

Skjøtselsplan for Einvikfjellet og Kvalholmen, Hitra kommune, Trøndelag fylke

Solfrid Helene Lien Langmo / Anders Thylén



Skjøtselsplan for Einvikfjellet og Kvalholmen, Hitra kommune, Trøndelag fylke

Forfattere: Solfrid Helene Lien Langmo / Anders Thylén

Publisert: 01.04.2024

Antall sider: 42 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Trøndelag

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Langmo, S. H. L. & Thylén, A. 2024. Skjøtselsplan for Einvikfjellet og Kvalholmen, Hitra kommune, Trøndelag fylke. Biofokus rapport 2024-037. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Einvikvågen sett fra Kvalholmen / Einvikvågen og Kvalholmen sett fra Einvikfjellet / Naturbeitemark / Heistarr i lynghei / Gjengrodde lyngheier. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo / Anders Thylén

Biofokus rapport 2024–037

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-340-4



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

Forord

Skjøtselsplanen for Einvikfjellet og Kvalholmen i Hitra kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren i Trøndelag. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen kystlynghei, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype kystlynghei. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del (kap. 1 og 2) gir en generell beskrivelse av naturtypen kystlynghei og beskrivelse av skjøtsel og restaurering av naturtypen. Andre del (kap. 3 og utover) er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase. I tillegg finnes bilder og artslister, samt eksempel på villsaudrift gjennom året og retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO.

Biofokus takker Statsforvalteren ved Trøndelag v/Simon Heier for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker også grunneier og skjøtselsansvarlig Anne Trætteberg Reitan for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Markabygda, 1. april 2024

Solfrid Helene Lien Langmo



På befaring i lyngheia. Foto; Anders Thylén

Innhold

1	Generelt om kystlynghei.....	5
1.1	Ulike typer kystlynghei.....	5
1.2	Geografiske variasjoner av kystlynghei.....	6
2	Generelt om skjøtsel av kystlynghei	7
2.1	Beiting og dyrehold i kystlynghei	7
2.2	Lyngsviing	9
2.3	Restaurering av kystlynghei	10
2.4	Mer informasjon.....	10
3	Om Kvalholmen og Einvikfjellet, naturgrunnlag og dagens drift.....	11
3.1	Kort områdebeskrivelse av Einvikfjellet og Kvalholmen.....	11
3.2	Driftsbeskrivelse	19
4	Skjøtelsplan for Einvikfjellet og Kvalholmen.....	21
4.1	Mål for skjøtsel	21
4.2	Planlagte skjøtselstiltak	24
4.3	Oppfølging av skjøtelsplanen	29
	Kilder	30
	Vedlegg.....	31
	Bilder	31
	Artliste	36
	Eksempel på villsaudrift gjennom året fra Grøneng (Sogn og Fjordane)	39
	Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO	40

1 Generelt om kystlynghei

Kystlynghei er en flere tusen år gammel naturtype som er dominert av røsslyng. Naturtypen har blitt til i de ytterste, oseaniske strøkene langs kysten der klimaet er så mildt at småfe har kunnet gå ute hele året, eller det meste av året. Om sommeren har også storfe beitet i lyngheia, og lyng ble slått til vinterfôr. For å skape godt beitegrunnlag ble lyngheiene svidd slik at det oppsto en mosaikk av gras- og urtevegetasjon (på nysvidde arealer) og lyngvegetasjon. Røsslyng er en vintergrønn dvergbusk som beites hele året, men er viktigst som fôrplante om seinhøsten og vinteren. Grasvegetasjonen er først og fremst vår- og



Røsslyng er en viktig art i kystlyngheia.

sommerbeite, men særlig starr kan spille en viktig rolle vinterstid. Selv om det er mange trekk i driftsmåten som er relativt ensartet, varierer både bruken og utformingen av kystlyngheia fra sør til nord og fra øst til vest.

Kystlyngheiene har spilt en viktig rolle i ressursutnyttelsen langs kysten og utgjorde tidligere ca. 2 % av landarealet i Norge. De strekker seg fra Lofoten i Nordland til Kragerø i Telemark. Det er også lynghei på noen få øyer i ytre Oslofjord, bl.a. på Hvaler i Østfold. Lyngheidriften har gått sterkt tilbake i løpet av 1900-tallet. Når driften reduseres eller opphører, gror lyngheiene igjen. Også skogplanting, gjødsling, oppdyrking, nedbygging og nitrogennedfall utgjør trusler mot gjenværende arealer, og kystlynghei er nå en sterkt truet naturtype (Norderhaug & Johansen 2011). Tradisjonell drift med helårsbeiting, eller beiting store deler av året, og lyngsviing er en forutsetning for opprettholdelse av kystlynghei.

Naturtypen kystlynghei inngår i kystlandskapet i en mosaikk med en rekke andre naturtyper slik som semi-naturlig eng- og strandeng, strandberg og myr. Det norske kystlyngheilandskapet utgjør en del av et større lyngheilandskap som finnes langs atlanterkysten sør til Portugal. I Norge, som i resten av det europeiske kystlyngheiområdet er lyngheia på sterk tilbakegang. Norge har verdens nordligste kystlyngheier og dermed et spesielt ansvar for å ivareta disse. Variasjoner i miljøvariabler (kalkinnhold, uttørkingsfare og vannmetning) danner grunnlag for en rekke grunntyper av kystlynghei, og variasjoner i bruk (lyngsviing og beiting) øker kompleksiteten i artssammensetningen og diversitet. Tiden etter lyngsviing kan deles inn i fire ulike faser; pionerfase, byggefase, moden fase og degenererende fase, og enkelte arter kobles spesifikt til noen av disse fasene. Nybrent kystlynghei med lyng i pionerfasen inneholder en del urter og gras, mens gammel lynghei (30-50 år) ofte er meget artsfattig og har et velutviklet mosedekke. Selv om lynghei generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisyklusen betydelig. Som i de fleste andre semi-naturlige økosystemer øker også artsmangfoldet, spesielt av de skjøtselsavhengige artene, med kalkinnholdet i jorda (pH).

1.1 Ulike typer kystlynghei

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Natur i Norge (NiN), deler kystlynghei på grunnlag av

kalkinnhold, uttørkingsfare og vannmetning inn i tolv grunntyper: Kalkfattig bakli-hei, kalkfattig kystlynghei, kalkfattig tørr kystlynghei, kalkfattig fuktig kystlynghei, intermediær bakli-hei, intermediær kystlynghei, intermediær tørr kystlynghei, intermediær fuktig kystlynghei, svakt kalkrik kystlynghei, svakt kalkrik tørr kystlynghei, sterkt kalkrik kystlynghei, sterkt kalkrik tørr kystlynghei (Halvorsen et al. 2015).

I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, flekkmarihånd, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubbær vanlige arter i norske kystlyngheier. Kalkrik kystlynghei skiller seg fra den kalkfattige ved et høyere innslag av kalkrevende arter som flekkmure, blåstarr, reinrose, vill-lin, fjellfrøstjerne og orkideer. Bakliheier, som ofte er nord- og østvendte, gjerne i humide skråninger, har typiske arter som bjørnekam, revebjelle, ormetelg, blåbær og blokkebær. Kystlynghei med høy uttørkingsfare har gjerne arter som heigråmose, melbær, kveinarter, finnskjegg og gulaks. Kystlynghei med høy vannmetning skiller seg fra tørrere grunntyper ved et framtrædende innslag av fuktrevende arter og myrarter som klokkeling, blokkebær, rome og bjønnskjegg.

Nedenfor finner du en kort beskrivelse av karakteristiske trekk for kystlynghei i sør, vest og nord. For å ivareta det biologiske mangfoldet er det viktig å ivareta lyngheier som representerer variasjonen langs hele kysten i tillegg til variasjonen i lokale komplekse miljøvariabler.

1.2 Geografiske variasjoner av kystlynghei

Sør-Norge

Det meste av kystlyngheiene i sør er relativt tørr kystlynghei, fukthei er sjeldnere. I de sørlige heiene forekommer klokkesøte langs kysten fra Lindesnes til Stavanger. I sørhellende lyngheier på litt næringsrik grunn kan man finne en del andre urter som blodstorkenebb, fagerperikum, kystmaure og firtann. På Lista og Jæren finnes det fortsatt en meget spesiell lyngheitype: lynghei som er et suksesjonstrinn mellom marehalmdyne og skog. De domineres av røsslyng, krekling, krypvier, marehalm og sandstarr.

Vest-Norge

Kystlyngheiene i vest dvs. fra Rogaland til Møre og Romsdal, har størst utstrekning i vest-øst-retning og for hundre år siden gikk lyngheia her langt inn i fjordene. I dag dominerer imidlertid lyngheia først og fremst de ytterste øyene og de ytre fjordstrøkene. Her finnes arter med høye krav til fuktighet og lang vekstsesong. Klokkeling, som vokser i fuktigere områder enn røsslyng, er vanlig her, og purpurlyng, som er frostømfintlig, finnes i en smal stripe ytterst på kysten til Sunnmøre. En rekke arter med vestlig utbredelse i Norge har lyngheia her som sitt viktigste habitat, for eksempel vestlandsvikke, lyngøyentrøst, fagerperikum, heiblåfjær og kystmyrklekk. Artsmangfoldet synker fra vest mot øst på grunn av at de klart vestlige artene faller ut.

Midt- og Nord-Norge

Fra Trøndelag til Nordland, dominerer fukthei på grunn av mye nedbør og lav temperatur. Torvdybden kan være flere desimeter og overgangen mot myr er glidende. Krekling blir et stadig vanligere innslag nordover og kan bli mer dominerende enn røsslyngen. Siden den har lavere beiteverdi kan det skape problemer i områder med vinterbeiting. Slåttestarr og torvull er også vanlige. Fra Sunnmøre og nordover minker innslaget av vestlige arter, mens innslaget av nordlige arter og fjellarter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei (høy uttørkingsfare og lav vannmetning) kan forekomme i sørhellinger og på arealer med skrint jordsmonn. Her øker andelen av urter og gras som tepperot,

engkvein og rødsvingel, og melbær er et karakteristisk innslag. Den norske kysten domineres av fattige bergarter, men nordover finnes det innslag av kalkrike bergarter som gir rik hei med innslag av kalkkrevende arter. Også på skjellsand kan det utvikles slik rik hei.

2 Generelt om skjøtsel av kystlynghei

Kystlyngheiene er skapt ved rydding av skog, lyngsviing, beiting og lyngslått. De har utviklet seg gjennom gjensidig påvirkning mellom lynghei og beiting, først og fremst med gammelnorsk sau, men også med geit og sommerbeiting med storfe. Helårsbeite med gammelnorsk sau ansees som den viktigste driftsmåten for å ta vare på kystlynghei. Ved innsiktsfull drift kan en også skjøtte kystlynghei ved beiting med spælsau, norsk kvit sau eller andre saueraser fra tidlig vår til sein høst, og tidvis vinterbeiting kombinert med tilleggsfôring når forholdene tilsier det. Storfe som kviger, sinkyr (kyr i tørrperioden), ammekyr med kalv samt kastrater kan beite i kystlynghei om sommeren når det inngår strandeng eller andre arealer med gras- og halvgras i tilstrekkelig omfang i beiteområdet som helhet.

2.1 Beiting og dyrehold i kystlynghei

Beiting er viktig for ivaretagelsen av kystlyngheiene, og i snøfattige og vintermilde kyststrøk med kystlynghei finner man former for utegangerdrift. Hold av dyr, uansett driftsform, krever at man følger tilhørende regelverk, se www.lovdata.no. Utegangerdrift er omtalt spesifikt flere steder i regelverket, med både egne tilpasninger og med dispensasjoner fra hovedregelverket mot at enkelte vilkår holdes. Av viktige regelverk å sette seg inn i, kan man trekke frem: «Lov om dyrevelferd» (Dyrevernlova), «Forskrift om velferd for småfe», «Forskrift om velferd for produksjonsdyr», «Forskrift om merking, registrering og rapportering av småfe» og «Forskrift om bekjempelse av dyresjukdommer». Dispensasjon om «utegang uten tjenlig oppholdsrom» krever tillatelse fra Mattilsynet.

For å kunne tilpasse dyretallet til beitegrunnlaget, må beitegrunnlaget vurderes. Beitegrunnlaget påvirkes av variasjoner i både naturforhold og hevd, og må derfor vurderes for hvert enkelt beite. Ofte inngår det flere naturtyper i det samlede kystlandskapet som beites, noe som også bør tas inn i den totale vurderingen av dyretallet. Dette kan være strandenger som er gode vår- og sommerbeiter, eller myr som kan ha viktige halvgress og starr utover høst og vinter. Kystlynghei i god hevd utgjør gode beiter, og inneholder helst vekslinger av røsslyng i både pionerfase, byggefase og moden fase. Dette gjør at beitedyrene kan veksle mellom røsslyngplanter av ulik alder og høyde. Beitekvaliteten til røsslyngen varierer med alder, og særlig gammel, forvêdet og skadet røsslyng forringer beitene mye. En del kystlyngheier finnes i vekslinger med mye bart berg, mens andre lyngheier danner tette tepper hvor røsslyngen har et høyt dekke. Både dekning og kvalitet på røsslyng tas med i beregningen av dyretall per arealenhet.

