

# Skjøtselsplan for slåttemark på Øvre Brøtan, Flesberg kommune, Oslo og Viken fylke

Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype



*Hjertegrass (NT) på Øvre Brøtan. Foto: Tonje Berland*

<b>TITTEL:</b> Skjøtselsplan for slåttemark på Øvre Brøtan, Flesberg kommune, Oslo og Viken fylke Oppfølging av tradisjonell slåttemark som utvalgt naturtype
<b>FORFATTER(E):</b> Tonje Berland, Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter

<b>DATO:</b> 20.1.2023	<b>RAPPORT NR./</b> 12/2023 i rapportserien til klima- og miljøvernavdelingen, Statsforvalteren i Oslo og Viken	<b>PROSJEKTNR:</b>	<b>SAKSNR.</b>
<b>ISBN:</b> 978-82-93931-43-0	<b>ISSN:</b>	<b>ANTALL SIDER:</b>	<b>ANTALL VEDLEGG:</b>

<b>OPPDRAAGSGIVER:</b> Statsforvalteren i Oslo og Viken	<b>KONTAKTPERSON:</b> Hallvard Holtung
--	---

**SAMMENDRAG:**

Naturtypen semi-naturlig eng er kategorisert som sårbar (VU), og slåttemark er sterkt trua (EN) ifølge Norsk rødliste for naturtyper 2018. Slåttemark fikk i 2011 særskilt sikring ved at den fikk status som utvalgt naturtype (UN) gjennom naturmangfoldloven.

På oppdrag for Statsforvalteren i Oslo og Viken fikk Dokkadeltaet Våtmarkssenter ved Tonje Berland i 2022 i oppgave å utforme skjøtselsplan for de tilsammen ca. 13,7 daa store slåttemarkene på Øvre Brøtan i Flesberg kommune. Følgende plan inneholder råd og anbefalinger for skjøtsel av lokalitetene, utvidelse av en eksisterende lokalitet, innlemmelse av en ny lokalitet samt oppdaterte naturtyper på Øvre Brøtan.

<b>FYLKE:</b>	Oslo og Viken
<b>KOMMUNE:</b>	Flesberg
<b>STED/LOKALITET:</b>	Øvre Brøtan
<b>GÅRD/BRUK</b>	64/3

GODKJENT  Hallvard Holtung  NAVN	SKJØTSELSPLANEN ER UTFORMET AV:  Tonje Berland  NAVN
--	--

# Forord

Utarbeidelse av skjøtelsplanen for Øvre Brøtan slåttemarker i Flesberg kommune er utført på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken. Skjøtelsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen semi-naturlig eng (etter NiN og Norsk rødliste for naturtyper 2018), og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og/eller intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del gir en kort beskrivelse av slåttemark på Østlandet. Andre del er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene. Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase.

Til skjøtelsplanen følger et veiledningshefte<sup>1</sup> om slåttemark utarbeidet av Miljødirektoratet, samt Bondens kulturmarksflora for Østlandet utarbeidet av Bolette Bele, Ellen Svalheim og Ann Norderhaug, NIBIO.

Tonje Berland takker oppdragsgiver Statsforvalteren i Oslo og Viken.

Dato/Sted

20.1.2023 Odnnes

Underskrift



---

<sup>1</sup> For sesongen 2018 finnes dette som utkast

# Innhold

Forord .....	4
1 Slåttemark på Østlandet .....	6
2 Skjøtselsplan for Øvre Brøtan .....	9
2.1 Innledning .....	9
2.2 Hensyn og prioriteringer .....	10
2.3 Tradisjonell og nåværende drift.....	10
2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen.....	10
2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer.....	10
2.6 Mål for verdifull slåttemark/naturbeitemark .....	11
2.7 Restaureringstiltak (engangstiltak eller tiltak som gjennomføres over en avgrensa periode) .....	11
2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig).....	11
2.8.1 Slått.....	11
2.8.2 Økonomi .....	12
Skjøtsel og restaurering.....	12
2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen .....	13
2.10 Bilder fra lokaliteten .....	15
Tiltakslogg, grunneiers notater .....	17
Vedlegg.....	18
Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase .....	18
Ny lokalitet i Naturbase .....	18



