

Skjøtselsplan for kystlynghei på Svinland



Eigersund kommune, Rogaland

Rune Søyland 2024

Skjøtselsplan for kystlynghei på Svinland, Eigersund kommune, Rogaland

Ecofact rapport 1108

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Søyland, R. Skjøtselsplan for kystlynghei på Svinland, Eigersund kommune, Rogaland. Ecofact rapport 1108.
Nøkkelord:	Lyngbrenning, solblom, klokkesøte, einstape, beiting
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8469-107-7
Oppdragsgiver:	Erik Shelby
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rune Søyland
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Knut Børge Strøm
Forside:	Kystlynghei av typen baklihei rett øst for Svinland gård. Foto: Rune Søyland

www.ecofact.no

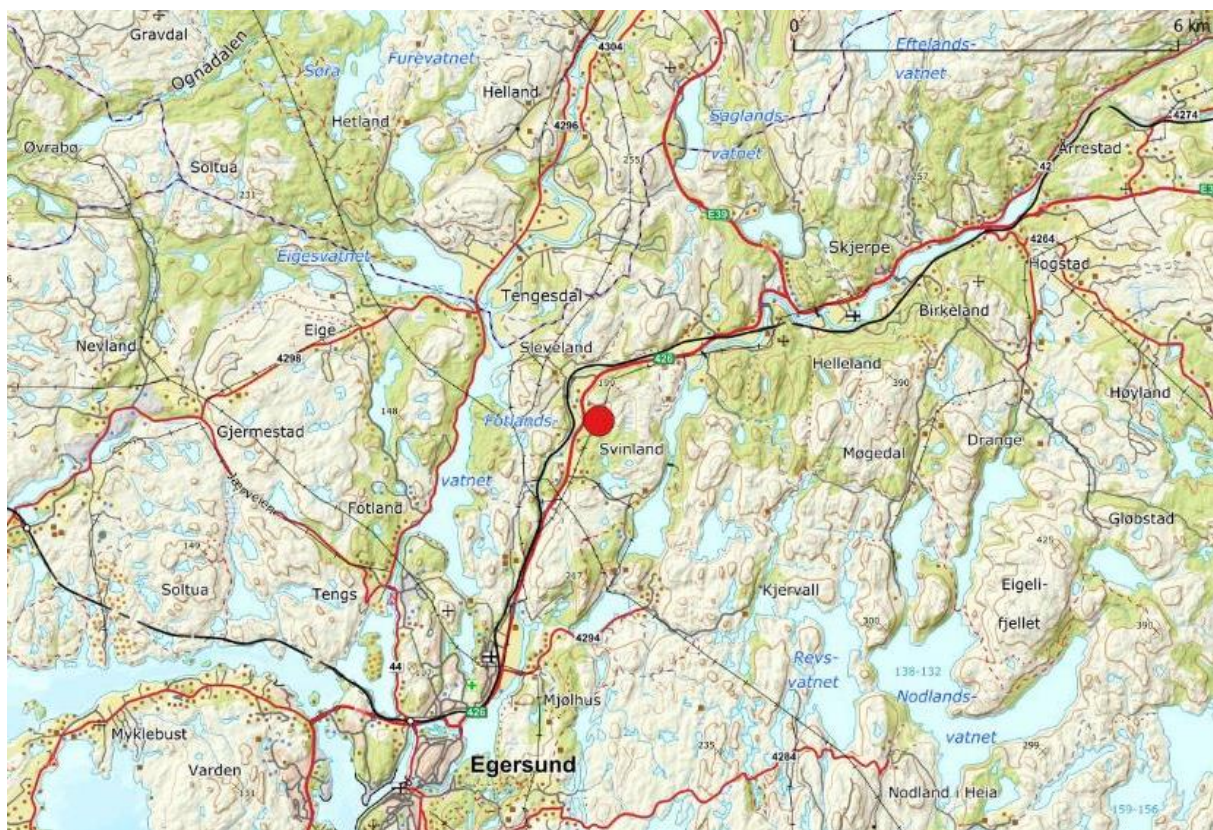
INNHold

1 INNLEDNING	2
2 LOKALISERING	2
3 DATAGRUNNLAG.....	3
4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET	4
4.1 BERGGRUNN, LØSMASSE, KLIMA OG TOPOGRAFI	4
4.2 DAGENS OG HISTORISK BRUK AV OMRÅDET	6
4.3 NATURTYPER.....	11
4.3.1 Vegetasjon og naturtyper	11
4.3.2 Kystlynghei – sammenligning av verdi med ny og tidligere kartleggingsmetodikk ...	14
4.4 FLORA: RØDLISTEARTER OG FREMMEDARTER	14
5 SKJØTSELSPLANSKJEMA	21
6 REFERANSER.....	28
VEDLEGG 1. FAKTARK FOR NATURTYPELOKALITETEN SVINLAND, REGISTRERT I AUGUST 2018.....	29
VEDLEGG 2. ARTIKKEL FRA BLYTTIA 66 (2), 2008.	31
VEDLEGG 3. TILSKUDDSDORDNINGER	35
TILSKUDD TIL TILTAK FOR TRUA NATURTYPER	35
SPESIELLE MILJØTILTAK I JORDBRUKET, SMIL	35
REGIONALT MILJØPROGRAM	36
VEDLEGG 4. GENERELT OM KYSTLYNGHEI.....	38
KYSTLYNGHEI.....	38
TRADISJONELL BRUK OG ØKOLOGI	39
BIOLOGISK MANGFOLD	40
PÅVIRKNINGSFAKTORER OG TRUSLER.....	41
VEDLEGG 5. GENERELT OM SKJØTSEL OG RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI.....	42
LYNGBRENNING	42
Forutsetninger for lyngbrenning:	44
BEITEDYR OG DYREVELFERD	44
Ulike beitedyr har ulike beitevaner	44
Beregning av dyretall.....	45
Dyrevernloven	47
RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI	48

