmede arter må bekjempes. Luking av fremmede arter før de får satt frø er mest effektivt. Må følges opp etter slåttene også. Gravbergknapp og ugrasklokke er det spesielt viktig å ta tak i, men alle fremmedartene/problemartene bør fjernes.	Høy prioritet 2022 - årlig	0,3 daa/ sone 2	Mai- september

For gravbergknapp er manuell luking av alle skudd det mest effektive tiltaket. Dette må gjøres svært nøye slik at ingen rotbiter eller stengelbiter blir liggende igjen da dette kan gi opphav til nye planter. Det er mest tidkrevende det første året. Erfaringer fra Hovedøya (Bjureke 2009) tilsier av arbeidet neste år er betydelig mindre så lenge en har vært nøye det første året. Kan gjøres på høsten. Ugrasklokke sprer seg både med frø og jordstengler. Fjerne før de får satt frø for å hindre frøspredning, samt manuell luking/fjerning av røtter. Kutte toppen av pålerøttene, dvs. toppen som ligger rundt 5-10 cm under jordoverflaten.			
Sone 3 – Parti med mye av fremmedarten hagelupin. Grunneier har allerede begynt å bekjempe denne arten. Bekjempelse av hagelupin: Lupin spres hovedsakelig med frø og fjerning av planter bør utføres før frøsetting for å unngå spredning til nye steder (samt forhindre at frøbanken blir større – frøene kan være spiredyktige i lang tid). Planten kan også utvikle spiredyktige frø fra planter som er slått under blomstring, så fjerning før blomstring er lurt. Hvis plantene er i blomst når de lukes, må de samles i poser for tørking/kompostering (obs! lupin kan også spre seg vegetativt med jordstengler). Nedkapping må gjennomføres før blomstring og forekomsten slås så langt ned mot bakken som mulig, slik at man får med unge individer og begrenser gjenveksten. Tiltaket gjentas etter 1,5-2 måneder for å hindre at gjenveksten utvikler modne frø. Det anbefales slik nedkapping to ganger per sesong i 3-5 år for bekjempelse av hagelupin. Deretter kan det være tilstrekkelig med nedkapping en gang per sesong for å gradvis utarme bestanden. Den langvarige frøbanken til hagelupin tilsier oppfølging i mange år.	Høy prioritet 2022 - årlig	Ca. 0,05 daa/ sone 3	Mai- september
Alle soner – I partier er det mye snerprørkvein. Dersom snerprørkvein fortsetter å være dominerende i deler av arealet med vanlig årlig slått, etter ytterligere 2-3 år, kan man vurdere to slåtter årlig. Da utføres to slåtter kun i de arealene med mye snerprørkvein, resterende arealer slås som normalt. Ved to slåtter årlig utføres første slått i juni, andre slått i august/begynnelsen av september. Høyet skal	2022 - årlig		

ikke bakketørke, men rakes sammen rett etter slått for å hindre frøspredning fra disse artene.			
Alle soner – Fremmede arter fjernes der de dukker opp	Høy prioritet 2022-kontinuerlig	Alle soner	sommer
Alle soner – Rydding av oppslag av løv- og buskkratt årlig/ved behov med ryddesag/hagesaks. Fjerne små trær av gran, og evt. furu. Arbeidet kan utføres under slått eller rett etter, ikke tidligere for å unngå skader i blomstringstiden, ikke senere for å ha god effekt på løvkrattet. Alt avfall fjernes umiddelbart fra området. Gjøres flere år dersom nødvendig. Gammelt kvistavfall fra tidligere rydding fjernes.	2022-kontinuerlig	Alle soner	sommer

2.8 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Årlig slått av alt areal som er avgrenset som sone 1 i Figur 4, de mest grunnlendte partiene trenger trolig ikke årlig slått og kan slås annet hvert år. Arealene i sone 2 og 3 slås etter at fremmede arter er fjernet. Slått med tohjuling, ryddesag med trekantblad, ljå eller lignende avhengig av terrengforhold og hva som er hensiktsmessig. 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. 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	2022-årlig	7 daa/ sone 1	Ca. siste halvdel av juli og utover, kan gjerne være seinsommer august/september. Bruk blomstene som mål på slåttetidspunkt. Skal ha modne frø før slått.

lenge at det går i oppløsning og tilbakefører næring til enga. Urterikt høy med mye frø kan med fordel flyttes og tørkes andre steder enn der det ble slått for å bidra til spredning av engarter. Raking/riving som danner små sår i vegetasjonsdekket er viktig for at frø av urter skal kunne frø seg effektivt. Gjødsel må ikke brukes på enga. Det er viktig å prøve å forhindre videre spredning av fremmede arter i enga. Ved slått er det fare for at man kan spre fremmedartene til nye deler av enga. Derfor bør en prøve å luke fremmedartene før slått.			
Kantsoner kan gjerne spares for insektlokaliteter, og slås annethvert år. Følg samme prosedyre som over ved slått.	2022-årlig	Alle soner	Slutten av august/september annet hvert år.