Gode vinterbeiter er nødvendig for et godt dyrehold. Nøkkelarten røsslyng inngår i beitegrunnlaget gjennom hele året, men er viktigst utover høsten og vinteren, da omfanget av andre beiteplanter reduseres. Selv om røsslyng er den viktigste vinterbeiteplanta, er tilgang på starr og gras som dyra finner innimellom lyngen betydningsfull for det samlede næringsopptaket om vinteren. Småfe på utmarksbeite skal etter regelverket ha tilsyn minst en gang per uke i områder uten særskilt risiko. Ved mistanke om økt fare må tilsynet intensiveres slik at forhold som kan medføre dårlig velferd, syke, skadde og avmagrede dyr, oppdages så tidlig som råd er. Det er en forutsetning at beitelokalitetene gir

muligheter for å komme til med nødfôr, også i perioder med dårlig vær. Beitene må ha tilstrekkelig ferskvannstilgang gjennom hele året. Det må planlegges løsninger for mulig vannmangel, både sommer som vinter.

I «Forskriften om velferd for småfe», omtales utegangerdrift spesielt, og i § 18 «Unntak fra kravet om tjenlig oppholdsrom – utedrift», kan oppsummeres i følgende viktige punkt:

- 1) *Dyretallet skal tilpasses beitegrunnlaget.*
- 2) *Eier eller annen med ansvar for dyrene skal ha mulighet til raskt å skaffe tilstrekkelig og egnet fôr i tilfelle situasjoner der beitet ikke gir tilstrekkelig næring.*
- 3) *Det skal etableres fôringsplass som gjør det mulig å fôre dyrene på en god måte.*
- 4) *Terreng og vegetasjon skal gi tilstrekkelig ly, og dyrene skal ha beskyttende ullfell i kalde årstider.*
- 5) *Det skal etableres innhengning som gjør det mulig å samle dyrene.*
- 6) *Dyrene skal samles når det er nødvendig av dyrevernmessige hensyn, og minimum vår og høst for kontroll, merking, napping og klipping av ull, nødvendig parasittbehandling, o.l.*
- 7) *Paring skal skje slik at lamming og kjeing kan forekomme når beite- og klimaforhold er gunstige.*
- 8) *Tilsynet skal intensiveres før og under lamming.*

Gammelnorsk sau og andre husdyrslag

Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau) er mye brukt i utegangerdrift i kystlynghei, ettersom det er en hardfør, lett sau som er tilpasset helårsbeiting hvor det er vilkår for det. Under de riktige kombinasjoner av milde vintre, tilstrekkelig med areal og velskjøttede kystlyngheier, greier gimrer og voksne sauer av gammelnorsk sau seg vanligvis tilfredsstillende gjennom vinteren. Paring skal skje slik at lamming om våren ikke starter før beitegraset er kommet i vekst slik at sauene finner næringsrikt fôr til produksjon av melk. Kommer det tungt snøfall som blir liggende, og som gjør det vanskelig for sauene å få tak i tilstrekkelig fôr, må en straks sette inn tiltak med

tilleggsfôring og om nødvendig hente dyrene i hus og/eller innhegning med ly for nødvendig oppfølging. Innholdet av protein i beiteplantene gjennom vinteren er gjerne noe knapt. Gammelnorsk sau kan i noen grad tære litt på kroppsreserver gjennom vinteren. Dyrene må da ha fått bygd opp kroppsreserver gjennom sommer, høst og førjulsvinter.

Dersom lammene fra sau i kystlynghei ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting må man gjøre tilpasninger. Disse lammene som ikke er slaktemodne må da overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig førtilgang og god dyrevelferd. Små sauelam må ikke gå sammen med vær slik at de kan bli paret, da drektighet krever svært mye og setter individet tilbake i utvikling, og kan være i strid med kravet om godt dyrehold. Produksjonsmessig er det



Gammelnorsk sau er godt tilpassa beiting i kystlynghei.

heller ikke noen god løsning at utegangersau lammer årsgamle, da en lett kan komme inn i en vond sirkel med seinere lamming og dermed små lam om høsten.

Vanlig norsk kvit sau og andre norske langhalete raser med regional utvikling og tilpassing (steigar, cheviot, ryggja), spælsau og eventuelt andre saueraser kan også beite i kystlynghei lenge utover høsten der det er vilkår for det, og i deler av vinteren når det blir kombinert med innefôring som sikrer dyra tilstrekkelig med energi og protein. Driftsmåten som kombinerer utegangerdrift og innefôring er lite brukt i dag sammenlignet med tidligere, men er fortsatt i bruk m.a. i området ved Lindesnes i Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og enkelte steder videre nordover langs kysten. Beiting med de langhala sauerasene eller spælsau i kystlynghei gjennom sommeren vil ofte gi mindre tilvekst på lamma enn annet utmarks- eller fjellbeite. Mengdeinnslaget av gras og urter er viktig, det gjelder å få en god start på tilveksten hos lamma fra våren av, og at tilveksten ikke stagnerer og blir for lav når en kommer utover sommeren og seinsommeren. Ved større innslag av strandeng i tilknytning til kystlynghei, kan beitet være tilfredsstillende som sommerbeite både til tyngre saueraser og stedvis til storfe (sinkyr, kviger, kastrater, ammekyr). Naturtypen strandeng er det generelt mer av på deler av Trøndelagskysten og særlig i Nordland (Helgelandskysten) enn hva som er tilfelle på Vestlandet.

2.2 Lyngsviing

Lyngsviing er avgjørende både for opprettholdelse av ønsket artsinnhold i lyngheiene og det biologiske mangfoldet, og for sikring av godt og tilstrekkelig beitegrunnlag. Det er derfor viktig å planlegge lyngsviingen for flere år framover slik at man til enhver tid har den mosaikk av grasarealer og lyngarealer av forskjellig alder som er ønskelig. Ved planleggingen av avsviingen må man også ta hensyn til spesielle verdier knyttet til området, slik som fugl, kulturminner, landskapsestetikk og eventuelle erosjonsproblemer. Det er viktig å orientere seg om hvilke verdier som finnes i området gjennom f. eks forvaltningsorgan som kommunen, fylkeskommunen, Statsforvalteren eller Miljødirektoratet/Statens Naturoppsyn, og tilpasse den planlagte skjøtselen til disse verdiene.



Lyngsviing er ei vanleg skjøtselsform i kystlynghei.

Når det gjelder lyngsviing, er de generelle rådene at avsviingsflatene ikke skal være for store. Med store avsviingsområder minker det biologiske mangfoldet og sauen får vanskeligere for å finne godt fôr i tilstrekkelige mengder til enhver tid. For lammenes tilvekst er det spesielt viktig at det finnes lett tilgjengelige grasarealer fra våren og utover sommeren. Lyngsviingsarbeidet blir imidlertid mer arbeidskrevende når avsviingsarealene er små så det gjelder å finne en passe balanse.

I denne sammenheng er det viktig å kunne vurdere og bestemme hvor lang tid det skal gå mellom hver gang man svir av samme område dvs. hvilken rotasjonsperiode lyngheivegetasjonen skal ha. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Fôrproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel («moden») dvs. vanligvis når den har blitt 20-30 cm høy, brenner man på nytt. Hvor lang tid det tar varierer med klima,

lokale vokseforhold og beitetrykk, men man regner med 8-20 år. Siden utviklingen av røsslyngen kan variere så mye er det viktig at man lager individuelle skjøtselsplaner som tar hensyn både til røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Eksempler på problemarter er einstape, sitkagran, rynkeroser og tistler.

Selve avsviingsarbeidet må også planlegges nøye med hensyn til hvor ilden skal starte og avsluttes. Myr- og vannkanter kan være naturlige avslutningslinjer, men det hender at man må lage branngater (5-6 m) for å sikre en god avslutning. Man må sørge for å ha brannsløkkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og med tørt eller fuktig jord, dvs. i perioden fra sein høst til tidlig vår. Hvis man ikke selv har erfaring med lyngsviing, bør man få hjelp fra noen med erfaring, i hvert fall første gangen.

2.3 Restaurering av kystlynghei

I gammel lynghei dvs. lynghei som ikke har vært brent på lenge, kan det være et kraftig oppslag av busker og trær. Hvis lyngheia skal tas i bruk igjen bør dette ryddes før man brenner på nytt. Noe bjørk, rogn og ulike vierarter bør imidlertid settes igjen fordi det kan være viktig «tilskuddsfôr» for sauene. I gammel lynghei er det mer mose og lav i bunnsjiktet enn i lynghei som har vært i kontinuerlig drift. Det kan forårsake seinere regenerering av vegetasjonen etter sviing. I tillegg kan gammel lyng ha vanskeligere for å sette rotskudd, noe som også forsinker regenereringen. Selv om regenereringen i gammel røsslyng går seint etter første sviing, kan det gå raskere ved ny sviing. Det beste resultatet oppnås imidlertid i områder som ikke er for gjengrodde.

2.4 Mer informasjon

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se: **Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker** (Norderhaug, 1999) som finnes på Miljødirektoratet sine hjemmesider: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/publikasjoner-fra-dirnat/annet/skjotselsboka/>

Annen aktuell litteratur:

- Buer, H. 2011. Villsauboka. Selja Forlag, Florø.
- Haaland, S. 2002. Fem tusen år med flammer; det europeiske lyngheilandskapet. Vigmostad & Bjørke.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge - NiN. Artsdatabanken, Trondheim (<http://www.artsdatabanken.no/nin>).
- Halvorsen, R., medarbeidere og samarbeidspartnere, 2015. NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået. – Natur i Norge, Artikkel 3 (versjon 2.0.3): 1–509 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Kaland, P.E. & Vandvik, V. 1998. Kystlynghei. S. 50-60 i: Framstad, E. & Lid, I.B. (red.) Jordbrukets kulturlandskap, Universitetsforlaget, Oslo.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Nilsen, L.S. (red.) 2009. Naturen. Populærvitenskapelig tidsskrift. 2009-2: 66-128. Spesialnummer om kystlynghei i Norge.

3 Om Kvalholmen og Einvikfjellet, naturgrunnlag og dagens drift

3.1 Kort områdebeskrivelse av Einvikfjellet og Kvalholmen

Bakgrunn

Denne skjøtelsesplanen omfatter et område rundt Einvikvågen, Einvikfjellet og Kvalholmen sørøst på Fjellværsøya i Hitra kommune i Trøndelag. Hele skjøtelsesområdet (Figur 1-Figur 3) omfatter til sammen 900 daa, og er i dag i stor grad ute av bruk foruten at innmarka brukes til grasproduksjon. Det foreligger planer om å gjenoppta skjøtsel ved brenning og beite med kystgeit i det aktuelle området, og skjøtelsesplanen skisserer skjøtelses- og restaureringstiltak.

Området har ikke tidligere hatt utarbeidet skjøtelsesplan. Det er en del av et større, sammenhengende område med kystlyngheier på Fjellværsøya. I 2019 ble det gjennomført en stor naturtypekartlegging på østre deler av Hitra i regi av Miljødirektoratet og etter deres instruks for 2019 (Miljødirektoratet, 2019), der hele skjøtelsesområdet foruten Kvalholmen ble kartlagt. Denne ble derfor naturtypekartlagt etter Miljødirektoratets instruks for 2023 (Miljødirektoratet 2023). De kartlagte heiområdene ble i 2019 registrert som den skjøtelsbetingete naturtypen boreal hei, en naturtype som primært forekommer i seterregionen. Etter dette er det fremkommet ny kunnskap om heiene i området, samt ny avgrensingsmetodikk for naturtypen (Velle et al. 2023). Heiområdene på Fjellværsøya er derfor foreslått omdefinert til kystlynghei (Langmo & Thylén 2024). Dette er også i tråd med andre kartlegginger av naturtyper i de samme delene av kommunen, både eldre (1991) og nyere (2021-2022).

Naturgrunnlag

Fjellværsøya ligger nordøst for selve Hitra og er ei av flere større i dette området. Den preges av store arealer med åpne lyngheier og åspartier i vekslinger med arealer med myr. Særlig finnes store, åpne arealer mot nord og vest, mens sør- og østsiden av øyene i større grad gror til med skog som følge av tilplanting med skog og opphør av utmarksskjøtsel. De åpne lyngheiene er i stor grad dominert av røsslyng, urter og gras. Innenfor det undersøkte området dominerer fattige (kalkfattige) til intermediære (middelsrike) vegetasjonstyper. Bebyggelsen på disse øyene ligger stort sett i et smalt belte langs kysten der marine strandavsetninger og til dels også myrer er dyrket opp. I dag produseres det stort sett gras her. Det er grunn til å tro at det har vært bosetning i områdene lenge, og en lang rekke gravminner og andre kulturminner fra jernalder og steinalder er registrert i områdene rundt Einvikvågen. Ingen er registrert innenfor skjøtelsesområdet (Riksantikvaren 2024).