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

#### **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, rakes til utkanten av enga og presses, bæres bort på høygaffel, dras ut på presenning eller liknende).
- Høyet fra artsrike slåttemarkar er svært bra dyrefôr og bør derfor om mulig brukes til det.
- Artsrike slåttemarkar 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 pløyas, gjødsles 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 vegfår er ofte viktige elementer i et slikt helhetlig landskap.

Se mer konkrete detaljer i din egen skjøtelsesplan.

## 2 Skjøtselsplan for Øvre Brøtan

<b>GRUNNEIER:</b> Marianne Brøtan	<b>ANSVAR SKJØTSEL:</b> Marianne Brøtan	<b>LOKALITETSVERDI I NATURBASE<sup>2</sup>:</b> BN00029761 (A), BN00109643 (B) og BN00109624 (B)	
<b>DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN:</b> 20.1.2023	<b>DATO BEFARING (1.SKJ.PL.):</b> 21.09.2022		
<b>DATO REVIDERING:</b>	<b>DATO BEFARING (REVIDERING):</b>		
<b>KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):</b> Kartlegging og besøk på Øvre Brøtan.			
<b>1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV:</b> Tonje Berland		<b>FIRMA:</b> Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter	
<b>REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV:</b>			
<b>UTM SONE</b> <b>LOKALITET(ER):</b> 32 W	<b>NORD:</b> 526952	<b>ØST:</b> 6645803	<b>GNR./BNR.:</b> 64/3
<b>NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN- /NATURBASE LOKALITET:</b> Ca. 11,8 daa		<b>DEL AV VERNEOMRÅDE:</b> Nei	<b>DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP:</b> Nei
<b>AREAL (ETTER UTVIDELSE OG INKLUDERING AV NY LOKALITET):</b> Ca. 13,9 daa			

### 2.1 Innledning

Lokalitetene ble kartlagt av Tonje Berland 11.07.2022. Formålet med kartleggingen var å utforme skjøtselsplan for de tre lokalitetene med slåttemark tilknyttet Øvre Brøtan bruk. Lokalitetene er tidligere kartlagt i 1997 (Hanssen, E.W.) og 2013 (Svalheim, E.). Kartleggingen i 2013 la grunnlaget for utforming av eksisterende naturtypebeskrivelser for slåttemarkene i naturbase. Skjøtselsplan for lokalitetene ble utarbeidet i 2022/2023 på oppdrag fra Statsforvalteren i Oslo og Viken.

Lokalitetene på Øvre Brøtan ble i 2022 kartlagt etter oppdatert utgave av Miljødirektoratets instruks som følger kartleggingssystemet Natur i Norge (NiN). I tillegg til de tre eksisterende lokalitetene ble det også registrert en ny slåttemark/artsrik veikant på Øvre Brøtan som må ses i sammenheng med de tre andre (figur 1). Det er også foreslått en utvidelse av en av lokalitetene på bakgrunn av kartleggingen i 2022 (figur 1).

---

<sup>2</sup> Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007), og faktaark for slåttemark, utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014). Oppdatert juni 2022 mht NiN 2.0.



## 2.2 Hensyn og prioriteringer

Dagens regime med sen slått ser ut til å være svært gunstig for slåttemarkene. Lokalitetene sett under ett er godt skjøttet og fremstår som relativt artsrike, åpne og i god hevd. Slåttetidspunkt bør tidligst ligge i slutten av juli.