1 INNLEDNING

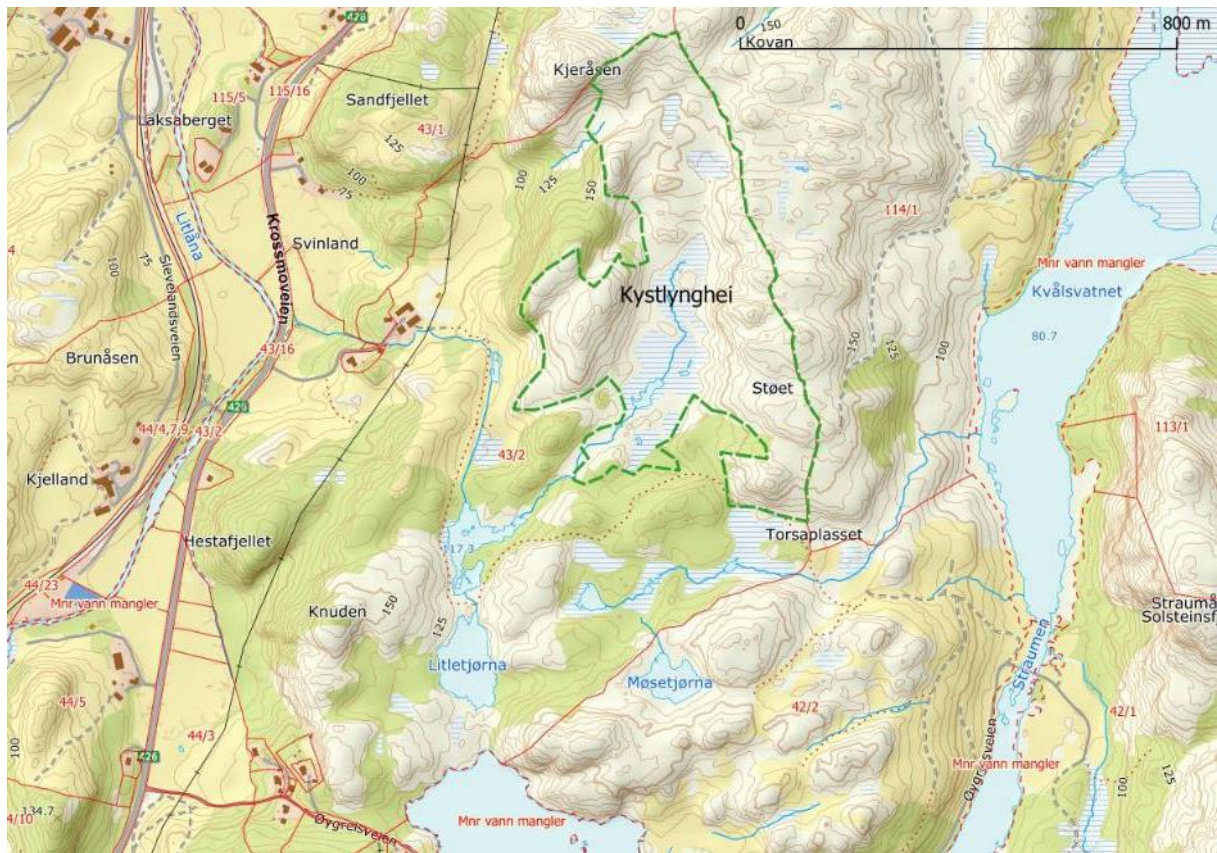
Det er utarbeidet skjøtselsplan for Svinland gård (Gnr 43 bnr 2) i Eigersund kommune. På gården finnes den truede naturtypen kystlynghei, og de rødlistede artene klokkesøte og solblom. I inn- og utmark ellers finnes det trær av rødlistearten villeple. Grunneierne tok opp igjen restaurering og skjøtsel av lyngheia i 2018, og har i ettertid også begynt med bier og honningproduksjon. Eiendommen beites av storfe og sau fra nabogården, mens mye av skjøtsel ellers gjennomføres av grunneierne selv. Videreføring av samarbeid mellom de to gårdene for å utnytte beiteressursene som del utmarksbasert matproduksjon, samtidig som tradisjonelt kulturlandskap restaureres og ivaretas, gir gevinster på flere plan. Skjøtselsplanen er først og fremst laget for kystlynghei og arter knyttet til denne, men aktuelle tiltak for og mot andre arter i andre deler av gården er også tatt med. I planen er også tatt med relevant informasjon om bekjempelse av ulike problemarter som finnes på andre deler av eiendommen. Av hensyn til bier og honningproduksjon gjennomføres tiltak mot ugrasarter uten bruk av sprøytemidler i kulturmarka. I planen er det tatt med en del generell informasjon om kystlynghei og skjøtsel av kystlynghei, som kan være nyttig i videre restaurering og skjøtsel av arealene. Det er også tatt med noe informasjon om relevante økonomiske støtteordninger. Planen er veiledende, og er ment som et styringsdokument for å ivareta en truet naturtype og rødlistede arter i grensesjiktet mellom tradisjonell og moderne gårdsdrift.

2 LOKALISERING



Figur 1. Gården Svinland ligger i Eigersund kommune, nord for Eigersund by.

Svinland gård ligger rundt 7 km nord for Egersund by, i Eigersund kommune i Rogaland. Dette er i en region der kystlyngheier har vært en vesentlig del av landskapsbildet, og der det fortsatt finnes mye areal av kystlynghei som ikke er tapt ved gjengroing eller annen arealbruk.



Figur 2. Oversikt over Gnr 43 bnr 2 og kystlyngheia som ble registrert i 2018. Avgrenset areal av kystlynghei er 250,4 daa. Gårdens totale areal er 1018,7 daa (Gårdskart). Det er samarbeid med Gnr 42 bnr 2 som har beitedyr av Aberdeen Angus og 2 saueraser. Ny kartleggingsmetodikk gjør at deler av arealet rundt Litletjørna også kvalifiserer som kystlynghei, men med en lavere verdi/kvalitet.

