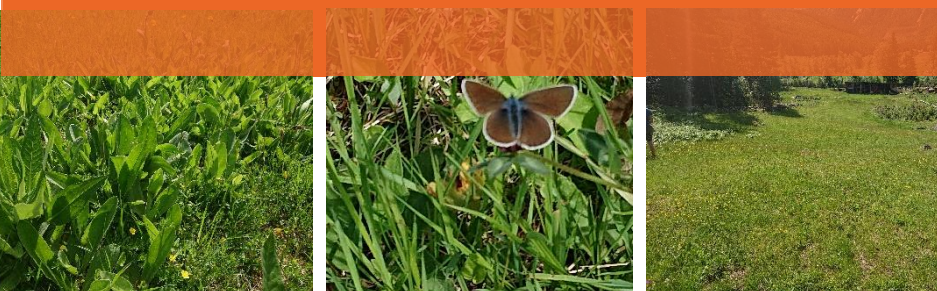
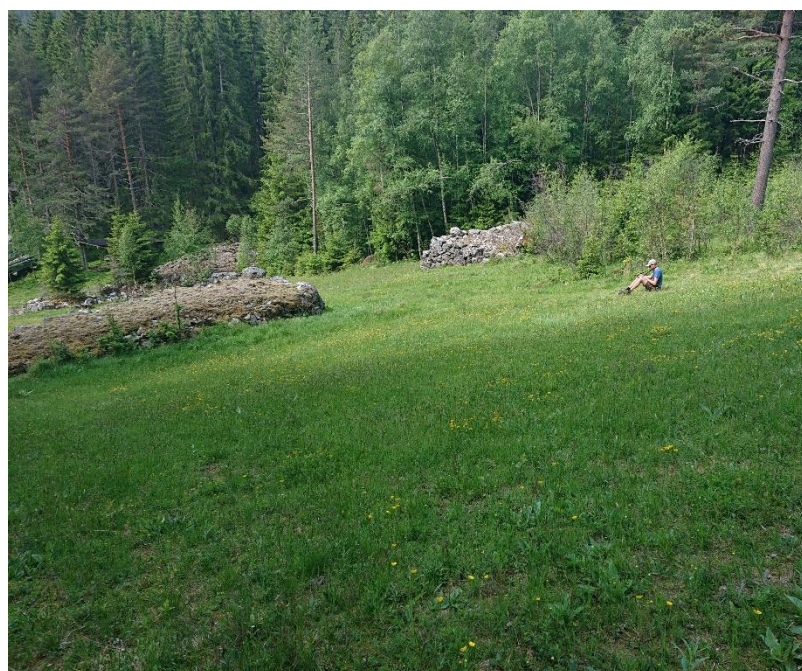


Skjøtselsplan for Kåvehagen, Valle kommune, Agder fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype

Alexander Nilsson / Anders Thylén



Skjøtselsplan for Kåvehagen, Valle kommune, Agder fylke

Forfattere: Alexander Nilsson / Anders Thylén

Publisert: 31.03.2023

Antall sider: 226 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Valle kommune

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Nilsson, A., Thylén, A. 2023. Skjøtselsplan for Kåvehagen, Valle kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell slåtte-mark som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2023-058. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Slåttemarka Kåvehagen / Fin og jevn slåttestruktur / Solblom / Engblåvinge / Slåttemark. Foto: Anders Thylén

Biofokus rapport 2023–058

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-229-2



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

Forord

Skjøtselsplanen for Kåvehagen i Valle kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Valle kommune. 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. Lokalteten ligger i utvalgt kulturlandskap Flateland-Rygnestad. Det finnes en overordnet forvaltningsplan for hele UKL-området (Svalheim 2009), som ligger til grunn for skjøtselsplanen.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Sørlandet. 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 Valle kommune for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også grunneier og skjøtselsansvarlig Ånund Flateland for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 31.03.2023