Alle lokalitetene må slås årlig, og i partier med løvoppslag er det spesielt viktig med grundig slått for å holde vegetasjonen nede. Dette gjelder særlig den nye lokaliteten i veiskjæringen (figur 1) der det er noe svak hevd og tegn på gjengroing. Også i utvidelsen av allerede eksisterende lokalitet (BN00109624, Øvre Brøtan, ved låve) hvor trær og løvoppslag er på vei innover de øvre partiene, må slått gjennomføres grundig. Her kan det også være aktuelt å ta ned noe større trær og busker på sikt da gjengroing med skog skaper en del skygge for enga.

Etter slått bør gresset ligge til tørk på engene i 2-5 dager og fortrinnsvis rakes/vendes før innsamling. Alt gresset må fjernes fra lokalitetene etter slått og raking. Lokalitetene skal ikke gjødsles og beitepusser må ikke benyttes på engene da det gir tilgang på fint oppkuttet og lett tilgjengelig næring (grønngjødsling).

## 2.3 Tradisjonell og nåværende drift

Det var storfe på bruket fram til begynnelsen av 1970-tallet, etter dette var det sau til 1980-tallet. Engene har tidligere vært gjødslet noe med husdyrgjødsel. Det har vært lite gjødsling med kunstgjødsel. Etter opphør med beitedyr har engene blitt slått årlig. Det har tidligere blitt brukt beitepusser, og gresset har blitt liggende (Svalheim 2014). De senere årene har engene blitt skjøttet med sen slått.

## 2.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Lokalitetene på Øvre Brøtan har lang kontinuitet i bruk som slåttemark og/eller beitemark. Engarealene fremstår åpne og med jevn struktur og er middels artsrike. Sen slått er stadig anbefalt for engene.

## 2.5 Artsmangfold og eventuelle observerte endringer

Lokalitetene på Øvre Brøtan varierer i arts mangfold, der de tørrere og mer kalkrike partiene ofte har et noe høyere arts mangfold. Også vekselfuktige partier med kalkrikt sigevann har stor artsrikdom, her finnes blant annet hjertegras (NT). Også flekkgrisøre (NT) er funnet i engene.

Ellers nevnes arter som finnes på flere av lokalitetene, blant annet tiriltunge, rødknapp, engfrytle, engfiol, gulaks, markjordbær, firkantperikum, aurikkelsveve, harerug, fjøllblom, smalkjempe, vårpengeurt, stemorsblom, fuglevikke, blåklokke, storblåfjær, hårsveve, bleikstarr, finnskjegg, knollerteknapp, fuglevikke, skogkløver, enghumleblom, prestekrage, rødkløver engsyre, engsoleie, rødsvingel, engknoppurt og småengkall. Potensialet for funn av beitemarkssopp er til stede, men kartleggingstidspunktet i 2022 var for tidlig for funn av sopper tilknyttet semi-naturlig eng.

Under følger oppdaterte utforminger av slåttemarkene på Øvre Brøtan etter Fremstad og DN Håndbok 13, samt Miljødirektoratets instruks/Natur i Norge (NiN):

Lokalitet 1 (Øvre Brøtan, BN00029761): Den største lokaliteten på Øvre Brøtan har en mosaikk av basefattig og noe mer baserik eng og kan etter Fremstad (1997) best beskrives som Frisk/tørr middels baserik eng G7. Etter NiN 2.0 og Miljødirektoratets instruks består eng av T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg og innslag av T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg.

Lokalitet 2 (Øvre Brøtan, øst, BN00109624): Denne lokaliteten er noe mer basefattig, og vurderes etter Fremstad (1997) til Frisk fattigeng G4 med innslag av Frisk/tørr middels baserik eng G7. Etter NiN 2.0 og Miljødirektoratets instruks kan eng beskrives som T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg.

