

Skjøtselsplan for kulturlandskap på Øvre Egge i Gran kommune, Innlandet

Helhetlig plan med oppfølging av tradisjonell slåtteåker som utvalgt naturtype



Figur 1 Gammel styvingstre på Øvre Egge. Koordinater UTM33 6708957N, 252007Ø (foto: L. Hoch 2023)

TITTEL: Skjøtselsplan for kulturlandskap på Øvre Egge i Gran kommune, Innlandet. Helhetlig plan med oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype.
FORFATTER(E): Lea Hoch og Bjørn Harald Larsen

DATO: 20.12.2023	RAPPORT NR./ DNV Rapport 2023:41	PROSJEKTNR: 337	SAKSNR.
ISBN: 978-82-xx-[xxxx-x]	ISSN:	ANTALL SIDER: 22	ANTALL VEDLEGG:

OPPDRAAGSGIVER: Statsforvalteren i Innlandet	KONTAKTPERSON: Victoria Kristiansen
--	---

<p>SAMMENDRAG:</p> <p>I henhold til Norsk rødliste for naturtyper er naturtypen slåttemark kritisk truet. Slåttemark fikk i 2011 særskilt sikring ved at den fikk status som utvalgt naturtype (UN) gjennom naturmangfoldloven. Den første handlingsplanen for slåttemark ble utarbeidet i 2009 og er siden revidert i 2023 (Handlingsplan for slåttemark – og tilhørende artsmangfold i perioden 2023-2037, Miljødirektoratet). Gjennom handlingsplanen gis det støtte til systematisk skjøtsel av slåttemarker fra landbruks- og miljømyndighetene. Per 2023 er ca. 1000 enkeltlokaliteter, tilsvarende 8000-9000 dekar, under skjøtsel. Målet med handlingsplanen i perioden 2023-2037 er at utbredelse og forekomst av slåttemark i Norge, og tilstanden på slåttemarksarealer, bedres nok til at naturtypen blir klassifisert som mindre trua ved rødlistevurdering av naturtyper fram mot 2037.</p> <p>På oppdrag for Statsforvalteren i Innlandet og ønske fra grunneieren fikk Lea Hoch (DNV) og Bjørn Harald Larsen (MFU), i 2023 i oppdrag å utforme skjøtselsplanen for kulturlandskapet på Øvre Egge i Gran kommune. Slåtteeengene har hatt skjøtselsplan tidligere, og denne planen inkluderer også flere kulturlandskapselementer som åkerholmer, hagemark og styingstrær på samme eiendom. Skjøtselsplanprosessen har bestått i en felles befaring med grunneieren i september 2023, en kartlegging av naturtyper gjennomført av Bjørn Harald Larsen og utarbeidelse av skjøtselsplanen i desember 2023.</p> <p>Skjøtselsplanen er utarbeidet i samarbeid med grunneier Anne Sigrid Egge.</p>

FYLKE:	Innlandet Fylke
KOMMUNE:	Gran kommune
STED/LOKALITET:	Brandbu, Egge
GÅRD/BRUK	Øvre Egge

GODKJENT Hanne Sickel <hr/> NAVN	SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV: Lea Hoch og Bjørn Harald Larsen <hr/> NAVN
---	---

Forord

Utarbeidelse av skjøtelsesplanen for Øvre Egge i Gran kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Innlandet og på oppfordring av grunneier Anne Sigrid Egge.

Skjøtelsesplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den kritisk trua naturtypen slåttemark, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

I arbeidet med å ta vare på naturtyper og arter blir det stadig viktigere å se landskapet som større sammenhengende enheter. Vi vet for eksempel at de fleste pollinerende insekter er avhengige av større og varierte areal, som kan by på næringsplanter og ly i alle livsfaser, fra egg via larve- og nymfestadier til voksent, flygende individ. Et av målene med denne skjøtelsesplanen var derfor å etablere en helhetlig forvaltning av et stort og variert kulturlandskapsområde i hevd.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark i Innlandet. 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.

Til skjøtelsesplanen følger et veiledningshefte om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Østlandet utarbeidet av Bolette Bele, Ellen Svalheim og Ann Norderhaug, NIBIO.