Generelt gjelder for skjøtselsslått:

- Slått bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset 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.

Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBruk M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/uke)
Ingen spesielle			

2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:

2032

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

Ja, insektfaunaen, spesielt sommerfugler og veps (humler / bier) bør kartlegges. Blomsterrike, solvarme enger, og med partier med bar jord slik som her tilsier potensiale for insekter. Man kan også se etter beitemarksopp på høsten.

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK:

Det er blitt ryddet trær og busker, og det er gjennomført systematisk slått hvert år. Noe areal er relativt nylig blitt åpnet opp og slått er også blitt utført her. Områder med hagelupin blir slått hvert år, og dette utføres før slått.

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

Kirsti Müller Pedersen

3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/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.
- Bjøreke Kristina 2009, 2010. Bekjempelse av gravbergknapp 2008-2009 Rapport til Fylkesmannen i Oslo og Akershus Ikke publisert i tidsskrift
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no/>
- 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
- Fylkesmannen i Oslo og Akershus 2010. Forvaltningsplan for Nordmarksplassene; Blankvannsbråten, Finnerud, Slagtern og Svartor. https://www.statsforvalteren.no/siteassets/utgatt/fm-oslo-og-akershus/dokument-fmoa/landbruk-og-mat/miljotiltak/forvaltningsplan-nordmarksplassene-2010_2015.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/
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.
- Muntlige kilder: Kirsti Müller Pedersen

4 Vedlegg

4.1 Bilder



Figur 5: Øvre: Parti bak hytta med intakt slåtteeng. Nedre: enga vest for hytta. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 6: Øvre: Tørrenger med noe bar jord foran hytta. Nedre: Enga sett sørover fra hytta. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 7: Øvre: Utsyn fra ca. sone 3 og sørvestover, noe gjengrodd med småkratt i partier. Nedre: Tørrbakker foran hytta, i partier med åpen jord som potensielt kan være interessant for insekter. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 8: Øvre: Sett fra sone 3 og opp mot hytta. Nedre: Sone 3 hvor det forekommer hagelupin (SE). Denne fjernes tidlig hvert år av grunneier og var allerede fjernet på befaringstidspunktet. Fortsatt fjerning vil være nødvendig. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 9: Øvre: En fin spisslønn vokser ved hytta. Nedre: Utsyn fra tørrbakken foran hytta. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 10. Fremmedarten gravbergknapp vokser i enga rundt hyttemuren. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 11. Fremmedarten syrin har begynt å spre seg litt utover i enga. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 12. Arealer som er ryddet relativt nylig og hvor det slås, har partier med en del snerprørkvein. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 13. Rødlisterarten bakkemynte (NT) vokser på tørrbakkene foran hytta. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 14. Kattefot vokser også på tørrbakkene. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 15. Orkidéen brudespore finnes relativt rikelig i lokaliteten. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 16. Orkidéen grov nattfiol ble funnet flere steder på enga. Foto: Maria K. Hertzberg.



Figur 17. Rødlistearten hjertegras (NT) er vanlig i lokaliteten. Foto: Maria K. Hertzberg.

4.2 Naturtypelokalitet(er)



Figur 18. Kart over naturtypeavgrensningen til slåttemarken, med grenselinjer. Grunneierne til gnr. bnr. 67/13 (Maristua, vestre halvdel av naturtypelokaliteten) skjøtter vestre deler av nabotomt.

Haraldshaugen

Slåttemark Verdi: **A** Areal: 13 daa

Innledning: Lokaliteten er nykartlagt av Biofokus v/Maria K. Hertzberg 30. juni 2021 ifm. utarbeidelse av skjøtselsplan på oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken. Verdivurdering følger oppdatert faktaark for slåttemark fra 2018.

Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten ligger i Blankvann landskapsvernområde, omgitt av skog, på nordsiden av Blankvann i Nordmarka i Oslo kommune. Enga består av to «separate» hoveddeler innenfor henholdsvis gnr. bnr. 67/14 og 67/13 som henger sammen i søndre deler. Berggrunnen på lokaliteten er kalkrik og består dels av skifer med lag av kalkstein, kalkholdig skifer, leirskifer og sandstein. Morenedekket tynt og usammenhengende, og i mindre partier stikker berget fram. Området ligger på rundt 400 m.o.h., er sørvendt, i sørboreal vegetasjonssone og svakt oseanisk seksjon. Rett sør for lokaliteten ligger Blankvannsbråtan med slåttemarker som er del av det utvalgte kulturlandskapet Nordmarkaplassene.

Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Naturtypen er en slåttemark (D01). Iht. NiN dominerer sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8). I grunnlendte partier er det sterkt kalkrik tørreng med

klart hevdpreg (T32-C-18). Slåttemark er også rødlistet som kritisk truet (CR) på rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018b).

Artsmangfold: I friske partier forekommer blant annet arter som solblom (EN – sterkt truet), marianøkleblom (VU – sårbar), hjertegras (NT – nær truet), bakkesøte, brudespore, grov nattfiol, hvitmaure, prestekrage, harerug, fagerklokke, blåklokke, smalkjempe, storengkall, rødknapp, knollerteknapp, fjelltimotei og gulaks. I grunnlendte partier er det blant annet stjernetistel (NT), bakketimian (NT), flekkgrisøre (NT), engknoppurt, dunkjempe, bergmynte, engnellik, tiriltunge, storblåfjær hårsveve, kattedot, engtjæreblom og markjordbær. Noen mindre rosebusker finnes. Solblom (EN) ble funnet ny for lokaliteten ved befaring i 2021. Til sammen er det registrert 76 engarter i lokaliteten, hvorav 37 arter er regnet som kjennetegnende arter/tyngdepunkter/skillearter for semi-naturlig eng. Det er registrert 6 rødlistede arter. I 2021 var det ca. 21 fertile solblomrosetter på den østre halvdelen av enga. I de mest grunnlendte partiene er det naken og solvarm jord som trolig kan være interessant for insekter i deres livssyklus.

Bruk tilstand og påvirkning: Den østre halvdelen bærer preg av noe gjengroing med busker og oppslag, men har fortsatt et ganske åpent preg. Det er spredt og partier med en del fremmede arter her. Den vestre halvdelen skjøttes med årlig slått og her er hevd god, det er også blitt åpnet opp/ryddet mer areal de siste årene. Det er også noe fremmede arter her, men færre og mindre utbredt enn i den østre halvdelen.

Fremmede arter: Det er registrert en rekke fremmede arter i lokaliteten: hagelupin (SE), gravmyrt (SE), legepestrot (SE), gravbergknapp (SE), hjertebergblom (HI), spadebergblom (HI), prakttoppklokke (HI), rødsveve (HI), ungarsk syrin (PH), ugrasklokke (PH), busknellik (LO), takløk (LO), prydbetonie (LO), gul daglilje (LO), hageiris (LO), tusenstråle (LO). De fleste fremmedartene forekommer i den østre halvdelen, men noe finnes også rundt hustufta på den vestre halvdelen av enga. Av problemarter er det også en del krøll-lilje og akeleie.

Del av helhetlig landskap: Enga er en del av et helhetlig kulturlandskap rundt Blankvann med flere aktivt drevne slåtteenger med en rik slåtteengflora. Solblom har gode bestander flere steder i nærområdet, både på enga i vest og på Blankvannsbråtan i sørvest.

Verdivurdering: Arealet er forholdsvis stort (til sammen 13 daa med både gnr. bnr. 67/14 og 67/13) og med flere grunntyper representert, både tørre og friske utforminger. Det er foreløpig registrert over 30 tyngdepunkter, og 6 rødlistearter, hvorav 1 sterkt truet, 1 sårbar og 4 nær truede. Den vestre halvdelen er åpen slåttemark i aktiv bruk med sein slått, den østre halvdelen er åpne områder, men hvor det ikke er utført slått. Lokaliteten ligger i et område med flere aktivt drevne slåttemark. Da lokaliteten er stor, med flere registrerte rødlistede arter (også sårbar og sterkt truet), mange tyngdepunkter, samt større deler med god hevd, vurderes slåttemarken som svært viktig (A-verdi).

Skjøtsel og hensyn: Det er laget to detaljerte skjøtelsesplaner for området, én for østre halvdel og én for vestre halvdel (Hertzberg, M.K. 2022a og Hertzberg, M.K. 2022b). I tillegg til årlig slått er det sterkt behov for å fjerne fremmede arter, særlig på den østre halvdelen, men også på den vestre halvdelen av enga. På den østre halvdelen er det også oppslag og busker som bør fjernes. Dersom det skal hogges flere trær, bør selje, rogn og evt. edelløvtrær spares. Selje er et viktig tre for pollinatorer tidlig vår. Stedegne rosebusker kan beholdes for variasjon, men bør ikke bre seg mer utover enn dagens tilstand.