Lokalitet 3 (Øvre Brøtan, ved låve, BN00109643): Denne lokaliteten har også en mosaikk av basefattig og noe mer baserik eng og kan etter Fremstad (1997) best beskrives som Frisk/tørr middels baserik eng G7. Særlig ned mot veikant og opp mot naboeiendommen til Øvre Brøtan (Figur 1) er det mer artsrikt og med flere krevende arter. Etter NiN 2.0 og Miljødirektoratets instruks består eng av T32-C-4 Intermediær eng med klart hevdpreg og innslag av T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg. Det er også partier med tørrere utforming av eng, T32-C-13 Intermediær tørreng med mindre hevdpreg.

## 2.6 Mål for verdifull slåttemark/naturbeitemark

<p><b>HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:</b></p> <p>Lokalitetene på Øvre Brøtan skal holdes åpne og i hevd. Årlig slått av slåttemarkene bør videreføres som skjøtselsmetode, og det bør ryddes der det er oppslag av trær og busk. Det skal ikke benyttes gjødsling på eng.</p>
<p><b>EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:</b></p> <p>På den nye lokaliteten i veiskjæringen (figur 1 og 2) skal alt av kratt og løvoppslag fjernes. Årlig sen slått skal gjennomføres i tillegg til veivesenets kantslått.</p>
<p><b>TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:</b></p> <p>Forekomsten av rødlisteartene flekkgrisøre (NT) og hjertegras (NT) skal i årene fremover ligge på nivå som i 2022 eller øke ved årvisst slått på lokaliteten. Ellers skal mengden eng-arter knyttet til gammel kulturmark/semi-naturlig eng øke eller ligge på nivå som i 2022.</p>

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

RESTAURERINGSTILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
Rydding av kratt i kantsoner på eksisterende lokaliteter og på ny lokalitet i veiskjæring. Ryddavfall må fjernes eller lagres på hensiktsmessig sted unna slåttemarkene for å unngå gjødsling av engene.	2023	Ca. 0,5 daa, der det er gjengroing	April - okt

## 2.8 Skjøtselstiltak (tiltak som gjentas årlig)

### 2.8.1 Slått

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
<ul style="list-style-type: none"> <li>Slått av alle lokalitetene. Slåtten skal gjennomføres etter avblomstring og frøsetting, fortrinnsvis sent i juli måned. Slått gjennomføres med bruk av lett slåredskap som to-hjuls slåmaskin, lett traktor, ljå eller lignende.</li> </ul>	Årlig	Ca. 13,7 daa	August - september

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Optimalt sett bør høyet bakketørkes 2-5 dager.</li> <li>• Gresset fjernes så fra enga. Om det ikke brukes til husdyrfôr skal det deponeres i god avstand til slåttemarka slik at det ikke gir gjødslingseffekt på arealene.</li> </ul>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Jevnlig rydding av løvoppslag i kantsoner og i engene. Mest hensiktsmessig er det at rydding gjennomføres i vekstsesongen da oppslaget utarmes og har mindre risiko for å komme tilbake.</li> </ul>	Årlig	Ca. 2 daa	Juli - august

#### GENERELT GJELDER FOR SKJØTSELSSLÅTT (FOR FORKLARING SE VEILEDNINGSHEFTE):

- 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!
- Gresset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjuls slåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet.
- Kantklipper med kniv (ikke tråd) kan benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner som kan påføre komprimering av jorda og kjøreskader, spesielt i fuktige partier.
- Unngå bruk av kunstgjødsel, gylle eller husdyrgjødsel (utover hva dyrene evt. tilfører selv ved beite).