Odnes, 13.12.2023

Lea Hoch

Innhold

Forord.....	4
1 Slåttemark i Innlandet	6
2 Skjøtselsplan for kulturlandskap på Øvre Egge	8
2.1 Innledning	8
2.2 Hensyn og prioriteringer	11
2.3 Tradisjonell og nåværende drift	12
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	12
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer	13
2.6 Mål for verdifull seminaturalig eng	14
2.7 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode) Feil! Bokmerke er ikke definert.	16
2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)	16
2.8.1 Slått	16
2.8.2 Beiting	16
2.8.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak	17
2.8.4 Økonomi	17
2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen	18
2.10 Bilder fra lokaliteten(e)	19
3 Kilder.....	23

1 Slåttemark i Innlandet

Slåttemark er blant våre mest artsrike naturtyper. Et stort antall planter, sopp og insekter er knyttet til slåttemarkene, og mange av disse artene er sjeldne og truede. Skal dette mangfoldet bevares må slåttemarkene holdes i bruk.

De gamle ugjødslete blomsterengene som blir slått på ettersommeren, er gjerne fargerike og flotte innslag i kulturlandskapet. I ei slik slåttemark kan det vokse opp til 50 plantearter pr. kvadratmeter. Dette står i stor kontrast til kulturenger som gjødsles og pløyes jevnlig, her er grasproduksjonen stor men artsmangfoldet betydelig mindre.

I Innlandet finnes slåttemarker med stor variasjon. Tørre enger og våte enger, fattige eller kalkrike, steinete og bratte, solrike, skyggefulle, store og små. Slåttemark finnes i dalbotn, i dalsidene og oppe i fjellet. Tidligere ble også mange myrer slått (slåttemyr), og noen slåttemarker hadde innslag av trær (lauvenger).

Artsmangfoldet i verdifulle slåtteeenger er avhengig av at graset slås på ettersommeren, og at graset fjernes fra enga. Et forsiktig vår- og høstbeite kan være gunstig, men enga må ikke gjødsles. Skjøtselsplanen gir deg råd og tips om gjennomføring av slåtten, samt oversikt over artene som finnes i din slåttemark.

For å oppmuntre grunneiere til å ta vare på de unike slåttemarkene finnes flere ulike tilskuddsordninger.



Slåttemark med stor forekomst av skjeggklokke. Foto: Geir Høitomt

Praktiske råd:

- Slåttemarka slås vanligvis årlig (kan være unntak på svært magre enger og i slåttemyr).
- gunstig slåttetidspunkt er på ettersommeren (etter frøsetting), fra midten av juli og til midten av august i lavlandet, seinere i fjellet.
- Enga slås med skjærende redskap (motorslåmaskin, lett traktorslåmaskin, ljà eller lignende), og redskapsvalget må tilpasses markas bæreevne.
- Graset må fjernes fra enga, gjerne etter å ha tørket litt på bakken (dette gir god frøspredning).
- Planlegg hvordan graset skal fjernes før du slår (kjøres bort med traktor eller ATV, rakes til utkanten av enga og presses, bæres bort på høygaffel, dras ut på presenning).
- Høyet fra artsrike slåttemarker er svært bra dyrefor og bør derfor om mulig brukes til det.
- Artsrike slåttemarker skal ikke gjødsles (gjødsling resulterer i at artsmangfoldet i enga reduseres dramatisk).
- Et skånsomt vår- og høstbeite kan være gunstig, men dette må tilpasses i hvert enkelt tilfelle (helst i tråd med tidligere tiders bruk).
- Slåttemarkene skal ikke pløyes eller tilsås.
- Kantsoner og åkerholmer kan trenge skjøtsel i form av jevnlig krattrydding, beiting eller brenning.
- Ved rydding av skog og kratt er det viktig å følge opp med tiltak året etter (f.eks tidlig vårbeite med sau).
- Slåttemark er gjerne del av et større kulturlandskap. Steingjerder, rydningsrøyser, gamle trær, beitemark, bygninger og vegfar er ofte viktige elementer i et slikt helhetlig landskap.

Se mer konkrete detaljer i din egen skjøtelsesplan.