Alexander Nilsson og Anders Thylén



Kåvehagen 16.06.2023

Innhold

1	Slåttemark på Sørlandet	5
2	Skjøtselsplan for Kåvehagen	7
2.1	Innledning	8
2.2	Hensyn og prioriteringer	9
2.3	Tradisjonell og nåværende drift	10
2.4	Aktuelle erfaringer med skjøtselen	10
2.5	Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	11
2.6	Evaluering/vurdering av skjøtselen	11
2.7	Mål for verdifull slåttemark	12
2.8	Restaureringstiltak	12
2.9	Skjøtselstiltak	13
2.10	Oppfølging av skjøtselsplanen	15
3	Kilder	16
	Vedlegg	17
	Bilder	17
	Naturtypelokalitet(er)	20
	Artsliste	22
	Tiltakslogg, grunneiers/drifters notater	24
	Overvåkning, log.	25

1 Slåttemark på Sørlandet

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 blomstret 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 på Agder varierer med bl.a. avstanden til kysten, høyde over havet og jordsmonn. Etter fuktighetsforholdene i marka, skilles det mellom tørreng, friskeng og fukteng. Indre Agder har mange magre enger på grunnlendt mark og fattig grunnfjellsberggrunn. Med god hevd kan likevel fattig mark opptre relativt arts- og fargerik.

Tørrengene i skogsbygdene og dalstrøkene på Agder er de tradisjonelle «blomsterengene» med ryllik, blåklukke, gulaks, engkvein, prestekrage, smalkjempe, engfiol, firkantperikum, tiriltunge, legeveronika, stemorsblom og øyentrøst, og mer spredt med katterot og engnellik. På mer næringsrik mark vokser flekkgrisøre, engtjæreblom og prikkperikum. På tørr mark i kyststrøkene vokser i tillegg kystgrisøre, bergmynte, rundskolm, gulmaure og blåmunke..



Tørr til frisk eng fra Landsverk i Gjerstad med prestekrage, blåklukke, engtjæreblom, føllblom, smalkjempe, hvitkløver, småsyre, tveskjeggveronika, engkvein, gulaks m.fl. T.h. tørreng fra Kjevik ved Kristiansand med mye prikkperikum og blåmunke bl.a. Begge foto ES.

I fattig *friskeng* (litt fuktigere eng) finnes på Agder gjerne finnskjegg, blåtopp, jonsokkoll, småengkall, bakkefrytle, ryllik, blåklukke, rødknapp, blåknapp, prestekrage, karve, gjeldkarve, engsyre, hvitkløver, tepperot, føllblom, engsoleie, øyentrøst, stormaure, tveskjeggveronika og legeveronika. Spredt kan også mindre vanlige arter som nattfiol, harerug, hvitkurle og solblom dukke opp. Hvitkurle og solblom står på den norske rødlista for arter (Artsdatabanken 2021).

Agder, og spesielt øvre Setesdal, er et kjerneområde for solblom i Norge. På frisk mark med rikere berggrunn eller på mark som tilføres rikt sigevann, kan det i tillegg vokse arter som rødsveve, skogstorkenebb, søstermarihånd, brudespore, marinøkkel og storblåfjær. Ved kysten kan man finne kystmaure, marigras og jordnøtt (Vest-Agder), og i fjellet vokser hvitkurle, grønncurle, svarttopp, fjellbakkestjerne og snøsøte i slik kulturmark. Flere av disse er trua i Norge i dag.



Planter en kan finne i slåttemarkene på Agder; f.v. rødknapp, harerug, tirilltunge og engnellik. Engnellik er relativt sjelden å finne. Alle foto ES.

I de fuktigste områdene vokser gjerne arter som: hvitbladtistel, enghumleblom, krypsoleie og hanekam.



Fuktig slåttemark med mye hanekam og duskstarr på Sandøya i Tvedestrand. Foto ES.

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 (Svalheim et al. 2018), og konkrete råd for skjøtsel av din lokalitet beskrives i denne skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Sørlandet (Bele et al. 2011). Mye av denne teksten om slåttemark på Sørlandet er hentet fra den.