### 2.8.2 Økonomi

#### Skjøtsel og restaurering

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPBRUK M.M.)	Prioritering (år)	Tal daa og kostnad/daa	Kontroll (dato)
<b>RESTAURERINGSTILTAK (ENGANGSTILTAK ELLER TILTAK SOM GJENNOMFØRES OVER EN AVGRENSA PERIODE):</b> Rydding av kratt i kantsoner på eksisterende lokaliteter og på ny lokalitet i veiskjæring. Ryddavfall må fjernes eller lagres på hensiktsmessig sted unna slåttemarkene for å unngå gjødsling av engene.	2023	Ca. 1,5 daa	
<b>SKJØTSELSTILTAK (TILTAK SOM GJENTAS ÅRLIG):</b> Slått av alle engene tidligst i slutten av juli. Optimalt sett bør høyet bakketørkes 2-5 dager, vendes noen ganger og så rakes sammen og fjernes.	Årlig	Ca. 13,7 daa	
<b>SKJØTSELSTILTAK (TILTAK SOM GJENTAS ÅRLIG):</b> Lett rydding av kratt og trær ved oppslag i engene. Ryddavfall må fjernes eller lagres på hensiktsmessig sted unna slåttemarkene for å unngå gjødsling av engene.	Årlig	Ca. 0,5 daa	

