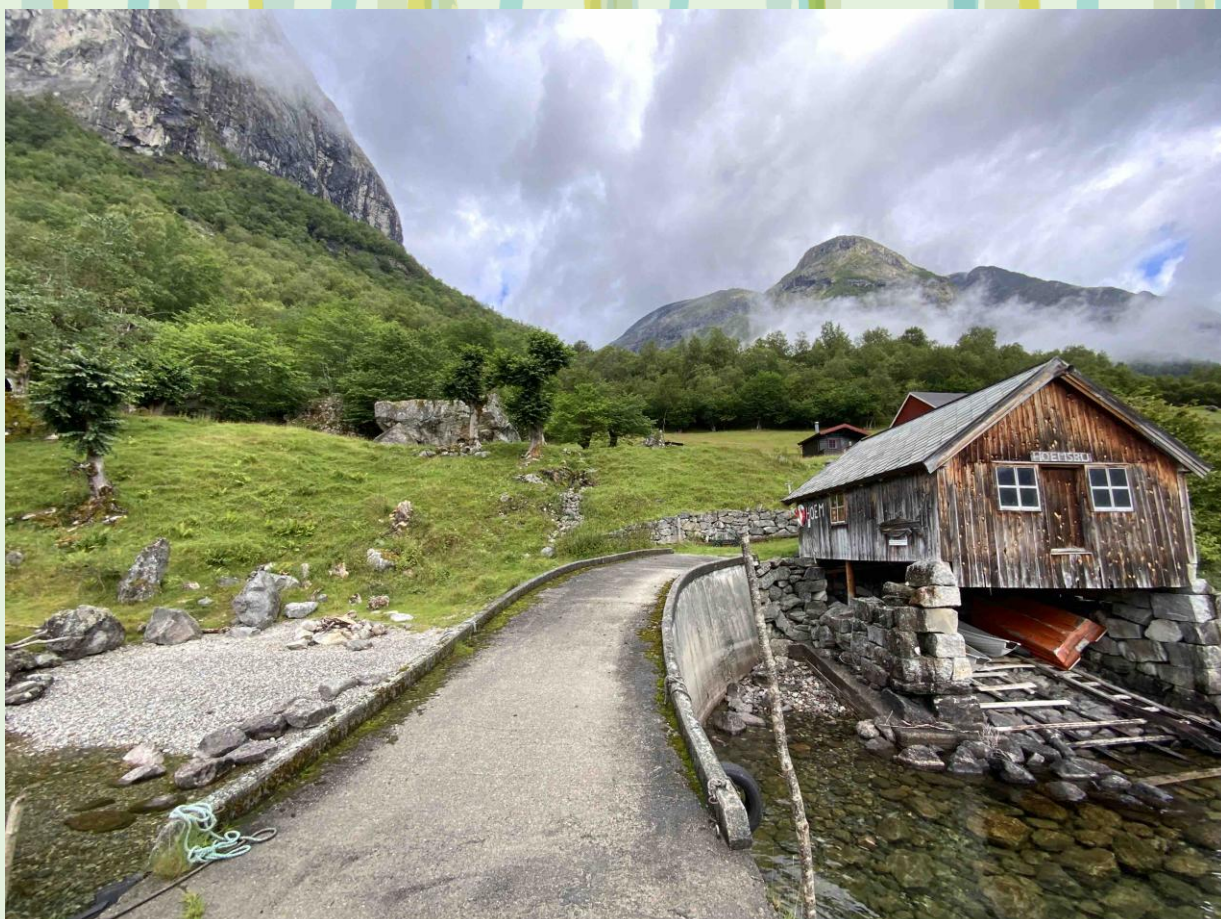


Skjøtselsplan for Hoem og Geitreiten, Molde kommune, Møre og Romsdal fylke

Revisjon 2025

DNV RAPPORT 2025:11



TITTEL:

Skjøtelsplan for Hoem og Geitreiten, Molde kommune, Møre og Romsdal fylke. Revisjon 2025

FORFATTER(E):

Espen Sommer Værland, Lea Hoch og Stine Svang

REFERANSE:

Værland, E. S., Hoch, L., Svang, S. (2025). *Skjøtelsplan for Hoem og Geitreiten, Molde kommune, Møre og Romsdal fylke. Revisjon 2025*. (DNV Rapport 2025:11)

DATO:

01.04.2025

RAPPORT NR./

DNV Rapport 2025:11

PROSJEKTNR:

3241

ANTALL SIDER:

53

OPPDRAUGSGIVER:

Dovre fjell nasjonalparkstyre

KONTAKTPERSON:

Nasjonalparkforvalter Gunhild Sem

SAMMENDRAG:

På oppdrag for Dovrefjell nasjonalparkstyre fikk Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS, i 2025 i oppdrag å revidere skjøtelsplanen for kulturlandskapet på Hoem og Geitreiten i Eikesdal i Molde kommune.

I 2025 var det 8 år siden første skjøtelsplan ble utarbeid av K. Wangen og G. Gaarder v/Miljøfaglig utredning. I det store og hele er målene fra de første skjøtelsplanene overholdt og tiltakene fulgt. De aktuelle engarealene er i hevd og skjottes jevnt over på en god måte, men det er litt for lavt beitetrykk og det er ikke satt i gang med restaurering av ytterlige slåttmarksareal. De samme målene og tiltakene videreføres i denne planen, med kun mindre endringer. Området er i denne planen også sett på som helhet og det er inkludert anbefalinger for skjøtsel av tilgrensende kulturlandskap, blant annet hagemark, høstingsskog, boreal hei og naturbeitemark.

Skjøtelsplanen inneholder målsetting, råd og anbefalinger for skjøtsel av de omhandlede kulturlandskaps-lokalitetene på området, samt redegjørelse av naturkvalitetene. Revideringsprosessen har bestått i befaringsfelt sommeren 2024 og tett samarbeid med grunneier. Videre har grunneieren kommet med innspill.

FYLKE:

Møre og Romsdal

KOMMUNE:

Molde

STED/LOKALITET:

Hoem og Geitreiten

GÅRD/BRUK:

282/1



DOKKADELTAET



Forord

Oppdatering og utvidelse av skjøtselsplanen for slåttemark, naturbeitemark og hagemark på Hoem og Geitreiten i Molde kommune er utført på oppdrag fra Dovrefjell nasjonalparkstyre. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype slåttemark. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneier og med innspill fra oppdragsgiver.

Skjøtselsplanen 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 liste og kart over alle naturtyper kartlagt på Hoem og Geitreiten, en generell beskrivelse av slåttemark, høstingsskog og naturbeitemark og en liste over artsfunn på området.

Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter takker grunneier Stein Kåre Austigard og oppdragsgiver.

07.05.2025, Åndalsnes
Espen Sommer Værland

07.05.2025, Sogn
Stine Svang

07.05.2025, Odnas
Lea Hoch

* Lokalitetsbeskrivelser er offentlig tilgjengelige og kan oppsøkes på Naturbase (kart.naturbase.no). Finn fram til området du vil undersøke nærmere og huk av for «Naturtyper» og «naturtyper på land (NiN)». Klikk på de enkelte figurene i kartet for å få opp informasjonen og klikk deretter på «faktaark» nederst til venstre. Spesifikke lokaliteter kan også søkes opp med ID. En slik ID gjengir flere steder i rapporten og begynner enten med «NiN5K» eller «NiNFP» etterfulgt av en tallrekke.

Innhold

Forord.....	4
1 Skjøtselsplan for Hoem og Geitreiten	6
1.1 Innledning.....	6
1.1.1 Klima og geologi	6
1.1.2 Tradisjonell og nåværende drift.....	7
1.1.3 Kartleggingshistorikk og -metode	10
1.2 Kartleggingsresultater	10
1.2.1 Kulturmark	10
1.2.2 Kart over delområder og skjøtselssoner	13
1.2.3 Øvrige områder	14
1.2.4 Problemart – gran	15
1.2.5 Artsregistreringer	16
1.2.6 Landskapsøkologiske sammenhenger	16
1.3 Hensyn og prioriteringer.....	16
1.3.1 1. prioritet	17
1.3.2 2. prioritet	17
1.3.3 3. prioritet	17
1.3.4 4. prioritet	18
1.3.5 Ideelt (men ikke prioritert).....	18
1.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen	18
1.5 Evaluering/vurdering av skjøtselen	19
1.6 Mål for verdifull slåttemark	20
1.7 Skjøtsels- og restaureringstiltak	21
1.7.1 Slått, beiting og fristilling	21
1.7.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak	25
1.8 Oppfølging av skjøtselsplanen	27
1.9 Bilder fra lokalitetene	27
Vedlegg 1 – Liste og kart over naturtyper	37
Vedlegg 2 – Generelle faktaark	41
1.10 Om slåttemark	41
1.11 Om haustingsskog.....	43
1.12 Om naturbeitemark	46
Vedlegg 3 – Artslister	49
Vedlegg 4 – Litteratur.....	53

1 Skjøtselsplan for Hoem og Geitreiten

GRUNNEIER: Stein Kåre Austigard		ANSVAR SKJØTSEL: Stein Kåre Austigard		LOKALITETSVERDI I NATURBAS¹: Se tabell i Vedlegg 1	
DATO UTARBEIDING AV 1.SKJØTSELSPLAN: 29.04.2017 DATO REVIDERING: 01.04.2025			DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 02.07.2016 og 04.09.2016 DATO BEFARING (REVIDERING): 29-31.07.2024		
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): før og under befaring, samt ved utarbeidelse av plan vinter/vår 2025.					
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Kristin Wangen og Geir Gaarder, MFU REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: Espen Sommer Værland, Lea Hoch og Stine Svang, DNV				FIRMA: Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter AS	
UTM SONE LOKALITET(ER): 33 W		NORD: 6955867		ØST: 148022	
NÅVÆRENDE AREAL PÅ NATURBASE LOKALITET: Slåttemark: 19,1 daa Hagemark: 14,2 daa Naturbeitemark: 40 daa Semi-naturlig eng: 12,2 daa Beiteskog: 143 daa				DEL AV VERNEOMRÅDE: Ja HVILKET VERN: LVO	
				DEL AV UTVALGT KULTURLANDSKAP: Ja (Eikesdalen, KF00000232)	

1.1 Innledning

Flere avsnitt er delvis eller i sin helhet hentet fra Værland et al. (2025).

1.1.1 Klima og geologi

Prosjektområdet omfatter innmarka til gården Hoem, og deler av den omkringliggende utmarka, i Hoemsdalen, som er en sidedal til Eikesdalen i Molde kommune, Møre og Romsdal fylke. Prosjektområdet ligger innenfor Eikesdalsvatnet landskapsvernområde. Prosjektområdet ligger i sørboreal sone (overgang mot mellomboreal) og i en overgang mellom svakt og klart oseanisk seksjon (antagelig er svakt oseanisk mest riktig). Berggrunnen består i hovedsak av granittisk gneis, med innslag av andre også kalkfattige bergarter, mens løsmassene består av moreneavsetninger i nord (den sørvendte dalsiden), fluviale avsetninger (i en bred vifte omkring Hoemselva, ut forbi Geitreiten og Hoem) og skredmateriale i sør (den nordvendte dalsiden).

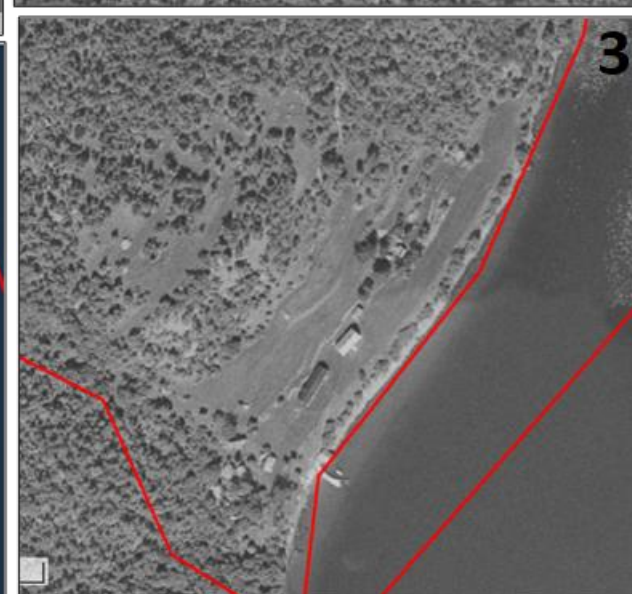
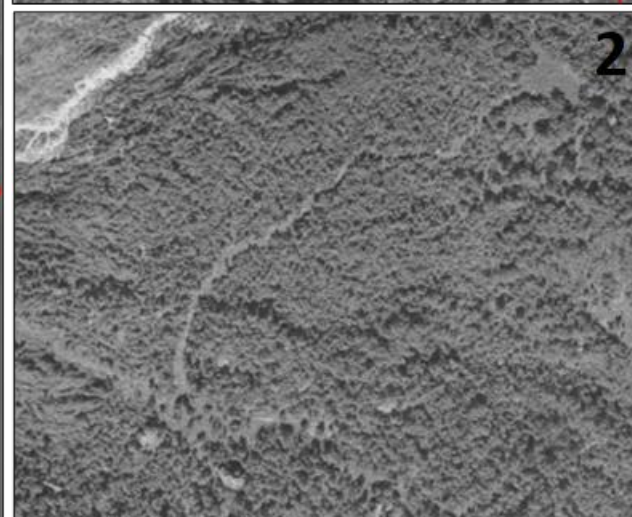
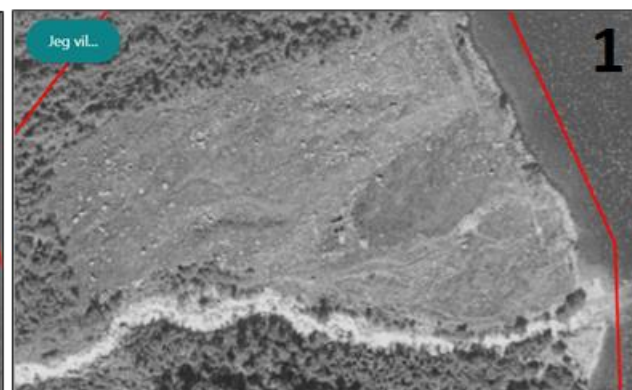
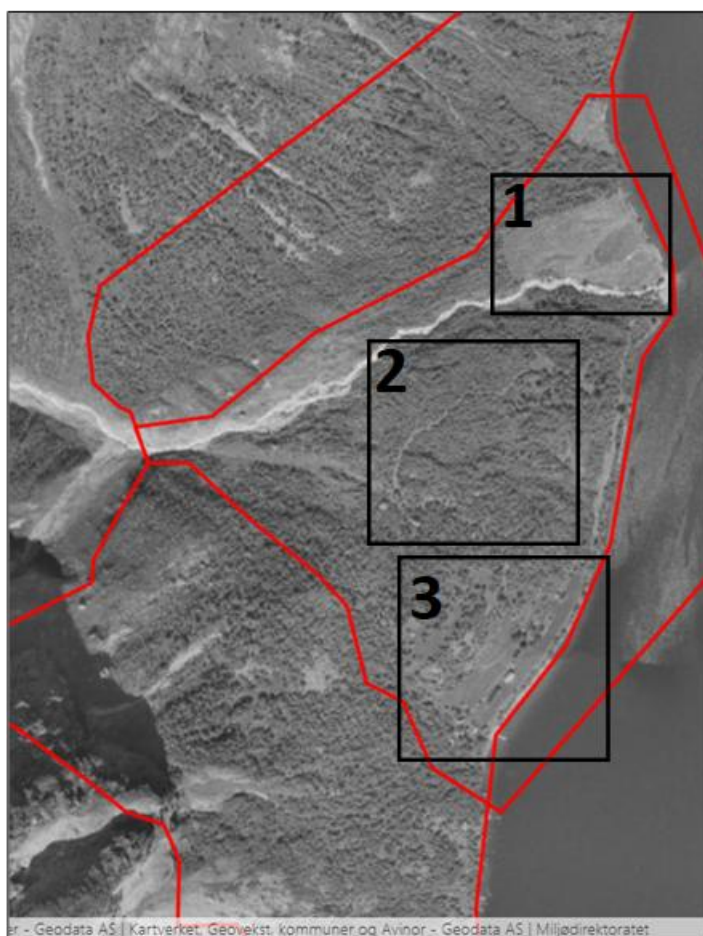
1.1.2 Tradisjonell og nåværende drift