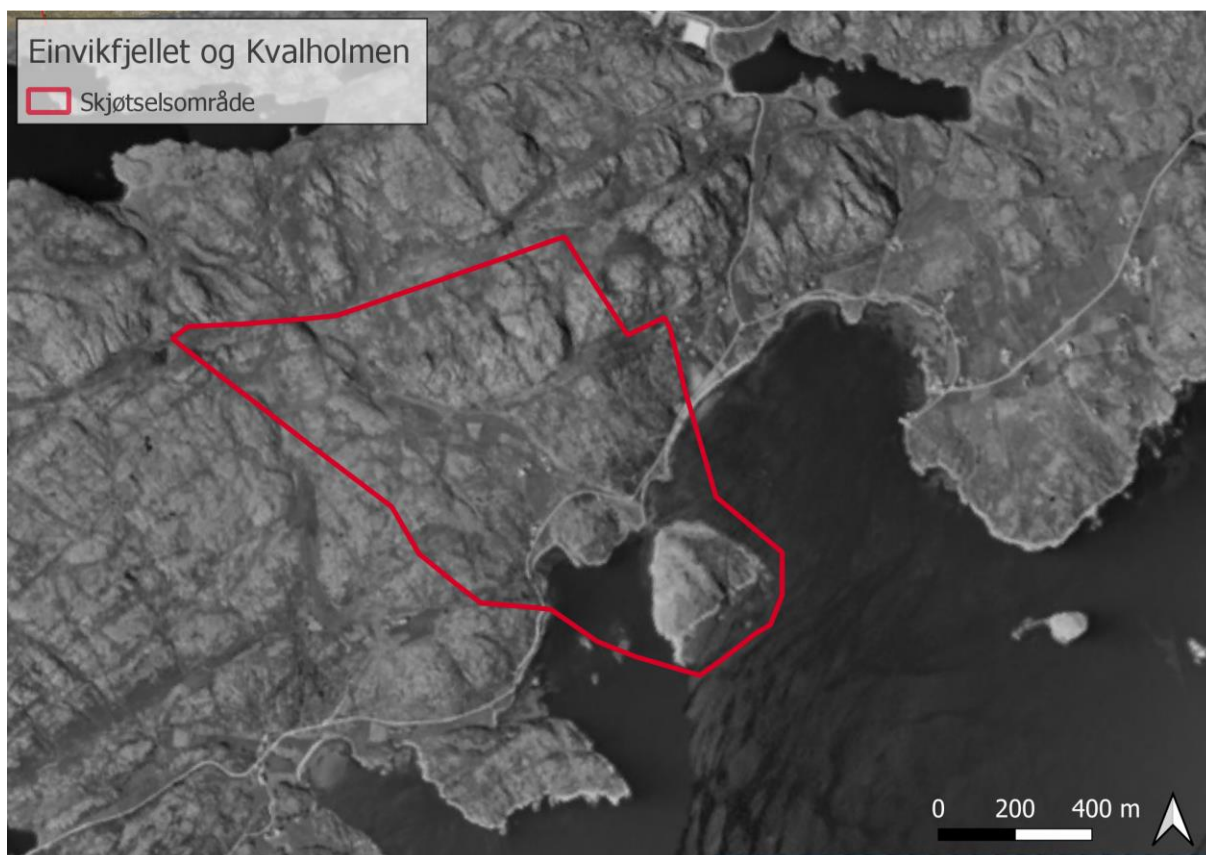
Berggrunnen i det undersøkte området er for det meste fattig og dominert av granitt. (NGU 2023a). Løsmassene i dette landskapet er for det meste tynne og usammenhengende, foruten i søkkene hvor de i stor grad domineres av myr, og stedvis også av marine avsetninger (NGU 2023b). Det undersøkte området ligger ifølge Moen (1998) i sørboreal vegetasjonssone, og i sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon, humid underseksjon (O3h).



Figur 1. Skjøtselsområdet på Fjellværsøya markert med tykk, rød strek. Kartgrunnlag: Norge digitalt.



Figur 2. Skjøtselsområdet slik det fremstår på flyfoto fra 2022.

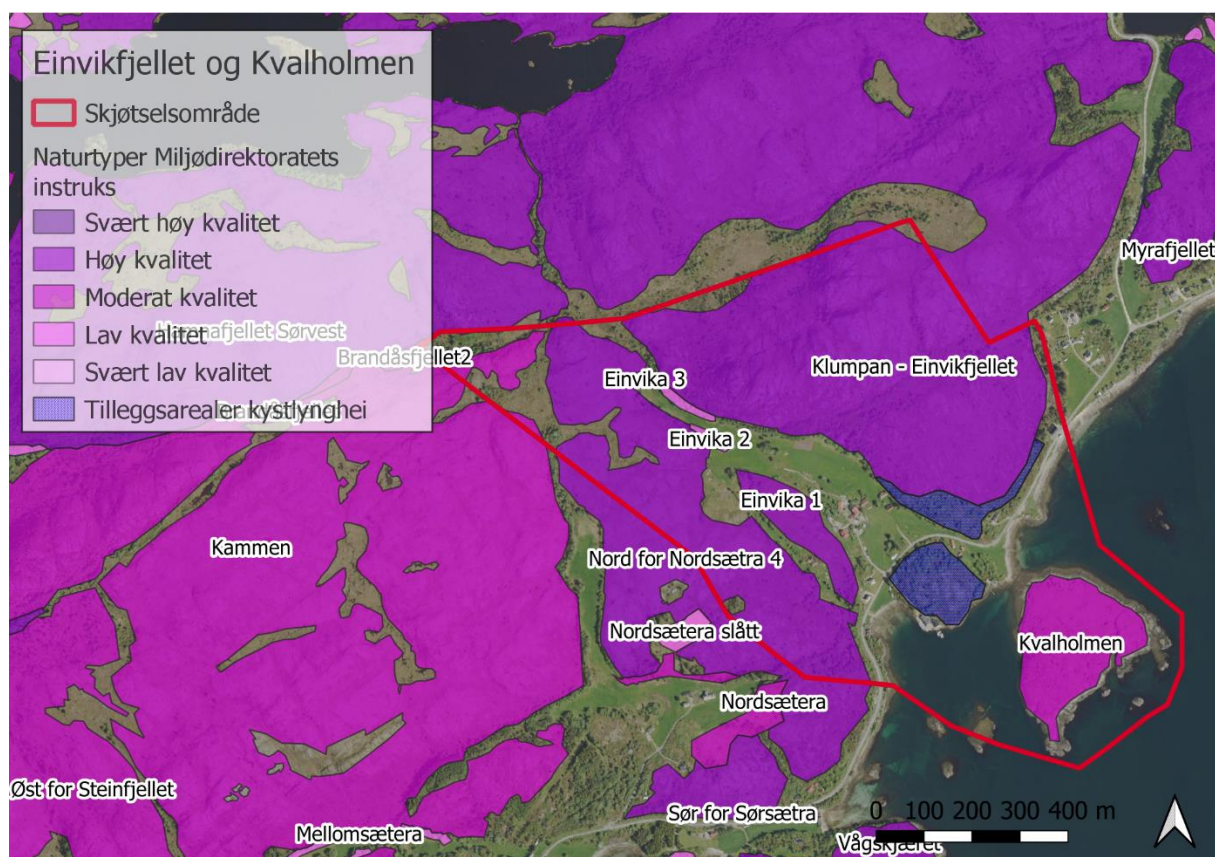


Figur 3. Det samme området slik det fremstod på flyfoto i 1967.

Tidligere registreringer

I 2019 ble det som nevnt satt i gang et stort kartleggingsprosjekt av naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2019) på østre deler av Hitra der hele skjøtselsområdet foruten Kvalholmen ble kartlagt. Her ble store arealer registrert som boreal hei og naturbeitemark i Naturbase (Miljødirektoratet 2024) (lilla og rosa farge i figur 4). Naturbeitemarkene i Einvikvågen består av smale kantsoner langs de oppdyrka engene og mye er gjengroende med lauvskog. Heiene omfatter de fleste knauser og åser, skilt av myrer og skogholt dominert av osp.

I Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2024) er det fra tidligere registrert en lang rekke arter fra ulike artsgrupper, i første rekke fugl og moser, men også enkelte registreringer av karplanter og insekter. De fleste av karplantene er vidt utbredte, men registreringene inkluderer også forekomster av rynkerose (Svært høy risiko – SE). Av insekter er kysthumle (Nær truet – NT) registrert. De fleste av de registrerte moseartene er vidt utbredte arter foruten arten blåband, der nærmeste registrering finnes sør i Vestland fylke. Registreringene av fugler fra området inkluderer en lang rekke rødlistearter, blant disse også nyere registreringer av våtmarkstilknyttede arter som storspove (Sterkt truet – EN), sjøfugl som gråmåke (Sårbar – VU), fiskemåke (NT) og tjeld (NT). Videre er det registrert en del kulturlandskapstilknyttede fugl som gråspurv (NT), stær (NT) og gulspurv (VU). En kan ikke utelukke at måkene sporadisk kan hekke både på Kvalholmen og i heilandskapet. Særlig gråmåker kan ha kolonier i heilandskapet selv om slike ikke ble observert her. For de kulturlandskapstilknyttede artene er det sannsynlig at de hekker i nærheten av bebyggelse og enger, mens storspoven sannsynlig benytter området til næringssøk. Denne ble observert i april og var sannsynligvis på trekk.



Figur 4. Registrerte naturtyper i området. Einvika 2 og 3 er lokaliteter med naturbeitemark, mens resten av de store lokalitetene rundt Einvikvågen er kystlynghei (riktignok definert som boreal hei ved kartlegging, men senere omdefinert). Kvalholmen som er kartlagt i 2023 registrert som kystlynghei. Kartgrunnlag: Norge digitalt.

Naturtyper og vegetasjon

Store deler av området er som vist i Figur 4 allerede registrert som naturtyper etter Miljødirektoratets instruks (Miljødirektoratet 2019). Kvalholmen, er kartlagt i 2023 (Miljødirektoratet 2023). Også et par mindre arealer på selve Fjellværsøya som ikke ble kartlagt i 2019 (uvisst av hvilken årsak) er inkludert i skjøtselsarealet for denne skjøtselsplanen (videre i rapporten omtalt som tilleggsarealer kystlynghei og markert med blå farge i fig. 4). Et av disse er arealet mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen, hvor vet vi har vært brent (Anne Trætteberg Reitan pers. medd.). Dette vises også tydelig på eldre flyfoto, og er beskrevet av (Helle & Kristiansen, 2020). Data er i begge kartleggingsprosjektene digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Kartleggingene i 2019 ble gjennomført av et annet firma i starten av juli. Undersøkelsene i 2023 ble gjennomført den 10. juli 2023 av Biofokus ved Anders Thylén og Solfrid Helene Lien Langmo i pent vær og gode undersøkelsesforhold. Undersøkelsene ble samlet sett utført på en tid på året der en regner med å kunne fange opp de fleste relevante artsgrupper, kanskje med unntak av beitemarksopp. I forbindelse med undersøkelsene i 2023 er heiene kartlagt i 2019 som nevnt foreslått omdefinert til kystlynghei (Langmo & Thylén 2024).

For en mer presis kvalitetsvurdering av tidligere kartlagte naturtyper som kystlynghei, bør også heiområdene undersøkt i 2019 rekartlegges og kvalitetsvurderes som kystlynghei ved en senere anledning. Dette er ikke gjort som en del av prosjektet, da en mener dette bør utsettes til nye instruks for slik kartlegging er på plass i 2026 (Langmo & Thylén, 2024). Under (Tabell 1) er det likevel gjort et forsøk på en slik kvalitetsvurdering. Denne er nødvendig for å avgjøre om heiområdene som faller

innenfor skjøtelsområdet tilfredsstiller kravene til utvalgt naturtype kystlynghei. Dette forsøket på kvalitetsvurdering er gjort i tråd med Miljødirektoratets instruks for 2024 (Miljødirektoratet, 2024a), og basert på opplysninger om heiene som finnes i Naturbase.

Tabell 1. Oversikt over tidligere kartlagte lokaliteter med boreal hei, og en tentativ oversettelse av lokalitetskvalitet fra kvalitetsvurdering for boreal hei til kvalitetsvurdering for kystlynghei. Ingen av lokalitetene er vurdert til svært lav kvalitet etter Miljødirektoratets instruks for 2024, og slik er alle å regne som utvalgt naturtype etter forskriften.

Lok.	ID	Areal (daa)	Kvalitetsvurdering 2019	Kvalitetsvurdering 2024	UN Ja/Nei
Klumpan - Einvikfjellet	NINFP1910014155	1550	Tilstand: Moderat Naturmangfold: Stort Lokalitetskvalitet: Høy	Tilstand: Dårlig ¹ Naturmangfold: Stort Lokalitetskvalitet: Moderat	Ja
Nord for Nordsætra 4	NINFP1910014503	251	Tilstand: Moderat Naturmangfold: Stort Lokalitetskvalitet: Høy	Tilstand: Moderat Naturmangfold: Moderat ² Lokalitetskvalitet: Moderat	Ja
Einrika 1	NINFP1910014168	22	Tilstand: God Naturmangfold: Moderat Lokalitetskvalitet: Høy	Tilstand: God Naturmangfold: Lite ³ Lokalitetskvalitet: Moderat	Ja
Kammen	NINFP1910010593	916	Tilstand: Dårlig Naturmangfold: Stort Lokalitetskvalitet: Moderat	Tilstand: Dårlig Naturmangfold: Moderat ⁴ Lokalitetskvalitet: Lav	Ja
Tilleggsareal kystlynghei	-	30	-	Tilstand: Moderat Naturmangfold: Lite Lokalitetskvalitet: Lav	Ja

Merknader:

1: For kystlynghei slik som Klumpan - Einvikfjellet gir tidlig gjenvekstsuksessjon i instruks for 2024 dårlig tilstand, mens denne i 2019 ga moderat tilstand i naturtypen boreal hei

2: Areal for å oppnå stort på naturmangfold er lavere for kalkfattig boreal hei (250 daa) enn for kalkfattig kystlynghei (1000 daa).