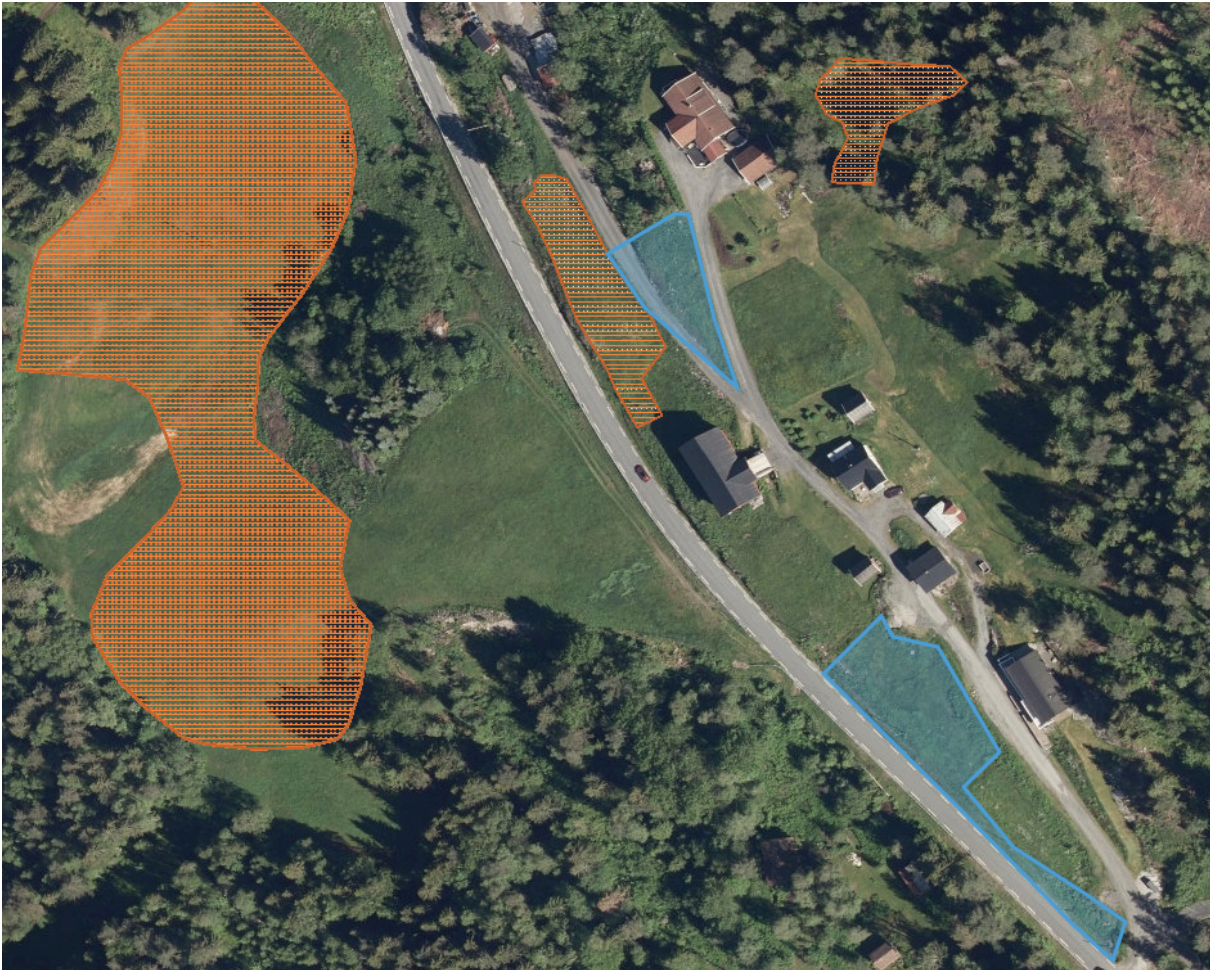


## 2.9 Oppfølging av skjøtselsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR:
2027/2028
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER:
Beitemarkssopp bør ettersøkes og registreres i et gunstig soppår.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA:
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN:
Marianne Brøtan.



Figur 1. Eksisterende naturbase-figurer markert i rødt. Ny lokalitet samt utvidelse av en eksisterende lokalitet i blått. Kart hentet fra NiN-web, Miljødirektoratet.



Figur 2. Eksisterende naturbase-figurer markert i rødt. Ny lokalitet samt utvidelse av en eksisterende lokalitet i blått. Flyfoto hentet fra NiN-web, Miljødirektoratet.



## 2.10 Bilder fra lokaliteten



*Figur 3. Utvidelse av eksisterende lokalitet (BN00109624). Foto: Tonje Berland*





*Figur 4. Ny og artsrik lokalitet i veiskjæring på Øvre Brøtan. Foto: Tonje Berland*



## Lokalitetsbeskrivelse i Naturbase

Lokalitet	Øvre Brøtan veiskjæring
Id	Ny lokalitet i Naturbase
Naturtype (etter DN håndbok 13): Utforming (etter Fremstad og DN håndbok 13): Naturtype etter NiN 2.0:	Slåttemark D01 og Engpreget erstatningsbiotop D51 Frisk/tørr middels baserik eng G7b og Veg- og jernbanekant D5101 T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg, T32-C-10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg og T40-C-1 Eng-liknende sterkt endret fastmark
Verdisetting:	Svært viktig (A)
Registreringsdato (siste):	11.07.2022

**Innledning:** Lokaliteten ble kartlagt av Tonje Berland 11.07.2022 i forbindelse med utforming av skjøtselsplan for allerede eksisterende lokaliteter med slåttemark på Øvre Brøtan. Lokaliteten ligger i en veiskjæring tilknyttet Øvre Brøtan bruk.

**Beliggenhet og naturgrunnlag:** Øvre Brøtan ligger 5 km nord for Lyngdal sentrum i Flesberg ved veien til Sigdal, fylkesvei 134. Bruket ligger vestvendt til på østsiden av Haugevatn. Berggrunnen i området ved lokalitetene kan beskrives som metagabbro-amfibolitt, fin- til grovkornet, stedvis olivinførende samt granittisk øyegneis, middels- til grovkornet gneis med fenoklaster av feltspat. Løsmassene i området består av morenemateriale, stedvis med stor mektighet.

**Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:** Enga i veiskjæringen på Øvre Brøtan består delvis av gammel slåttemark og delvis av artsrik veikant/eng-liknende sterkt endret fastmark. Arealet varierer i utforming fra frisk til fuktig og er middels kalkrik med innslag av mer kalkkrevende vegetasjon. Enga er i partier svært artsrik. Den kan best beskrives som Frisk/tørr middels baserik eng G7 med innslag av Veksselfuktig baserik eng G11 etter Fremstad (1997).