Hoem er ei gammel gård hvor det frem til 1940-tallet var fastboende som levde av markens grøde. Oldefaren til dagens grunneier kjøpte gården og flytta dit rundt 1900. Det var geiter på gården når oldefaren tok over, og han hadde deretter 100 melkegeiter. Søsteren til bestefaren tok over på tidlig 1940-tallet, men flytta fra gården. Fra ca. 1945 ble den drevet som tilleggsjord for bestemoren sin gård Austigard lengre inn i Eikesdalen. Dyra har vært frakta inn og ut med båt. DNT tok i bruk en liten hytte på tunet på 1960-tallet, før et større hus ble bygget i 1960-70-årene. Omkring 1990-tallet gikk fokuset mer over på landskapspleie og ivaretagelse av kulturlandskapet, da det ikke lenger hadde noen økonomisk verdi for grunneier. Området har vært i kontinuerlig drift, men bruksformen og -intensiteten har naturligvis endret seg. Landskapet for hundre år siden var langt mer åpent enn i dag. Høsting av nøtter og tønneband fra hassel i Hagen var en viktig tilleggsnæring.

I nyere tid har det vært omkring 80-100 dyr (sau og lam) på beite i området årlig. I 2016 var det 90 sau på Geitreiten (Wangen & Gaarder, 2017b, 2017a). Dyrene fraktes ut i begynnelsen av mai og beiter på innmarka på Hoem i 1-2 uker før de flyttes ut til Geitreiten og utmarka generelt. Slåttemarkene på Hoem slås i overgangen juli-august, og høstbeites fra august/september. Høyet brukes sjeldent som fôr. De styva almene på innmarka på Hoem styves fortsatt.



Figur 1. Øverst: dette fotoet henger inne på et av husene på Hoem. Årstall er ukjent. Bildet er tatt ovenfor porten, ned mot Hoemskyrkja og Eikesdalsvatnet og viser hvor åpent landskapet her var tidligere. Nederst: bildet er tatt under befaringen i 2024, ikke veldig langt fra porten som gutten lener seg på i bildet over (men en annen vinkel og avstand til Kyrkja). Hoemskyrkja skimtes så vidt i bakgrunnen bak trærne. Nærbilde er innfelt.



Figur 2. Oversikt over området med flyfoto fra 1971 (øverst venstre) og 2022 (nederst venstre). Området er åpenbart godt på veg i gjengroinga allerede i 1971 sammenliknet med hva det antagelig var tidligere på 1900-tallet. Det tidligere dyrka feltet på Geitreiten er godt synlig i innfelt område 1. Innfelt område 2 viser et mer åpent stinett mellom de ulike engarealene i Hagen. Innfelt området 3 viser at det var en del trær på innmarka på Hoem også i 1971, men at det har fortetta seg.

1.1.3 Kartleggingshistorikk og -metode

Området er tidligere kartlagt etter DN-håndbok 13 (Miljødirektoratet, 2014) ifm. utarbeidelse av skjøtselsplan for Hoem og Geitreiten (Wangen & Gaarder, 2017b, 2017a). Som et ledd i arbeidet med oppdatering av skjøtselsplanen ble et større område omkring Hoem meldt inn til kartlegging gjennom ordningen Basiskartlegging av verneområder. Dette er en detaljert heldekkende kartlegging etter NiN i målestokk 1:5 000 (Halvorsen et al., 2016). Dette ble utført i 2024 av Espen Sommer Værland for Dokkadeltaet Våtmarkssenter AS (Værland et al., 2025). For å gi et bedre kartgrunnlag for bruk i skjøtselsplanarbeidet så ble det også kartlagt etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet, 2024a).

Grovt sett er ikke resultatene fra ny og gammel kartlegging så ulike som det kan se ut ved første øyekast. Resultatene fra Miljødirektoratets instruks (MI) er mer sammenliknbare med DN-håndbok 13 (DN-13) enn resultatene fra Basis-metoden, da de to førstnevnte operer med relativt sammenliknbare enheter i kulturlandskap. Selv om MI-figurene er finere inndelt, så er det store bildet ganske likt. DN-13 lokalitetene virker mer konsentrert om «kjerneområdene» (den åpne slåtteeenga på Hoem og den åpne beitemarka på Geitreiten), mens MI-figurene inkluderer mer gjengrodd eng i periferien. MI-figurene er også delt opp på bakgrunn av grad av gjengroing (områder i sein gjenvekstfase er skilt ut), slåtte-/beitepreg på feltsjiktet (eller ikke entydig noen av delene) og forekomsten av overstandere. MI er også strengere på avgrensing mot andre typer eng-aktig mark. Mens denne typen variasjon ofte er mer pragmatisk håndtert i DN-13-kartlegginger og tilpasset en bestemt målsetting, så er MI langt strengere og krever at områder alltid skal deles opp i adskilte typer dersom det er grunnlag for det. Altså er det disse forskjellene i instruks og målsetting som forklarer forskjellene mellom resultatene.

1.2 Kartleggingsresultater

1.2.1 Kulturmark

I vid forstand strekker kulturlandskapet seg fra innmarka og et godt stykke inn i utmarka omkring. Det står styva almer et godt stykke ut i skogen i både nord- og sør-retning, og dels langt opp i den sørvendte dalsiden nord for Geitreiten. Skogen bærer dels fortsatt preg av beite, selv om beitestrykket har gått ned. Ellers synes det godt i skogen, særlig nord for Geitreiten, at beitestrykket har vært høyere og tresjiktet mer glissent tidligere. Se kart i Figur 3 for stedfesting av områder og soner omtalt nedenfor.

1. **Delområde Hoemsbu.** Innmarka på Hoem har nok tradisjonelt vært mest åpen slåttemark, men har grodd igjen særlig i øvre del, og er nå sammensatt av ulike områder med ulikt preg. Grovt sett kan det deles inn i fem soner:
 - a. Slåttemark Nedrebøen – i hovedsak intermediær frisk til tørr eng. Størsteparten fortsatt åpen og tydelig slåttepreget eng (slåttemark, CR). Søndre del med mange styvingsalmer og mer generelt engpreg (semi-naturlig eng, VU). Slås årlig med tohjulstraktor i overgangen juli-august og beites av sau vår og høst. I øvre del ble det funnet musserongvokssopp (VU) i 2016. Et lite parti ovenfor låven og Hoemsbu er opparbeida og kartlagt som sterkt endra mark med engpreg, men har i det store og hele det samme artsinventaret som den øvrige enga.
 - b. Slåttemark Øvrebøen – stort sett intermediær frisk eng, slåttepreget (slåttemark, CR). Nordre del slås ca. annethvert år og bærer preg av gjengroing fra kantene med gråor og einstape. Søndre del slås årlig, men høyet rakes ikke vekk. Deler av denne slås også med beitepusser tidligere på sommeren og er noe friskere og mer næringsrik. Alle områdene beites av sau vår og høst. I søndre del ble det funnet musserongvokssopp (VU) i 2016.
 - c. Skråning ned mot vannet – intermediær til svakt kalkrik tørreng som nå beites av sau vår og høst. Var nok tidligere skrapslått, men er nå tydelig beiteprega (naturbeitemark, VU) og dels i gjengroing med busker og småtrær. Beitestrykket er for lavt. Innslag av flere litt krevende karplanter, slik som gjeldkarve, kransmynte og dunhavre.

- d. «Nye» hagemarker omkring Nedre- og Øvrebøen – flere områder som tidligere var helt åpne eller mer åpne, som har grodd igjen til hagemark eller blitt fortetta. All områdene unntatt ett er tydelig beiteprega, og trær har preg av overstandere, og er derfor kartlagt som hagemark (VU). Områdene beites sammen med de åpne slåttemarkene vår og høst, men beitetrykket er imidlertid litt lavt og siden tresjiktet ikke tynnes/høstes, så er de fleste i ferd med å gro igjen til beiteskog. Det står styva bjørk i områdene omkring Øvrebøen, og alm (styva og ustyva) i området ved Nedrebøen.
- e. Hasseldominert lågurtedellauvskog (VU) med beitepreg mellom Nedre- og Øvrebøen. Usikkert hvor åpent det har vært her før, men antagelig noe omkring hagemark eller beiteskog. Har nok blitt litt fortetta senere år.

Øvrige arealer består av tun og tidligere dyrka mark, samt en del tidligere oppdyrka eng som har fått et semi-naturlig preg (uten at det har blitt en semi-naturlig eng). Størsteparten av dette området klippes med beitepusser to ganger i året, mens et område nedenfor Hoemsbu klippes mer hyppig (kartlagt som plen).

Generelt kan det sies at de åpne engområdene er påfallende homogene i økologiske forhold og arts mangfold. Det er for så vidt en karakteristikk for slåttemark, men det er likevel påfallende siden områdene har litt varierende aktuell bruk, og har hatt det de siste tiårene. Det synes likevel at de åpne engarealene på Øvrebøen som enten slås annenhvert år, eller årlig og uten raking, har en litt annen utvikling enn de på Nedrebøen i retning litt lavere arts mangfold, større grasdekke og særlig innslag av skog-, og engskogsarter i den delen som slås annenhvert år.

Den største konsentrasjonen av aktivt styva alm står på innmarka ved Hoem. Det er omkring 20 trær som inngår i en aktiv rotasjon (har vært styva hvert 3-5 år). Høyest konsentrasjon sør for bygningene innenfor sone 1a og sør i sone 1c, samt noen nord for byggene i overgangen mellom sone 1a og 1d. Mange med omfattende skade av hjort og flere er døde eller døende. Kanskje skyldes det en kombinasjon av for hard styving og hjorteskade. Grunneier mener det skyldes soppangrep. Soppen danner store gule hatter (over 20 cm i diameter) og blir brun ved berøring.

2. **Delområde Geitreiten.** Geitreiten er i dag tydelig beiteprega og området er kartlagt som naturbeitemark (VU). Hvertfall deler av lokaliteten har helt sikkert tidligere vært slått og gjødsla og/eller dyrka opp. Området nedenfor leskuret i sone 2a (synes godt på flyfoto fra 1971) var inngjerda og slått frem til ca 1940-tallet, men er i dag også beitepreget. Sør i dette området er det noe oppslag av småtrær av gran. Hele området beites av sau hele sesongen, men beitetrykket er for lavt, slik at det gror igjen med lauvoppslag (særlig gråor) i kantene, spesielt i sone 2b og 2c. Jevnt over var det på kartleggingstidspunktet en del modent gras som burde vært nedbeita. Dette var også situasjonen i 2016 (Wangen & Gaarder, 2017a), og ved første inventering av området i 2004 (Jordal, 2005). Området ovenfor kanten/skråningen som går ovenfor leskuret (sone 2b) ble nå vurdert til hevdintensitet trinn b, som er veldig lavt for en slik åpen eng. Antagelig var dette høyere tidligere, men så har vegetasjonen endret seg i takt med det reduserte beitetrykket de siste tiårene. Det ble til og med kartlagt et lite felt med boreal hei (VU) i sørvestre del av sone 2b. Dette området var kanskje eng tidligere, men har nå et helt klart heipreg. Det er dominert av blåbær, smyle og andre lyngvekster. Sammenliknet med tidligere kartlegging så er den overordna lokaliteten Geitreiten forlenget litt nordover mot Storåvika til å inkludere tilknyttede engarealer der (sone 2c). Disse er i enda større grad preget av redusert hevd og brakklegging. I øvre del, mellom Geitreiten og Fjørå, er det et gjengrodd område som fungerer som passasje mellom de to engene (sone 2d).
3. **Delområde Hagen.** Mellom innmarka på Hoem og Hoemselva er et større skogområde med beiteprega høstingsskog. Området har tradisjonelt vært inngjerda, og gamle gjerderester går i en bue et godt stykke opp, forbi den store steinblokken Hoemskjerka. Dette området er dominert av hassel og boreale lauvtrær i veksling, og noen styva bjørker står spredt. Det er spor på noen bjørker etter høsting av never til takteking. Hasselen ble i tidligere tider stubbelauva for fôr og det ble sankt hasselnøtter som tilleggsnæring. Antagelig var området jevnt over tydeligere hasseldominert tidligere, og særlig innsalget av gråor har økt de siste tiårene. Her ble rogn beita ganske kraftig av hjort for en del år siden og det er flere hjorteskada trær. Beitetrykket er jevnt over ganske lavt, samt

at tresjiktet har tettet seg. Det er fortsatt partier som har et tydelig beitepreg, men store områder gror igjen mot mer ordinær skog. Grunneier ønsker å tynne i store deler av skogen for å få inn mer lys og øke beitekvaliteten. Han ønsker også å rydde mer kraftig omkring noen av stiene som går fra Hoemsbu til utmarka. Dette har han dels begynt på (sone 3a).