2 Skjøtelsesplan for Kåvehagen

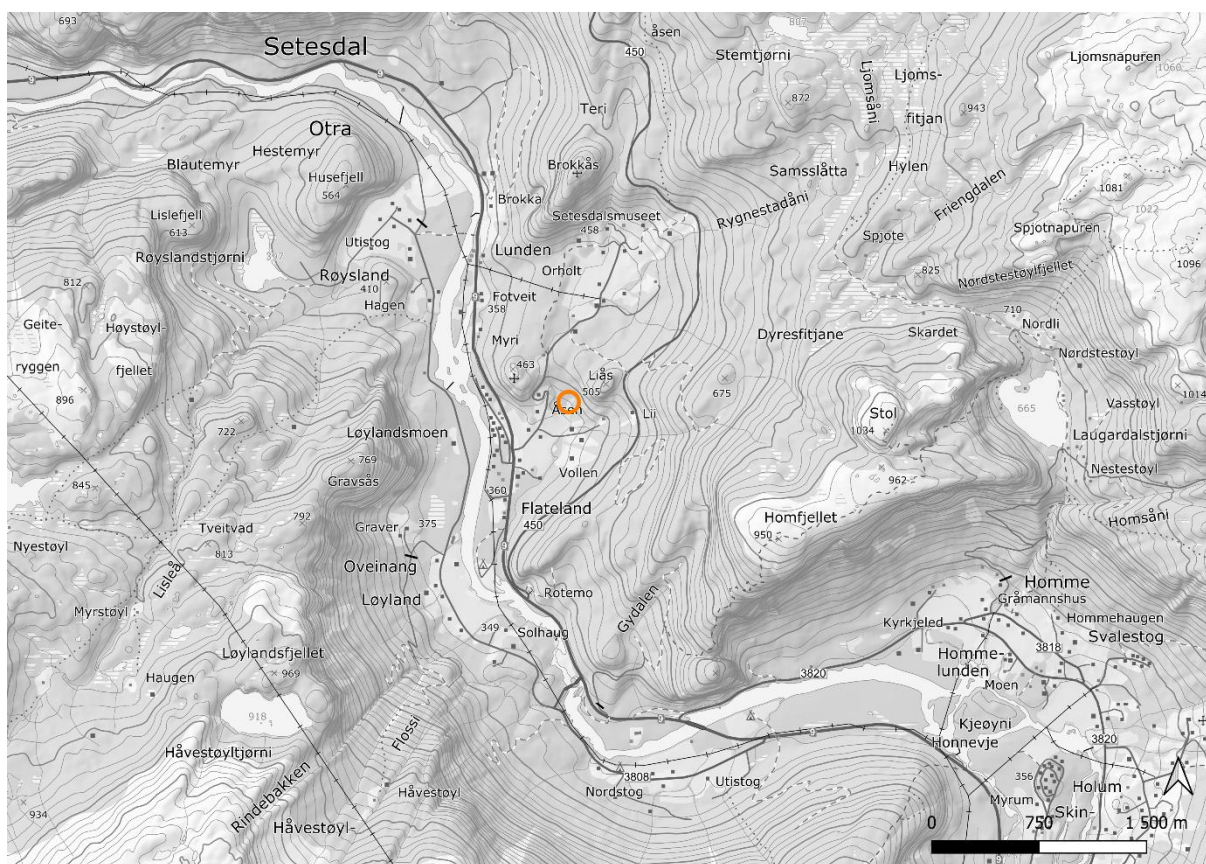
GRUNNEIER: Ånund Flateland		ANSVAR SKJØTSEL: Ånund Flateland		LOKALITETSVERDI I NATURBASE ¹ : A - verdi
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 31.03.2023			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 16.06.2022	
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Samtale på telefon.				
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Alexander Nilsson og Anders Thylén				FIRMA: Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER): 32V	NORD: 6592296	ØST: 71929	GNR./BNR.: 25/10	
LOKALITET:		NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:	AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):	
Kåvehagen		3,8 daa	4,5 daa	
DEL AV VERNEOMRÅDE: nei HVILKET VERN:		DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: ja, Flateland - Rygnestad		

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

Biofokus har på oppdrag for Valle kommune kartlagt naturverdier ved Kåvehagen i Valle kommune. Lokaliteten ligger ved Flateland og har gårds- og bruksnummer 25/10. Oppdraget er utført som en del av Valle kommunes arbeid med kartlegging og oppfølging av utvalgt kulturlandskap.

Feltarbeidet i 2022 ble utført i godt vær og gode undersøkelsesforhold den 16. juni. Data fra feltarbeidet er digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks basert på NiN2 (heretter omtalt som MI) (Miljødirektoratet 2022a). Lokaliteten er i tillegg vurdert etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007) for å se om den kvalifiserer til utvalgt naturtype. En del artsfunn er lagt inn i BioFokus Artsfunnbase (BAB) slik at de vil fremkomme i Artskart.