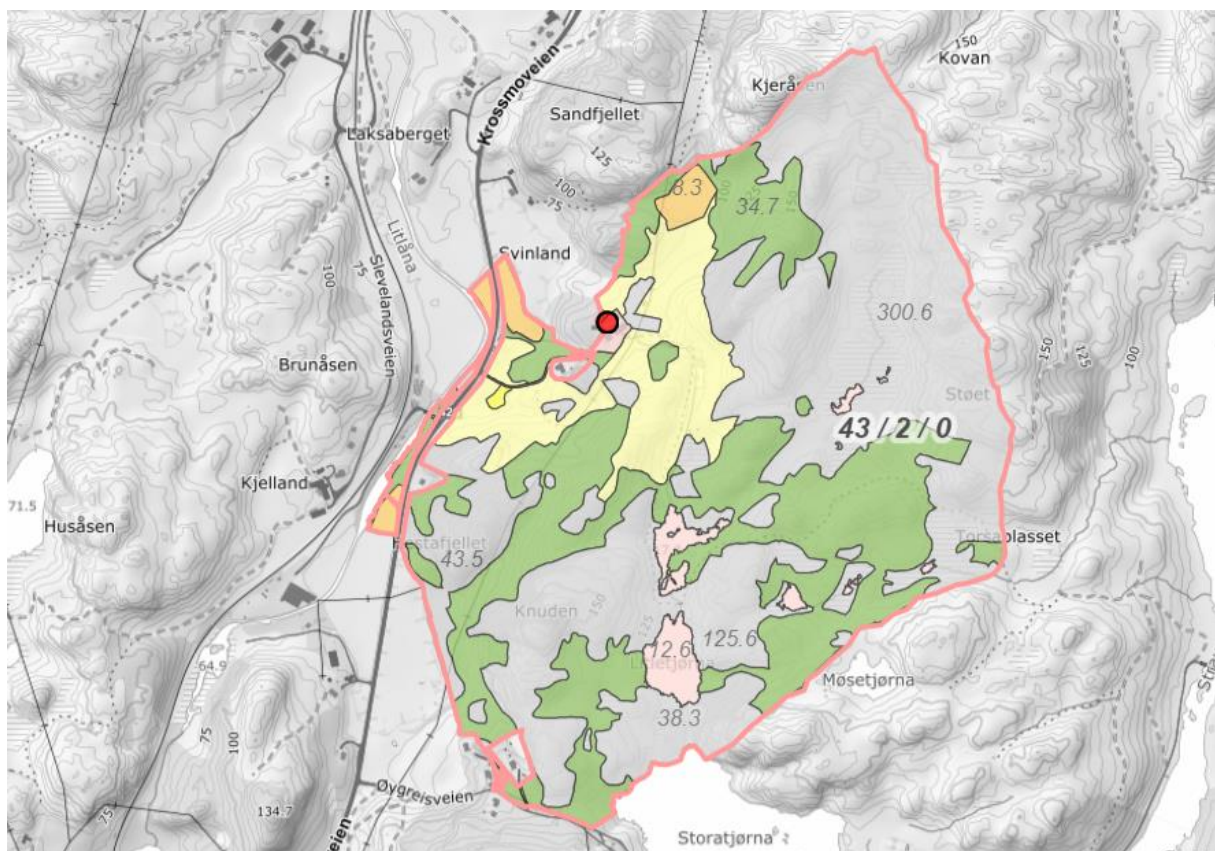
3 DATAGRUNNLAG

Datagrunnlaget er i stor grad basert på feltkartlegging med registrering av naturtype og arter 14. august 2018, samt en befaring for skjøtselsplanen utført 22.08.2023. Registreringen av naturtypen ble i 2018 gjennomført etter DN-håndbok 13-metodikk (Direktoratet for naturforvaltning, 2007), med vekt på *forslag til nytt faktaark for kystlynghei* (Miljødirektoratet, John Bjarne Jordal 02.06.2014). Rune Søyland og Åshild Idsøe deltok også på lyngbrenning 12.04.2018, og fikk da oversikt over deler av lyngheia. Det er ellers mottatt informasjon fra grunneier Erik Shelby, og beitebruker Egil Omdal. Ellers er noe informasjon innhentet fra offentlige databaser som Artskart, Naturbase, Nibio, Norge i bilder og NGU. Som grunnlag for anbefalinger av skjøtsel er det brukt ulike rapporter og relevante erfaringer fra en rekke lignende lokaliteter.

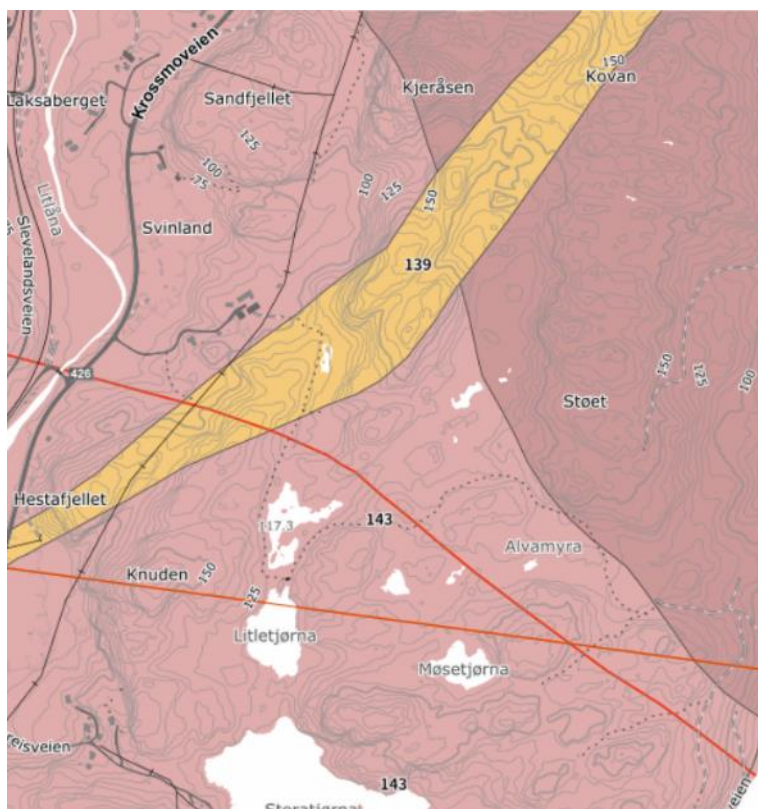
4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET

4.1 Berggrunn, løsmasser, klima og topografi

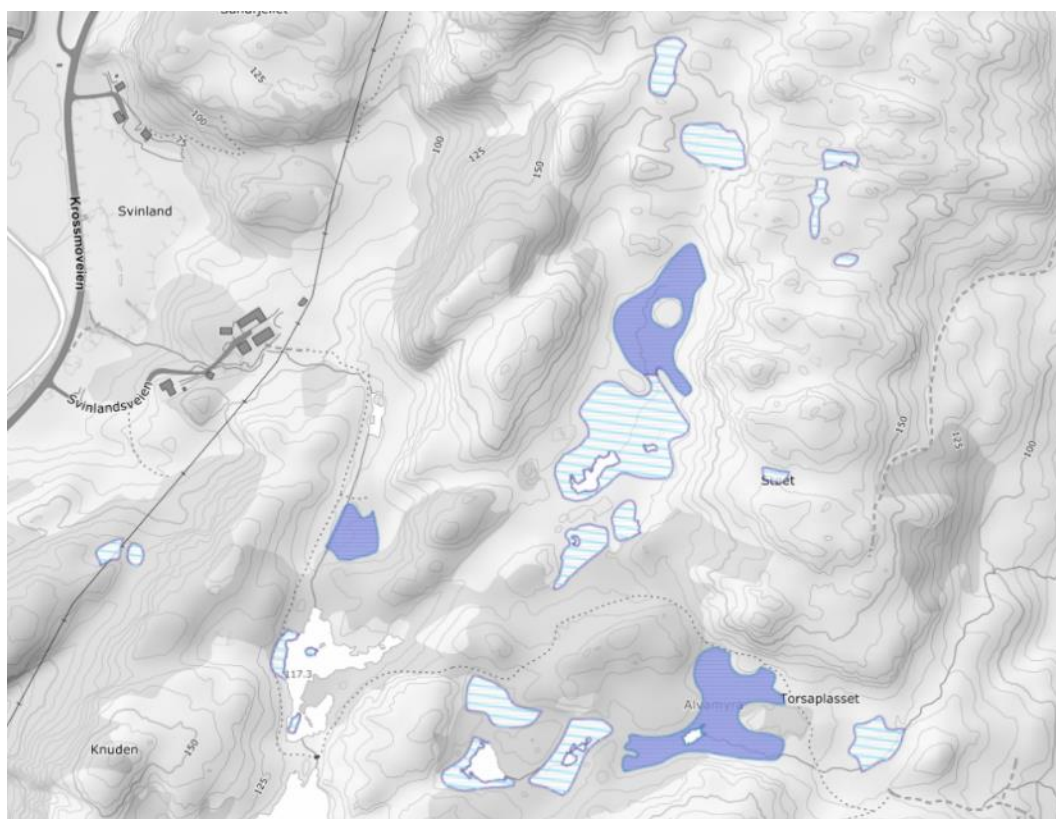
Terrenget er kupert med mye fjell i dagen, og veksling mellom kystlynghei, myr og bjørkeskog. De høyeste bergknausene i området ligger rett under 200 moh. Berggrunnen i området består av *Anortositt, leuconoritt og noritt med linser av noritt* (NGU). Anortositten er en svært kalkfattig bergart, mens leukonoritt gir noe mer kalkrike forhold for planter. Et belte med noritt ligger i nordøstre del av eiendommen. På NGUs berggrunnskart viser også et belte med jotunitt (se figur 4). Løsmassedekket er stort sett tynt eller med bart fjell, men det er også noen tykkere moreneavsetninger. Området ligger i *boreonemoral sone* og *klart oseanisk seksjon (O2)* som betyr at det er en vintermild og nedbørrik del av landet.



Figur 3. Arealfordelingen for Gnr 43 bnr 2 fra NIBIOs Gårdskart. Kystlyngheia ligger der det er vist Annet markslag (grått), som ofte er ulike typer skrinne jord med mye berg i dagen. Produktiv skog (grønn) og innmarksbeite (lys gul) grenser også mot lyngheiområdet. Merk Annet areal rundt Litletjørna som i stor grad vil kvalifisere som kystlynghei etter gjeldende kartleggingsmetodikk (NiN 2).



Figur 4. Berggrunnskart fra NGU. Oransje bånd er jotunnitt, mørkere felt i øst leuconoritt og øvrig er anortositt (NGU).



Figur 5. Myrarealer. Mørk blåfarge er dype myrer (> 100 cm torvlag), mens lys farge er myr med ukjent dybde. Kilde: Kilden Nibio. 6 av myrarealene ligger innenfor registrert kystlynghei, og utgjør viktige deler av lokaliteten. Disse er delvis grunnlendte myrer med preg av fuktig kystlynghei, og er viktige voksesteder for rødlistearten klokkesøte.

4.2 Dagens og historisk bruk av området

Det meste av arealet på gården har blitt brukt som utmarksbeite i lange tider, noe kystlynghei og kystlynghei i gjengroing viser. Arealer som ikke er skog, kystlynghei eller myr, er berg i dagen eller innmarksbeite med noe gjødselpreg. Flere steingarder er historiske minnesmerker om tidligere bruk. Alt tyder på at tidligere utmarksbruk av vært ekstensiv, og i myrrealene innenfor kystlyngheia er det liten grad av grøfting (Kilden Nibio), og tidligere grøfting er i liten grad synlig.



Figur 6. Fra toppen i lyngheia rett øst for gården (område 3, se figur 24). Legge merke til steinmuren på fjellhylla. Den er trolig laget for at beitedyr ikke skal kunne passere.



Figur 7. Steingard på motsatt side av samme topp. Kystlyngheivegetasjon av typen bakli-hei, med mye blokkebær. De grønneste partiene er steder dyra beiter mye, og her blir det preg av naturbeitemark/semi-naturlig mark. Mindre deler av kystlyngheia har preg av naturbeitemark.



Figur 8. Steingard i østre del av kystlyngheia, på sted med en del større bjørketrær. Flate deler er delvis kystlynghei og delvis myr.

Lyngbrenning ble gjenopptatt i 2018, og det var da trolig rundt 15 år siden sist det ble brent på eiendommen (pers.medd. Egil Omdal). Tidligere eiere hadde sau, med unntak av et par år med ammekyr.

Ved brenningen i 2018 ble ganske store arealer brent, siden det kom en uventet økning i vindstyrke med kraftige vindkast, som delvis fikk brannen ut av kontroll. Etter denne brenningen er det gjennomført vellykket brenning ytterligere 3 ganger, slik at mye av lyngheiarealet er brent.