3: Areal for å oppnå moderat på naturmangfold er lavere for kalkfattig boreal hei (10 daa) enn for kalkfattig kystlynghei (50 daa).

4: Areal for å oppnå stort på naturmangfold er lavere for kalkfattig boreal hei (250 daa) enn for kalkfattig kystlynghei (1000 daa).

Som en ser i tabellen over, gir forsøk på omdefinering av lokalitetskvalitet jevnt over lavere lokalitetskvalitet for kystlynghei enn for boreal hei. Dette blant annet fordi arealet som kreves for å oppnå hhv. moderat og høy skåre for naturmangfold til dels er mye høyere for kystlynghei enn for boreal hei. Samtidig er alle lokalitetene å regne som utvalgt naturtype når de er omdefinert til kystlynghei. Dette fordi den eneste andelen av kystlynghei som ikke regnes som utvalgt naturtype, er lokaliteter med svært lav kvalitet, dvs. arealer som mer eller mindre er å regne som skogsmark. Også tilleggsarealene markert

med blått i fig. 4 er inkludert her. Under (Tabell 2) følger en oversikt over totalarealet av ulike naturtyper registrert etter Miljødirektoratets instruks innenfor skjøtselsområdet.

Tabell 2. Kartlagte naturtyper innenfor skjøtselsområdet. Lyngheiene kartlagt i 2019 ble den gang kartlagt som boreal hei, men ble i 2023 omdefinert til kystlynghei.

Naturtype(r)	2023	2019	Areal daa
Kystlynghei	55	475 (+30)	560
Naturbeitemark		4,3	5
SUM			565

Som en ser er mye av området (560 daa) å regne som kystlynghei. Naturtypen regnes som sterkt truet (EN) på norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken, 2018). I tillegg finnes noe naturbeitemark (Sårbar – VU på samme liste) i kantene av mer oppdyrka enger. Resten av området består av myrer og opparbeidete arealer i tilknytning til gårder, veier og hytter. Myrene er sensitive for menneskelige inngrep og her vil økosystemene forringes eller ødelegges om den menneskelige påvirkningen blir for stor, men disse er ikke å regne som en rødlistet naturtype. Knyttet til kantsoner langs oppdyrka enger finnes arealer med naturbeitemarker som i betydelig grad er gjengrodd med unge trær. De huser likevel et visst potensiale for beitemarksopp i mindre partier. I tillegg er det et visst potensiale for rødlista arter av insekter knytta til lyngheier og urterike beitemarker. En del av de nevnte fugleartene kan tenkes å hekke her. Oversikt over lokalitetene som ligger helt eller delvis innenfor skjøtselsområdet, finnes i Tabell 3.

Tabell 3. Naturtyper som ligger helt eller delvis innenfor det skjøtselsområdet på Fjellværsøya og Kvalholmen. Totalareal for kystlyngheilokalitetene er oppgitt. Også naturtype for de ulike årene er oppgitt, der det er naturtypene som er oppgitt for 2023 som regnes som gjeldende.

ID	Navn	Naturtype 2019/2023	Areal (daa)	Lokalitetskvalitet 2019	Lokalitetskvalitet 2024
NINFP1910014155	Klumpan - Einvikfjellet	Boreal hei (2019) Kystlynghei (2023)	1550	Høy	Moderat
NINFP1910014503	Nord for Nord-sætra 4	Boreal hei (2019) Kystlynghei (2023)	251	Høy	Moderat
NINFP1910014168	Einrika 1	Boreal hei (2019) Kystlynghei (2023)	22	Høy	Moderat
NINFP1910010593	Kammen	Boreal hei (2019) Kystlynghei (2023)	916	Moderat	Lav
-	Tilleggsareal kystlynghei	Kystlynghei (2023)	30	-	Lav
NINFP2310127861	Kvalholmen	Kystlynghei (2023)	53	-	Moderat
NINFP1910009065	Einrika 2	Naturbeitemark (2019 og 2023)	1,9	Lav	Lav
NINFP1910009062	Einrika 3	Naturbeitemark (2019 og 2023)	3,4	Lav	Lav

Kystlyngheiene i området er kalkfattige til intermediære (middelsrike) og er etter NiN2 fordelt på kartleggingsenhetene kalkfattig kystlynghei (T34-C2), intermediær baklihei (T34-C3) og intermediære kystlyngheier (T34-C4). I tillegg inngår partier med kalkfattige og intermediære myrer (samlet sett ca. 10%), grunnlendt mark (ca. 5%) og nakent berg (ca. 5%). Bakliheier inkluderer både friske og fuktige typer, og finnes både i nærheten av myrer og i nordvendte skråninger mens tørre partier finnes på toppene og i sørhellingene. Lyngheiene varierer i gjengroingsgrad fra mer eller mindre intakte arealer, til områder med mye skog. Denne består for det meste av osp i tillegg til andre boreale lauvtrær og spredt med hassel. I tillegg er flere fremmedarter bartrær plantet i heiene, og disse er i ferd med å spre seg. Heiene domineres av vidt utbredte arter som røsslyng, krekling, torvmyrull, blokkebær, melbær, bjønnskjegg og einer. I de tørre heipartiene dominerer arter som røsslyng, krekling, heigråmose, rypebær, einer og melbær, mens fuktigere partier i større grad domineres av bjønnskjegg, blokkebær, etasjemose, furumose, blåbær og dvergbjørk. I tillegg kan arter som bakkefrytle, bråtestarr, kornstarr, tepperot og geitsvingel nevnes. I myrene inngår arter som trådstarr, kornstarr, hvitlyng, molte og torvull. Nærmere gårdene inngår også partier med naturbeitemark med arter som gulaks, firkantperikum, blåklokke, tepperot, einstape, bakkesoleie, fuglevikke, gjerdevikke, rødsvingel og tveskjeggveronika.

Av rødlistearter er heistarr (Nær truet - NT på Norsk rødliste for arter (Artsdatabanken, 2021)) registrert flere steder i sørskrånningen på Einvikfjellet i 2023, mens blåstarr, også denne NT, er registrert på Kvalholmen. Ellers er det registrert enkelte rødlistearter av fugl inkludert sjø- og våtmarksfugl samt arter knyttet til kulturlandskapet. I tillegg er det grunn til å nevne at kysthumle (NT) er registrert her, samt at mosen blåbånd har sin nordgrense her. Nærmeste lokalitet ligger langs sør i Vestland fylke. Både sitkagran, vrifuru og bergfuru (alle Svært høy risiko – SE på fremmedartslista fra 2023 (Artsdatabanken, 2023)) registrert i området, og særlig i dalen nord for Einvikfjellet sprer artene seg i terrenget fra omkringliggende plantefelt. Dette er også nevnt i beskrivelsene fra 2019.

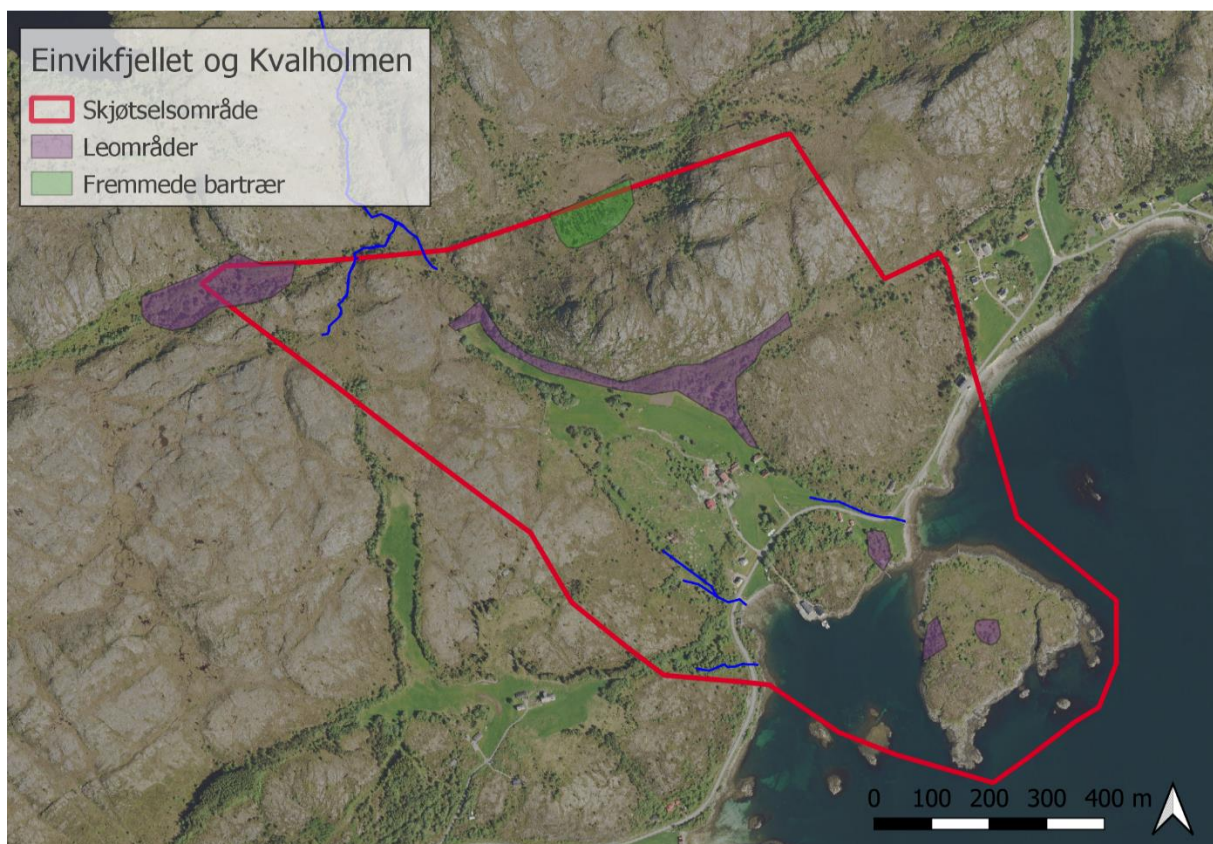
Tidligere og nåværende bruk

Heilandskapet på Hitra er gammelt. Bang (1984) gjengir beskrivelser av Hitra slik det var her på slutten av 1700-tallet med fiske som hovednæring sammen med jordbruk. Skog var det lite av, og heiene ble for det meste brukt til beite for småfe og kyr og betraktet som lavproduktiv mark med lyng og einerris. Dette ble ofte slått eller fjernet for å gi plass til slåtteenger og beiteområder. Her var lite mat og et strev å berge dyra gjennom vårknipa, og Aune m fl. (1978) beskriver at dyra ble fôra med både lyng og tang for å berge dem gjennom vinteren. Lyngen ble da slått, tørka og brukt til fôr. I tillegg ble lyng stedvis brent for å forbedre beitekvaliteten. Paus (1982) konkluderer med at vegetasjonen på deler av Hitra, hele Fjellværsøya og dels Frøya, med høy grad av sikkerhet blitt dannet gjennom avskoging med påfølgende svirydding. Det er imidlertid svært usikkert om lyngbrenning har pågått systematisk i hele området (Helle & Kristiansen, 2020). Også bruken av torv var mange steder viktig i kystlandbruket, og i de områdene hvor en tok torv, ønsket en ofte ikke at det skulle brenne (Gunnar Kristiansen pers. medd.). Det er likevel grunn til å tro at brenning er benyttet som en del av skjøtselsregimet ved behov, snarere enn at store arealer har vært brent systematisk over hele øyene. Dette for å unngå gjengroing. Enkelte arealer, slik som Kvalholmen og neset mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen vet vi har vært brent (Anne Trætteberg Reitan pers. medd.). Sistnevnte er ikke kartlagt i 2019, uvisst av hvilken årsak, men er inkludert i skjøtselsarealet for denne skjøtselsplanen (tilleggsarealer kystlynghei markert med blå farge i fig. 4).

Påvirkning og tilstand

Utmarka på Fjellværsøya består i dag av en mosaikk av gjengroende heier, myr og spredte engflekker. Den er i svært liten grad preget av nyere menneskelig påvirkning foruten spredte høyspentlinjer. Utmarka rundt Einvika er heller ikke i bruk, men sau beiter på de delene av innmarka på som ikke er i bruk til grovfôrproduksjon. Gradvis gror heiene igjen med einer og bartrær, mens sørskråningene gror igjen med osp og andre lauvtrær. Også mange av beiteengene gror igjen med lauvskog.