Også bratte slåttemarker kan slås med tohjulsslåmaskin. Foto: Geir Høitomt

2 Skjøtselsplan for kulturlandskap på Øvre Egge

GRUNNEIER: Anne Sigrud Egge		ANSVAR SKJØTSEL: Dokkdeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV), nabo på vegne av grunneier		LOKALITETSVERDI I NATURBASE¹: Flere lokaliteter med svært høy, lav og svært lav kvalitet	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 20.12.2023 Slåttemarkene har revidert skjøtselsplan fra 2022			DATO BEFARING: 13.09.2023 og 25.09.2023		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Samtaler med grunneier under skjøtselsarbeidet i 2022 og 2023, befaring ifm utarbeidelse av skjøtselsplanen høsten 2023 og telefonsamtaler.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV : Lea Hoch (DNV) og Bjørn Harald Larsen (MFU)				FIRMA: Dokkdeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS (DNV) og Miljøfaglig Utredning (MFU)	
UTM SONE LOKALITET(ER): EU 89 UTM33	NORD: 6708779	ØST: 252201	GNR./BNR.: 48/1		
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: 2 slåttemarker på til sammen 3 daa AREAL (ETTER EVENTUELT RESTAURERING): 3 slåttemarker på til sammen 3,5 daa 5 beitemarker på til sammen 10,8 daa		DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei	DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Ja		

2.1 Innledning

Øvre Egge ligger sørvendt til, 2 km nord for Brandbu sentrum, på sørsiden av Brandbukampen, 357 moh. Skjøtselsplanen omfatter lokaliteter med kulturmarkspreg og restaureringspotensiale på eiendommen 48/1.

Berggrunnen i området består av grafittskifer/alunskifer (NGU berggrunnskart regional) og overliggende løsmasser dannes av et tynt morenedekke (NGU Løsmasser). Jordsmonnet er svært kalkrik, og trolig går det smale ganger med knollet kalk som kommer fram på knauser og rygger i terrenget her (slik det gjør lenger ned i lia). Dette, i kombinasjon med at det er relativt grunt jordsmonn og tørre forhold, gir et grunnlag for forekomst av mange truede og kalkkrevende karplanter og sopp.

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

Øvre Egge ligger i det nasjonalt utvalgte kulturlandskapet Gran, og det er flere gårder i området med store biologiske og kulturhistoriske verdier knyttet til seg. Det er kartlagt flere seminaturlige enger med svært stor og stor verdi, og det er et nettverk av verdifulle områder for artsmangfoldet rundt Eggegårdene. Øvre Egge er dermed en del av et større kulturlandskap.

Tidligere har Øvre Egge blitt kartlagt i forbindelse med utarbeidelse av en skjøtelsesplan for slåttemarkene (Larsen 2022), registreringer av slåttemark og dragehodeforekomster på Hadeland (Larsen 2013, 2012), registreringer av edellauvskog (Laugsand 2013) og tidligere har også området blitt kartlagt av Tor Erik Brandrud i 1993 (Brandrud 2001) og Geir Gaarder i 2001 (Gaarder & Larsen 2001).

Naturtyper på Øvre Egge ble kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (NiN) av Bjørn Harald Larsen i 2023. Følgende naturtyper ble registrert innen skjøtelsesplanområdet: Slåttemark (sterkt kalkrik tørreng), kalkhasselskog (lågurtskog og kalklågurtskog) og hagemark (sterk kalkrik eng og sterk kalkrik tørreng).

Denne skjøtelsesplanen omtaler hovedsakelig åkerholmer og tidligere hagemark, to av slåttemarkslokalitetene har en gjeldende skjøtelsesplan fra 2022 (Larsen 2022). Det er avgrenset 8 delområder, hvorav 5 er tidligere beitemarker (hagemarker) med restaureringspotensial og 3 delområder anbefales å skjøttes som slåttemark. For å gjøre planen og anbefalinger for de enkelte områdene oversiktlig er hver slåttemark utstyrt med en bokstav og hver beitemark med et tall.