Figur 1: Kåvehagen markert i kartet med oransje sirkel.

2.2 Naturgrunnlag

Lokaliteten består av en engteig som ligger ved en gammel husmannsplass. Området ligger nede ved Flateland, i et kulturlandskap omkranset av skog. Berggrunnen består av granittisk gneis (NGU 2023a), som i utgangspunktet utgjør et fattig grunnlag for vegetasjonen. Jordsmonnet består av breelvavsetninger (NGU 2023b).

Det er registrert slåttemark på lokaliteten fra før, og lokaliteten er ifølge Naturbase (Miljødirektoratet 2023b) gitt A-verdi. Det finnes flere registreringer i Artskart innenfor det undersøkte området (Artsdatabanken og GBIF Norge 2023).

Kartlegging 2022

Under feltbefaringen i 2022 ble én lokalitet med slåttemark kartlagt etter MI, se figur 2. Lokaliteten ble gitt høy lokalitetskvalitet. Den er også vurdert fortsatt å ha A-verdi (svært viktig) etter DN-13 metodikk, og har dermed fortsatt status som utvalgt naturtype. Lokaliteten huser den største forekomsten av solblom (EN) i hele UKL-området på Flateland-Rygnestad.



Figur 2: Verdivurdering av naturtypen slåttemark. Lokaliteten har fått verdien høy kvalitet.

2.3 Hensyn og prioriteringer

Lokaliteten er muligens den med høyest naturverdi i hele UKL-området, basert på en svært god forekomst av solblom. Lokaliteten bør dermed ha høyeste prioritet i forvaltningen av området. Lokaliteten er i denne planen delt opp i tre ulike skjøtselsoner. Der sone 1 regnes som hoveddelen av enga, og den delen av enga som bør ha høyest prioritet. Sone 2 innebærer arealer som er åpna opp, og som krever videre skjøtsel for at arealet ikke raskt skal gro igjen. Sone 3 er areal der det anbefales at det åpnes opp ytterligere ved at trær felles, og hvor det på sikt er ønskelig å etablere eng.



Figur 3: Skjøtselssoner med prioriteringsrekkefølge for Kåvehagen.

2.4 Tradisjonell og nåværende drift

Kåvehagen er en tidligere husmannsplass med flere tufter etter gamle bygg. Området har vært beita fram til midten av 1970-tallet. Fra det og fram til 2006 ble det ikke gjennomført noen form for skjøtsel/bruk av området. I 2006 ble imidlertid deler av lokaliteten forsøkt rydda. Etter skjøtelsplanen i 2009 har Ånund Flateland vært skjøtelsansvarlig, og han har gjort en svært god jobb med å restaurere lokaliteten. Ved å sammenligne bilder tatt i 2009 med 2022 ser en at lokaliteten har gjennomgått store positive forandringer. Ånund Flateland har slått lokaliteten årlig med tohjulsslåmaskin, bakketørka og rakt høyet manuelt. Han har også rydda en god del trær for å få åpna lokaliteten ytterligere. Det har vært gjort flott arbeid, som har resultert i en svært fin slåttemark med rikt arts mangfold. Solblommen ser også ut til å trives godt med skjøtelsregimet.

2.5 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Ånund Flateland forteller at slått med tohjulsslåmaskin, bakketørking og raking av høy er svært arbeids- og tidkrevende. I de første årene var slått spesielt utfordrende som følge av ujevnt underlag, og Flateland forteller om at bladet på slåmaskinen måtte byttes ofte fordi han slo bort stein og stubber. Etter hvert har slått gått bedre, men det er fremdeles mye arbeid å slå eng på en slik måte sammenlignet med f. eks slåmaskin med traktor. Samtidig er det verdt å fremheve den store verdien for naturmangfoldet av denne tyngre måten å slå eng på. Derfor er det viktig at arbeidet med denne enga prioriteres høyt ved tildeling av tilskuddsmidler. Enga er antagelig den viktigste enga for naturmangfold i Flateland–Rygnestad kulturlandskapet og videreføring av arbeidet på denne enga bør prioriteres høyt.

Det er spesielt den rike forekomsten av solblom som er unikt, og tas denne enga godt vare på, vil den kunne fungere som et «frø-lager» i landskapet ved at en på sikt kan tørke noe av høyet fra denne enga på andre enger rundt i landskapet med hensikten å spre solblommen.