Fremdeles er store heiområder på Fjellværsøya åpne, og slik egnet for restaurering. Brenning av lyng i stor skala vil kreve restaureringsinnsats i forkant med fjerning av trær, og det er svært viktig å holde brannen under kontroll med tanke på spredning til skog og omkringliggende eiendommer/bebyggelse. Brenning vil også kreve nok kompetent personell og god dialog med naboer og andre bruksinteresser i områdene rundt. Stedvis er det som nevnt planta bergfuru (SE), vrifuru (SE) og sitkagran (SE), der sistnevnte er påvist sparsomt frøspredd fra plantefelt også innenfor skjøtselsområdet nord for denne skjøtselsplanen. Beskrivelser av nærliggende heier nevner også spredning av berg- og vrifuru. Det er på sikt planer om gjenopptakelse av lyngheiskjøtsel i området, både med brenning og beite med kystgeit. Dyra vil ikke ha problemer med å finne le i skjøtselsområdet. Dette fortrinnsvis i tett ospeskog under bratte bergvegger. Disse arealene beites allerede i dag, og later til å være populære områder å søke ly (Figur 5). Noen av disse engene er det aktuelt å tynne noe med tanke på å bedre beitekvaliteten. Eldre lauvtrær og hassel kan med fordel settes igjen. Osp som skal fjernes, bør ringbarkes for å unngå store mengder rotskudd. Flere steder på eiendommen finnes bekker og tjern slik at tilgangen på vann i utmarka ikke bør være noe problem. I tillegg gis husdyra tilgang på vann og tilleggsfôr nær husene. På Kvalholmen blir en nødt til å følge med på at dyrene har kontinuerlig tilgang på vann.



Figur 5. Oversikt over arealer som egner seg godt som le (lilla farge) og område med spredning av fremmede arter (grønn farge). Bekker er markert med blått. I tillegg finnes flere mindre myrtjern og vannforekomster i heiene.

3.2 Driftsbeskrivelse

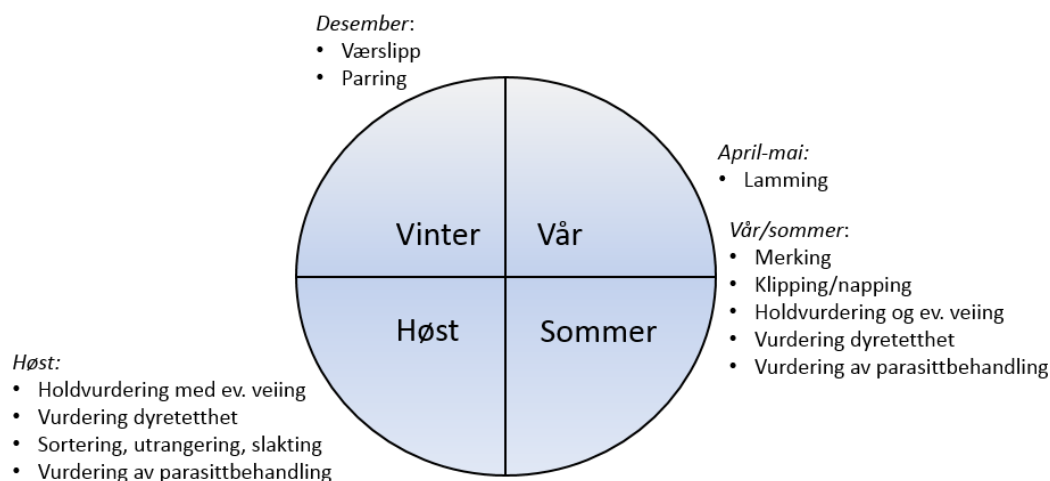
DATO FOR UTARBEIDING AV DRIFTSBESKRIVELSE: 05.03.2024
BESKRIV DAGENS BEITE (EVT. TEGN INN PÅ KART): Dyr beiter kun på innmark. Ingen bruk av utmarka. Planer om å starte med kystgeit på utmark på sikt.
HVOR MANGE DYR BEITER PÅ DE ULIKE BEITEOMRÅDENE: -
BESKRIV NÅVÆRENDE OPPLEGG FOR SVIING (HVA HAR DU SVIDD, NÅR BLE DET SVIDD, EV. TEGN INN PÅ KART): Ikke kjent lyngsviing i nyere tid foruten på Kvalholmen og på neset mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen, hvor det ble svidd for ca. 50 år siden.
HAR DU GJORT ANDRE SKJØTSELSTILTAK ENN BEITING OG SVIING: Nei.
VET DU HVORDAN OMRÅDET HAR VÆRT SKJØTTET TIDLIGERE (BEITING, LYNGSLÅTT, SVIING ELLER ANNET)? Området har tidligere vært skjøtta med beite og i alle fall delvis med brenning.
ER DET NOE MED DAGENS SKJØTSEL (ANTALL DYR, KVALITET PÅ BEITEOMRÅDENE) DU MENER BØR ENDRES? Rydding av fremmede bartrær og fjerning av trær er en forutsetning for å kunne brenne trygt.
MÅ SKJØTSELEN TILPASSES SPESIELLE VERDIER I OMRÅDET (SJELDNE ARTER, PROBLEMARTER, KULTURMINNER, VERN ETC.)? Må tilpasses omkringliggende bebyggelse og i noe grad også eiendomsgrenser. Ingen kulturminner innenfor grensene for skjøtselsområdet.
BESKRIV RUTINER FOR TILSYN OG SANKING: Dyra har tilsyn daglig og beiter bare på innmark. Sankes ved behov.
BESKRIV TILGANG TIL LY PÅ BEITE: God tilgang på ly, både på innmark og i utmark. God tilgang på le i lauvskoger nær husa. Naturlig le bak flere fjellknauser i terrenget.
BESKRIV RUTINER FOR EVENTUELL NØDFØRING OG PLASSERING AV FØRPLASS: Fôringss plass vil etableres i tilknytning til gården i område der dyra er vant til å finne le.
BESKRIV VANNTILGANG TIL DYRA PÅ BEITE:

God tilgang i det meste av terrenget med unntak av på Kvalholmen og på neset mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen om disse arealene beites separat fra resten. En må da sørge for vannforsyning.

RELEVANTE TILLATELSER FRA MATTILSYNET (FOR EKSEMPEL DISPENSASJON TIL «UTEGANG UTEN TJENLIG OPPHOLDSROM»):

-

DRIFTEN GJENNOM ÅRET – LEGG TIL AKTIVITETER:



Da det i dag ikke er noen utegangerdrift, finnes det ikke en slik beskrivelse. Figuren illustrerer typiske aktiviteter og omtrentlig tidsrom for disse i utegangerdrift.

4 Skjøtselsplan for Einvikfjellet og Kvalholmen

4.1 Mål for skjøtsel

SKJØTSELSPLAN			
DATO UTARBEIDING AV 1. SKJØTSELSPLAN: 05.03.2024			
DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 10.07.2023			
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM): Kontakt på epost og telefon i forkant av befaring, felles befaring, grunneier har fått mulighet til å uttale seg til utkast til skjøtselsplan.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Solfrid Helene Lien Langmo og Anders Thylén			FIRMA: Biofokus
LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.: 78/4,7,9-10,33,37, 78/5, 87/93, 87/97, 78/7, 78/18, 78/26, 78/53, 78/64, 78/79, 78/81, 78/88 78/93, 78/94, 78/95, 78/97 78/98, (135/8)
Klumpan-Einvikfjellet	32W 7056114	505950	
Nord for Nordsætra 4	32W 7055714	505580	
Einrika 1	32W 7055774	505808	
Kammen	32W 7056118	505184	
Tilleggsareal kystlynghei (areal mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen)	32W 7055645	506091	
Kvalholmen	32W 7055546	506372	
Einrika 2 (naturbeitemark)	32W 7055958	505610	
Einrika 3 (naturbeitemark)	32W 7056045	505529	
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET: Kystlynghei: 560 daa Naturbeitemark: 5 daa			AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING): Kystlynghei: 560 daa Naturbeitemark: 5 daa
DEL AV VERNEOMRÅDE: Nei			HVILKET VERN: -

FINNES DET SÆRSKILTE SKJØTSELSHENSYN I OMRÅDET, HVILKE:

Landskapet på Fjellværsøya kan egne seg for hubro (EN). En kjenner ikke til om det er registrert hubro i skjøtelsområdet, men hele Fjellværsøya ligger innenfor hensynsområder for både hubro og flere andre hekkende rovfugler. I forkant av igangsettelse av lyngbrenning bør kunnskap om hekkende rovfugl i skjøtelsområdet hentes inn hos Statsforvalteren. Dersom man oppdager at hubro hekker i området, eller andre truede/sårbare arter, må skjøtselen med lyngsviing tilpasses slik at den ikke går på bekostning av disse artene. Blant annet hubroen drar fordel av skjøtsel, men er sårbar for forstyrrelser, og lyngsviing bør foregå utenfor etableringstiden/hekketiden i de områdene som er nært inntil eventuell reirplass. For hubro vil dette si å flytte lyngsviing til sein høst eller tidlig vinter (november-januar).

En kan ikke helt utelukke at våtmarksområdene benyttes av hekkefugl som storspove (EN) og småspove (NT). Ingen slike ble imidlertid observert. I områdene nærmeste de store myrområdene nord for Einvikfjellet bør sviing unngås etter 1. mars på grunn potensielt hekkende vadefugler. På den måten vil en unngå å forstyrre fugl i etableringsfasen om våren. I den grad det blir påvist hekkende ærfugl, grågås eller lignende arter som starter hekking tidlig på Kvalholmen eller andre strandnære steder det er aktuelt å brenne, så må sviing være utført innen 15. mars, og gjerne innen 1. mars.

Unngå brenning i lauvskogen sør for Einvikfjellet som er tenkt til leområder. Samtidig kan skogen her, særlig innenfor gammel kulturmark (både innenfor naturbeitemarkslokaliteter og ellers rundt engene), med fordel tynnes noe for å slippe inn mer lys og bedre beitekvaliteten. Hassel og eldre lauvtrær kan med fordel settes igjen. Selje er blant annet viktig for tidligflygende insekter, og osp som reitre for hulerugere. Ved fjerning av osp bør denne ringbarkes og ikke hogges. Dette for å unngå oppslag av store mengder rotskudd som danner tette bestander av unge trær og kan fortrenge urter og gras.

MÅL

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Gjenoppta hevd og forbedre tilstanden i et verdifullt kystlynghei- og beitelandskap med tilhørende naturtyper og rikt arts mangfold. Herunder fjerne fremmedarter og ta opp igjen tradisjonell skjøtsel i hele skjøtelsområdet, og gjennom aktiv forvaltning hindre forringelse av naturkvaliteter.

KONKRETE DELMÅL:

Gjenoppta utmarksbeite og skjøtsel med lyngbrenning i arealer der dette ikke er gjennomført på lenge og hvor dette er mulig å gjennomføre.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Eksisterende kystlyngheier (sone kystlynghei) skal være funksjonell som kystlynghei, med god balanse mellom lyng og gress, og på sikt en mosaikk av lyng i ulike utviklingsfaser. Kystlyngheia skal være fri for sitkagran og bergfuru og eventuell frøspredning bekjempes aktivt. Dette inkluderer Kvalholmen og arealene mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen hvor en vet at det har vært brent også i nyere tid.

Naturbeitemarkene (sone naturbeitemark) bør gradvis gjenåpnes med tanke på å øke gras- og urtedominans, og en skal gjennom aktiv skjøtsel unngå oppgjødsling eller overbeite i lokalitetene. Dette gjelder også for engflekker som befinner seg ute i kystlyngheiene.

Våtmarkene (sone myr og våtmark) skal i minst mulig grad forstyrres av menneskelige aktiviteter som kjøring med tyngre maskiner og tilleggsføring av beitedyr.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

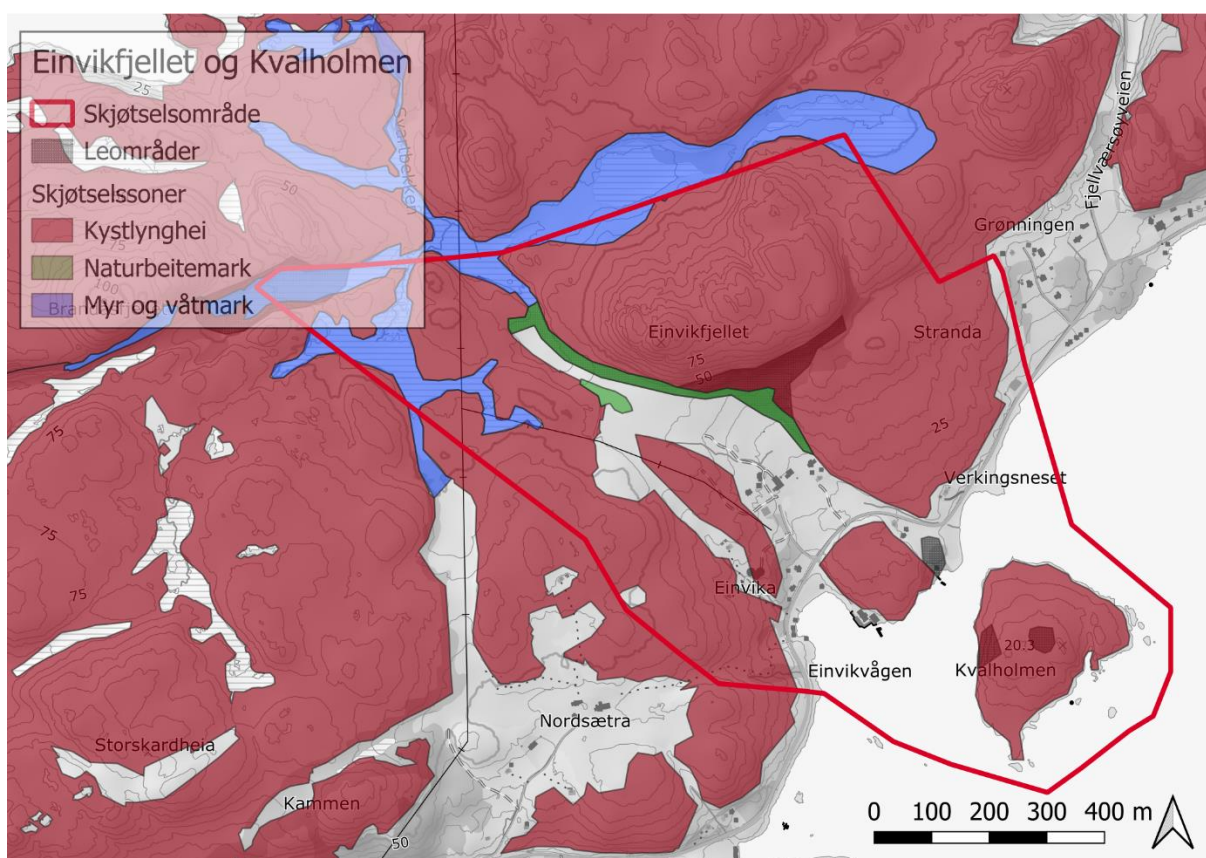
Oppnå mosaikk av røsslyng i ulike aldersstadier.