Figur 2 Flybilde av Øvre Egge med slåttemarker markert med rødt og hagemark med restaureringspotensial markert med blått. (Kilden.no, kartarbeid: L. Hoch 2023)



Figur 3 Flybilde fra 1949 med samme avgrensning av skjøtselssoner som på dagens flybilde. Legg merke til de åpne områdene og få trær på områdene som har restaureringspotensial. (Kilden.no, kartarbeid: L. Hoch 2023)

2.2 Hensyn og prioriteringer

Selv om den beste skjøtsele for beitemarkene hadde vært beiting med storfe, småfe eller hest etter restaureringsfasen, er det svært vanskelig både å få tak i beitedyr og få på plass inngjerding, vann og tilsyn. Grunneieren ønsker ikke å få ansvar for dette, og det er enn så lenge mest aktuelt å holde områdene åpne gjennom manuell slått og rydding.

Siden grunneieren ikke har mulighet til å gjennomføre skjøtsele selv, er hun avhengig av å få midler til å dekke kostnadene ved å leie inn eksterne som kan gjennomføre arbeidet. Hun har en avtale med en nabo som slår deler av delområde A. Delområde B og øvre deler av A har blitt skjøttet av Dokkadeltaet siden 2022.

Dersom det må prioriteres blant oppgavene i skjøtseleplanen er det viktigst å holde slåttemarkene med forekomst av dragehode i hevd. Dette gjelder særlig område A, B og C. Prioritert rekkefølge for restaurering av beitemarkene: 1, 3, 2, 4, 5. Denne prioriteringen har bakgrunn i artsfunnene og arbeidsinnsats for å få åpnet opp områdene.

På Øvre Egge er det registrert flere truede arter, blant annet dragehode (*Dracocephalum ruyschiana*). Dragehode vokser på svært kalkrik og ofte tørkeutsatt grunn og er oppført som sårbar art i den norske rødlista. Siden det er svært få bestander av dragehode igjen i verden, har Norge et spesielt ansvar for å ta vare på arten, og den har status som prioritert art etter naturmangfoldloven. Arten har en egen handlingsplan (Direktoratet for naturforvaltning 2010). Hovedgrunnen til at arten er truet, er at gjengroing og utbygging har ført til et stort tap av egnede vokseplasser. Arten er avhengig av lysåpne forhold som skapes gjennom beiting og slått av kulturmark som ikke er gjødslet. Men er beite- eller slåtteinintensiteten for stor, er det også fare for at arten ikke trives på sikt. Les mer om dragehode og skjøtselsråd i brosjyren til Berland m.fl. 2019 (<https://nibio.brage.unit.no/nibio-xmlui/handle/11250/2583408>)

Generelt er det anbefalt å kun åpne opp områder som man på sikt har mulighet til å følge opp med skjøtsel. Fristillingen kan med fordel skje gradvis slik at ikke røtter som råtner fører til en høy gjødslingseffekt.

2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Øvre Egge er en gård med lang historie og tidlig bosetning. Trolig var det meste av kulturlandskapet på garden enten skjøttet som slåttemark eller naturbeitemark tidligere. Grunneieren forteller at landskapet i barndommen hennes (på 50- og 60-tallet) var preget av åpne hagemarker med frittstående styvingstrær. Dette er godt synlig på flybildene fra 1949. Senere flybilder viser sakte gjengroing av hagemarkene. Garden sluttet med ku i 1960, og Anne Sigrid Egge tok over garden i 1970. (Granum & Næss 1996).

I dag er dyrket marka forpaktet til en nabo og drevet intensivt med dyrking av korn og grøntfôr. Beitemarkene har stort sett blitt til eldre granskog, men rester fra tiden som åpen seminaturalig eng er fortsatt å finne i form av arter som indikerer dette (for eksempel enghaukeskjegg, krattssoleie, rødknapp m.m.) og styvingstrærne som står igjen blant granene, disse er nå stort sett døde. Det er anlagt en samlingsplass på oversiden av delområde B. Denne blir brukt av allmennheten og holdt noe åpen med plenslått. Tidligere har plassen hatt utsikt over store deler av landskapet rundt, i dag har trærne rundt blitt så store at de skjærer plassen.