2.6 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Enga er i dag slett og fin, med tydelig slåttemarkstruktur. Artsmangfoldet er rikt, og på god vei mot å bli urtedominert. Artene i enga er stort sett typiske for tørre enger, og det er lite tegn på tidligere gjødselpåvirkning. Det er vanskelig å si noe sikkert om endring i artsamangfold, ettersom Svalheim (2009) ikke angir hvor utbredt de ulike artene var. Samtidig ser artslista i 2009 svært lik ut den vi presenterer her. Flekkgrisor (NT) ble observert i 2009, men ikke i 2022. Det samme gjelder ryllik og markjordbær. Det er mulig disse artene ble oversett ved befaringen i 2022, eventuelt at de ikke var lett synlige så tidlig på sesongen. Samtidig er det viktig å understreke at enga har endra seg markant fra 2009 til 2022, og av erfaring med andre enger der skjøtsel gjenopptas er det ikke uvanlig at enkelte arter går tilbake mens andre kan gå frem. Solblommen ser også ut til å ha gått noe tilbake som følge av gjenopptatt slått. Dette er å forvente ettersom solblommen ofte kan klare seg godt også rundt høyvokst vegetasjon. Dette kalles ofte «den elskelige fasen» og viser til tilstanden der enga begynner å gro til. Da er ofte artsantallet på sitt høyeste, men dersom enga får gro videre igjen etter denne fasen vil artsantallet synke som følge av videre gjengroing og etter hvert utskygging. Det er derfor ikke uvanlig at artsantallet og forekomstene av flere arter vil gå noe tilbake de første årene etter gjenopptatt slått. Deretter vil antagelig artsamangfoldet øke. Einstape er en utfordring på enga. Spesielt i kantene der arten får en del skygge deler av dagen dominerer arten. Einstape er en uønska art i slåttemarka både fordi beitedyra ofte unngår arten, men også fordi den skygger ut andre arter. Geiter kan i enkelte tilfeller spise einstape, men som regel ikke i store mengder.

2.7 Evaluering/vurdering av skjøtselen

Basert på råd gitt i forvaltningsplan (Svalheim, 2009).

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

Begrunnelse

Skjøtselen har vært meget god og enga har utvikla en svært fin slåttemarkstruktur. Det anbefales at skjøtselsregimet videreføres slik det utføres i dag, med unntak av noen få endringer (se 2.9). Ånund Flateland har uttalt at han er interessert i å videreføre skjøtselen av enga.

2.8 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):
Opprettholde og videreutvikle verdifull slåttemark med rikt arts mangfold.
EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:
Opprettholde stor solblom-populasjon. Øke artsantallet i enga. Redusere mengden einstape.

2.9 Restaureringstiltak

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UK)
Holde nede buskvekster og trær i sone 2	Hvert år.	Sone 2	Vår/sommer.
Åpne ytterligere ved å felle trær i sone 3	Når det passer seg.	Sone 3.	Vinter.
Slå einstape med kjepp i mai/juni.	Mai/juni.	Sone 1 og 2.	

I sone 2 er det nylig rydda for trær og her er det et behov for å holde nede oppslag av buskvekster og trær. Dette bør hovedsakelig gjøres med ryddesag, men geiter som er gjerda inne på et relativt lite areal vil også kunne være til god nytte. I sone 3 kan det være fint å felle flere trær i kanten mot enga for å slippe til mer lys. Hogst av trær bør foregå på vinteren slik at en kan frakte trærne bort fra enga på tele. Kvisting/oppkapping bør ikke foregå på enga. På enga i sone 1 er det noe einstape som burde forsøkes bekjempe. Disse kan slås med kjepp tidlig på forsommeren slik at de knekker. Dette svekker planta, og gjøres dette over flere år vil arten antagelig mer eller mindre forsvinne.

2.10 Skjøtselstiltak

Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
Årlig sein slått i første halvdel av august.	Hvert år.	Sone 1	Første halvdel av august
Etterbeite med storfe/hest. Få dyr og kort periode.	Hvert år.	Sone 1	Første halvdel av september.