Øke innslaget av urter og gras i kystlyngheiene og sikre artsmangfoldet av slike arter i beitemarkene.

MÅL FOR BEKJEMPELSE AV PROBLEMARTER/GJENGROING:

Unngå frøspredning av sitkagran og bergfuru i hele skjøtelsområdet.

Tynning i naturbeitemarker og rundt kante av engene. Unngå hogst av eldre lauvtrær og hassel.



Figur 6. Oversikt over naturtyper på overordnet nivå. Sone kystlynghei (rød farge), Sone naturbeitemark (grønn farge) og Sone våtmark (blå farge). I tillegg er leområder markert med mørk grå farge.

4.2 Planlagte skjøtselstiltak

Det er avgrenset tre skjøtselssoner på eiendommen (Figur 6). Bare to av disse (kystlynghei og naturbeitemark) har behov for skjøtselstiltak. Disse er kort skissert under:

- **Sone kystlynghei** (560 daa) er kystlynghei (ikke inkludert myrer og vann, men berg og grunnlendte partier inngår). Denne er markert med rød farge i kartet i fig. 6. Dette er lyngheier med varierende gjengroingsgrad til tross for at mye fremdeles er uten eller bare har svært sparsomme innslag av trær og busker. Heiene domineres i partier av gammel lyng, og yngre lyng finnes hovedsakelig i mer eksponerte partier som i større grad er utsatt for vind, vær og tørke. Særlig tørken i 2014 drepte mye gammel lyng i Midt-Norge. Lyngen bør svis i flere omganger med tanke på å skape større grad av mosaikk mellom urter, gras og lyng av ulik alder i skjøtelsområdet. Det kan være aktuelt å i første omgang starte med Kvalholmen og området mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen. Disse er avgrensede og brannen kan lett kontrolleres. De egner seg slik for opplæring i lyngbrenning. Videre bør en etter å ha fjernet fremmede bartrær og andre trær som skal hogges, for så å brenne heiene rundt Einvika etappevis. Skog som er tenkt satt igjen som le langs beitemarkene og mot nordvest i området bør ikke brennes.
- **Sone naturbeitemark** (ca. 5 daa) er naturbeitemark inkludert noen grunnlendte arealer og smale skogkledte kantsoner langs engene. Denne er markert med grønn farge på kartet i fig. 6. Engene er i stor grad i gjengroing med lauvskog, og denne bør tynnes noe. Eldre lauvtrær og ev. hassel settes igjen. Om en skal fjerne yngre osp bør denne ringbarkes snarere enn hogges for å unngå omfattende oppslag av rotskudd. Tilleggsfôring innenfor sonen bør i størst mulig grad unngås, og heller konsentreres i arealer som allerede er sterkt oppgjødsla av slik aktivitet fra tidligere. Ved tilleggsfôring bør en være obs med tanke på spredning av uønska arter slik som nesler, høymole og veitistel.

Beiterelaterte tiltak

BESKRIVELSE AV PLANLAGTE SKJØTSELSTILTAK, BEITING:

Kystlyngheiene – Lyngheiene på Fjellværsøya ligger i mosaikk med myr, og ofte i tette mosaikker med berg i dagen. Mange av heiene har høyt innslag av røsslyng, mens andre arealer er fuktigere og har innslag av arter knyttet til myr (fukthei). Også mange av de rikere myrene inneholder betydelige mengder starr, gras og urter. Om en tar utgangspunkt i villsauboka (Buer, 2011) anbefales det 10 daa godt lyngbeite per vinterfôra sau, men dette gjelder for netto arealer uten bart fjell. Med bart fjell inkludert bør en regne ca. 15-20 daa per vinterfôra dyr. Kystlyngheiene innenfor skjøtelsområdet er på maksimalt. 560 daa (ekskludert myrer og vann, men inkludert berg i dagen). Basert på standardtallene (15-20 daa per vinterfôra sau uten lam) bør kystlyngheia sammen med øvrige beitearealer kunne fø rundt 25-35 vinterfôra dyr. Da tallene er svært usikre (basert på utegangersau), vil det være naturlig å starte forsiktig, eksempelvis med 15-20 dyr, og så heller øke på etter hvert om en ser at kapasiteten i beiten tilsier det.

Mengden dyr på beite vil alltid være en avveining mellom tilgjengelig beite og arbeidsinnsatsen som kreves for å passe på dyra, samt i hvor stor grad en lar dyra få tilgang til tilleggsfôr og innmark, eller i større grad lar dem benytte utmarksressursene. Tilgang på ly ved dårlig vær samt tilgangen på vann er ikke noe problem i heiene rundt her på grunn av de store mengdene vann og tjern, samt øyas

naturlige topografi. Unntaket er om dyrene gjerdes inne på Kvalholmen eller i arealet mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen. Da vil en måtte sørge for vanntilgang. Dyrene bør også ha jevnlig tilsyn. Beitetrykket i heiene bør overvåkes nøye med tanke på å sikre tilstrekkelig spiring av lyng i nysvidde arealer, samt som et ledd i å lære seg hvilken diett den aktuelle flokken faktisk har, noe som erfaringsmessig ser ut til å variere mellom besetninger.

For å sikre beitekvaliteten videre, vil bekjempelse av sitkagran, bergfuru og andre fremmede trær på sikt kunne bli nødvendig. Også eventuell annen skog som dukker opp må fjernes før brenning. Det er viktig at både stammer og kvist av hogde trær fjernes før det brennes. Kvist kan gjerne deponeres og brennes for eksempel i områder med bare nakent berg. For å kunne nyttiggjøre seg hele beitearealet, kan det være aktuelt med inngjerding av deler av beiteområdet eller bruk av No-Fence-klaver på de voksne dyra. Hvor mye inngjerding som kreves er svært usikkert, men i forkant av at dyr slippes på beite, bør en avklare gjerding rundt de mange hyttetomtene som finnes langs sjøen.

Naturbeitemark – Nedbeitingen på naturbeitemarker er i dag god, men enkelte av engene nær husene er noe preget av oppgjødsling som følge av tilleggsfôring. Disse arealene er for det meste holdt utenfor arealene som regnes som naturbeitemark. Det er en fordel om tilleggsfôringen begrenses til disse arealene utenfor naturbeitemarkene. Om noen av naturbeitemarkene eller tilgrensende arealer noen gang skal ryddes for trær bør ryddeavfallet fjernes og deponeres/brennes utenfor lokalitetene.

En bør i tillegg tynne målbevisst i beitemarkene for å slippe inn mer lys i engene. Dette bør gjøres gradvis i starten for å unngå oppgjødsling av beitearealene fra råtnende røtter, og senere bør lauvoppslaget holdes nede ved behov. Unge trær fjernes mens eldre trær settes igjen. Hassel settes igjen om denne påtreffes. Erfaringsmessig er geiter veldig glade i kvister, greiner og bark, og kan være til nytte i dette arbeidet. Om en skal fjerne osp, bør denne ringbarkes i stedet for å hogges med tanke på å unngå oppslag av rotskudd. Dette gjøres ved at all bark og bast fjernes rundt hele stammen i et 30-50 cm bredt belte. Arbeidet gjøres lettest om åren når sevja stiger i trærne. Etter ringbarking bruker trærne noen år (2-5) på å dø, og de fjernes ikke før de er helt døde.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK BEITING OG TILRETTELEGGING FOR BEITING: Inngjerding av eiendommen (?). Det er usikkert om en må gjerde inne eller kan benytte No-Fence-klaver. En form for avstenging er nødvendig om dyra skal holde seg på eiendommen. Om en skal gjerde inne hele skjøtselsområdet nord for Fjellværsøyveien kreves ca. 3500 m gjerde. I tillegg kommer eventuell gjerding langs veier og hyttetomter mm. Det er en stor fordel med god dialog med hytteeiere og andre fastboende i forbindelse med denne prosessen.	2024/2025	Hele skjøtselsområdet. Ca. 3500 m. gjerde kreves rundt yttergrensene av skjøtselsområdet.	

Vedlikehold av gjerder	Ved behov	Hele området	
Hogst av lauvtrær, sitkagran, bergfuru og andre treslag som finnes spredt i lyngheiene utenfor arealer der disse er beregnet å skulle stå igjen som le for dyra. I lyngheiene kan det meste av trærne i de ulike bestandene fjernes samtidig. Arbeidsoppgavene tilpasses øvrige arbeidsoppgaver på gården. De områdene med flest fremmede bartrær hogges først.	Suksessivt med oppstart i 2024		
Tynning av skog i naturbeitemarkene. Tynninga bør skje gradvis for å unngå oppgjødsling av beitearealene. Sannsynligvis vil geitene også ringbarke en del av ungsbogen. Om geitene ikke holder lauvoppslaget nede, bør dette gjøres regelmessig. Osp fjernes ved ringbarking snarere enn hogst.	Årlig og gradvis gjenåpning av beiteenger		
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL BEITING OG TILRETTELEGGING FOR BEITING: Gjerdestolper, nettinggjerde og grunder. Metallstolper om en skal sette ned stolper i berg.			

Planer for sviing

BESKRIVELSE AV PLANLAGTE SKJØTSELSTILTAK MED SVIING:

Hvor ofte man kan brenne samme flate avhenger av hvor fort revegeteringen skjer. For å finne ut dette må man følge med på vegetasjonen og rotasjonstiden på lyngen (dvs. fra den spirer til den er så gammel at den må svis på nytt). Det er stort sett bare gammel lyng i mye av området, foruten på knauser og mer værutsatte steder der lyngen er yngre. Der det er mye gammel lyng, egner det seg godt til å brenne, når skog og eventuelle andre hindringer er fjernet. Det er vanlig å svi av ca. 5-10 % av lyngheiarealet (areal uten berg og myr) fordelt på flere mindre felter på ca. 10-30 daa. Vanligvis går en ut fra en rotasjonstid på 15-20 år, noe som ser ut til å kunne stemme for lyngheiene i regionen. Om en går ut fra et samlet areal på ca. 560 daa med lynghei inkl. berg i dagen, vil en innenfor skjøtelsområdet kunne svi mellom 20 og 40 daa per år. Om sviing er vanskelig å få til årlig, kan en eventuelt svi flere mindre flater hvert 2. eller 3. år.

Hvor mye som svis årlig må tilpasses arbeidskapasitet hos dem som skal utføre brenningen samt tilgang på kompetent personell. Hvis man er usikker kan man rådføre seg med SNO eller andre med kompetanse, og eventuelt også forsøke å få til et lyngsviingskurs i området om det er flere som er interessert i lyngsviing. Det er ofte ikke særlig mange dager hver vinter som er egnet for slik lyngsviing, og derfor viktig å kunne utnytte disse dagene effektivt. I forbindelse med oppstart av sviing er det i en opplæringsfase fornuftig å velge arealer hvor brannen lett lar seg kontrollere. Kvalholmen

er et slikt areal. Ikke hele holmen egner seg like godt for brenning, da vegetasjonen stedvis er fuktig, og sør og vestsida kan derfor prioriteres brent først. Det er viktig å ikke brenne for store flater av gangen, ca. 10-30 daa er anbefalt (Miljødirektoratet, 2013). På den måten lager man på sikt et sjakkmønster med lyng i forskjellige faser og det blir lettere for beitedyra å finne egne fôr til enhver tid, dvs. lyng i ulike stadier. Sviing bør fortrinnsvis skje i striper og flekkvis, snarere enn i sirkler. Brenninga må skje i tett dialog med brannvesenet og her også i tett dialog med hytteiere og andre grunneiere i området. Det vil være en stor fordel om den også kan tilpasses naturlige avgrensninger i terrenget, for eksempel. Områder der lyngheiene grenser mot myr, snarere enn eiendomsgrensene. For lettere å kunne kontrollere brannen i større, sammenhengende lyngheier der en ikke ønsker å svi hele arealet samtidig, må en opparbeide branngater i forkant av sviingen. Dette kan blant annet være aktuelt på Einvikfjellet og på heiene øst for gården.