Som tidligere nevnt har den nåværende driften av slåttemarkene (Delområde A og B) blitt gjennomført av en nabo og DNV. Det blir brukt kantklipper og tohjulsslåmaskin til skjøtselsarbeidet.

På grunn av høyt kalkinnhold og grunnlendt jordsmonn har beitemarkene stort potensial til å bli restaurert tilbake til åpne enger og igjen utvikle et større artsmangfold. Mange naturengplanter har frø som holder seg lenge i bakken og som kan spire igjen når forholdene ligger til rette.

2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Det har kun blitt utført skjøtsel på delområdene A og B, i tråd med skjøtselsplanen fra 2013 og 2022. Siden delområde A delvis blir slått med kantklipper som findeler graset, er det vanskelig å fjerne all slåttematerialet fra området. Det er svært viktig at den døde biomassen fjernes for å unngå en gjødslingseffekt. Områdene som DNV har slått siden 2022 har blitt rakt manuelt med rive, og planteavfallet ble deponert på utkanten av lokalitetene slik at avfallet kan hentes og transporteres bort med traktor. Dette har ikke blitt gjort enda og anbefales gjort i framtida.

Grunneieren har i tillegg luket bort uønskede planter som hundekjeks på delområdene A og B.

På delområde A er det noen eldre syrinbusker. Siden syrin er en fremmed art med høy spredningsrisiko bør disse ikke bli flere og skudd bør kappes ned jevnlig.

2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

De to mest artsrike områdene (delområde A og B) er beskrevet i skjøtelsesplanen fra 2022 (se Larsen 2022).

Hasselskogen og åkerholmen (Delområde 1 og 3) er beskrevet slik av Brandrud, Gaarder og Abel: «Av rødlistearter er det registrert en rekke sjeldne og kravfulle sopparter knyttet til kalk. Følgende arter er beskrevet først og fremst av Brandrud, men også Gaarder og Abel: Dvergmusserong (*Tricholoma alboconicum*, DD), hasselslørsopp (*Cortinarius cotoneus*, VU), søvlslørsopp (*Cortinarius urbicus*, NT), narregrynmusserong (*Dermoloma pseudocuneifolium*, VU), rødskivevokssopp (*Hygrocybe quieta*, NT), buskgelesopp (*Tremellodendropsis tuberosa*, NT), elegant småfingersopp (*Ramariopsis subtilis*, NT), villsvinslørsopp (*Cortinarius aprinus*, EN), rustbrun parasollsopp (*Lepiota fulvella*, VU), hasselkjuke (*Dichomitus campestris*, NT). Funnet av hasselslørsopp og villsvinslørsopp er blant Nordens/verdens nordligste. Disse edelløvkogsartene framstår som karakterarter/indikatorarter for hasselskogsrester med lang kontinuitet, trolig blant de eldste og mest stabile elementene i kulturlandskapet på Hadeland. For øvrig i hasselskogen funn av endel sjeldne, kravfulle sopper som ikke er rødlistet. Av karplanter forekommer både stjernetistel og enghaukeskjegg.»

Under kartleggingen i 2023 er områdene i sterk gjengroing, men det er fortsatt håp om at artene kartlagt på området tidligere er til stede. Hvis ikke det blir igangsatt skjøtsel på disse områdene vil hasselen bli nedskygget og mange av de truede artene vil forsvinne. Tabellen gir en oversikt over artsfunnene gjort på de ulike delområdene i 2023.

Tabell 1 Oversikt over artsfunn og tilstand i de ulike delområdene. Bokstavene i parentes er status på norsk rødliste.