Det er spredt med gamle slåttemarkar innimellom i varierende stadier av gjengroing. Noen områder ble vurdert som nådd en ettersuksjonstilstand som beiteskog, og derfor ikke skilt ut. Nordøst i Hagen er det gamle tufter og rester etter en liten gård eller husmanssplass. Omkring denne er det fortsatt intermediær eng (VU, mistet slåttemarkspreget) med OK beitetrykk, men gjengroing fra kantene med gråor.

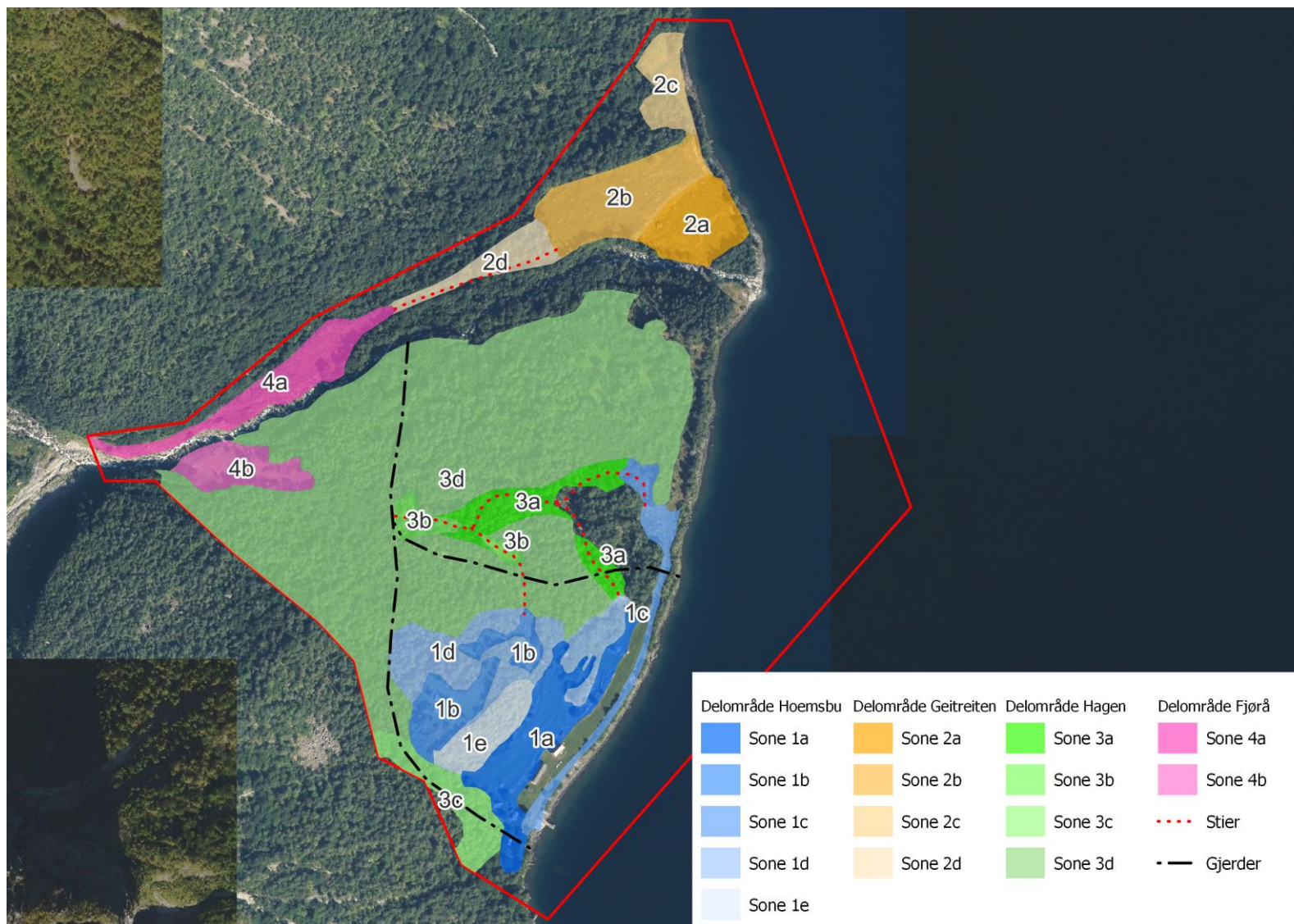
Ca 20 meter nord og øst for Hoemskjerka går det en rødmerka tursti fra innmarka på Hoem og videre opp Hoemsdalen over fjellet til Isfjorden i Rauma. Rett øst og nord for Kjerka er det rydda frem to glenner langs stien, sone 3b. Den østre ble rydda frem på tidlig 2000-tallet, og den nordre er rydda frem bare de siste åra (vinteren 22/23 og 23/24). Det er stort sett bjørk, og litt hassel, som er rydda. I disse partiene har det utviklet seg en heiprega vegetasjon, og de er begge kartlagt som boreal hei (VU). På de eldste flyfotoene fra 70-tallet så ser man tydelig at disse områdene har vært åpne også tidligere, og den nordre ligger i et «kryss» som forbinder ferdselsveier mellom Hoem, den gamle gården nordøst i Hagen, og utmarka videre vestover.

I bekkefarett rett vest for innmarka på Hoem (sone 3c) er det høy tetthet av tidligere styva almer, men som nå har stor og høy krone og står i tett skog. Dette området var nok mer åpen og engpreget tidligere (hagemark eller lauveng). Noen av trærne har hjorteskade. Grunneier ønsker å tynne i dette området, og disse trærne er derfor særskilt aktuelle for gradvis fristilling. En beskjerping av de eldste styvingstrærne er ikke å anbefale, men yngre trær med en greindiameter under 15 cm på beskjerpingspunktet kan restaureres. Det vokser lungenever og andre fuktighetsindikatorer på flere av trærne, og området har derfor også en verdi som edellauvskog med høy luftfuktighet. Dette er et element det ellers ikke er like mye av i landskapet omkring Hoem.

4. **Delområde Fjørå.** På begge sider av Hoemselva er det åpne beiteprega hei- og engarealer. Nord for elva (sone 4a) er det kartlagt en naturbeitemark (VU) som er koblet sammen med en rasmarseng ovenfor og til Geitreiten nedenfor via et relativt tett gjengrodd engparti (sone 2d). Enga er mosaikkiprega og sammensatt av intermediære friske og tørre typer, samt noe kildepåvirka eng. Enga beites også av sau, men bærer tydelig preg av gjengroing, spesielt i de kildepåvirka delene med gråor. Sør for elva, sone 4b, er det kartlagt litt eng omkring en saltstein og en intermediær frisk boreal hei nedenfor. Engene/heiene på begge sider av elva er nok preget av snøras, som bla. kan forklare det påfallende friske preget i den boreale heia med rikt oppslag av strutseving.

Styvingstrær. Det står som nevnt spredte styva bjørker i Hagen, og det meste av hasselen der har nok vært stubbelauva i tidligere tider. Det ble også observert én mulig styva selje. De største verdiene er imidlertid knyttet til styva alm som det står flere titalls av i prosjektområdet. I tillegg til de som er omtalt over så kan det omtales en rekke ustyva almer i utmark. Det står flere gamle styva almer i skogen omkring Hoem og Geitreiten. Grovt sett er det snakk om et belte som strekker seg sør for Hoem, på utsiden av gjerdet omkring Hagen, opp mot Fjørå, og videre på nordsiden av Fjørå langs dalsiden bort til Sigridfonna og til nordre prosjektgrense. Trærne er av varierende alder og størrelse, noen er døde, og det ligger flere knekte og velta trær innimellom. Mens noen virker å ha vært styva regelmessig over lang tid, så har nok andre vært styva mer sporadisk eller over en kortere periode. Mange har omfattende hjorteskader.

1.2.2 Kart over delområder og skjøtselssoner



Figur 3. Kart over delområder og skjøtselssoner på og omkring innmarka på gården Hoem i Eikesdalen. De fire delområdene er delt inn i flere skjøtselssoner, som er beskrevet i teksten over. Delområde 1. Hoemsbu med soner i blå farger, delområde 2. Geitreiten med soner i oransje farger, delområde 3. Hagen med soner i grønne farger, og delområde 4. Fjørå med soner i lilla farger. Kartet viser også de viktigste gjerdene i tilknytning til Hoemsbu og Hagen, og deler av stinettet i området.

1.2.3 Øvrige områder

Skog

Det meste av skogen er på svak lågurt- til lågurt-nivå, og frisk til litt tørkeutsatt (bærlyng-nivå). Treslagssammensetninga varierer, men hassel, alm, gråor og dels andre boreale lauvtrær utgjør som regel hovedbestanddelene. Mengden gråor har nok økt vesentlig de siste tiårene som følge av redusert bruk av utmarka. Skogen er mer blokkrik og rasutsatt i sør, og langs den søndre prosjektgrensa blir skogen stadig med småvokst opp mot bergrota.

Edellauvskog. Det er større partier som er dominert av edellauvtrær (hassel stort sett, med spredte almer), og som dermed inngår i rødlisteenhetene frisk rik edellauvskog (NT), lågurtedellauvskog (VU) og høgstaude-edellauvskog (VU). Det forekommer både skogsalm (ustyva) og styva alm. De styva almene står stort sett nærmest innmarka, mens skogsalmene typisk forekommer i litt fuktige gjenner (gjerne med høgstaudepreg) lengre opp i lia. Både de styva og ustyva almene er som regel relativt store og grove, og det ble knapt observert tegn til rekruttering. Flere gamle almer har falt overende og disse utgjør for det meste det som finnes av grovere dødved. Det betyr at grov alm sakte, men sikkert er i ferd med å gå ut av skogbildet i området. Det ble observert almekullsopp (NT) og skrukkeøre (NT) på flere almer, samt at almelav (NT) og almebroddsopp (VU) er registrert på alm på innmarka ved Hoem tidligere. Ellers er det stort sett gråor, gjerne i kombinasjon med andre boreale lauvtrær, som dominerer.

Hjortegneg på alm. Problemstillingen med hjortegneg gjelder også skogsalm (ustyva alm) i skogen omkring Hoem og Geitreiten. Det er omfattende skade av hjort på nær sagt alle almene, og nær sagt ingen rekruttering. Det er en vesentlig fare for en drastisk reduksjon i bestanden av store grove alm i området de nærmeste tiårene, og dermed også rødlistearter knyttet til dette elementet. Sett i lys av situasjonen for alm i Norge og Europa (Solstad et al., 2021) og arter tilknyttet alm, samt at gamle Nettet kommune anses som et hot-spot-område for vedboende sopp knyttet til alm (Gaarder et al., 2011), så vurderes dette som en kritisk viktig problemstilling. Det eneste realistiske alternativet er en kraftig reduksjon av hjortebestanden gjennom jakt.

Skogalder. Skogen er jevnt over ikke spesielt gammel, men omløpet til særlig gråor, samt trær generelt i det mest rasutsatte stedene, er kort, slik at skogen relativt raskt utvikler et modent preg.

Flomskog. Langs Hoemselva er det registrert to flomskogsmarker (VU); én nederst ved utløpet og én på sørsiden av elveløpet litt lengre opp langs elva. Begge er dominert av gråor og relativt unge.

Granplantefelt. Det er registrert tre granplantefelt;

1. I Hagen, rett før brua på sørsiden av Hoemselva (NIN5K2410197457).
 - a. 2400 granplanter ble planta ut i 1957 på 5,4 daa (Stein Kåre Austigard, pers. med.). Dette stemmer bra med det avgrensa arealet som er akkurat 5,4 daa.
 - b. Kartlagt som treplantasje (T38).
 - c. Et større parti med vindfall i vest, og et part i øst er avvirka for en del år tilbake for å tilrettelegge for ilandstiging med gravemaskin.
2. Nord for Geitreiten (NIN5K2410204265 og NIN5K2410197432).
 - a. 3400 granplanter ble planta ut i 1957 på 8,4 daa (Stein Kåre Austigard, pers. med.). Dette er vesentlig større enn det avgrensa arealet på totalt 5,6 daa.
 - b. Kartlagt som treplantasje (T38).
 - c. Nedre del (NIN5K2410197432) ble avvirka på tidlig 2000-tallet, og er i dag fortsatt en åpen hogstflate.
3. Videre nord for Geitreiten, nær nordre prosjektgrense (NIN5K2410204519 og NIN5K2410204367).
 - a. 6200 granplanter ble planta ut i 1957 på 18 daa (Stein Kåre Austigard, pers. med.). Dette er noe mindre enn det avgrensa arealet på totalt 19,5 daa, men innenfor dette er det partier som ikke er dominert av gran, så i realiteten stemmer det ganske bra.

- b. Østre del (NIN5K2410204367) er tett tresatt og kartlagt som treplantasje (T38), mens vestre del (NIN5K2410204519) er en blanding av gran og andre treslag og har et mer intakt feltsjikt.

Det er aldri tynna i noen av felta, og trærne står derfor svært tett og mye er falt overende. Det er også omfattende hjorteskader i alle felta.

Fjell og naturlig åpen mark

Det er kartlagt noen åpen flomfastmark (NT) langs Hoemselva, men det er svært lite. Elva er for bratt for at det utvikler seg noe særlig åpen flommark. Det er også kartlagt åpen flomfastmark ned mot Eikesdalsvatnet.

Opp mot bergrota i sør er det kartlagt en del rasmarkshei- og eng (T16), gjerne i veksling med åpen rasmark (T13). Videre nedover er det kartlagt noen spredte grove urer inniblant skogen. Også langs øvre del av nordsiden langs Hoemselva er kartlagt som rasmarkshei- og eng. Den er tydelig beiteprega og overgangen mot semi-naturlig eng nedenfor er gradvis og litt uklar.