Etter NiN 2.0 og Miljødirektoratets instruks består enga av T32-C-20 Svakt kalkrik eng med klart hevdpreg, T32-C-10 Kalkrik fukteng med klart hevdpreg og innslag av T40-C-1 Eng-liknende sterkt endret fastmark.

**Artsmangfold:** Lokaliteten er relativt artsrik og med flere tyngdepunkter for eng (rundt 20 tyngdepunkter). I enga finnes arter som gulaks, engfiol, føllblom, tepperot, firkantperikum, rødkløver, engsyre, ryllik, smalkjempe, hvitmaure, skogmarihånd, mjødurt, hvitbladtistel, småengkall, bleikstarr, jonsokkoll, skogstorkenebb, slåttestarr, legeberonika, skogkløver, rødknapp, prestekrage, engknoppurt, gullris og tiriltunge. Det ble også gjort funn av mye hjertegras (NT) på lokaliteten i 2022.

**Bruk, tilstand og påvirkning:** Enga har i senere tid i hovedsak vært skjøttet med kantslått i forbindelse med vedlikeholdelse av vei. Det har trolig vært gjennomført noe alminnelig slått i tillegg av grunneier år om annet. For det meste bærer enga preg av lang kontinuitet i hevd, men har i partier tegn på noe svak skjøtsel med blant annet oppslag av selje og en del annen høyvokst vegetasjon.



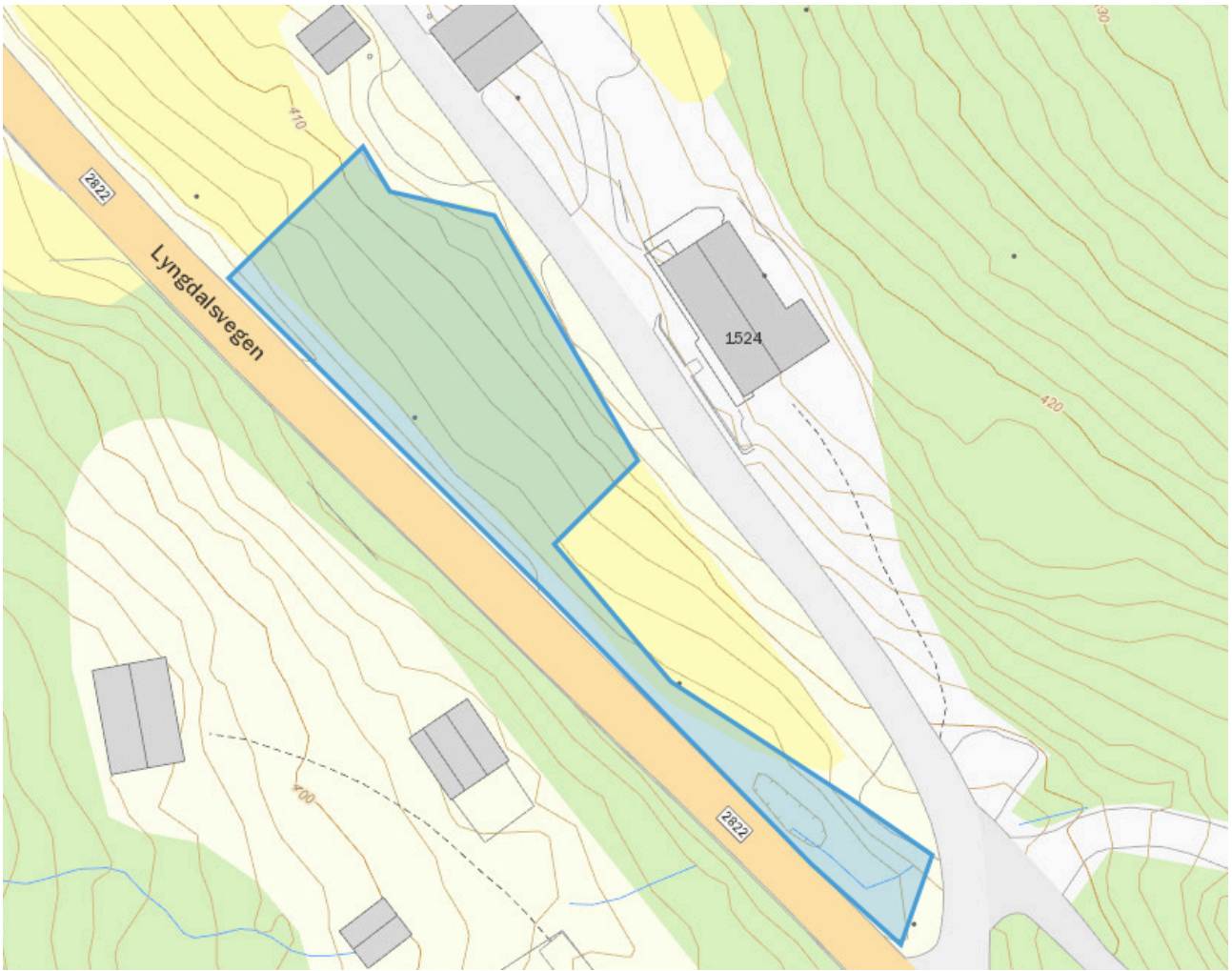
**Fremmede arter:** Ingen arter av høy risiko registrert.