Delområde	Utvalg av arter funnet i 2023	Tilstand	Areal
Delområde 1	Hassel, ask (EN), kantkonvall, marianøkleblom (VU), flekkgrisøre (NT), lakrismjelt, krattfiol, kratthumleblom, trollbær, piggstarr, blåveis, fagerklokke, kransmynte, dragehode (VU) m.fl.	I gjengroing, flere store lauv- og bartrær som skygger for feltsjiktet.	4 daa
Delområde 2	Blåveis, vårerteknapp, krattfiol, trollbær, krattsoleie (NT), marianøkleblom (VU), skogsvever, kantkonvall m. fl.	Gjengrodd. Mange store lauv- og bartrær som skygger for engvegetasjonen. Flere gamle styvingstrær, noen fortsatt levende.	1,3 daa
Delområde 3	Marianøkleblom (VU), enghaukeskjegg (VU), fagerklokke, blåveis, trollbær, hassel, liljekonvall, krattfiol, kantkonvall, vårerteknapp, hassel m. fl.	I gjengroing, men med noen åpne partier der engvegetasjonen holder stand. Rydningsrøyser indikerer at området har blitt skjøttet som slåttemark en gang for lenge siden. Noe hogst uten fjerning av hogstavfall har ført til gjødslingseffekt og etablering av bringebær m. fl.	3,3 daa
Delområde 4	Flekkgrisøre (NT), vårerteknapp, lakrismjelt, enghaukeskjegg (VU), blåveis m. fl.	Kantsone mellom åker og tidligere beiteskog. I gjengroing, men fortsatt noe lystilgang på grunn av åpen åker i sør.	1 daa
Delområde 5	Marianøkleblom (VU), fagerknoppurt, lakrismjelt, kransmynte m. fl.	I gjengroing, men noen lysninger slipper inn lys slik at noen arter fra tidligere beitebruk har holdt stand.	1,2 daa

		Flere store graner som skygger fra alle kanter.	
Delområde A og B	Dragehode (VU), dunkjempe, tiriltunge, prestekrage, rødknapp, gulmaure, tveskjeggveronika, fagerknoppurt, mørkkongsllys, dunhavre, marianøkleblom (VU), tysk mure, engtjæreblom, nikkesmelle (NT), hvitmaure m. fl. (se skjøtselsplan Larsen 2022)	I hevd med årlig slått.	3 daa
Delområde C	Skogkløver, dragehode (VU), bergmynte, hårsveve, rundbelg, fagerknoppurt, teiebær, markmalurt, piggstarr, hvitmaure, gulmaure, bakkemynte m.fl.	Åpent, grunnlendt og sørvendt område på åkerholme. Plasseringen og tilgang til lys har ført til at noen kravfulle arter har overlevd selv om gjengroing er i full gang.	0,5 daa

2.6 Mål for verdifull seminaturalig eng

<p>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):</p> <p>Restaurere deler av de gamle hagemarkene og utvikle et åpent kulturlandskap med hjelp av slått og rydding.</p>
<p>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</p> <p>Delområder 1 – 5 skal åpnes opp og utvikle en artsrik planteflora som indikerer seminaturalig eng. Store gamle lauvtrær og hasselkratt skal fristilles. Nye styvingstrær bør etableres.</p> <p>Delområde A, B og C skal ha artsrik tørreng med kortvokst tørrengvegetasjon og forekomst av flere rødlistede arter. Artene må være avblomstret før slått.</p> <p>Hasselbestandene skal være lysåpne med lysninger mellom hasselbuskene og et artsrikt feltsjikt.</p>
<p>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</p> <p>Dragehode skal forekomme på delområdene A, B og C.</p> <p>Rødlistede arter nevnt for de enkelte delområdene i tabell 1 skal være til stede og helst øke i antall.</p>

2.7 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode)

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKÉ)
<p>Fristilling av delområdene 1 – 5</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hogst av gran, både store og mindre trær – tømmer og hogstavfall må fjernes fra området <p>Hogsten må skje med stor forsiktighet og når det er frost i bakken / snø som skjermer overflaten for å unngå kjørespor og skader på jordoverflaten. Hassel må skjermes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hogst av mindre lauvtrær – noen yngre lauvtrær kan stå for etablering av nye styvingstrær, svært gamle lauvtrær må få stå - Fjerning av eldre hogstavfall, dødved med dimensjoner over 15 cm i diameter kan bli i området <p>Fristilling av levende gamle styvingstrær må skje gradvis for å unngå vindfall, beskjæring av disse kan vurderes, men er trolig ikke mulig uten å ta livet av trærne.</p>	<p>2024-2026</p> <p>2025-2027</p> <p>2024-2026</p>	<p>10,8 daa til sammen</p>	<p>Vinter</p> <p>Sommer/høst</p> <p>Vår/Sommer/høst</p>
<p>Restaurering av delområde C</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hogst av trær, busker og yngre lauvopplag (gamle trær kan stå) - Nedskjæring av stubber til bakkenivå - Restaureringsslått 	<p>2024-2025</p> <p>2024-2025</p> <p>2026</p>	<p>0,5 daa</p>	<p>Vinter</p> <p>Vår / sommer/høst</p> <p>Juni – aug.</p>