Lyngbrenning bør videre skje i perioder hvor bakken er frossen eller våt, men lyngen likevel er så tørr at den lar seg brenne. Dette for å spare røtter og frøbank, men også for å unngå å sette fyr på selve torva. Det er også viktig med gunstig vindretning i forhold til å kunne brenne opp mot vinden. Slike forhold er ikke alltid til stede, og en vil etter hvert oppdage at det ikke er sikkert en får brent like mye (eller noe som helst) alle år. Om det et år ikke lar seg gjøre å brenne i løpet av vinterhalvåret kan dette gjennomføres et senere år, og en prioriterer heller andre tiltak i kulturlandskapet slik som gjenåpning av beiter og vedlikehold av gjerder. I og med at lyngheiene i skjøtselsområdet ligger spredt på flere lave knauser med berg og skilt av myrer og enger, vil det ikke alle steder være egne for å brenne store sammenhengende arealer. Her vil det snarere være aktuelt å brenne flekkvise forekomster av gammel lyng og kratt av lavvokst einer, noe som er betydelig enklere å kontrollere og mindre ressurskrevende enn om en svir av større sammenhengende arealer.

I forbindelse med oppstart av sviing bør enkelttrær som er over 1 meter som finnes spredt i lyngheiene hogges. Imidlertid kan klynger med trær i enkelte søkk settes igjen som le for dyra slik som tidligere omtalt. Eineren brenner godt, og buskene trenger vanligvis ikke å fjernes før brenning. Unntaket er om arten danner store, sammenhengende tepper som dekker vegetasjonen helt. I slike tilfeller bør en vurdere å fjerne i alle fall noe av eineren før en svir da brenning av einer skaper høy varme. Dette har enkelte steder vist seg å kunne skade eller ødelegge humuslaget under buskene på grunn av at det ofte er mindre tele under disse buskene sammenlignet med steder der buskene ikke danner tett dekke. Brenning av store sammenhengende tepper av einer kan i verste fall føre til torverosjon og ødeleggelse av frøbanken som ligger her. Alt av ryddeavfall etter fjerning av trær og busker i kystlyngheia bør deponeres utenfor lyngheiene eller brennes på faste steder utenfor registrerte naturtyper eller på åpne bergflater.

Etter brenning vil det være en for del om vegetasjonsutviklingen innenfor brannflatene registreres og noteres for å kunne anslå regenereringshastigheten til lyngen (hvor raskt den kommer tilbake etter brenning). Dette for så å kunne si noe om hvor lang tid det bør gå mellom hver brenning. Noter gjerne også hvilke urter som etter hvert blir dominerende, samt hvor fort de ulike artene går tilbake til fordel for lyng. Erfaringer fra Frøya viser at mye av urtene er gått sterkt tilbake allerede etter 10 år. Følg også med på om sitkagran, bergfuru o.l. eventuelt spirer i brannflatene, samt i hvor stor grad geitene beiter ned den spirende røsslyngen på sommeren. Det er svært viktig å være oppmerksom på at sitka-/lutzgran kan spire i store mengder i brannflater i kystlynghei. Hvis dette skjer, må småplantene fjernes etter hvert om de ikke beites tilstrekkelig til at de holdes nede. Kunnskapen som på sikt

opparbeides om de enkelte lyngheiene, er verdifull når en senere skal se på vegetasjonsutviklingen på lokaliteten i et lengre tidsperspektiv. Det kan også lønne seg å ta bilder for dokumentasjon.

Dersom man oppdager hekkende hubro eller andre sårbare/truede arter i området må disse tas hensyn til ifm. sviing, samt ved valg av tidspunkt for sviing. I slike områder kan det være aktuelt å svi når det er barfrost om høsten, snarere enn på etterjulsvinteren og tidlig på våren. De senere årene har det vært flere slike barfrostperioder på høsten hvor det har ligget godt til rette for lyngsviing.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK SVIING: Sviing av lyng	Årlig/hvert 2. el. 3. år	20-40 daa per år	Årlig ved rapportering
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL SVIING: Gassbrenner, brannvifte, nok kompetent personell og nok personell til å gjennomføre brenningen på en forsvarlig måte, greinsaks, greip, egnet bekledning for dem som skal utføre brenningen.			

Planlagte restaureringstiltak

Beskrivelse av planlagte restaureringstiltak:

Det kan på sikt bli ytterligere behov for å fjerne sitkagran og bergfuru i tillegg til andre treslag fra lyngheiene. Det er allerede behov for dette mot nord (fig.5), og også utenfor avmerkede arealer finnes enkelttrær spredt. Fjerning av ungskog bør gjøres før lyngsviing i områder hvor det skal svies, og særlig hvis det er planer om å svi store arealer nær plantefelter og lignende, dette for å sikre at det er mindre fare for at brannen kommer ut av kontroll.

For å på en mer systematisk måte kunne bekjempe frøspredde planter og ungskog, kan det være aktuelt å hente inn ekstern hjelp til arbeidet. Mindre frøplanter rives opp med rota og større trær kappes svært langt ned på stammen, under nederste vekstpunkt, ellers spirer de bare på nytt om arealet ikke brennes. Etter brenning må en holde oppsyn med eventuelle oppslag av frøplanter i nysvidde arealer. Av og til, og kanskje særlig ved lavt beitetrykk, kan sitkagran spire i enorme mengder i slike arealer. Både ved og kvist fjernes fra lokalitetene etter hogst. Kvist kan med fordel brennes i områder med nakent berg. Arbeidet med fjerning av skog må tilpasses andre arbeidsoppgaver på gården.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
------------------	-------------------	-------------------------------	---------------

SPESIFIKKE RESTAURERINGSTILTAK: Fjerning av sitkagran, bergfuru og ev. andre treslag før sviing. Arbeidet kan gjerne påbegynnes snarlig, og arealer dominert av fremmede bartrær prioriteres i arbeidet. Innsatsen tilpasses andre arbeidsoppgaver på gården.	Før en svir konkrete arealer. Oppstart snarlig.		
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL RYDDING/HOGST/FJERNING AV PROBLEMARTER: Ryddesag, motorsag, vernutstyr m.m.			

Andre planlagte skjøtselstiltak

ANDRE AKTUELLE SKJØTSELSTILTAK
Oppfølging av eventuell frøspredning av sitkagran eller bergfuru etter brenning

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK:			
-			
UTSTYRSBEHOV			
ANNET: -			

4.3 Oppfølging av skjøtselsplanen

OPPFØLGING
NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2034
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: En bør kartlegge om hubro eller andre sårbare/truede arter finnes innenfor kystlyngheiene og eventuelt også i tilgrensende våtmarksområder, og hvorvidt det er enkeltområder som ikke bør brennes på grunn av dette.
NYLIG GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT: -
ANSVAR
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Anne Trætteberg Reitan

Kilder

- Artsdatabanken. (2018). *Norsk rødliste for Naturtyper* 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. (2021). *Norsk rødliste for arter* 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken. (2023, august 11). *Fremmede arter i Norge—Med økologisk risiko* 2023. <https://www.artsdatabanken.no/lister/fremmedartslista/2023>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. (2024). *Artskart—Internettportal for artssøk*. <https://artskart.artsdatabanken.no/>
- Aune, A., Bjørkvik, E., & Sæther, S. B. (1978). *Gammeltida på Hitra: Frå arbeidslivet på kystgarden*. Fosen Historielag.
- Bang, P. S. (1984). *Beskrivelse over Hitterens Præstegjeld (1780)*. Samarbeidskomitéen for lokalhistorie for Frøya og Hitra.
- Buer, H. (2011). *Villsauboka*. Selja Forlag, Florø.
- Helle, A. G., & Kristiansen, G. (2020). Kystlynghei eller boreal hei – definisjoner til besvær: Kartlegging av Hitra etter Natur i Norge (NiN2). *Blyttia* 78:59–67.
- Langmo, S. H. L., & Thylén, A. (2024). *Naturtypevurdering for heiene på Ulvøya, Fjellværsøya og nordøstre deler av Hitra*. Biofokus rapport 2024-035. Stiftelsen Biofokus. Oslo.
- Miljødirektoratet. (2013). *Kystlyngheiene i Norge—Kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder*. Rapport M23-2013. M23.pdf (www.miljodirektoratet.no).
- Miljødirektoratet. (2019). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av naturtyper etter NiN2 i 2019* (Veileder M-1287 | 2019). Miljødirektoratet.
- Miljødirektoratet. (2023). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet veileder (M-2209 2023; s. 374). <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>
- Miljødirektoratet. (2024a). *Kartleggingsinstruks. Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2*. Miljødirektoratet veileder (M-2209 Versjon 12.01.2024; s. 411). <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2022/januar/kartleggingsinstruks-kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin/>
- Miljødirektoratet. (2024b). *Naturbase*. <https://geocortex02.miljodirektoratet.no/Html5Viewer/?viewer=naturbase>
- Moen, A. (1998). *Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon*. Statens Kartverk.
- NGU. (2023a). *Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste*. https://geo.ngu.no/kart/berggrunn_mobil/
- NGU. (2023b). *Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste*. https://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Norderhaug, A. (1999). *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Landbruksforlaget.
- Paus, Aa. (1982). *Paleo-økologiske undersøkelser på Frøya, Sør-Trøndelag. Den vegetasjonshistoriske utviklingen fra senistiden og fram til i dag*. Thesis, Universitetet i Trondheim.
- Riksantikvaren. (2024). *Kulturminnesøk*. Hentet xx.xx.20xx fra <https://www.kulturminnesok.no/>.
- Velle, L. G., Thorvaldsen, P., Kvamme, M., & Vandvik, V. (2023). *Kart over potensiell utbredelse for kystlynghei*. artsdatabanken.no/Files/47047/Kart_over_potensiell_utbredelse_for_kystlynghei.pdf

Vedlegg

Bilder



Figur 7. Nordvendt fukthei på Kvalholmen sett mot nordvest. I bakgrunnen ser en Einviika og Einvikfjellet, som er den høyeste toppen. Personene i bildet er grunneier Anne Trætteberg Reitan og feltbiolog Solfrid Helene Lien Langmo. Foto: Anders Thylén.



Figur 8. Vestre deler av skjøtelsområdet sett fra Kvalholmen mot nordvest. Heipartiet i forgrunnen mellom naustet i til høyre og det hvite bygget til venstre, er heipartiet mellom Fjellværsøyveien og Einvikvågen som ikke er kartlagt i 2019. Også dette er kystlynghei og har vært brent, men brenning her vil kreve stor forsiktighet med tanke på beliggenheten. Heia bak det hvite bygget heter «Nord for Nordsætra 4» i kartet. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 9. Fjæresona på Kvalholmen huser delvis driftvoller med høgvokst gras og tang og tare som driver i land. Slike områder er verdifulle som beite for dyr som beiter ute hele året. Noen av lauvtrærne her kan gjerne settes igjen til le for dyra, og særlig storvokste trær som de lengst bak i bildet. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 10. Fra de smale arealene med naturbeitemark langs engene nord for gården. Som en ser, er det tett med ungskog inntil engene, og denne kan med fordel tynnes. I første rekke bør unge trær og einer tas ut. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 11. Gårdene i Einvika sett fra Einvikfjellet. Nedenfor skrenten ligger ospeskogen som er aktuell å sette igjen som le for beitedyra. Deler av Kvalholmen sees til venstre i bildet. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 12. Bildet er tatt fra samme posisjon som forrige, men mot øst. Her ser en tydelig at deler av røsslyngen er gammel og har behov for brenning, særlig til høyre i bildet. Å brenne fra ospeskogen og opp mot toppen vil gjøre det forholdsvis greit å kontrollere brannen, særlig om en anlegger branngater på sidene der en vil at den skal stoppe. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 13. Fra Einvikfjellet mot nordøst. Nede i skråningen kan en skimte enkelte frøspredde individer av sitkagran (SE) og bergfuru (SE). Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 14. Fra samme posisjon mot vest. I dalbunnen ser en feltet med fremmede bartrær som bør fjernes før brenning. Generelt bør også andre unge trær hogges, men det meste av dette befinner seg nord for skjøtselsområdet. Personen i bildet er Anders Thylén. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 15. Fra Einvikfjellet mot vest (øverst) og sørvest (nederst). Heiene vest for gården er hardere beitet og til dels noe oppgjødsla på grunn av tilleggsfôring av beitedyr. De mest oppgjødsla delene er holdt utenfor naturtypene. Heiene her har høyere innsalg av gras. Foto: Solfrid Helene Lien Langmo.

Artsliste

Tabell 4: Artsliste for Kvalholmen og Einvikjellet basert på feltkartlegging (10.07.2023) og eksport fra Artskart (06.03.2024) (Artsdatabanken og GBIF Norge, 2024).

Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Fugler	<i>Cyanistes caeruleus</i>	blåmeis	Livskraftig (LC)	1/30/2022
Fugler	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	dompap	Livskraftig (LC)	1/30/2022
Fugler	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	Sårbar (VU)	4/10/2023
Fugler	<i>Poecile montanus</i>	granmeis	Sårbar (VU)	1/30/2022
Fugler	<i>Chloris chloris</i>	grønnfink	Sårbar (VU)	1/30/2022
Fugler	<i>Ardea cinerea</i>	gråhegre	Livskraftig (LC)	2/18/2024
Fugler	<i>Larus argentatus</i>	gråmåke	Sårbar (VU)	2/18/2024
Fugler	<i>Passer domesticus</i>	gråspurv	Nær truet (NT)	1/30/2022
Fugler	<i>Emberiza citrinella</i>	gulspurv	Sårbar (VU)	1/26/2014
Fugler	<i>Haliaeetus albicilla</i>	havørn	Livskraftig (LC)	4/9/2023
Fugler	<i>Parus major</i>	kjøttmeis	Livskraftig (LC)	4/9/2023
Fugler	<i>Poecile palustris</i>	løvmeis	Livskraftig (LC)	1/30/2022
Fugler	<i>Curruca curruca</i>	møller	Livskraftig (LC)	9/5/2017
Fugler	<i>Scolopax rusticola</i>	rugde	Livskraftig (LC)	7/15/2012
Fugler	<i>Erithacus rubecula</i>	rødstrupe	Livskraftig (LC)	1/30/2022
Fugler	<i>Charadrius hiaticula</i>	sandlo	Livskraftig (LC)	4/9/2023
Fugler	<i>Mergus serrator</i>	siland	Livskraftig (LC)	2/18/2024
Fugler	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	sivsanger	Livskraftig (LC)	6/2/2000
Fugler	<i>Melanitta fusca</i>	sjørre	Sårbar (VU)	1/30/2022
Fugler	<i>Pica pica</i>	skjære	Livskraftig (LC)	1/30/2022
Fugler	<i>Sitta europaea</i>	spettmeis	Livskraftig (LC)	9/2/2017
Fugler	<i>Phalacrocorax carbo</i>	storskarv	Nær truet (NT)	2/18/2024
Fugler	<i>Numenius arquata</i>	storspove	Sterkt truet (EN)	4/1/2021
Fugler	<i>Sturnus vulgaris</i>	stær	Nær truet (NT)	4/9/2023
Fugler	<i>Larus marinus</i>	svartbak	Livskraftig (LC)	4/10/2023
Fugler	<i>Periparus ater</i>	svartmeis	Livskraftig (LC)	4/9/2023
Fugler	<i>Turdus merula</i>	svarttrost	Livskraftig (LC)	1/31/2021
Fugler	<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	Nær truet (NT)	7/10/2023
Fugler	<i>Gulosus aristotelis</i>	toppskarv	Livskraftig (LC)	2/18/2024

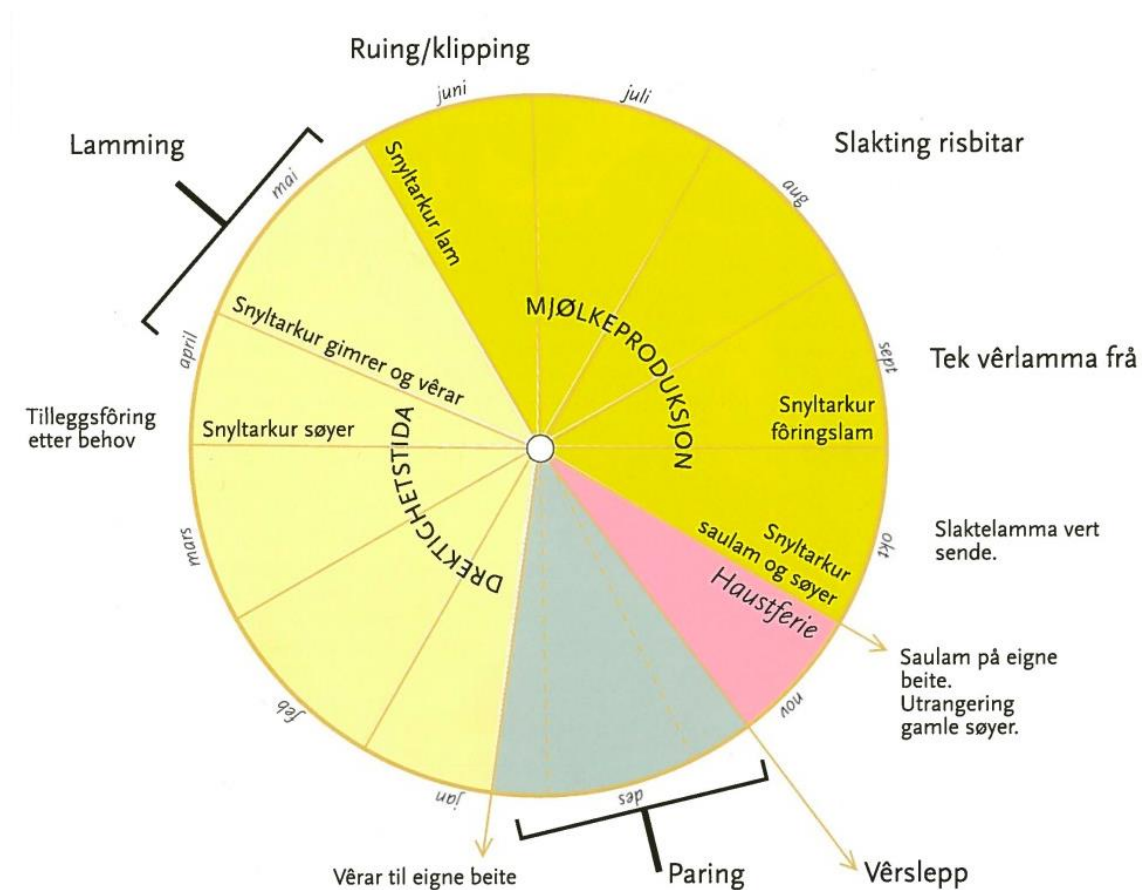
Karplanter	<i>Pinus mugo</i>	bergfuru	Svært høy risiko (SE)	7/10/2023
Karplanter	<i>Betula pubescens</i>	bjørk	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Vaccinium uliginosum</i>	blokkebær	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Campanula rotundifolia</i>	blåklokke	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Carex flacca</i>	blåstarr	Nær truet (NT)	7/10/2023
Karplanter	<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	bråtestarr	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Eriophorum angustifolium</i>	duskull	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Juniperus communis</i>	einer	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Geum rivale</i>	enghumleblom	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Festuca vivipara</i>	geitsvingel	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Bistorta vivipara</i>	harerug	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Carex binervis</i>	heistarr	Nær truet (NT)	7/10/2023
Karplanter	<i>Arrhenatherum elatius</i>	hestehavre	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Luzula pilosa</i>	hårfrytle	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Antennaria dioica</i>	kattefot	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Carex panicea</i>	kornstarr	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Holcus mollis</i>	krattlodnegras	Livskraftig (LC)	6/23/1974
Karplanter	<i>Empetrum nigrum</i>	kekling	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Sedum anglicum</i>	kystbergknapp	Livskraftig (LC)	6/22/1974
Karplanter	<i>Carex pulicaris</i>	loppestarr	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>	melbær	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Filipendula ulmaria</i>	mjødurt	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Rubus chamaemorus</i>	molte	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Rosa rugosa</i>	rynkerose	Svært høy risiko (SE)	7/3/2018
Karplanter	<i>Lamium purpureum</i>	rødtvetann	Livskraftig (LC)	6/22/1974
Karplanter	<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Salix caprea</i>	selje	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Picea sitchensis</i>	sitkagran	Svært høy risiko (SE)	7/10/2023
Karplanter	<i>Geranium sylvaticum</i>	skogstorkenebb	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	skrubbær	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe	Livskraftig (LC)	7/10/2023

Karplanter	<i>Avenella flexuosa</i>	smyle	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Sedum annuum</i>	småbergknapp	Livskraftig (LC)	6/22/1974
Karplanter	<i>Melampyrum pratense</i>	stormarimjelle	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Rubus saxatilis</i>	teiebær	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Eriophorum vaginatum</i>	torvull	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Veronica chamaedrys</i>	teskjeggveronika	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Karplanter	<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot	Livskraftig (LC)	7/10/2023
Moser	<i>Racomitrium aquaticum</i>	bekkegråmose	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Metzgeria violacea</i>	blåband	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Lewinskya rupestris</i>	faksbustehette	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Sphagnum (Subsecunda) inundatum</i>	flotorvmose	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Metzgeria furcata</i>	gulband	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Ptychostomum elegans</i>	hårskruevrangmose	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Ulota intermedia</i>	mellomgullhette	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Ulota bruchii</i>	oregullhette	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Moser	<i>Grimmia hartmanii</i>	sigdknausing	Livskraftig (LC)	11/28/2022
Veps	<i>Bombus (Thoracobombus) muscorum</i>	kysthumle	Nær truet (NT)	9/2/2017

Eksempel på villsaudrift gjennom året fra Grøneng (Sogn og Fjordane)

Kilde: Villsauboka Buer, H. 2011. Villsauboka. Selja Forlag, Florø.

Kommentar: Denne modellen har en noe høy bruk av parasittbehandling. Merk at parasittbehandling og behandling mot utøy (flått og sauekrabbe) må vurderes lokalt.



SNO-retningslinjer for lyngbrenning

Til: Ansatte i SNO og tjenesteytere

Fra: SNO-sentralt

Dato: Gjeldende fra 2011



Mange verneområder langs kysten innehar store areal med kystlynghei. Dette er en menneskeskapt naturtype som er avhengig av bruk for å bestå. Hvis bruken opphører, vil områdene gro til med busker og trær. Fremmede arter som bergfuru og/eller sitkagran har også blitt plantet mange steder, og er i dag i full spredning. Lyngbrenning er en rask og kostnadseffektiv måte å skjøtte kystlyngheia på. Målet er å få fram en mosaikk av vegetasjonsflater med røsslynghei i ulike alder. Da vil heia få størst variasjon og vil også få best forverdi. Lyngbrenning i kombinasjon med beiting er den beste måten å skjøtte lynghei på. Hvis det i lyngheia er stort oppslag av busker og trær bør dette ryddes før man brenner. Men man kan med fordel la noe stå igjen da treklynger kan brukes som skjul for dyra og beite. Antall år mellom lyngbrenninger kan variere (fra åtte år til over 20 år). Sjekk røsslyngtilstanden; gammel og grov lyng bør brennes, men vær klar over at regenereringa etter brann kan ta noen år og det er viktig å følge med på dette slik at ikke all røsslyng brennes før ny kommer tilbake. Det beste er å brenne FØR mosemattene får mulighet til å bli heldekkende. Husk fotodokumentasjon før, under og etter arbeidet.

Før brenning

- Skjøtselshjemmel gjennom verneforskrift eller NML § 47, og bestilling fra forvaltningsmyndigheten skal foreligge
- Det er kommunen som er myndighet vedrørende åpen brenning. Åpen brenning er bare tillatt dersom kommunen har åpnet opp for dette gjennom "Forskrift om åpen brenning og brenning av avfall i småovner". Sjekk om kommunen har åpnet opp for dette. I motsatt fall må det søkes dispensasjon fra forbudet
- Stedlig politi skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning
- Brannvesenet skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning
- Naboer og grunneier skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning
- Ha en plan for hvordan brannen kan slukkes
- Planlegg godt hvor det skal brennes – en mosaikkstruktur mellom brente og ubrente flater er å foretrekke. Finnes det naturlige avslutningslinjer (som stier, myrkanter eller tjern) eller må det brennes branngater? Ei branngate bør ha en bredde på 5-6 m
- Brenn alltid mens jorda er fuktig eller det er tåke i jorda (sein høst til tidlig vår fram til seinest 15. april)
- Ta hensyn til fugl. Brenningen bør skje før hekketiden. I de sørligste delene av kysten er ærfugl og grågås vanligvis i gang med hekking i mars måned, og brenning i slike områder bør derfor være avsluttet innen 15. mars
- Ta hensyn til fornminner og kulturminner

Under brenning

- Brenn bare under gunstige værforhold; laber bris er passe vindstyrke
- Vanligvis brenner man med vinden

- Ha godt med mannskap og slukkeutstyr (brannvifter, spader med lange skaft, snøskufler etc.)
- Brannen kan startes med en propanblåselampe. Det er en fordel å tenne på flere steder slik at det danner seg en brannfront
- Ved slukking; vær bak flammene og slukk brannen fra kilden. Slukk brannen på bakketoppen. Da mister flammene noe av kraften og er lettere å slukke
- Bruk arbeidsklær av bomull eller ull, kraftige støvler, lue og arbeidshansker

Etter brenning

- Gå aldri fra et område hvor det fortsatt kommer røyk. Forsikre deg om at brannen er godt slukket
- Ha beredskap ved behov for etterslukking
- Få inn på kart hvilke områder som er brent og når de er brent
- Stedlig politi skal alltid varsles etter at brenningen er avsluttet
- Brannvesenet skal alltid varsles etter at brenningen er avsluttet
- Naboer og grunneier skal alltid varsles og etter at brenningen er avsluttet

Biofokus

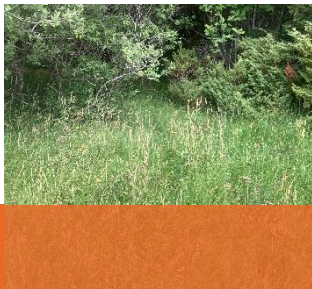
– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2024–037
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-340-4

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