**Del av helhetlig landskap:** Gamle gårder og plasser finnes spredt i området rundt Øvre Brøtan. Det er ikke andre registrerte slåttemark eller gammel kulturmark i umiddelbar nærhet til Øvre Brøtan, men det er trolig et potensial for å kunne finne rester av slike. De vil dog trolig være i forfall da området er preget av gjengroing av landskapet. Slåttemarkene på Øvre Brøtan utgjør slik sett et sjeldent sett med restbiotoper av gammel kulturmark i området, og er viktige arealer for arter av både karplanter, insekter og sopp tilknyttet slike naturtyper.

**Skjøtsel og hensyn:** Lokaliteten i veiskjæringen, samt de andre lokalitetene med slåttemark på Øvre Brøtan bruk, skal slås årlig med relativt sen slått, fortrinnsvis tidligst i slutten av juli. Gresset bør bakketørkes over 2-5 dager avhengig av værforhold, gjerne vendes med rive/rake et par ganger og deretter benyttes til fôr eller fjernes. Rydding av kratt, løvoppslag og høyvokst vegetasjon på lokaliteten gjennomføres kontinuerlig og ved behov.

**Verdibegrunnelse:** Lokaliteten får etter faktaark for slåttemark utformet av Ellen Svalheim (Svalheim 2014, oppdatert 2018) verdien svært viktig - A. Lokaliteten er på ca. 1,3 daa og består av to grunntyper av semi-naturlig eng. Artsmangfoldet på enga er middels stort med rundt 20 tyngdepunktarter for semi-naturlig eng, av disse er også to rødlistearter. Tilstanden på enga skårer middels høyt da det er noe svak gjengroing i form av løvoppslag og høyvokst vegetasjon, mens for påvirkning skårer enga høyt da den viser lang kontinuitet i hevd og årlig blir skjøttet med sen slått i form av kantslått og/eller alminnelig slått. Lokaliteten ligger i umiddelbar nærhet til andre semi-naturlige enger da det er flere teiger med slåttemark tilknyttet Øvre Brøtan bruk, og skårer dermed også høyt på landskapsøkologi.

Parameter	Vekt
Størrelse	Høy vekt
Typevariasjon	Middels vekt
Artsmangfold	Middels vekt
Tilstand	Middels vekt
Påvirkning	Høy vekt
Landskapsøkologi	Høy vekt
<b>VERDI</b>	<b>Svært viktig - A</b>



Figur 5. Kart over ny lokalitet i veiskjæring på Øvre Brøtan. Kart hentet fra NiN-web, Miljødirektoratet.