Slått med tohjulsslåmaskin, bakketørking med vending av høy og manuell raking. Dette har vært gjort med stor suksess i foregående år, og dette er stort sett en videreføring av dagens praksis. Eneste endring er å forskyve slåttetidspunktet noe (fra midten av juli til tidlig august). Dette er et forslag for å sikre blomstring og frøsetting, men bør tilpasses etter sesongen. Har sommeren vært tidlig og engvegetasjonen begynner å visne kan det være fornuftig å slå tidligere. Værmelding bør også bestemme slåttetidspunktet. For at bakketørkinga skal være vellykka bør det gjøres i en periode med varmt og tørt vær. Det kan også være gunstig å variere slåttetidspunktet fra år til år.

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 tohjulsslåmaskin. Kantklipper med skjæreblad kan benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller husdyrgjødsel.

Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKU)
Etterbeite med storfe/hest. Få dyr og kort periode.	Hvert år.	Sone 1	Første halvdel av september.
Beite med geit seinsommer etter rydding av busker med ryddesag.	Hvert år.	Sone 2.	Etter slått.

Beite i første halvdel av september kan være nyttig for å holde ettervekst etter slåttene nede. Dette bør gjøres en liten stund etter slåttene slik at det forekommer et beitegrunnlag. Slås enga i midten av august bør det typisk ikke beites før september, men dette bør tilpasses etter sesongen med tanke på været. Er det svært lite ettervekst ett år kan det vurderes om beite er nødvendig. Beite i sone 1 bør foregå med storfe/hest, og kun i et par dager med få dyr. Beitetilsynet bør være hyppig når beite foregår, og dersom det blir for mye tråkkaskader bør dyra tas av beite umiddelbart. To-tre dyr i én til to dager bør være nok, men det vil også være fint om beitedyra beiter arealene rundt slåttemarka. Arealene rundt kan gjerne beites noe mer intensivt. Bruk ekstensive raser til beite, og helst så lette raser som mulig. Dette reduserer faren for negative konsekvenser som følge av beite. Mengden ettervekst på enga bør også vurderes opp mot eventuell fare for tråkkaskade. Er etterveksten liten og jobben med å skaffe beitedyr stor, samt at enga tar noe skade av beite bør det vurderes om beite er for krevende i forhold til hva det gir av utbytte for naturmangfoldet. Kun slått har også vist seg å ha stor positiv effekt på enga.

Geit kan gjerne beite i sone 2 etter slått og rydding av busk og trær med ryddesag. Da kan geitene ta siste rester og eventuelt nye skudd av oppslaget i denne sonen. Det er da sentralt at geitene ikke får for stort areal å beite slik at de faktisk beiter trær og busker.

Generelt gjelder for beiting i slåttemark:

- Beiting kan være positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Unngå beite dersom det er insektarter eller karplantearter i slåtteenga som blir negativt påvirket.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. 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 slåttene seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang).
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Slåttemark med rik vårblomstring (f.eks. med tidligblomstrende orkideer og marinøkler) bør ikke beites.
- Beit gjerne nærliggende skog, hagemark eller naturbeiter i sammenheng med slåttemarka. Det vil gi utveksling av frø og gener mellom ulike arealer.

- Isådde, fulldyrka kulturenger bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

2.11 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR:

2032

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

Ja - insekter

GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK:

Årlig slått siden 2010

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

Ånund Flateland

3 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for Naturtyper 2021. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2023. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.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
- Miljødirektoratet. 2023. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2023a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2023b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Svalheim, E., Garnås, I. og Hauge, L. 2018. Slåttemark, veileder for restaurering og skjøtsel. NIBIO Rapport 4/151/2018. https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmloi/bitstream/handle/11250/2579098/NIBIO_RAPPORT_2018_4_151.pdf
- Svalheim, E. J. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen slåttemark, versjon 29. nov 2014, revidert 2018.
- Svalheim, E. 2009. Forvaltningsplan for Rygnestad og Flateland, Valle kommune. Skjøtsel av kulturavhengig biomangold for utvalgt kulturlandskap. Bioforsk rapport;4(112) 2009

Vedlegg

Bilder



Figur 4: Fin slåttemarkstruktur som følge av vellykket restaurering. Einstape (ses til venstre i bilde) er fremdeles et problem på enga som bør bekjempes.