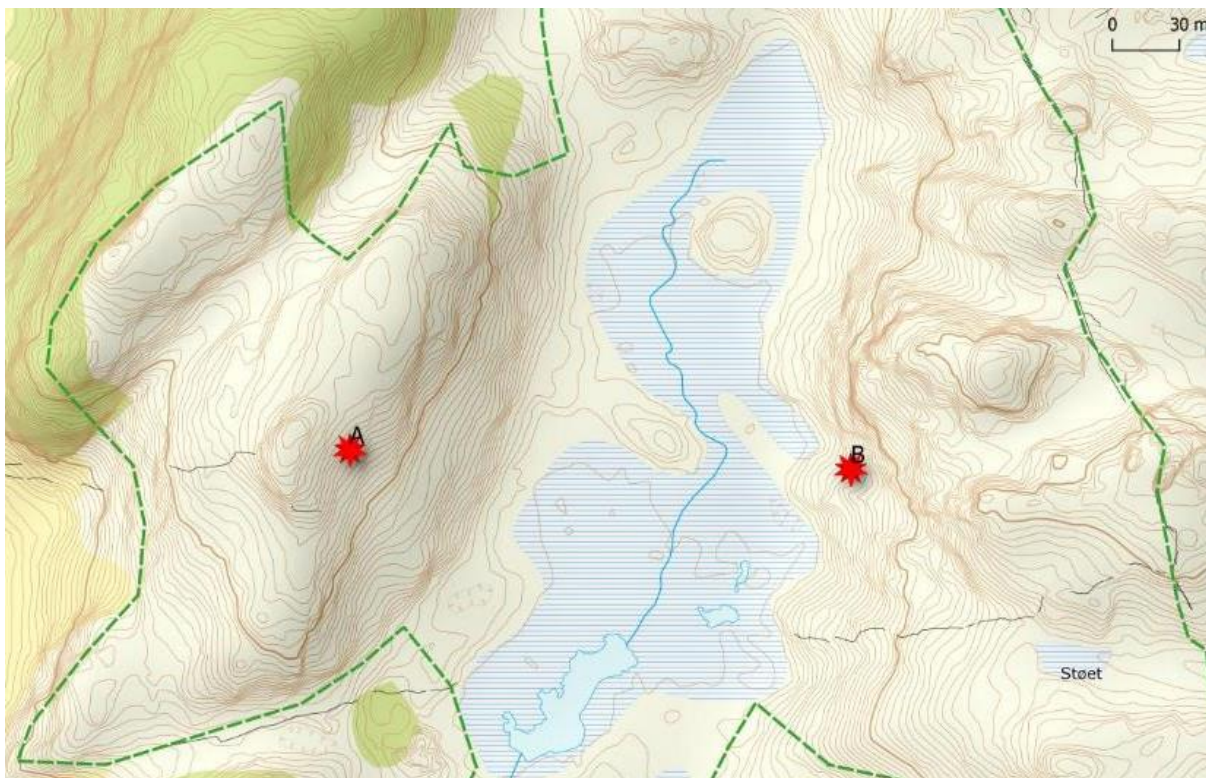
Det er i dag beite med storfe av typen Aberdeen Angus og sau av rasene norsk hvit sau, sjeviot og gammel (?) norsk spælsau. Beitedyra tilhører nabobruket Gnr 42 bnr 2, som i større grad har grasdominert innmarksbeite og mindre tilgang på godt lyngbeite. På nabobruket har grunneier også villsau. Det er gjerde langs eiendomsgrensa og dyra flyttes mellom eiendommene via grind ved Torsaplasset. Vanligvis beiter 14-15 storfe i vekstsesongen på gnr 42 bnr 3, 6-7 morder med kalver. Dyra går over store deler av eiendommen, og både i avgrenset kystlynghei i nordre del, og i noe mer gjengrodde deler rundt Litlatjørna. Av sau går rundt 30 morder med lam i vekstsesongen og utover høsten. En stund før årsskiftet slippes 100 morder ut på dagtid, og disse beiter mye på lyngbeite spredt utover eiendommen. Dette vinterbeitet pågår normalt ut februar, da dyra holdes inne fram mot lemming.

Det er ingen faste plasser for tilleggsforing ute på beitene. Dyra gis kraftfor i små mengder når disse treffes på ulike steder ved tilsyn («håndforing»). Dette er en god modell for utnytting av utmarksbeitene, siden små mengder kraftfor bidrar til at grovforet utnyttes bedre. Man unngår også å få gjødslingseffekt rundt faste foringsplasser, og dyra knyttes ikke til en fast foringsplass.

Det er ryddet noe manuelt av bjørkeoppslag og kratt, men i begrensede mengder.

Det er forsøkt manuell bekjempelse av einstape i to felt (se figur 9), med gjentatt kapping av toppene flere ganger i sesongen (se også nærmere om anbefalt metode i vedlegg 2). Dette er gjennomført mer eller mindre kontinuerlig gjennom 3-4 år, men resultatet av dette har vært begrenset. På ett sted der storfeet har begynt å beite og trække mer er einstapen tilnærmet borte. Vurdering av situasjonen for østre einstapefelt viste en del bedring i 2023 i forhold til 2018

Bedring skyldes trolig en kombinasjon av tiltak kombinert med beiting av storfe (se figur 9,10, 11 og 12).



Figur 9. Grov markering av steder der det er forsøkt manuell bekjempelse av einstape i vekstsesongen.



Figur 10. I felt A er det oppnådd noe effekt av manuell bekjempelse, men foreløpig gevinst er liten i forhold til stor innsats.



Figur 11. Fra område B i august 2018 (etter brenning og før igangsatt manuell bekjempelse). Blåtopp og einstape dominerer feltsjiktet. En utfordring med restaurering av kystlynghei er at brenningen gir åpnere forhold og mer lys, samtidig som brenning av mye biomasse frigir mye næring. Einstape er en problemart som prefererer på slike endringer. I motsetning til i annen kulturmark så er ofte einstape den eneste problemarten i kystlynghei, med unntak av busker og trær.



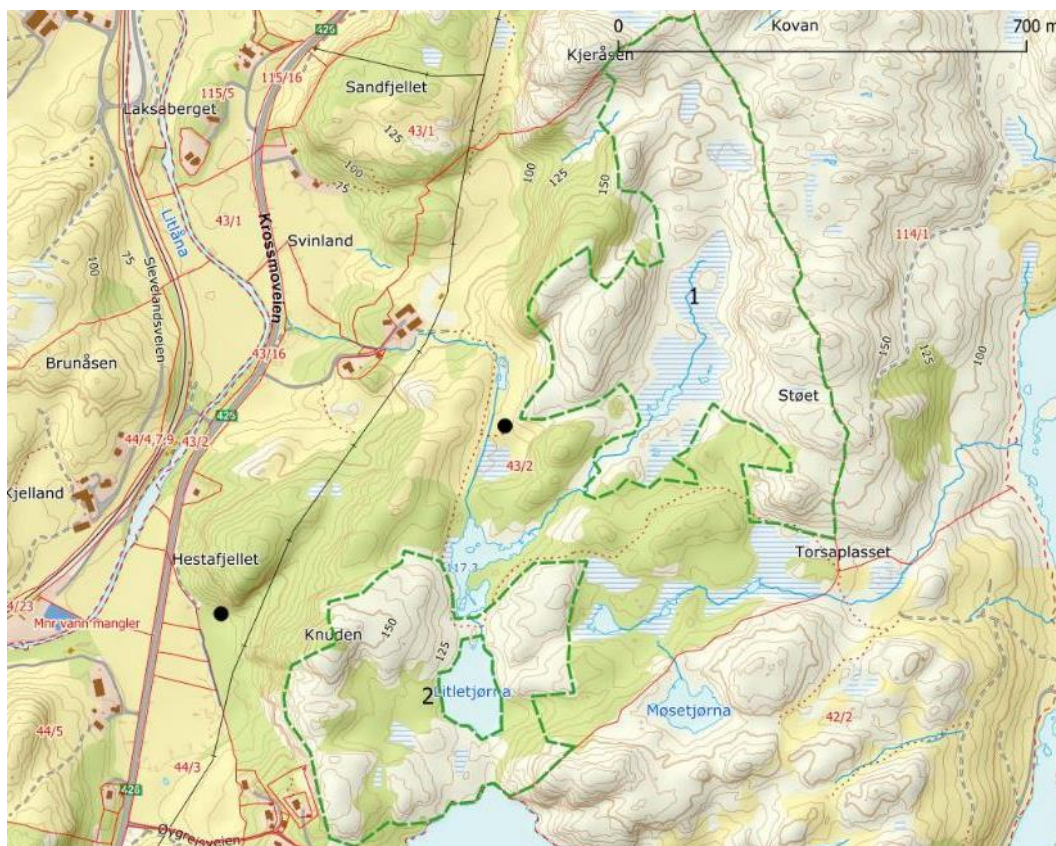
Figur 12. Fra samme sted i august 2023. Det ser ut til å være noe mindre einstape, men det er fortsatt en tett forekomst. Blåtoppen er tydelig beitet.