1.2.4 Problemart – gran

Det er noe spredning av gran inn i sørøstre hjørne av beitemarka på Geitreiten. Dette kommer da etter alt å dømme fra plantefeltet i sør (plantefelt 1). Grunneier luker og/eller behandler disse med glyfosat nå og da. Det samme er rapportert etter feltarbeidet i 2016 (Wangen & Gaarder, 2017a), og basert på de opplysningene som foreligger så virker situasjonen relativt stabil. Grunneier opplyser at det er krevende arbeid.

Det er noe spredning av gran også til omkringliggende skogsmark, men stort sett bare akkurat rundt plantefeltene. Mest i blokkmarksskogen sør for Hoem (i og omkring NIN5K2410204562). Det ble ikke observert ungplanter av gran videre ut i skogen, og trusselbildet mot stedegen skog virker derfor liten. Dette kan endre seg med klimaendringene.

Det har blitt gjennomført befaring med Dovrefjell nasjonalparkstyre, grunneier, kommunen og Statsforvalteren i Møre og Romsdal i desember 2024 for å vurdere uttak av gran på tre teiger. Grunneier ønsker ikke at tømmeret skal bli liggende etter felling, slik at det må transporteres ut. Dette er svært kostnadskrevende, siden det enkleste alternativet antagelig er bruk av helikopter, og derfor også med et vesentlig klimaavtrykk. Fløting er vanskelig, da Eikesdalsvatnet er værtutsatt. Tatt i betraktning det relativt beskjedne trusselbildet mot naturmangfoldet i området, så er det tvilsomt om dette er kostnadssvarende i et samfunnsperspektiv. Det er imidlertid et forvaltningsspørsmål. Under skisseres noen alternativer:

1. Felling eller ringbarking av hele bestanden uten uttak av tømmer, dersom grunneier skulle gå med på å la tømmeret ligge.
2. Gradvis tynning av bestanden, enten ved felling eller ringbarking, for å fasilitere rekruttering av stedsne trær og la bestanden dø ut av seg selv over tid.
3. Overvåking av bestanden og spredning til nærliggende eng og skog. Siden bestandene ikke er tynna, omfanget av hjorteskader allerede er ganske omfattende, og det ikke er observert vesentlig spredning til skogen rundt, så er det ikke utenkelig at grana i stor grad vil dø ut av seg selv i tiårene fremover. Hvordan videre klimaendringer vil slå ut er litt uklart. Det kan lages et enkelt program for overvåking som kan følges opp f.eks. hvert 5. år.

Alternativ 2 og 3 fordrer at grunneier tar på seg å fortsette å bekjempe spredningen inn i eng (fortrinnsvis Geitreiten pr. i dag) og evt. andre områder innenfor de område han skjøtter.

1.2.5 Artsregistreringer

Etter kartlegging ble det rapportert 873 observasjoner i Artsobservasjoner, av totalt 185 ulike takson innen artsgruppene karplanter, moser, sopp og lav (pr. Artskart 27.01.2025), hvorav 97 var nye for prosjektområdet. De nye artene er i hovedsak relativt trivielle eng- og skogarter, hvorav sikkert flere av engartene ble observert ved forrige kartleggingsrunde i 2016 uten at de ble registrert. Den eneste nye rødlistearten er ask (EN). Det ble imidlertid registrert en del nye lågurt- og kalklægurtarter i skogen, slik som rødflange, sanikkel, vårerteknapp og trollurt.

Samlet sett er det pr. 27.01.2025 registrert 6 NT-arter, 4 VU-arter og 3 EN-arter. I antall registreringer utgjør alm (EN) en klar overvekt, og flere av rødlisteartene er knyttet nettopp til grov alm (4 arter). De øvrige artene er ask (EN), beitemarkssopper (2) og gamle karplanteregistreringer lengre opp i fjellsiden (4 arter, deriblant stivsildre, EN).

Alm er et treslag med tilbakegang i populasjonsstørrelsen i Norge. På Vestlandet er tilbakegangen anslått til over 50 - 70% de siste 30 - 40 årene (Solstad et al., 2021). Det er to hovedgrunner for dette (1) sykdom i form av visnesyke (almesykue) forårsaket av sopp og (2) gnag av hjortedyr. På Hoem og Geitreiten er det fram til nå ikke påvist almesyke, men gnag av hjort utgjør en stor fare for alm på stedet og har allerede ført til en bestandsreduksjon og lav rekruttering av yngre trær. Hvis ikke hjortbestanden i regionen reduseres kraftig vil almebestanden gå kraftig tilbake.

Det er ikke registrert noen fremmedarter i prosjektområdet.

Det er registrert en rekke sommerfugler av Odd Ketil Sæbø på Hoemsetra sør for Hoem i 2023 (Sæbø, 2023). Det er antagelig et rikt mangfold av insekter på engarealene også på Hoem, selv om det ikke er kartlagt for denne artsgruppa der. Odd Kjell Særbø informerer om følgende i en epost sendt i februar 2025: *«Terjes mor fortalte om slåtterrutinene [på Hoem], og det var ganske bra med insekter på stedet. Inntrykket av hele dalen og vatnet er at det er klimatisk meget spennende for insekter, og jeg gjorde flere første funn for Molde kommune, arter som har hovedutbredelse på Østlandet. Å skjøtte Hoem med slåttenger ville bidra mye til arts mangfoldet, vil jeg tenke. Vil tro flere arter kan spres over og langs vannet.»*

1.2.6 Landskapsøkologiske sammenhenger

Dette er i stor grad besvart over. På lokalt nivå er området åpenbart variert og sammensatt av en rekke ulike typer kulturmark og tilhørende kultur-elementer som styvingstrær, beiteskog og rasmarksenger. På større nivå ligger området nok såpass isolert at det er begrenset med konnektivitet til andre kultumarksområder. Noe kobling det nok til Hoemsetra lenger sør og Vike på andre siden av vannet. Ellers kan området sies å utgjøre et viktig element i landskapsbildet i Eikesdalen. Området er som nevnt et utvalgt kulturlandskap, og området utgjør sånn sett en viktig del av dette.

1.3 Hensyn og prioriteringer

Kulturlandskapet på Hoem og Geitreiten strekker seg over et stort areal med forekomst av ulike semi-naturlige naturtyper. Tidligere bruk av området har påvirket arts mangfoldet, og naturmangfoldet tilknyttet semi-naturlige naturtyper er ofte avhengig av lysåpne forhold. Siden mye av området er grodd igjen og sakte blir til skog, ville den optimale skjøtselen innebære å åpne opp og restaurere store deler av området. Siden det verken er ressurser (i form av tilskudd og arbeidskraft) eller behov for større beiteareal og engareal som høstes til vinterfôr per i dag, er det lite realistisk at hele området kan skjøttes på en best mulig måte. Vi velger derfor å trekke frem tiltak som er mer pragmatiske og realistiske for grunneier å gjennomføre. Det er gitt en tydelig prioritering av tiltakene basert på hvor viktige de er for ivaretagelse av de mest verdifulle områdene for naturmangfold, og for et representativt landskapsbilde.

Vi håper at denne tilnærmingen vil gjøre det mulig for forvaltningen og grunneieren å prioritere blant de biologisk viktigste områdene, men samtidig ha muligheten til å heve blikket og kunne sette i gang med flere tiltak om kapasiteten tillater det.

1.3.1 1. prioritet

Hoemsbu

1. Holde mest mulig slåttemark i god hevd ved riktig skjøtsel
 - a. Fortsatt årlig slått og raking av Nedrebøen (1a) med vår- og høstbeite
 - b. Forsøke så godt som mulig å ivareta slåttemarksarealene i 1b med slått og raking annenhvert år, med vår- og høstbeite
 - c. Rydde for lauvoppslag i 1c
2. Fortsatt skjøtte og ivareta styvingstrær som allerede er i et «aktivt regime» (i 1a og 1c)

Geitreiten

3. Holde de sentrale delene (2a og 2b) i god hevd ved beite
 - a. Rydde oppslag av lauv, einstape og gran i kantene, og evt. ellers hvor nødvendig
 - b. Øke beitetrykket, særlig i 2b. Dette forutsetter oppsett av nye gjerder for å kunne styre beitetrykket bedre, noe som ikke er aktuelt for grunneier siden de har brukt mange år på å fjerne gjerder og han ønsker ikke å sette opp nye gjerder her.

Alle delområder

4. Det skal ikke forekomme gran eller fremmede arter på noen lokaliteter

1.3.2 2. prioritet

Hoemsbu

5. Tynne trær i 1d for å få inn mer lys - skjøtte som hagemark
6. Sørge for rekruttering av nye styvingstrær på eller ved innmarka (særlig i sørvest, nær 3c)

Geitreiten

7. Holde 2c i god hevd ved manuell rydding av bregner og lauvoppslag - øke beitetrykket

Hagen

8. Tynne tresjiktet i høstingsskogen (3d), i et tempo hvor grunneier har kapasitet til å følge opp. Grunneier opplyser at i hovedsak vil kun områdene øst for utmarksgjerder prioriteres
9. Holde de allerede rydda områdene (3b) åpne. Grunneier opplyser at han kommer til å fortsette å rydde åpne områder omkring stinettet merket som 3a (veldig omtrentlig avgrensing). Dette er mer et tiltak for ivaretagelse av landskapsbildet og tradisjonelle ferdselsveier, mer enn et tiltak for biologisk mangfold.

1.3.3 3. prioritet

Hagen

10. Tynne høstingsskogen i 3c for å få mer lys til gamle styva alm, øke beitetrykket

Hoemsbu

11. Tynne litt i 1e for å få inn mer lys, kan forbli edellauvdominert beiteskog

Alle delområder

12. Øke beitetrykket, helst med både storfe og småfe

1.3.4 4. prioritet

Fjørå

13. Manuell rydding av lauvoppslag i 4a
14. Beitepussing i 4b for å redusere forekomst av strutseving

Andre

15. Holde hei og eng langs sti mellom Hoem og Geitreiten åpen og intakt

1.3.5 Ideelt (men ikke prioritert)

Hoemsbu

16. Restaurere slåttemarksarealer i 1b - erstatter delvis punkt 5
17. Restaurere og/eller fristille gamle styvingstrær nær innmarka (særlig omkring 3c)

Geitreiten

18. Ideelt sett skulle beitetrykket i hele området (også de andre delområdene) vært noe høyere, og det kunne med fordel også vært beita med kyr
19. Tynne hagemark i 2c for å få inn mer lys, gjerne øke beitetrykket noe
20. Rydde langs sti/tråkk i 2d for å holde åpen passasje til Fjørå, ellers ingen prioritet

Hagen

21. Gjenoppta stubbelauving av hassel i høstingsskogen (3d)
22. Gjenoppta tilpasset ekstensiv skjøtsel på tidligere slåttemark og beitemarker

Fjørå

23. Øke beitetrykket, gjerne også med storfe

1.4 Aktuelle erfaringer med skjøtselen

Grunneieren har et stort engasjement for å ta vare på kulturlandskapet på Hoem og Geitreiten og bruker mye tid på å skjøtte området. Siden skjøtselen i dag ikke er essensielt nødvendig for å ha nok beite og produsere vinterfôr til dyra, gjennomføres arbeidet på et mer idealistisk grunnlag der ivaretagelse av tradisjon og finansiell støtte gjennom tilskudd er de største motivasjonene.

Dagens skjøtsel på de ulike sonene og tilknyttet arts mangfold er nærmere beskrevet i neste kapittel.

Skjøtselsråd fra tidligere skjøtelsesplan er i det store og det hele fulgt. Områder beskrevet som åpne i forrige plan vurderes å være i omtrent samme tilstand som ved forrige planrunde. Det er gjennomført restaureringstiltak i Hagen, men det er imidlertid ikke fulgt opp anbefalte restaureringstiltakene fra de forrige planene for Hoem og Geitreiten og det er ikke satt opp flere gjerder siden 2017. Skjøtsel av

styvingstrærne er gjennomført. Arealet med slåttemark er noe mindre enn beskrevet i forrige plan og deler av området blir slått med beitepusser uten fjerning av plantematerialer.

1.5 Evaluering/vurdering av skjøtselen

OPPSUMMERENDE VURDERING	I HØY GRAD	IMIDDELS GRAD	I LITEN GRAD
Har skjøtselen vært tilfredsstillende for å oppnå målene, jf. skjøtselsplanen som nå revideres?		X	
Bør skjøtselen endres for neste skjøtselsplanperiode (neste 5 år)?		X	
Er det realistisk at lokaliteten holdes i hevd de neste 5 åra?	X		

Begrunnelse

- Hovedmålet jf. forrige skjøtselsplan (Wangen & Gaarder, 2017b, 2017a) er i det store og det hele møtt og skjøtselstilstanden for slåtteengene og hagemark ved Hoem og beitemark ved Geitreiten er opprettholdt.
- Det er ikke satt i gang med restaurering av ytterlige areal på Hoem eller Geitreiten.
- Det er gjennomført restaureringstiltak i Hagen ved å åpne opp flere områder.
- Beitetrykket er litt lavt jevnt over, spesielt på Geitreiten, og det er uheldig at de øvre slåttemarkene på Hoem ikke slås årlig og/eller ikke rakes. Grunneier selv mener det totale antallet dyr burde vært nærmere 300 for å ha høyt nok beitetrykk i alle deler (Stein Kåre Austigard, pers. med.).
- Spredninga av gran virker å holdes i sjakk.
- Tilstanden for almebestanden, både av de styva i sone 1 og de øvrige i sone 2 og 3 er kritisk, med vesentlig fare for en drastisk reduksjon av bestanden i alle soner uten at rekrutteringa er høy nok. Flere er døde eller døende, antagelig hovedsakelig av hjortegneg i kombinasjon med for hard styving (Wangen & Gaarder, 2017b).
- I kantene av Geitreiten (særlig mot Storåvika), engene på Fjørå og hagemarkene omkring Hoem har alle utfordringer med gjengroing og krever rydding og helst økt beitetrykk.
- Det er begynt noe tynning av skogen i Hagen.
- Gjerdene inn til innmarka på Hoem har hull et par steder og er i litt dårlig forfatning. Det var sauer som hadde kommet seg inn på innmarka ved befaringen i 2024.
- På delområde 1b, er det brukt beitepusser for å holde området åpent. Dette er fint i en restaureringsfase, men burde ikke være en del av den årlige skjøtselen. Bruk av beitepusser fører til en økt næringsstofftilgang siden graset ikke fjernes og en endring i artssammensetning på sikt.