4.3 Artsliste

Tabell 1: Artsliste for lokalitet Haraldshaugen, men kun vestre deler innenfor gnr. bnr. 67/13 (Maristua), basert på feltkartlegging 30.06.2021 og eksport fra Artskart 20.01.2022 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). Kategorier fra rødlisten (arter som er truet av utryddelse): RE – regionalt utdødd; CR – kritisk truet; EN – sterkt truet; VU – sårbar; NT – nær truet; DD – datamangel; NE – ikke vurdert, NA – ikke egnet; LC – livskraftig (ikke rødlistet). Kategorier fra fremmedartslisten (fremmede arter som medfører en økologisk risiko for norsk natur): SE – svært høy risiko; HI – høy risiko; PH – potensielt høy risiko; LO – lav risiko; NK – ingen kjent risiko.

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Achillea millefolium</i>	Ryllik	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Agrostis capillaris</i>	Engkvein	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Anemone nemorosa</i>	Hvitveis	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Antennaria dioica</i>	Kattefot *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Anthriscus sylvestris</i>	Hundekjeks	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Aquilegia vulgaris</i>	Akeleie	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Betula pubescens</i>	Bjørk	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Briza media</i>	Hjertegras *	NT	30.06.2021
Karplanter	<i>Calamagrostis arundinacea</i>	Snerprørkvein	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Campanula glomerata</i>	Toppklokke	NA	30.06.2021
Karplanter	<i>Campanula rapunculoides</i>	Ugrasklokke	PH	30.06.2021
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	Bråtestarr *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Centaurea jacea</i>	Engknoppurt *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Centaurea scabiosa</i>	Fagerknoppurt *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Convallaria majalis</i>	Liljekonvall	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Dactylis glomerata</i>	Hundegras	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Dianthus caryophyllus</i>	Hagenellik	LO	30.06.2021
Karplanter	<i>Dianthus deltoides</i>	Engnellik *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Digitalis purpurea</i>	Revebjelle	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	Mjødurt	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Fragaria vesca</i>	Markjordbær	LC	30.06.2021

Karplanter	<i>Galium album</i>	Stormaure	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Galium boreale</i>	Hvitmaure *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Galium verum</i>	Gulmaure *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Geum rivale</i>	Enghumleblom	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Gymnadenia conopsea</i>	Engbrudespore *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Hepatica nobilis</i>	Blåveis	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Hieracium laevigatum</i> agg.	Stivsvever	NE	30.06.2021
Karplanter	<i>Hylotelephium maximum</i>	Smørbukk	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Hypericum maculatum</i>	Firkantperikum	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Hypochaeris maculata</i>	Flekkgrisøre *	NT	30.06.2021
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus pratensis</i>	Gulflatbelg *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Lathyrus vernus</i>	Vårerteknapp *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	Tiriltunge *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Lupinus polyphyllus</i>	Hagelupin	SE	30.06.2021
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i>	Bakkefrytle *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Melica nutans</i>	Hengeaks	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Origanum vulgare</i>	Bergmynte	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Phedimus spurius</i>	Gravbergknapp	SE	30.06.2021
Karplanter	<i>Phleum pratense</i>	Timotei	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Picea abies</i>	Gran	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Pilosella officinarum</i>	Hårsveve *	NE	30.06.2021
Karplanter	<i>Pinus sylvestris</i>	Furu	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	Smalkjempe *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Platanthera chlorantha</i>	Grov nattfiol *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Polygala vulgaris</i>	Storblåfjær *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Populus tremula</i>	Osp	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Primula veris</i>	Marianøkleblom *	VU	30.06.2021
Karplanter	<i>Quercus robur</i>	Sommereik	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Ranunculus acris acris</i>	Engsoleie	LC	30.06.2021

Karplanter	<i>Rosa canina</i>	Steinnype	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Rubus saxatilis</i>	Teiebær	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Rumex acetosella</i>	Småsyre	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Sedum acre</i>	Bitterbergknapp *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Silene dioica</i>	Rød jonsokblom	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Silene vulgaris</i>	Engsmelle	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i>	Rogn	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Stellaria graminea</i>	Grasstjerneblom	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Syringa vulgaris</i>	Syrin	NR	30.06.2021
Karplanter	<i>Thymus pulegioides</i>	Bakketimian *	NT	30.06.2021
Karplanter	<i>Trifolium medium</i>	Skogkløver	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	Tyttebær	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Veronica officinalis</i>	Legeveronika *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Vicia sepium</i>	Gjerdevikke	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Viola canina</i>	Engfiol *	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	Stemorsblom	LC	30.06.2021
Karplanter	<i>Viscaria vulgaris</i>	Engtjæreblom *	LC	30.06.2021

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

I tillegg har Kirsti Müller Pedersen tidligere observert turt, fagerklokke, våpengeurt, hjertegullkorg, vårfloks og ballblom.

4.4 Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater

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

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

4.5 Overvåkning, log

Tabell 2. Posisjon og antall individer kan også sees i Artskart.

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 2022–021
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-057-1

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