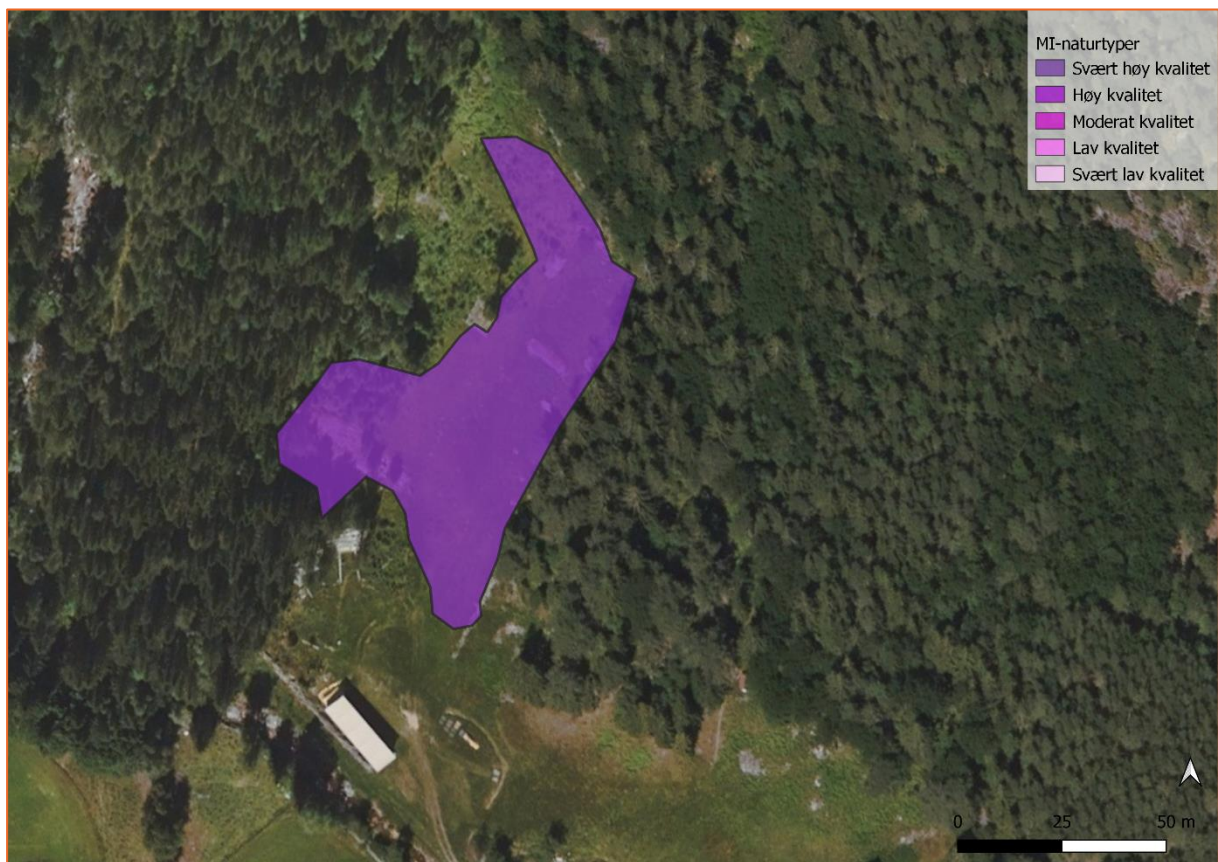


Figur 5: Rikelig med solblom (EN).



Figur 6: Enga sett nedenfra.

Naturtypelokalitet



Figur 7. Kart over naturtypeavgrensningen i området.

Kåvehagen

Naturtype: D2.1 Slåttemark (ntyp_D02_01)

Kartlagt: 16/06/2022

Nøyaktighet: Meget god (5 - 20m)

Størrelse: 3824 m²

Tilstandsvurdering: God

Naturmangfoldvurdering: Moderat

Samlet lokalitetskvalitet basert på Miljødirektoratets instruks: Høy lokalitetskvalitet

Verdi etter DN-håndbok 13: Svært viktig (A-verdi)

Tilstand beskrivelse: God tilstand grunna ekstensiv bruk, intakt semi-naturlig mark, uten fremmedarter og uten gjødsling.

Naturmangfold beskrivelse: Moderat naturmangfold grunna 7 habitatspesifikke arter, blant annet forekomst av solblom (EN). Enga har enorme mengder solblom og burde derfor hatt stort naturmangfold. Enga har også svært mange karakteristiske slåttemarksarter, noe som burde gitt høyere naturmangfoldsvurdering. Del av mer eller mindre helhetlig kulturlandskap er også med på å styrke området landskapsøkologiske kvaliteter.