1.6 Mål for verdifull slåttemark

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Videreføre mål fra tidligere skjøtselsplaner:

Hoemsbu

- Opprettholde skjøtselstilstanden for slåtteengene og lauvenga ved Hoem med artsrik karplanteflora og et middels stort mangfold av beitemarksopp i engene, og sopp og lav knyttet til styvingstrærne.
- Restaurere slåtteeng som er i gjengroing og gjenoppta tradisjonell skjøtsel.

Geitreiten

- Å bedre skjøtselstilstanden for naturbeitemarka ved Geitreiten, som har en middels artsrik karplanteflora og et middels stort mangfold av beitemarksopp, ved å restaurere deler av naturbeitemarka som er i gjengroing, og øke beitetrykket.

Hagen

- Bevare beiteskog gjennom årlig beiting, fristilling av styvingstrær og gjenoppta stubbelauving av hassel.

Fjøra

- Holde naturbeitemark åpen og fri for lauvoppslag gjennom årlig beiting.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Det er ikke realistisk å ha en målsetting om å tilbakeføre hele området slik det var på 1800- til tidlig 1900-tallet. Det er derfor i stor grad et kapasitetsspørsmål som avgjør hvilken målsetting man skal ha for delområdene. Samt ønsker fra grunneier og virkemidler som forvaltninga har. Fokuset bør være på riktig skjøtsel og ivaretagelse av de mest verdifulle områdene, samt sørge for å bevare en viss grad av variasjon, representativitet og konnektivitet.

I praksis betyr dette at vi anbefaler en prioritering av delområder og skjøtselstiltakene som beskrevet i kapittel 1.3 Hensyn og prioriteringer.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Bestandsstørrelsen av alm (EN) bør holdes stabilt med forekomst av både gamle og yngre trær spredt over hele området. Det bør både være styvet alm og alm med naturlig utvikling på stedet og gnag av hjortedyr må reduseres. Bestanden er per 2024 på omkring 15 trær i aktiv rotasjon og flere ti-talls tidligere styva trær utenfor aktiv rotasjon.

Det skal ikke forekomme gran eller fremmede arter på noen lokaliteter.

1.7 Skjøtsels- og restaureringstiltak

1.7.1 Slått, beiting og fristilling

SLÅTTETILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSROM (MND/UKE)
1. prioritet <i>Hoemsbu</i> 1. Holde mest mulig slåttemark i god hevd ved riktig skjøtsel a. Fortsatt årlig slått og raking av Nedrebøen b. Vår- og høstbeite av Nedrebøen c. Ivareta slåttemarksarealene i 1b med slått og raking annethvert år, med vår- og høstbeite årlig d. Rydde for lauvoppslag i 1c 2. Skjømte og ivareta styvingstrær som allerede er i et «aktivt regime» (i 1a og 1c) - Trær som er i en aktiv styvingssyklus bør styves hvert 5. år. - En styver ca. 5 cm over siste styvingsspor - Arbeidet bør utføres på sensommeren eller høsten <i>Geitreiten</i> 3. Holde de sentrale delene (2a og 2b) i god hevd ved beite	1. prioritet	1a 1a 1b 1c 1a og 1c 2a og 2b	Slått: Midt juli – august Beite: Fram til rundt 01.06. og etter fom. sept. Samme tidspunkt som over Sen-sommer/høst

c. Rydde oppslag av lauv, einstape og gran i kantene, og evt. ellers hvor nødvendig d. Øke beitetrykket, særlig i 2b <i>Alle delområder</i> 4. Det skal ikke forekomme gran eller fremmede arter på noen lokaliteter		Alle delområder	Hele vekstsesongen Hele vekstsesongen
2. prioritet <i>Hoemsbu</i> 5. Tynne trær i 1d for å få inn mer lys - skjøtte som hagemark 6. Sørge for rekruttering av nye styvingstrær på eller ved innmarka (særlig i sørvest, nær 3c) 7. Både alm, selje og bjørk egner seg. Beskjæringspunkt er ca. 1,7 m over bakken og trærne bør ha en diameter under 10 cm for å lykkes med nystyvingen. 8. Stammen på disse trærne må beskyttes mot hjortegnag ved å feste gnagbeskyttelse rundt stammen <i>Geitreiten</i> 9. Holde 2c i god hevd ved manuell rydding av bregner og lauvoppslag - øke beitetrykket <i>Hagen</i> 10. Tynne tresjiktet i høstingsskogen (3d), i et tempo hvor grunneier har kapasitet til å følge opp. Grunneier opplyser at i hovedsak vil kun områdene øst for utmarksgjerder prioriteres a. Særlig yngre trær og gråor fjernes b. Hassel, gamle trær og alm bevares. Noe hassel kan sikkert også tynnes der hvor det er svært tett c. Uttak prioriteres rundt gamle styvingstrær, i kantsonen til eksisterende engareal og på områder som fortsatt har et visst åpent preg	2. prioritet	1d 1e, 1d, 3a, 3c, 3b 2c 3a	Hele året Sen-sommer / høst Hele vekstsesongen Hele året
3. prioritet <i>Hagen</i>	3. prioritet		

11. Tynne høstingsskogen i 3c for å få mer lys til gamle styva alm, øke beitetrykket <i>Hoemsbu</i> 12. Tynne litt i 1e for å få inn mer lys, kan forbli edellauvdominert beiteskog <i>Alle delområder</i> 13. Øke beitetrykket, helst med både småfe og storfe		3c 1e Alle delområder	Hele året Hele året
4. prioritet <i>Fjørå</i> 14. Manuell rydding av lauvoppslag i 4a 15. Beitepussing i 4b for å redusere forekomst av strutseving <i>Andre</i> 16. Holde hei og eng langs sti mellom Hoem og Geitreiten åpen og intakt	4. prioritet	4a 4b	I vekstsesongen Juni – aug.
Ideelt (men ikke prioritert) <i>Hoemsbu</i> 17. Restaurere slåttemarksarealer i 1b ved å fjerne alle trær og begynne med årlig slått- erstatter delvis punkt 5 18. Restaurere og/eller fristille gamle styvingstrær nær innmarka (særlig omkring 3c) • Gradvis fristilling over flere år før beskjæringen. • Kun beskjæring av greiner som er under ca. 15 cm i diameter, dvs. at de fleste trær vil ha ganske høyt beskjøringspunkt og man må jobbe i høyden for å få et godt resultat. • Trær som har greiner over 15 cm fristilles, men beskjæres ikke på grunn av fare for at trærne vil dø etter et slikt inngrep.	Ikke prioritert, tilpasses grunn-eierens kapasitet	1b 1e, 1d, 3c	Hele året Sen-sommer / høst

• Trær med mye gnagskader bør ikke styves, dette vil svekke trærne ytterlige og det er fare for at de dør. • Store snittflater bør helle slik at fuktighet renner av. • Beste tidspunkt for restaurering av styvingstrær er seinvinteren. • Trær med stor krone bør tilbakeskjæres over flere år.			
<i>Geitreiten</i>		2c	I vekst- sesongen
19. Tynne hagemark i 2c for å få inn mer lys, gjerne øke beitetrykket noe			
20. Rydde langs sti/tråkk i 2d for å holde åpen passasje til Fjørå, ellers ingen prioritet		2d	I vekst- sesongen
<i>Hagen</i>		3d	
21. Restaurere større deler av høstingsskogen (3d) ved tynning av lauvtrær og stubbelauving av hassel			
22. Gjenoppta tilpasset ekstensiv skjøtsel på tidligere slåttemark og beitemarker		3a og 3b	Sen- sommer

Generelle råd for skjøtselsslått:

- Slåtten bør skje etter at de fleste artene har blomstret og satt frø (som regel ikke før i siste halvdel av juli). Slåttetidspunktet vil variere fra år til år ut fra variasjoner i været og vekstsesongen. Følg derfor med på blomstring og frøsetting!
- Graset bakketørkes 2-3 dager før det fjernes fra området.
- Områdene kan slås med liten lett traktor med slåmaskin, tohjulsslåmaskin eller ljà, avhengig av bratthet. Kantklipper med senn kan også benyttes på mindre areal der det er vanskelig å komme til med maskiner.
- Ikke bruk tunge maskiner, spesielt i de fuktige partiene, som kan føre til komprimering av jorda og kjøreskader.
- Ikke bruk av kunstgjødsel, gylle eller store mengder bløt husdyrgjødsel.

Generelle råd for beiting i slåttemark:

- Vårbeite fram til rundt 01.06. og høstebeite etter slåtten fram til vinteren er svært positiv
- Beiting er positivt for slåttemarka, og har vært tradisjon mange steder.
- Høstbeiting hindrer opphopning av daugras (som gir grønnkjødsling) og letter spiringen neste vår.
- Beiting gir tråkkspor som frøplanter kan spire i.

- Hvis arealet vårbeites, blir slåttan seinere (da blomstring/frøsetting kommer seinere i gang)
- Unngå tilleggsfôring inne på slåttemarka.
- Sett alltid dyrevelferden og førtilgangen i høysetet.
- Tunge storferaser bør ikke beite slåttemark (pga. tråkkaskader).
- 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.

1.7.2 Andre aktuelle skjøtselstiltak

TILTAK (KORT BESKRIVELSE, REDSKAPSBRUK M.M.)	PRIORITERING (ÅR)	AREAL/ (DEL)OMRÅDE	TIDSRUM (MND/UKE)
Problemart – gran Det skisseres tre alternativer for håndtering av gran: 1. Felling eller ringbarking av hele bestanden uten uttak av tømmer, dersom grunneier skulle gå med på la tømmeret ligge. 2. Gradvis tynning av bestanden, enten ved felling eller ringbarking, for å fasilitere rekruttering av stedegne trær og la bestanden dø ut av seg selv over tid 3. Overvåking av bestanden og spredning til nærliggende eng og skog. Siden bestandene ikke er tynna, omfanget av hjorteskader allerede er ganske omfattende, og det ikke er observert vesentlig spredning til skogen rundt, så er det ikke utenkelig at grana i stor grad vil dø ut av seg selv i tiårene fremover. Hvordan videre klimaendringer vil slå ut er litt uklart. Utviklingen av bestanden bør i så fall følges opp f.eks. hvert 5. år. Det er viktig at grunneier tar på seg å fortsette å bekjempe spredningen inn i eng (fortrinnsvis Geitreiten pr. i dag) og evt. andre områder innenfor de område han skjøtter. Bekjempelsen skal fortrinnsvis foregå manuelt med lusing eller kapping av frøplanter.	Tilpasses mulighetene og grunn-eierens kapasitet	Flere gran-plantasjer mellom skjøtselssonene	Helst på vinteren
Gjerde rundt innmarka på Hoem Gjerde må utbedres for å holde unna sau fra slåttemarkene på sommeren.	1. prioritet	Hoem	Våren 2025

Gjerde omkring Hagen Kan være nødvendig på sikt for å øke beitetrykket. Grunneier har uttalt at han ønsker dette på sikt, fremfor å ha dyra gående lengre opp i Hoemsdalen.	4. prioritet	Hagen	
Problemart - einstape - Grunneier ønsker å sprøyte einstape og bregner i delområdet nord mot Storåvika. Dette er ikke anbefalt. - Høyere beitetrykk ved f.eks. flytting av dyr (gjærne storfe) er ønskelig - Plassering av saltstein midt i forekomsten vil øke tråkk, noe arten tåler dårlig - Manuell rydding med ryddesag, tohjulstraktor eller å slå ned plantene med kjepp (to til tre ganger i løpet av juni og juli) er mulige bekjempelsesmetoder. Planteavfall kan bli liggende på stedet. Bekjempelsen må pågå i ca. 3 – 4 år for å ha effekt.	4. prioritet	2c, 2b	
Begrense hjortebestand Hjort utgjør en stor trussel for almbestanden på området. Det er mulig å skjerme enkelte trær med hjelp av gnagbesyttelse, men kun en reduksjon av hjortebestanden vil ha langsiktig positiv effekt.	Høy prioritet, men ikke grunn-eierens mandat	Hele regionen	
Stubbelauring hassel - Om det er mulig å gjenoppta stubbelauring av enkelte hasseltrær f.eks. nærmest stien kan med fordel gjennomføres - Dette er et positivt tilskudd av hensyn til landskapsvariasjon og natur-/kulturelementer.	2. prioritet	3a	Sen-sommer / høst
Beitetrykk - Om det er mulig å få til beite med kyr så ville det vært veldig positivt. Om det kun er tilgang på relativt tunge kyr, så må beitetrykket avpasses, og da bør de ikke få beite på innmarka omkring Hoem. - Evt. inngjerding av hovedbeitet (spesielt på Geitreiten) kan være et tiltak for å øke beitetrykket om det ikke er mulig å	3. prioritet	Alle del-områder	Hele vekst-seongen

få på flere dyr. Dette er lite aktuelt for grunneieren å gjennomføre. Alternativt kan det vurderes om det er mulig å få til geiter på no-fence klaver i en slags «restaureringsfase» i to sesonger for å redusere gjengroing i kantene. Dette er særlig aktuelt for Geitreiten og omkring Hoemsbu.			
--	--	--	--

1.8 Oppfølging av skjøtelsplanen

NESTE REVIDERING/EVALUERES ÅR: En helhetlig revidering av skjøtelsplanen bør skje innen 2033. Det er imidlertid behov for å følge opp gnagskader på alm om 3 – 4 år (2026/27) for å vurdere ytterlige behov for skjerming fra hjort.
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Det har vært gjort noe kartlegging av beitemarkssopp ifm. med første utgave av skjøtelsplanen. Kartleggingen i denne omgang ble gjennomført før slått og utenfor soppsesongen. Det er antagelig fortsatt et vesentlig potensial for funn av flere beitemarkssopp i området. Det kunne med fordel også vært kartlagt for insekter.
GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT DE SISTE 5 ÅRA: Slått, beiting og rydding er gjennomført de siste årene. Se tidligere kapitler for en beskrivelse av gjennomførte tiltak.
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTELSPLANEN: Stein Kåre Austigard

1.9 Bilder fra lokalitetene

Se for øvrig bilder tilknyttet de ulike lokalitetene i [Naturbase](https://naturbase.no) (naturbase.no). Se lokaliteter i kartlagene «Natur i verneområder (NiN)» og «Naturtyper på land (NiN)». Alle bilder fra lokaliteter, inkl. noen bilder uten lokalitets-tilknytning er også tilgjengelig her: [Hoem - Bilder](#).