Det gjennomføres noe vedhogst, men foreløpig er ikke vedhogsten lagt til steder der dette kan bidra til å forbedre kvaliteten eller arealet på kystlyngheia.

Landbruksveg ble bygget rundt 2020-2021, fra gården over innmarksbeiter og skog til naboeiendommen ved Torsaplassen. Vegen forenkler samarbeidet rundt beitingen og port ved Torsaplassen brukes til flytting av dyra mellom eiendommene. Vegen har også gjort det mulig å ta ut mye av den plantede lerkeskogen ved Torsaplassen, og vegen fungerer også som en god branngate ved lyngbrenning.

Det er gjennomført forbedringer og reparasjoner på gjerdene flere år, senest i 2024. Det har vært behov for utbedring blant annet etter lyngbrenning i 2024, og etter skader i forbindelse med hogst av planteskog av lerk.

Grunneierne har i noen år drevet med honningproduksjon, og har i dag bigårder på to steder.



Figur 13. Plassering av dagens bigårder (svarte punkter). Grunneierne vurderer også å etablere en bigård ved Torsaplassen.

Det kan også være aktuelt å etablere en bigård ved Torsaplassen. På grunn av beitebruk med storfe må bigårdene gjerdes inne.

4.3 Naturtyper

4.3.1 Vegetasjon og naturtyper

Ved naturtypekartleggingen i 2018 ble ett areal med naturtypen kystlynghei registrert (se figur 2 og vedlegg 1). Lokaliteten er av ukjent årsak ikke lagt inn i Naturbase. Data etter registrering ble oversendt Statsforvalteren i Rogaland. Basert på at grunneier har mottatt støtte på søknader legges det til grunn at registrering og lokalitet er kjent. Kartleggingen ble gjennomført etter DN-håndbok 13 metodikk. Forskjellen på denne metodikken og NiN-metodikk (NiN 2) for den aktuelle lokaliteten er omtalt litt nærmere i neste underkapittel. Mye av arealet som ikke er registrert som kystlynghei er tidligere kystlynghei som nå er gått over mot bjørkeskog. Flere steder er skogen så veietablert at bunnsjiktet tydelig er blåbærskog, mens det andre steder fortsatt er noe preg av kystlynghei i bunnsjiktet. Røsslyngen henger fortsatt igjen der tresjiktet ikke har blitt for tett. Etter nyeste metodikk i NiN skal slike arealer også registreres som kystlynghei, men de gis normalt *svært redusert kvalitet*. Av arealer som ikke ble registrert i 2018, men som vil kvalifisere etter dagens NiN-metodikk, er særlig området rundt Litlatjørna aktuelt:



Figur 14. Areal rundt Litlatjørna som i større eller mindre grad kan kvalifisere til naturtypen kystlynghei etter NiN 2. Området er nå i bruk med beiting og brenning, men har generelt mer tresetting enn lokaliteten lenger nord. Avgrenset areal utgjør 157 daa.

I vedlegg 1 ligger tidligere beskrivelse av naturtypelokaliteten, med vegetasjonsutforminger og aktuelle arter. *Kalkfattig tørkeutsatt hei* (T34-C-2 Kalkfattige kystlyngheier etter NiN) med dominans av røsslyng er dominerende. Arealer som har mer blåtopp enn røsslyng kommer i vår region også inn under denne utformingen, og det gjelder en vesentlig del av arealet. Mindre andeler av lyngheivegetasjonen er T34-C-1 Kalkfattig bakli-hei, som er arealer der eksposisjonen medvirker til fuktigere forhold. I bakliheiene i området er det særlig blokkebær som kommer inn som en mengdeart. Stedvis er det innslag av litt mer krevende arter, blant annet blåknapp. Denne vokser det mye av blant annet på voksestedet for solblom. Det ble imidlertid ikke funnet andre typiske intermediære (litt rikere) arter som er typisk for litt rikere kystlynghei, og alle deler av lyngheia vurderes å være innenfor kalkfattige utforminger.



Figur 15. Fra del av kystlyngheia med god tilstand. Bildet er tatt ved Støet, midt mellom solblom og klokkesøtegrøntinger (se kart om rødlistearter). Her er det relativt få trær og lite einstape. Røsslyngen i området er liten og av god kvalitet etter brenningen i 2018.

I mindre deler av kystlyngheia, særlig på steder som beites mye, er det litt preg av naturbeitemark (semi-naturlig eng). Dette gjelder mindre deler (< 5%), og registrerte arter tilsier at dette også er fattige utforminger. Ved for hardt beitepress vil en større andel av kystlyngheia gå over mot naturbeitemark. At mindre deler har preg av naturbeitemark som her er vanlig, er ut fra artsmangfold og beitetilgang positivt.

Naturtypen kystlynghei er en *sterkt truet* naturtype (kategori EN) ifølge Norsk rødliste for naturtyper (Artsdatabanken 2018), og ble i 2011 også en *utvalgt naturtype* (UN) som betyr at den anses som viktigere enn andre naturtyper, og skal ha en viss beskyttelse gjennom

Naturmangfoldloven (Miljødirektoratet 2016, Lovdata 2009). Naturtypen seminaturlig eng/naturbeitemark er også rødlistet, i kategorien *sårbar* (VU) (et trinn lavere enn kystlynghei).

Det er større og mindre myrpartier som inngår i området, og også noen åpne vannspeil. Dette er i all hovedsak fattig jordvannsmyr med svak til ingen helling. Forvaltningsmessig bør disse inngå som en del av kystlyngheilokaliteten, og overgangen mellom fattig kystlynghei og myr forekommer i en variert mosaikk. Myrrealene har mye av den samme vegetasjonen som fuktige deler av lyngheia, men med mer torvmoser. Duskull, slåtestarr, stjernestarr og hvitmyrak var blant de mer typiske myrartene som ble registrert. Rødlistearten klokkesøte ble ellers funnet både i ren myrvegetasjon og i kystlynghei. Myrene i seg selv kvalifiserer i utgangspunktet ikke for naturtypelokaliteter, men beitede myrer med klokkesøte er en variant av den truede naturtypen semi-naturlig myr (slåttemyr/beitemyr). Sammenhengen mellom forekomst av klokkesøte og slåttemyr/beitemyr er noe som ikke er fanget opp av den nasjonale kartleggingsinstruksen, og den beste praktiske tilnærmingen er ofte å skjønne dette med beiting som del av kystlyngheiene. Ekstensivt storfebeite som på Svinland er gunstig for å holde myrene åpne og samtidig gi gode forhold for rødlistearten klokkesøte.