2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

2.8.1 Slått

SLÅTTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
Delområde C - Slått hvert 2. år etter restaureringen - Planteavfall fjernes etter slått	Fom. 2026	0,5 daa	Aug. /sept.
Delområde A og B - Se egen skjøtelsesplan (Larsen 2022)	årlig	3 daa	Aug. /sept.
Delområde 1 – 5 - Slått og/eller rydding av busker med skjærende redskap - Rullerende skjøtsel der hver lokalitet slås hvert 4. år - Delområde 3 - Delområde 2 og 4 - Delområde 5 - Delområde 1 Planteavfall fjernes etter slått. Det bør følges nøye med utviklingen av feltsjiktet. Etablerer det seg mange planter som indikerer en høy næringsstofftilførsel (bringebær, geitrams, brennesle) bør det slås hyppigere for å utarme lokalitetene.	2027, 31 2028, 32 2029, 33 2030, 34	3,3 daa 2,3 daa 1,2 daa 4 daa	Sommer og høst

Generelt gjelder for skjøtselsslått (for forklaring se veiledningshefte):

- 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 ljà, avhengig av bratthet. Kantklipper med senn kan og 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 store mengder bløt husdyrgjødsel (se veileder).

2.8.2 Beiting

BEITETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
Beiting av delområdene 1 – 5 er ønskelig, men lite realistisk å gjennomføre.	Ikke prioritert		

Generelt gjelder for beiting i slåttemark (for forklaring se veiledningshefte):

- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønn gjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.
- Hvis arealet vårbeites, blir slåttan seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere igang)
- Unngå tilleggsføring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og førtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkskader).
- 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 kulturrenger bør ikke beites sammen med slåttemarka. Dette for å hindre spredning av uønska arter inn i slåttemarka.

2.8.3 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKKE)
Etablering av nye styvingstrær Enkelte yngre lauvtrær av bjørk, osp og selje kan spares under fristillingen og kappes på omtrent 2 meters høyde.	2026 - 2030	Delområdene 1 - 5	Aug. / sept.
Skjøtsel av hasselbestand Hasselhagene skal være lysåpne. Skjøtselen består i jevnlig beskjæring av hasselbuskene. Tynning kan gjøres ved å ta ut noen større hasselstammer, mens årlig skjøtsel gjennomføres ved uttak av yngre greiner (3 – 10 cm i diameter). Stammer hogges ca. 20 cm over bakken. Dødved skal bevares.		Delområdene 1, 2 og 3	Høst/ vinter

Generelt om skjøtsel ved styving av trær:

- Tidligere var det vanlig å utnytte trær i hagemarker til fôr- og vedsanking
- Styving er forming av høstingstrær (styvingstrær) ved kutting av hovedgreiner oppe i treet
- De fleste lauvtreslag ble brukt til styving, mest vanlig var bjørk, osp, selje, ask og alm
- Det beste tidspunktet for styving er seinsommer og høsten
- Ved etablering av nye styvingstrær bør diameteren av stammen i brysthøyde være mellom 5 og 10 cm (10 – 15 år gamle)
- Trærne beskjæres i ca. 2 m høyde
- Normal styvingssyklus er på ca. 5 år
- En styver ca. 5 cm over siste styvingsspor

2.8.4 Økonomi

Skjøtsel og restaurering

	Prioritering (år)	Tal daa og kostnad/daa	Kontroll (dato)
Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode) Fristilling i delområdene 1 -5 og C	2024 - 2027	10 t /daa og kostnader ved bruk av traktor til hogst	2026

		og fjerning av hogstavfall	
Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig): Slått Årlig slått og raking av delområdene A og B	årlig	10 t/daa	2026
Slått og raking hvert 2. år i delområde C			
Slått og fjerning av biomasse hvert 4. år i delområde 1 - 5			
Andre aktuelle skjøtselstiltak	2024 - 2030	1 t pr tre	2030
Etablering av nye styvingstrær og styving hvert 5. år		8 t	
Skjøtsel av hasselhagene			