Figur 4. Øverst: den åpne intakte slåttemarka på Nedrebøen (sone 1a), sett fra sør. Denne delen er intakt og bærer ikke preg av gjengroing. Nederst: nærbilde av vegetasjonen i enga. Enga er i hovedsak intermediær og frisk til tørr.



Figur 5. Øverst: den åpne slåtteeenga nord på Øvrebøen (sone 1b). Dette området slåes omtrent annenhvert år og rakes ikke. Området er prega av gjengroing med eintape og gråor. Midten: nedre del av søndre Øvrebøen (sone 1b) som beitepusses tidligere i sesongen, før den slås igjen i juli-august. Området er fortsatt intermediær semi-naturlig eng, men går mot en mer intensiv type på grunn av grøntgjødsling. Nederst: Øvre del av det samme området (sone 1b) er tørrere og beitepusses ikke, slik at dette området er langt mer intakt, til tross for at det ikke rakes.



Figur 6. Beitemarka på Geitreiten (sone 2b). Det går rundt 80-100 sau og lam her hver sesong, men beitetrykket er for lav, slik at det gror igjen med lauvoppslag og einsape i kantene (nederst), og vegetasjonen endrer seg gradvis mot mer heipreget.



Figur 7. Det er gradvise overganger mellom hei- og engpreget vegetasjon i øvre del av Geitreiten (sone 2b). I sørøst er vegetasjonen klart dominert av blåbær, smyle og andre heiarter (øverst). Blåbær inngår også i enga ved siden av, men her er det gras og dels urter som i større grad dominerer (nederst).



Figur 8. Omkring Hoem er det flere hagemarker som, hvertfall delvis, er relativt «nye» (sone 1d). Dvs. de har oppstått på tidligere åpne slåttemarken ved at hassel har fått stå i igjen som overstandere. Enkelte av disse områdene kan også historisk sett ha vært lauveng. De er imidlertid nå tydelig beitepreget, og dermed kartlagt som hagemark.



Figur 9. Det står mange styva almer på innmarka omkring Hoem, samt i skogen omkring. Øverst: flere av almene på innmarka inngår i et aktivt styvingsregime, men omfanget av hjorteskade er stort, slik at kombinasjonen av hjorteskade og hard styving har ført til at flere almer er døde eller døende (her fra sone 1a og 1c). Nederst: en gammel kjempe i skogen. Denne har ikke vesentlige hjorteskader, men andre steder i skogen er omfanget av hjorteskade stort, og det er praktisk talt ingen rekruttering.



Figur 10. Bilder fra Hagen (delområde 3), mellom Hoem og Geitreiten. Øverst: et hasseldominert område. Her er gjerdet fortsatt intakt. Nederst venstre: fra et bjørkedominert og mer blokkrikt område. Nederst høyre: en tidligere slåttemark som nå er grodd igjen med



Figur 11. Det er tre granplantefelt innenfor prosjektområdet. Øverst: bestandene er aldri tynne, og det er stort omfang av hjorteskade på trærne. Nederst venstre: ei styvingsalm skygges ut og er i ferd med å dø inniblant grantrærne i felt 3. Nederst høyre: et større felt med vindfall øverst i felt 1.



Figur 12. Skogen i utmarka er vekselvis dominert av edellauvtrær (med hassel som det viktigste treslaget) og boreale lauvtrær (med bjørk og gråor som de viktigste treslagene). Skogen er jevnt over ikke veldig gammel, og det står spredt med styvingsalmer omkring Hoem og Geitreiten som vitner om fortidens bruk av skogen. Flere av disse har veltet overende (øverst), og utgjør sånn sett de mest interessante dødvedelementene i skogen, men det er dårlig kontinuitet. Det stor også ustyva skogsalmer lengre opp i lia (nederst), gjerne i lysåpne glenner med kildepåvirka vegetasjon.

Vedlegg 1 – Liste og kart over naturtyper

Alle naturtyper som er kartlagt innenfor prosjektområdet er oppgitt i tabellen under. Ikke alle er aktuelle for skjøtsel og disse inngår dermed ikke i planen. Disse er oppgitt med grå tekst. De skjøtselsaktuelle naturtyper er fordelt på ulike delområder og skjøtselssoner.

Lokalitet navn og ID	Sone	Naturtype	Status	Areal (daa)	Tilstand	Natur-mangfold	Lokalitetskvalitet	KU-verdi
Delområde Hoemsbu								
Nedrebøen eng 1; NINFP2410166365	1a	Slåttemark	CR	10,8	God	Stort	Svært høy	Svært stor
Nedrebøen eng 4; NINFP2410166380	1a	Hagemark	VU	2,1	God	Moderat	Høy	Stor
Nedrebøen engaktig 2; NINFP2410166391	1a	Eng-aktig sterkt endret fastmark	-	0,6	God	Lite	Moderat	-
Øvrebøen eng 1; NINFP2410166383	1b	Slåttemark	CR	5,8	God	Stort	Svært høy	Svært stor
Øvrebøen eng 2; NINFP2410166368	1b	Slåttemark	CR	2,5	Moderat	Moderat	Moderat	Svært stor
Nedrebøen eng 3; NINFP2410166427	1c	Naturbeitemark	VU	6,4	God	Moderat	Høy	Stor
Nedrebøen eng 2; NINFP2410166412	1d	Hagemark	VU	3,0	Moderat	Moderat	Moderat	Stor
Øvrebøen eng 3; NINFP2410166393	1d	Hagemark	VU	2,5	God	Lite	Moderat	Stor
Øvrebøen eng 4; NINFP2410166398	1d	Semi-naturlig eng	VU	3,3	Moderat	Lite	Lav	Stor
Øvrebøen eng 5; NINFP2410166373	1d	Hagemark	VU	1,7	Moderat	Lite	Lav	Stor
Øvrebøen eng 6; NINFP2410166372	1d	Hagemark	VU	3,5	God	Moderat	Høy	Stor
Nedrebøen engaktig 1; NINFP2410166421	1d	Eng-aktig sterkt endret fastmark	-	1,0	Moderat	Lite	Lav	-
Hoemsbu skog innmark 1; NINFP2410166408	1e	Lågurtalm-lind-hasselskog	VU	5,4	Dårlig	Stort	Moderat	Stor
Delområde Geitreiten								
Geitreiten eng 1; NINFP2410166358	2a, 2b, 2c	Naturbeitemark	VU	22,7	God	Stort	Svært høy	Svært stor
Geitreiten hei 1; NINFP2410166388	2b	Boreal hei	VU	2,2	God	Lite	Moderat	Stor
Geitreiten eng 2; NINFP2410166404	2c	Hagemark	VU	1,4	Dårlig	Lite	Lav	Stor
Geitreiten-Fjørå eng 1; NINFP2410166357	2d	Semi-naturlig eng	VU	5,0	Dårlig	Lite	Lav	Stor
Delområde Hagen								
Hagen høstingsskog; NINFP2410166419	3a, 3d	Høstingsskog	LC	142,9	Dårlig	Stort	Moderat	Stor

Hagen hei 1; NINFP2410166376	3b	Boreal hei	VU	2,2	God	Lite	Moderat	Stor
Hagen hei 2; NINFP2410166395	3b	Boreal hei	VU	0,8	God	Lite	Moderat	Stor
Hoemsbu skog vest 1; NINFP2410166385	3c	Frisk lågurtedellauvskog	VU	6,9	Moderat	Stort	Høy	Stor
Hoemselva skog 1; NINFP2410166414	3d	Flomskogsmark	VU	8,1	Moderat	Stort	Høy	Stor
Hagen eng 1; NINFP2410166379	3d	Naturbeitemark	VU	1,0	God	Lite	Moderat	Stor
Hagen eng 2; NINFP2410166387	3d	Semi-naturlig eng	VU	3,9	God	Lite	Moderat	Stor

Delområde Fjørå

Fjørå eng 1; NINFP2410166422	4a	Naturbeitemark	VU	8,6	God	Stort	Svært høy	Svært stor
Fjørå rasmark vest 1; NINFP2410166415	4a	Kalkrik rasmarkhei- og eng	LC	1,6	God	Lite	Moderat	Stor?
Fjørå eng sør 1; NINFP2410166403	4b	Naturbeitemark	VU	1,2	God	Lite	Moderat	Stor
Fjørå hei sør 1; NINFP2410166402	4b	Boreal hei	VU	5,0	God	Lite	Moderat	Stor

Andre

Geitreiten skog nord 1; NINFP2410166355	-	Frisk lågurtedellauvskog	VU	1,0	Moderat	Stort	Høy	Stor
Geitreiten skog nordvest 1; NINFP2510184255	-	Gammel høgstaudegråorskog	LC	15,6	Moderat	Stort	Høy	Stor
Hagen engaktig 1; NINFP2410166416	-	Eng-aktig sterkt endret fastmark	-	0,8	Moderat	Lite	Lav	-
Hagen engaktig 2; NINFP2410166407	-	Eng-aktig sterkt endret fastmark	-	1,0	God	Lite	Moderat	-
Hagen hei 3; NINFP2410166413	-	Boreal hei	VU	2,0	God	Lite	Moderat	Stor
Hoemsbu skog vest 2; NINFP2410166362	-	Lågurtalm-lind-hasselskog	VU	2,2	Moderat	Moderat	Moderat	Stor
Hoemselva skog 2; NINFP2410166405	-	Flomskogsmark	VU	1,3	Dårlig	Moderat	Lav	Stor
Storåvika 1; NINFP2410166348	-	Åpen flomfastmark	NT	2,1	Svært redusert	-	Svært lav	Noe
Storåvika 2; NINFP2410166426	-	Åpen flomfastmark	NT	5,0	Svært redusert	-	Svært lav	Noe

Vedlegg 2 – Generelle faktaark

1.10 Om slåttemark

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 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,

hjertergras (bilde t.h.), harerug, blåfjær, småengkall, rødcløver, gulaks, fuglevikke, tepperot m.m. Alle foto Ellen Svalheim.

Hvis jordsmonnet har litt kalkinnhold kan man også finne gulmaure, vill-løk, flekkgrisøre, vill-lin, fleckmure, rundskolm, fagerknoppurt, dunkjempe, smalfrøstjerne, marianøkleblom, orkideer som brudespore og hvitkurle, grasarter som dunhavre og hjertergras samt den lille bregnen marinøkkel. Også den sørlige orkideen søstermarihånd kan inngå i slike enger. I seterområdene tilkommer fjellarer 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 skjøtelsplanen. Nærmere omtale av ulike plantearter fra engene finnes i Bondens kulturmarksflora for Østlandet (Bele et al., 2011). Mye av denne teksten om slåttemark er hentet fra den.

1.11 Om haustingsskog

Kva er haustingsskog

Haustingsskog er lauvskog der trea blei regelmessig hausta ved styving, stubbehausting eller andre former for uttak. Å styve eit lauvtre vil seia at ein kappar av greinene i krona. Å stubbehauste vil seia at ein haustar ungtré som skyt opp frå stubben. Greiner og ungtré med lauv eller knoppar blei brukt til husdyrfôr. I delar av landet har også borken (skav) vore ein viktig del av fôret. Styving og stubbehausting blei også utført for andre føremål, så som å skaffe bork til garving av skinn, bast til produksjon av reip eller hasselstakar til produksjon av tunneband.

Den typiske haustingsskogen har utvikla seg på bratt, ofte grovsteina mark og i ur der det er lite vekst på bakken, og det såleis i staden er tresjiktet som har vore hausta. I det før-industrielle landbruket var haustingsskogar utbreidde. I dag er den ei truga naturtype som ein ynskjer å ta vare på både på grunn av kulturarven og det store biologiske mangfaldet den ber i seg.

Ein finn styvingstre både av alm, ask, lind, låglandsbjørk, selje, rogn, osp, eik, løn og svartor. Stubbehausting føregjekk på hassel, selje, gråor og fjellbjørk. Styvingstre får ei karakteristisk form med grove stammer og tette kroner. Stubbehausting gav såkalla stubbeskotskog med tett småskog av fleirstamma tre.

Når haustingsskogane går ut av hevd endrar dei karakter. Gamle styvingstre kan vera lette å kjenne att om ein berre veit kva ein skal sjå etter. Tradisjonell stubbeskotskog er gjerne vanskelegare å finne att spor etter.

Meir bakgrunnsstoff om historie og biologi knytt til haustingsskog, samt råd om restaurering og skjøtsel, er å finne i rettleiingsheftet Haustingsskog – Rettleiar for restaurering og skjøtsel (Garnås et al., 2018). Her i skjøtelsplanen er dei viktigaste og mest overordna momenta teke med som grunnlag for planlegging av tiltak og oppretting av skjøtelsavtaler.

Generelt om rydding og vedlikehald av gamal kulturmark

Å opne opp att gamal kulturmark inneber mykje arbeid med ved og avfall etter hogst og rydding. Dette gjeld også for haustingsskog. Greiner og kvist må ryddast saman i samband med tiltaka, og helst fraktast ut av området. Alternativt må det brennast eller komposterast på eigna stader inne i lokaliteten. Skal haugane brennast er det viktig at dei ikkje blir lagt for nært styvingstrea. Varmen når langt og kan skade trea. Er ein i steinete og «vilt» terreng kan ein, om det blir vanskeleg å få kvisten ut eller brenne den, la nokre haugar bli liggande.

Der det er lite jord på marka er ikkje faren for at det raskt gror til att med uynskt vegetasjon så stor. Er det innslag av beitemark eller slåtteeng rundt styvingstrea bør ein i motsetjing legge vinn på å få alt ryddeavfall vekk. Da er ein også over i andre naturtypar enn haustingsskog, omsynsvis hagemark og lauveng.

Hogst- og ryddetiltak er enklast å utføre når det er tele i bakken, gjerne med litt snødekke. Da er det greitt å koma fram med utstyr, ved og virke. I tillegg unngår ein skadar på terrenget. Det er viktig at det blir teke omsyn til kulturminne i området, så som vegfar, tufter, steingjerde og røyser. Haustingsskog ligg gjerne ulendt til, og terrenget kan vera utfordrande å arbeide i. Bruk av vinsj og inndeling i ulike

transportetappar kan vera ein god veg å gå. Hest eller lette transportmiddel som jernhest, snøscooter og terrengkjøretøy med firehjulstrekk eignar seg godt i denne samanhengen.