Verdivurdering basert på DN-Håndbok 13: Etter faktaark for slåttemark fra 2018 oppnår lokaliteten høy vekt på areal (godt over 1 daa) og middels vekt på typevariasjon da enga i noe grad har varierende fuktighetsforhold. Den oppnår middels til lav vekt på tyngdepunktarter, da rundt 14 arter er registrert, og høy vekt på rødlistearter da en EN-art er registrert. Det er også brukbart potensiale for sjeldne og rødlista arter av insekter i området. Basert på dette vurderes arts mangfold samla sett til stort. Den oppnår høy vekt på tilstand og påvirkning da hele lokaliteten er slått de seinere åra og avlinga er fjerna. Enkelte kantsoner er fremdeles noe mer prega av gjengroing. Til sist oppnår den høy vekt på landskapsøkologi, da den ligger i et gammelt kulturlandskap med flere verdifulle slåttemark. Samlet sett oppnår derfor lokaliteten verdien Svært viktig - A. Verdien kan styrkes ytterligere gjennom videre målrettet restaurering og påvisning av flere rødlistearter.

Artsliste

Tabell 1: Artsliste for Kåvehagen basert på feltkartlegging (16.06.2022) og eksport fra Artskart (16.06.2022) (Artsdatabanken og GBIF Norge 2023).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Arnica montana</i>	Solblom*	EN	16.06.2022
Karplanter	<i>Leucanthemum vulgare</i>	Prestekrage*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Ranunculus acris acris</i>	Engsoleie	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	Tepperot*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Rhinanthus minor</i>	Småengkall*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	Tirltunge*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	Blåklokke*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	Harerug*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Gulaks*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Viola canina</i>	Engfiol*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Carex pallescens</i>	Bleikstarr	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Luzula multiflora</i>	Bakkefrytle*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Cirsium heterophyllum</i>	Hvitbladtistel	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Rumex acetosa</i> var. <i>acetosa</i>	Engsyre	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Polygala vulgaris</i>	Storblåfjær*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Succisa pratensis</i>	Blåknapp*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Pilosella officinarum</i>	Hårsveve*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Trifolium pratense</i>	Rødkløver	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Gernium sylvaticum</i>	Skogstorkenebb	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Viola palustris</i>	Myrfiol	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	Bråtestarr*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	Stemorsblom	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Poa pratensis</i>	Engrapp	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	Tveskjeggveronika	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Pteridium aquilinum</i>	Einstape	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Ajuga pyramidalis</i>	Jonsokkoll*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Hieracium vulgatum</i> agg.	Beitesvever	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Knautia arvensis</i>	Rødknapp*	LC	16.06.2022
Karplanter	<i>Rubus saxatilis</i>	Teiebær	LC	16.06.2022

Karplanter	<i>Solidago virgaurea</i>	Gullris	LC	16.06.2022
------------	---------------------------	---------	----	------------

* Arten er en kjennetegnende art/tyngdepunktsart/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 2.9.3:]

POSISJON/FELT:	ART	DATO	ANTALL INDIVIDER	ÅR

Biofokus

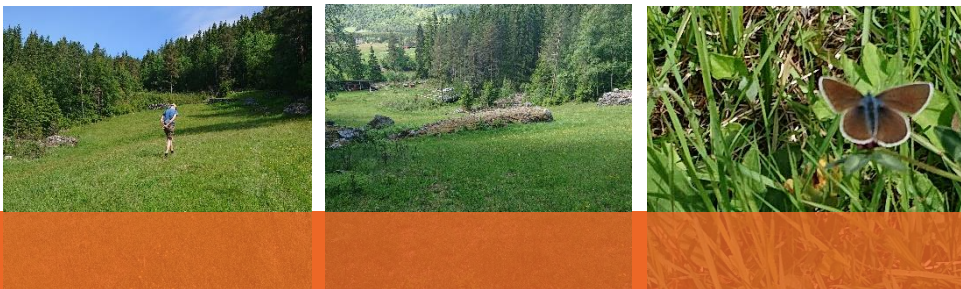
– for et godt kunnskapsgrunnlag

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 2023–058
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-229-2

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