2.9 Oppfølging av skjøtelsesplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:
2033
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:
Siden det tidligere har blitt funnet svært mange rødlistede sopparter bør det undersøkes om disse fortsatt er til stedet og hvordan restaureringen av området påvirker artene. Det er også potensial for beitemarkssopp på noen av områdene. Dette bør helst gjennomføres i 2024 (før restaureringen) og igjen i 2030 (etter restaurering og fristilling).
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:
Slått i delområdene A og B har blitt gjennomført med støtte fra SMIL-ordningen siden 2022.
Slått i delområde A har blitt gjennomført de siste årene.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:
Grunneier i samarbeid med Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS

2.10 Bilder fra lokaliteten(e)



Figur 4 Dødved etter gammelt styvingstre ved delområde 4. (Foto: L. Hoch 2023)



Figur 5 Delområde 2. Feltsjiktet er nedskygget, men det er fortsatt arter som krattsoleie og marianøkleblom som trosser forholdene (Foto: L. Hoch 2023)



Figur 6 Delområde 5. Beitemark i gjengroing. Både trær, busker og hogstavfall må fjernes for å restaurere området (Foto: L. Hoch 2023).



Figur 7 I delområde 1 er det kalkhasselskog, og det er her viktig å ta vare på hasselkratt under rydding (Foto: B. H. Larsen 2023).



Figur 8 I delområde 3 er det også en del hassel, men i motsetning til i delområde 1 er det ikke påvist sjeldne sopper knyttet til hassel her (Foto: B. H. Larsen 2023).



Figur 9 I åkerkanten mot sør i delområde C er det tørrenger som fortsatt har en del arter fra seminaturlig eng - bl.a. dragehode (VU), på tross av tiltakende gjengroing i bakkant (Foto: B. H. Larsen 2023).



Figur 10 Levende styvingstre i nedre del av delområde 5. Disse trærne bør fristilles forsiktig og over lengre tid for å unngå vindfall (Foto: L. Hoch 2023).

3 Kilder

Brandrud, T.E. (2001). Rikere hasselskoglokaliteter (hagemark/hamnehagelokaliteter) i Gran kommune (undersøkt 23.08.1993). NINA, notat 2 s.

Direktoratet for naturforvaltning (2010). Handlingsplan for dragehode *Dracocephalum ruyschiana* og dragehodeglansbille *Meligethes norvegicus*. DN-rapport 2010-5, 56 s. ISBN 978-82-7072-470-3

Granum, S. K., Næss, H. M. (1996) Norske Gardsbruk, Oppland fylke 11 Brandbu – Gran, Jevnaker, Lunner. ISBN 82-91124-05-1.

Gaarder, G. & Larsen, B. H. (2001). Biologisk mangfold i Gran kommune. Miljøfaglig Utredning Rapport 2001-20. 1-65 + vedlegg.

Larsen, B.H. (2012). Kartlegging av dragehode på Hadeland i 2011. Miljøfaglig Utredning Rapport 2012-5. 25 s. + vedlegg (430 s.). ISBN 978-82-8138-568-9.

Larsen, B.H. (2013). Kartlegging av slåttemark og dragehode på Hadeland i 2012. Miljøfaglig Utredning Rapport 2013-10: 1-32 + vedlegg (450 s.). ISBN 978-82-8138-639-6.

Larsen, B. H. (2022). Skjøtselsplan for Egge øvre i Gran. Miljøfaglig Utredning Rapport 2022-N8. 18s. + vedlegg.

Laugsand, A.E. (2013). Naturfaglige registreringer av edelløvsog I Oppland og Østfold 2012. Biofokus-rapport 2013-17. 22 s.

NGU kart (2023) Berggrunn. Nasjonal Berggrunnsdatabase. https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/

NGU kart (2023) Løsmasser. Nasjonal Løsmassedatabase. https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/