Hogst og rydding fører ofte med seg «sprutvekst» i den innleiande fasen etter ryddinga, så også i haustingsskog. Det er slik sett ein stor fordel om ein i samband med ryddetiltaka også får gjerda inn områda med tanke på beiting. Slik sparar ein seg for mykje manuell rydding i etterkant.

Ved beiting må ein i nokre tilfelle beskytte trea ein skal ta vare på. Ein kan legge opp kvisthaugar rundt stammene eller ha på netting. Trongen for slik beskyttelse vil vera avhengig av kva treslag og beitedyr det er snakk om. Or og hassel får som regel stå i fred, dei fleste andre treslaga er smakelege. Sau og geit tek oppslag og kan gnage på unge tre, medan hest også kan gnage på gamle tre. Storfe er vanlegvis skånsame. I somme område kan hjortegneg på borken bli eit problem. Er det omfattande må ein vurdere å gjerde den ute.

Viktige moment ved restaurering av styvingstre

- 1) Lokal tradisjon: Snakk med eldre menneske som kjenner staden eller sjekk bygdebøker eller anna lokalhistorisk materiale for å finne ut av tradisjonar for styving i området. Til dømes kva for treslag som har vore nytta, om styvingstrea har vore risa eller lauva, korleis ein forma trea, kor ofte ein risa eller lauva dei, om det gjekk beitedyr i området etc.
- 2) Ljos: Med mindre styvingstrea alt står ope til må det ryddast rundt og mellom trea for å sikre ljostilgang. Dette kan gjerast på førehand eller seinast i samband med attendeskjeringa av styvingstrea.
- 3) Årstid: Attendskjeringa skal utførast når treet er i kvile, det vil seia i vinterhalvåret. Unngå å skjera i sprengkulde, da trevirket kan bli sprøtt og farleg å arbeide med, samt at treet også kan bli skadd. Unngå å skjera attende for langt utpå våren da sevja byrjar å stige. Særleg bjørka har kraftig og tidleg sevjegang.
- 4) Omfang: Med unntak av bjørk og eik toler gamle styvingstre av ulike treslag stort sett å bli skorne attende i ein omgang. Ei generell fare ved å ta det gradvis og setja att greiner er at treet «kanaliserer» energien til greinene som blir sett att, og resten døy. Bjørk og eik er mest utolsame for inngrep, og krev uansett at ein går forsiktig fram. På desse bør ein kappe ein tredjedel eller halvparten av greinene i året over to-tre år. Alder, form og tilstand vil generelt variere frå tre til tre. Attendskjering vil som regel gå bra, men det er alltid ein viss risiko for at nokre på sikt ikkje overlever inngrepet.
- 5) Kroneform: Styvingstre er levande materiale, som ein vanskeleg kan få attende i si «opphavlege» form. Det blir i praksis ei blanding av attendeføring og nyskaping. Ta utgangspunkt i den lokale tradisjonen for forming av styvingstre, og syt for god ljostilgang for gamle og nye greiner. Alm blei nokre stader bygd opp i fleire «etasjar» og kunne bli sær høge, men det er lokale variasjonar. Bjørka har ein spesiell voksemåte, og blei ofte bygd opp med sidegreiner i ei kandelaber-aktig form.
- 6) Framgangsmåte: Skjer alltid tett ned mot førre styvingsspor (ca. eit par cm over). Slik unngår du daude greinstumpar. Bork frå nedunder kappstaden/styvingspunktet vil omslutte sårflata, og det er borken det skyt nye skot frå (kvilande knoppar som «vaknar»). Skjer alltid reine og skrå kappflater, slik at vatnet renn lett av. Dette minskar faren for råte og soppåtak. Skjer også fyrst av borken rundt greina før du kappar, slik at du unngår at bork flenger av når greina fell. Når du er komen over i skjøtselsfase bør du framleis ikkje setja att meir enn eit par cm.
- 7) Spar livsmiljø: Daude stuvar og større daude delar bør stå att eller leggst i nærleiken av dei levande trea som «artshotell» for artar knytt til daudt trevirke.
- 8) Lag «rekrutteringstre»: Set att og byrje å forme nye styvingstre mellom dei gamle. Dette er særleg aktuelt der trea elles er gjennomgående gamle og der hjortedyr har gjort mykje skade. Tre av alm, ask, lind og selje kan formast til styvingstre når dei er unge (3-5 meter høge). Hovudstamma kuttast av 2-2,5 meter over bakken, og krona formast til i åra som fylgjer.

Styvingbjørk foryngast gjennom at ein let basisskot vekse opp og etter kvart overta for den gamle stamma.

- 9) Teiginndeling: Haustingsskoglokalitetar kan vera særst store, gjerne heile lier. I slike område er det ein fordel å restaurere felt for felt med tanke på å få til ei rullering der ein styvar til dømes 1/5 kvart 5. år.
- 10) Tryggleik: Trepleie er i utgangspunktet risikofyllt arbeid. I styvingstre er det i tillegg av og til rotne greiner, og trea står gjerne ulendt og bratt til. Greiner kan stå i spenn og fallvinkelen kan vera vanskeleg å spå på førehand. Motorsaga kan kile seg fast, og greiner kan sprette i mot deg eller dra deg ut av balanse. Det er viktig å sikre greiner med taug og ev. vinsj, ha skikkeleg verneutstyr og alltid vera minst to i arbeid. Da har ein hjelp, og to hovud tenker ofte betre enn eitt. Det er verdt å merke seg at profesjonelle trepleiarar alltid sikrar seg sjølv med taug. Trevirket blir sprøare di kaldare det er, og meir uføreseieleg å arbeide med.

Viktige moment ved skjøtsel av styvingstre (etter restaurering)

- 1) Ved skjøtsel bør ein kappe av alle greinene minst et par cm. over førre styvingsspor, slik at ein heile tida kjem inn på frisk ved.
- 2) Dersom lauvet/riset ikkje skal nyttast til fôr, kan ein med fordel ta skjøtselen på vinterstid. Som ved restaurering bør ein unngå sprengkulde og syte for å få det unna i god tid før sevjegang. Bjørka er særleg tidleg ute.
- 3) Tradisjonelt blei styvingstrea hausta med 4-5 års mellomrom. Da er det eit optimalt forhold mellom lauv og kvist. Nokre stader lot ein greinene vokse litt lenger fordi ein i større grad nytta borken som ein del av fôret. Skal greinene nyttast til fôr er 5-7 år eit greit intervall for skjøtsel. Ved vinterpleie kan ein la det gå litt lenger tid, 7-10 år.
- 4) På bjørk må ein (som ved restaurering) ikkje ta alle greinene det same året, men rundt ein tredjedel eller halvparten om gongen, og over 2-3 år. Dette gjeld uavhengig av årstid. Så må treet få hente seg inn att 5-6 år, før ein byrjar på ny.
- 5) På store/grove og hardt attendeskorne styvingstre, kan det vera ein fordel om ein set att nokre kvistar som kan hjelpe treet med å koma i gang att om våren (såkalla livkvistar). Desse kan ein så bygge vidare på i neste omgang (særleg aktuelt på alm, som tradisjonelt gjerne var bygd opp i fleire «etasjar»).

Viktige moment ved restaurering og skjøtsel av stubbeskotskog

For å få fram att gamal stubbeskotskog må gamle stammer skjerast av nede ved basis etter lauvfall, om hausten eller vinteren. To-tre eldre stammer kan få stå eitt til to år, slik at ein sikrar attveksten. Så kan også desse fjernast. *Med omsyn til opprydding gjeld dei same råda som for styvingstre.*

Også for stubbeskotskog er det praktiske fordelar med å ta skjøtselen vinterstid dersom ein ikkje skal nytte lauvet eller riset. Kor lenge det bør gå mellom kvar hausting er avhengig av kva som har vore den tradisjonelle bruken (fôr/virke/ved). Dette kan variere ein del.

Hassel: Ein peikepinn er at opphaldet mellom kvar hausting bør ligge på mellom 7-15 år, avhengig av kva som er historia i området (produksjon av tunneband eller ved, som krev grovare stammer).

Selje og gråor: Opphaldet mellom kvar hausting bør ligge på kring 8-10 år.

Fjellbjørk: I høgda er tilveksten sein og det må gå noko lenger mellom kvar hausting enn for dei andre nemnde treslaga, anten det skal risast eller lauvast.

Utover sjølve stubbehaustinga må det vanlegvis til noko rydding av oppslag mellom trea. Beiting vil redusere trongen for manuell rydding.

For meir utfyllende informasjon om skjøtsel og restaurering av styvingsskog og stubbeskotskog, sjå:

- Haustingsskog – Rettleiar for restaurering og skjøtsel (Garnås et al., 2018).
- Trær og tradisjon – Bruk av lauvtrær i kulturlandskapet (Austad & Hauge, 2014).

Desse viser også vidare til anna nyttig lesestoff om emnet.

1.12 Om naturbeitemark

Generelt om naturbeitemark

Naturbeitemark er en artsrik naturtype med høy andel habitatspesialister. Naturtypen er vidt utbredt, men artsrik, ugjødslet beitemark i god hevd er gått tilbake som følge av endringer i landbruket. Gjengroing etter opphør av bruk eller intensivt drift med gjødsling og pløying, har redusert arealet. Typen er også utsatt for nedbygging. På bakgrunn av dette er naturtypen som helhet vurdert som sårbar (VU) i Norsk rødliste for naturtyper 2018. Naturbeitemark har høy andel rødlistearter i ulike organismegrupper, særlig karplanter, beitemarksopp og insekter. Mange arter har hovedtyngden av sine forekomster innenfor denne naturtypen.

Utbredelse

Naturbeitemark er vidt utbredt over hele Norge fra kysten til innlandet og i alle biogeografiske soner fra boreonemoral til lavalpin sone og fra sterkt oseanisk til svakt kontinental seksjon. I dag er typen vanligst i regioner med mye husdyrhold, for eksempel øvre dalstrøk på Østlandet, på Vestlandet, i Trøndelag og på Nordlandskysten.

Naturfaglig beskrivelse

Naturbeitemark er lysåpen grasmark med langvarig hevd i form av husdyrbeite, både sau, geit, storfe og hest. Utseendemessig karakteriseres typen av lavvokst vegetasjon dominert av urter og gras. Trær og busker forekommer spredt, til forskjell fra slåttemark der disse mangler. Marka er gjerne mer ujevn enn i slåttemark. Steiner, grunnlendte partier og bergknauser er også nokså vanlig. Typisk for beitemark er dominans av beite- og tråkkresistente gras og arter som ikke spises fordi de er giftige, tornete, smaker vondt eller inneholder mye silikat. Naturbeitemark har få nitrofile arter, men spredt kan noe næringskrevende og tråkktolerante arter forekomme. Karakteristisk er også forekomsten av beitemarksopp om høsten. Det er stor variasjon i artssammensetningen og miljøforhold i naturbeitemark. Et fellestrekk er at variasjonen både skyldes økokliner som også er viktige på naturmark, og langvarig hevd.

Naturbeitemark er semi-naturlig natur, oftest oppstått fra skogsmark som gjennom lang tid med ekstensivt beite har utviklet egenskaper som skiller den fra det natursystemet den ble utviklet fra, uten at markstruktur, hydrologi eller andre basale egenskaper har blitt vesentlig endret. Beitetrykk, husdyrslag og tidspunktet for beite er faktorer av betydning. Tidspunkt på året og varighet av beitet er også faktorer som påvirker vegetasjonen. Det er viktig med avpasset antall beitedyr, da overbeite reduserer artsmangfoldet og for lite beite gir gjengroing. Til forskjell fra kulturbeite er naturbeitemark ikke pløyd og tilsådd, og ikke eller i bare liten grad gjødslet.

Kalkinnhold og jordfuktighet er viktige årsaker til variasjonen i artssammensetningen. Karplante-mangfoldet er størst i naturbeitemark på kalkrik grunn i lavlandet, der særlig kalktørrenger har et høyt artsmangfold. Det samme gjelder tørrbakker i dalstrøk på Østlandet. Viktige naturbeitemarker for sopp ser ut til å følge et litt annet mønster, da artsrike beiter med høy forekomst av rødlistede sopparter kan

forekomme både på kalkrik og kalkfattig grunn, og gjerne i friskere enger. Lang beitehistorie antas å være gunstig. Det er stor regional variasjon fra kyst til innland, fra lavland til fjell og fra sør til nord.

Artsinnhold

Naturbeitemark er en meget artsrik naturtype karakterisert av mange rødlistede arter av insekter, karplanter og sopp. Av særlig betydning er naturtypen for beitemarksopp og blant disse er 94 arter rødlistet, først og fremst vokssopp, rødsporer, jordtunger og køllesopp. Også for en lang rekke karplanter og insekter er naturtypen viktig. Rundt 85 rødlistede karplanter er knyttet til typen. De mest sjeldne finnes bare på et fåtall steder, mens andre er mer vidt utbredt, men har gått tilbake i lavlandet. Et særpreg i tørr, varm og sandig beitemark er forekomst av møkkbiller, en artsgruppe som har gått sterkt tilbake i seinere tid. En rekke insekter og andre invertebrater er også knyttet til typen, hvorav flere er rødlistede.

Naturbeitemark inngår i forskjellige landskapstyper, fra vidstrakte seterlandskap, småskala kystlandskap, åpne jordbrukslandskap og småskala kulturlandskap i dalstrøk- og skogstrøk. Ofte forekommer typen som små restarealer og kanter i intensivt drevet jordbrukslandskap. Ved kysten veksler beitemark ofte med andre åpne naturtyper i finskala mosaikkartet mønster. I dalstrøk finner en gjerne artsrik beitemark i kanter mellom fulldyrka mark og hagemark eller skog. Kantsonene har ofte vært uten hevd over lengre tid, men skal kartlegges som beitemarkskant så lenge de fortsatt har preg av semi-naturlig eng. Naturbeitemark har ofte innslag av bergknauser og tresatte partier.

Påvirkning og bruk

Ulike husdyrslag beiter på ulikt vis. Sau beiter for eksempel mer selektivt enn storfe. Sambeite er derfor som regel positivt. Beite er en nødvendig forutsetning for at naturtypens verdier skal opprettholdes. Beite tilpasset naturgrunnlaget er viktig. For lite beitetrykk medfører gjengroing, mens for sterkt beite medfører slitasje og tråkkskader. De viktigste negative påvirkningsfaktorene i naturbeitemark er gjengroing og intensivt bruk. Tidligere var husdyrhold vanlig over hele landet og typen har gått sterkt tilbake som følge av opphør av beite med påfølgende gjengroing. I sentrale jordbruksstrøk er omlegging til mer intensiv drift med gjødsling, sprøyting og oppdyrking til kornproduksjon og kunsteng typisk. I tillegg er typen utsatt for nedbygging. Tilplanting av gamle beitemarker er også et problem, ved at det reduserer forekomster av naturtypen. Det samme er spredning og etablering av fremmede arter og andre problemarter, ved at disse fortrenger de typiske beitemarksartene, og over tid bidrar til å ødelegge forekomster av naturtypen. Tilførsel av nitrogen både fra langtransportert luftforurensing og fra lokale kilder fører særlig i sørlige deler av landet til eutrofiering.

Råd om skjøtsel og hensyn

Skjøtsel skal opprettholdes, eller igangsettes i lokaliteter som kan restaureres og der det er dokumentert høye naturverdier. Det bør gjøres en vurdering av hvordan lokaliteten opprinnelig har vært skjøttet. For lokaliteter som opplagt og relativt nylig har vært slåttemark, og der det vurderes som mulig å tilbakeføre lokaliteten til slåttemark skal dette anmerkes. I de fleste tilfeller er beiteregimet tilpasset den enkelte lokalitet.

Det bør utarbeides planer for skjøtsel i viktige lokaliteter der grunneier/driver involveres. Typiske tiltak vil være å tilpasse dyreantall, husdyrslag og tidspunkt for beite avhengig av vegetasjonen på stedet. Både husdyrslag, antall dyr og beitetidspunkt er viktig å vurdere i beitemark. For eksempel kan det være aktuelt å holde sau unna lokaliteter med sjeldne orkideer som svartkurle, og det kan være aktuelt å avgrense beiteperioden til vår-forsommer eller høst.

Gjødsling må unngås og manuell rydding av ungskog og kratt foretas etter behov, og slik at marka holdes åpen. Rydding bør foretas gradvis, da for rask åpning av marka både kan medføre erosjon i bratt terreng

og åpne opp for uønskede arter. Tilleggsføring bør unngås, da dette både medfører tråkkskader, oppgjødsling og innførsel av uønskede arter. Saltstein må unngås. Fremmede arter bør fjernes og slitasje og andre negative påvirkninger bør begrenses i sårbare lokaliteter.

Bratli, H. 2014. Naturbeitemark. Utkast til faktaark pr. 30.04.2014 (Miljødirektoratet, 2014).

Vedlegg 3 – Artslister

Tabell 1. Arter registrert innenfor prosjektområdet. Kategori: LC = intakt, NT = nær truet, VU = sårbar, EN = sterkt truet, CR = kritisk truet, LO = lav risiko, PH = potensielt høy risiko, HI = høy risiko, SE = svært høy risiko, NA = ikke egnet, NE = ikke vurdert, NR = ikke risikovurdert. DNV = registrert av DNV ifm. befarng i 2024.

Vitenskapelig navn	Norsk navn	Artsgruppe	Kategori	DNV
<i>Hieracium vulgatum</i> agg.	beitesvever	Karplanter	Ikke vurdert	X
<i>Pilosella lactucella</i>	aurikkelsveve	Karplanter	Ikke vurdert	X
<i>Pilosella officinarum</i>	hårsveve	Karplanter	Ikke vurdert	X
<i>Achillea millefolium</i>	ryllik	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Aconitum septentrionale</i>	tyrihjelm	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Agrostis capillaris</i>	engkvein	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Ajuga pyramidalis</i>	jonsokkoll	Karplanter	Livskraftig	
<i>Alchemilla alpina</i>	fjellmarikåpe	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Alchemilla filicaulis</i>	grannmarikåpe	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Alchemilla monticola</i>	beitemarikåpe	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Alchemilla wichurae</i>	skarmarikåpe	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Allium oleraceum</i>	vill-løk	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Alnus incana</i>	gråor	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Anemone nemorosa</i>	hvitveis	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Angelica sylvestris</i>	sløke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Antennaria dioica</i>	kattefot	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Anthriscus sylvestris</i>	hundekjeks	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Athyrium filix-femina</i>	skogburkne	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Avenella flexuosa</i>	smyle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Avenula pubescens</i>	dunhavre	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Betula pubescens</i>	bjørk	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Bistorta vivipara</i>	harerug	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Carex echinata</i>	stjernestarr	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Carex leporina</i>	harestarr	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Carex pallescens</i>	bleikstarr	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Carex pilulifera</i>	bråtestarr	Karplanter	Livskraftig	
<i>Cerastium fontanum</i> subsp. <i>vulgare</i>	ugrasarve	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	skrubbær	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Cirsium arvense</i>	åkertistel	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Cirsium heterophyllum</i>	hvitbladtistel	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Cirsium palustre</i>	myrtistel	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Clinopodium vulgare</i>	kransmynte	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Corylus avellana</i>	hassel	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Dactylis glomerata</i>	hundegras	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Deschampsia cespitosa</i> subsp. <i>cespitosa</i>	sølvbunke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Digitalis purpurea</i>	revebjelle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Dryopteris carthusiana</i>	broddtelg	Karplanter	Livskraftig	X

<i>Dryopteris expansa</i>	sauetelg	Karplanter	Livskraftig	
<i>Dryopteris filix-mas</i>	ormetelg	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Elymus caninus</i>	hundekveke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Elytrigia repens</i>	kveke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Epilobium montanum</i>	krattmjølke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Epilobium palustre</i>	myrmjølke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Euphrasia stricta</i>	kjerteløyentrøst	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Festuca rubra</i>	rødsvingel	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Fragaria vesca</i>	markjordbær	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Galeopsis bifida</i>	vrangdå	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Galeopsis tetrahit</i>	kvassdå	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Galium album</i>	stormaure	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Galium boreale</i>	hvitmaure	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Galium odoratum</i>	myske	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Galium saxatile</i>	kystmaure	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Geranium robertianum</i>	stankstorkenebb	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Geum urbanum</i>	kratthumleblom	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	fugletelg	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Holcus mollis</i>	krattlodnegras	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Hypericum maculatum</i>	firkantperikum	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Juncus conglomeratus</i>	knappsisv	Karplanter	Livskraftig	
<i>Juncus effusus</i>	lyssiv	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Juniperus communis</i>	einer	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Knautia arvensis</i>	rødknapp	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Lapsana communis</i>	haremat	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Lathyrus pratensis</i>	gulflatbelg	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Leucanthemum vulgare</i>	prestekrage	Karplanter	Livskraftig	
<i>Lolium perenne</i>	raigras	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Luzula multiflora</i>	bakkefrytle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Luzula multiflora subsp. multiflora</i>	engfrytle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Luzula sylvatica</i>	storfrytle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Maianthemum bifolium</i>	maiblom	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Matteuccia struthiopteris</i>	strutseving	Karplanter	Livskraftig	
<i>Matteuccia struthiopteris var. struthiopteris</i>		Karplanter	Livskraftig	X
<i>Micranthes stellaris</i>	stjernesildre	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Nardus stricta</i>	finnskjegg	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Oxalis acetosella</i>	gjøkesyre	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Phegopteris connectilis</i>	hengeving	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Picea abies</i>	gran	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Pimpinella saxifraga</i>	gjeldkarve	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Poa annua</i>	tunrapp	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Poa glauca</i>	blårapp	Karplanter	Livskraftig	X

<i>Poa nemoralis</i>	lundrapp	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Poa pratensis</i>	engrapp	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Prunella vulgaris</i>	blåkoll	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Pteridium aquilinum</i>	einstape	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Ranunculus acris</i>	bakkesoleie	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Ranunculus acris subsp. acris</i>	engsoleie	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Ranunculus repens</i>	krypsoleie	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Rhinanthus minor</i>	småengkall	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Rosa mollis</i>	bustnype	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Rosa vosagiaca</i>	kjøttnype	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Rubus idaeus</i>	bringebær	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Rumex acetosa</i>	matsyre	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Rumex acetosella</i>	småsyre	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Scorzoneroideis autumnalis</i>	føllblom	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Stachys sylvatica</i>	skogsvinerot	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Stellaria graminea</i>	grasstjerneblom	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Stellaria media</i>	vassarve	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Stellaria nemorum</i>	skogstjerneblom	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Trifolium medium</i>	skogkløver	Karplanter	Livskraftig	
<i>Trifolium pratense</i>	rødkløver	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Trifolium repens</i>	hvitkløver	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Urtica dioica</i>	stornesle	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Verbascum nigrum</i>	mørkkongsslys	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Veronica chamaedrys</i>	teskjeggveronika	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Veronica officinalis</i>	legeveronika	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Vicia sepium</i>	gjerdevikke	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Viola canina</i>	hundefiol	Karplanter	Livskraftig	
<i>Viola canina subsp. canina</i>	engfiol	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Viola palustris</i>	myrfiol	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Viola riviniana</i>	skogfiol	Karplanter	Livskraftig	X
<i>Ulmus glabra</i>	alm	Karplanter	Sterkt truet	X
<i>Alchemilla</i>	marikåpeslekta	Karplanter	Ukjent	X
<i>Anthoxanthum</i>	gulaksslekta	Karplanter	Ukjent	
<i>Gyalecta geoica</i>		Lav	Livskraftig	
<i>Pannaria conoplea</i>	grynfiltlav	Lav	Livskraftig	X
<i>Gyalecta ulmi</i>	almelav	Lav	Nær truet	
<i>Hylocomiadelphus triquetrus</i>	storkransmose	Moser	Livskraftig	X
<i>Pleurozium schreberi</i>	furumose	Moser	Livskraftig	X
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	engkransmose	Moser	Livskraftig	X
<i>Amanita rubescens</i>	rødrende fluesopp	Sopper	Livskraftig	X
<i>Ceratiomyxa fruticulosa</i>	slimhorn	Sopper	Livskraftig	X
<i>Cuphophyllus pratensis coll.</i>	engvokssopp-gruppen	Sopper	Livskraftig	
<i>Entoloma clandestinum</i>	vorterødspore	Sopper	Livskraftig	
<i>Entoloma conferendum</i>	stjernesporet rødspore	Sopper	Livskraftig	

<i>Gomphidius glutinosus</i>	sleipsopp	Sopper	Livskraftig	X
<i>Auricularia mesenterica</i>	skrukkeøre	Sopper	Nær truet	X
<i>Hypoxylon vogesiacum</i>	almekullsopp	Sopper	Nær truet	X
<i>Cuphophyllus fornicatus</i>	musserongvokssopp	Sopper	Sårbar	
<i>Hymenochaete ulmicola</i>	almebroddsopp	Sopper	Sårbar	
<i>Armillaria</i>	honningsopper	Sopper	Ukjent	X
<i>Synchytrium anemones</i>	hvitveisvorte	Sopper	Ukjent	

Vedlegg 4 – Litteratur

- Austad, I., & Hauge, L. (2014). *Trær og tradisjon. Bruk av lauvtrær i kulturlandskapet*. Fagbokforlaget.
- Bele, B., Norderhaug, A., & Svalheim, E. J. (2011). *Bondens kulturmarksflora for Østlandet* (Bioforsk FOKUS, 6(3)). NIBIO.
- Garnås, I., Hauge, L., & Svalheim, E. (2018). *Haustingsskog [revidert]. Rettleiar for restaurering og skjøtsel* (No. NIBIO Rapport 4(150/2018)). NIBIO.
- Gaarder, G., Hofton, T. H., & Jordal, J. B. (2011). Vedboende sopp på alm *Ulmus glabra* i Norge, med vekt på rødlistearter og viktige regioner. *Agarica*, 31, 57–76.
- Halvorsen, R., Bryn, A., & Erikstad, L. (2016). *NiNs systemkjerne—Teori, prinsipper og inndelingskriterier* (No. NiN Systemdokumentasjon 1, versjon 2.2.). Artsdatabanken.
- Jordal, J. B. (2005). *Kartlegging av naturtyper i Neset kommune* (No. Rapport J. B. Jordal nr. 6-2005). Biolog John Bjarne Jordal.
- Miljødirektoratet. (2014). Kartlegging av naturtyper—Verdisetting av biologisk mangfold (oppdatert 2014). I *DN-håndbok* (No. Utkast til faktaark som skal brukes ved kartlegging i 2014; Miljødirektoratets veileder for kartlegging, verdisseting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann, Bd. 13, Nummer 2). Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2024a). *Kartleggingsinstruks—Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2. Versjon 09.04.2024* (No. Miljødirektoratet Veileder M-2209 | 2024). Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2024b). *Veileder—M-1941—Konsekvensutredninger for klima og miljø*. www.miljodirektoratet.no. <https://www.miljodirektoratet.no/konsekvensutredninger>
- Solstad, H., Elven, R., Arnesen, G., Eidesen, P. B., Gaarder, G., Hegre, H., Høitomt, T., Mjelde, M., & Pedersen, O. (2021, november 24). *Karplanter: Vurdering av alm Ulmus glabra for Norge. Rødlista for arter 2021*. Artsdatabanken. <http://www.artsdatabanken.no/lister/rodlisterforarter/2021/23262>
- Sæbø, O. K. (2023). *Kartlegging av sommerfugler i indre Romsdal og Lesja-området, 14.–17. Juni 2023* (No. Sabima kartleggingsnotat 1-2023). SABIMA.
- Værland, E. S., Wold, Ø. S., & Skøyen, K. (2025). *NiN Basiskartlegging av Verneområder i Møre og Romsdal Fylke 2024* (No. DNV Rapport 2025:9). Dokkadeltaet Nasjonale Våtmarkssenter.

<https://www.dokkadeltaet.no/wp-content/uploads/2025/02/Vaerland-et-al.-2025-NiN-Basiskartleging-av-Verneomrader-i-More-og-Roms.pdf>

Wangen, K., & Gaarder, G. (2017a). *Skjøtselplan for Geitreiten, naturbeitemark, Nettet kommune, Møre og Romsdal fylke* (No. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N10). Miljøfaglig Utredning.

Wangen, K., & Gaarder, G. (2017b). *Skjøtselplan for Hoem, slåttemark, Nettet kommune, Møre og Romsdal fylke* (No. Miljøfaglig Utredning notat 2017-N11). Miljøfaglig Utredning.