Figur 16. Fra en av de nordre myrene i lokalitet 1. Vegetasjonen er i stor grad lik kystlyngheivegetasjonen ellers, med bjønnskjegg og røsslyng som viktige arter. Myrene har mindre blåtopp enn mye av lyngheia ellers, og myrkantene er viktige voksesteder for rødlistearten klokkesøte. De nordre myrene er så grunnlendte at også sauen beiter her.

4.3.2 Kystlynghei – sammenligning av verdi med ny og tidligere kartleggingsmetodikk

Etter DN-håndbok 13-metodikk ble kystlyngheia kartlagt som *Svært viktig (A-område)*. Vurderte kriterier den gang var størrelse (middels vekt), tilstand (middels vekt) og arts mangfold (høy vekt).

Ny metodikk etter NiN 2 innebærer vurdering av hovedparameterne *tilstand* og *naturmangfold*. Parametere og begrepsbruk er noe endret. En ny vurdering av samme lokalitet etter NiN 2 ville gitt en slik status:

Tilstand

Beitetrykk (god), rask suksesjon (moderat), og uten øvrige parametere som kan trekke ned, gir dette *moderat tilstand*.

Naturmangfold

Størrelse (moderat), kystlyngheias utviklingsfaser (stort), antall NiN-kartleggingsenheter (stort) og rødlistearter (stort). Samlet sett gir dette *stort naturmangfold*.

Lokaliteten som ble registrert i 2018 ville fått *høy kvalitet* etter oppdatert metodikk, noe som er tilsvarende forrige vurdering.

Den nye metodikken åpner imidlertid opp for registrering av kystlynghei som er i tidlig- og sein gjenvekstfase. Disse fasene ble i hovedsak utelatt ved DN-håndbok 13 kartlegging. Ut fra denne metodeendringen vil også mye av arealet rundt Litlatjørna kvalifisere som kystlynghei nå (se figur 3 og figur 9). Aktuelt areal her som vil kvalifisere er grovt markert på kart, og utgjør rundt 157 daa. Arealet her er ikke gått opp i felt, og reelt areal kan være noe mindre. I forbindelse med skjøtselsplanen er ikke arealet registrert i NiN-systemet, men det bekreftes her at arealet i større eller mindre grad vil kvalifisere.

I dette området vil det også finnes klokkesøte, men siden dominerende suksesjon vil være *tidlig gjenvekstfase* vil lokalitetens totale vurdering bli *moderat kvalitet*. Som en viktig del av beitearealene og med mulighet for forbedring av lyngheikvalitetene i et større areal bør dette arealet også inkluderes i Naturbase og gis offentlig støtte for aktuelle tiltak. Det kan eksempelvis vurderes om arealet skal registreres etter endt planperiode. Videreføring av brenning, beiting og evt. andre tiltak kan forbedre kvaliteten i perioden.

4.4 Flora: Rødlistearter og fremmedarter

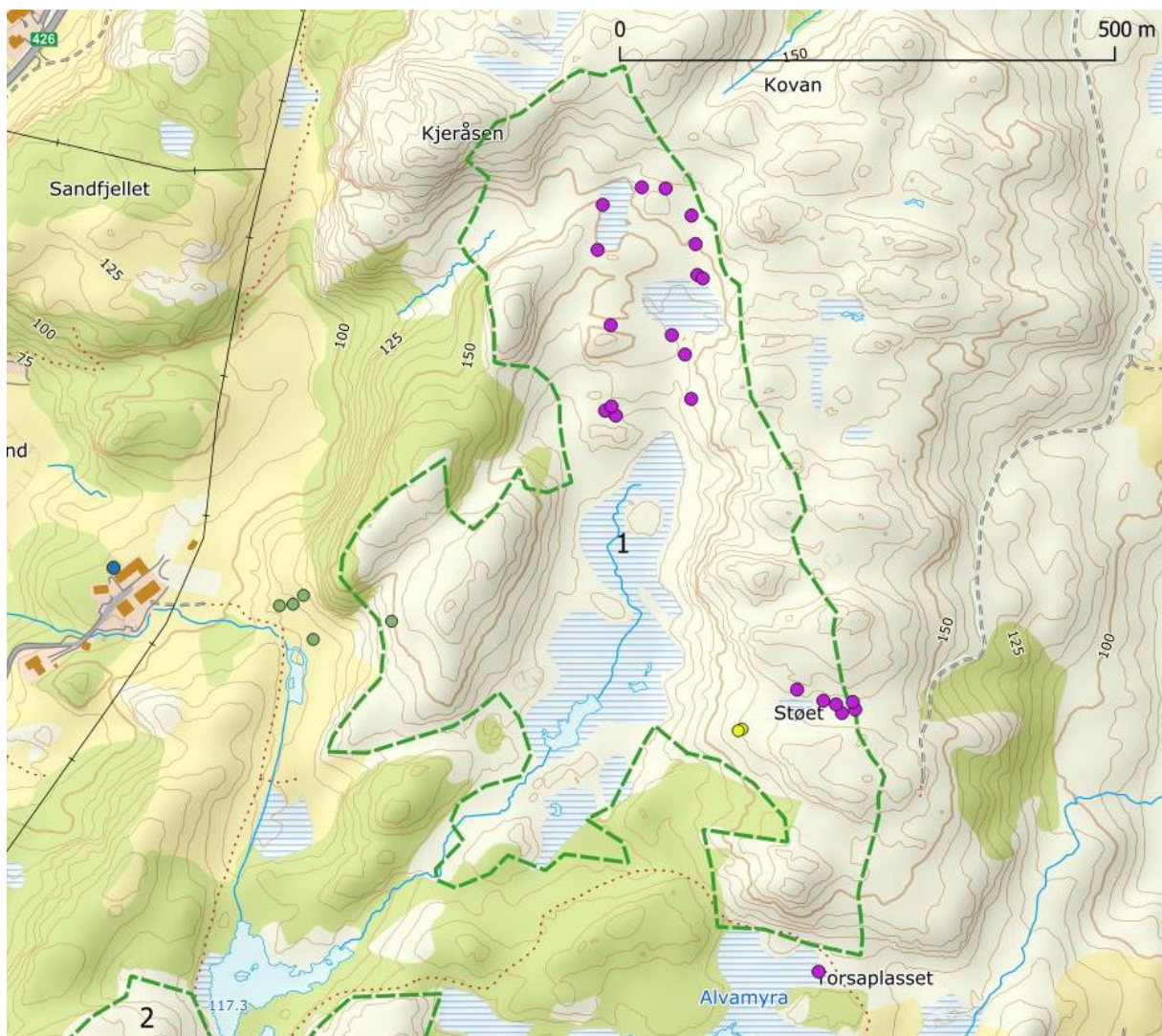
Rødlistestatus referer til *Norsk rødliste for arter 2021* (Henriksen og Hilmo (red.) 2015) og status for fremmedarter til *Fremmedartslista 2018* (Artsdatabanken). De aktuelle rødlistekategoriene som brukes er disse:

- RE = regionalt utdødd (Regionally Extinct)
- CR = kritisk truet (Critically Endangered)
- EN = sterkt truet (Endangered)

- VU = sårbar (Vulnerable)
- NT = nær truet (Near Threatened)
- DD = datamangel (Data Deficient)
- LC = livskraftig (Least Concern)
- NA = ikke egnet.

Flertallet av de norske artene er i kategori *livskraftig*. På eiendommen og i tilknytning til kystlyngheia ble det registrert 3 rødlistede karplanter.

Klokkesøte (sårbar), solblom (sterkt truet) og villeple (sårbar). Ved selve gården er det også flere ganger registrert slettsnok (nær truet, Artskart, Ina Shelby). Slettsnok trives blant annet i kystlynghei, tørrbakker og andre soleksponerte steder. I planen nevnes ikke fuglearter.



Figur 17. Rødlistearter registrert i august 2023, med unntak av slettsnok (blå) som er blitt observert av Ina Shelby ved gården flere år. Lilla punkter er klokkesøte (ca. 410 planter registrert i 2023, ca. 350 planter registrert i 2018), solblom (gul, 22 planter registrert i 2023, 10 planter i 2018) og villeple (grønn). Det ble observert 7 trær av villeple, hvorav to litt sør for registrerte punkter ikke ble lagt inn med GPS. Det finnes sannsynligvis flere.

Noe informasjon om artene og rødlistevurderinger er hentet fra Artsdatabanken, og til dels fra egne lokale erfaringer:

Klokkesøte har en liten geografisk utbredelse i Norge, og Egersund er i midt i det viktigste kjerneområdet for arten. Arten er truet av ulike påvirkninger, men tap av kystlyngheiareal og myr, samt gjengroing og intensivering av driftsmetoder, er noen av de viktigste truslene.

Fra rødlistevurderingen for klokkesøte:

Klokkesøte vurderes som sårbar (VU) ut fra A-kriteriet, på grunn av en anslått pågående populasjonsnedgang på over 30% i inneværende vurderingsperiode (30 år, 2005-35), bygd på observasjoner og tilbakegang i habitatkvalitet. Dette anslaget kan være noe konservativt, i og med at tilbakegangen de siste 50 år anslås til 50-75%.



Figur 18. Klokkesøte (VU) fra nordre del av kystlyngheia (1). Arten ble funnet med god forekomst både i 2018 og 2023, og antallet av arten er trolig en god del større enn det som ble registrert på befaringene. I 2023 ble det registrert ca. 410 planter. Arten beites ikke, men har positive effekter av beiting, tråkk og brenning. Arten blomstrer seint og er avhengig av åpen vegetasjon.

Solblom har en større geografisk utbredelse enn klokkesøte, og arten finnes også i innlandet. Arten har tidligere hatt en stor utbredelse i Norge, men har gått sterkt tilbake. Arten er knyttet til slåtteeng, naturbeitemark og hagemarkskog og har gått sterkt tilbake som følge av opphør av beite og utslått. Ut fra flere egne funn og observasjoner i Rogaland og Agder så er arten også knyttet til kystlynghei, og da særlig kystlynghei som beites av storfe. Sauebeite kan være en

utfordring for arten, særlig om dyra settes på før det er god tilgang på andre beitearter. Ved sjekk av Artskart 03.12.2024 var det mindre enn 10 registreringer av arten for de 4 Dalanekommunene etter 1980. De få kjente lokalitetene som finnes er dermed svært viktige.

Fra rødlistevurderingen for solblom:

Solblom vurderes som sterkt truet (EN) ut fra A-kriteriet, på grunn av en svært stor nedgang i populasjonsstørrelsen de siste 60 årene (anslått til 65-85%, beregnet 79%). Typisk for arten er at den kan eksistere i tiår i sine habitater mens de er i gjengroingsstadier, uten å blomstre og sette frukt, for til slutt å forsvinne.



Figur 19. Til venstre sees rosetter av solblom slik de ble oppdaget i 2018, noen måneder etter brenning. Til høyre sees rosetter i samme område i 2023, og antallet planter hadde da økt. Ved funnet i 2018 ble det vurdert å være frøspiring fra frø som hadde ligget lenge i jorda, men det er også en mulighet for at dette er gamle planter som har stått lenge under ugunstige forhold. Ut fra størrelse på rosetter ble det vurdert som nye planter. Legg merke til endringene i vegetasjonen i tidsrommet etter brenning. 6 år etter brenning er røsslyngen fortsatt ung og næringsrik her, men vegetasjonsdekket er for lite til at det kan brennes på ny.



Figur 20. En blomstrende solblom er vanskelig å overse, plantene er ganske robuste. Foto fra lokalitet ved Mån.

Villeple er blant annet knyttet til åpent kulturlandskap, og vokser ofte på noe baserik grunn. Arten har gått noe tilbake på grunn av gjengroing og nedbygging i de sterkest utbygde områdene og på grunn av treslagsskifte til gran i opprinnelig lauvskog. Villeple blir genetisk 'forurensset' i stort omfang ved hybridisering med og introgresjon fra hageeple *M. domestica*. En undersøkelse viste at 20-30 % av trærne som ser ut som villeple morfologisk, er hybrideple (hybriden mellom hageeple og villeple).

Fra rødlistevurderingen for villeple:

Villeple vurderes som sårbar (VU) ut fra A-kriteriet, på grunn av en antatt populasjonsnedgang på over 30% i inneværende vurderingsperiode, kombinert med forringet habitatkvalitet og negativ påvirkning fra innførte arter (hybridisering med introgresjon).



Figur 21. Ett av minst 7 trær av villeple som finnes på eiendommen. Dette treet står i sterkere påvirkta kulturmark nær gården.

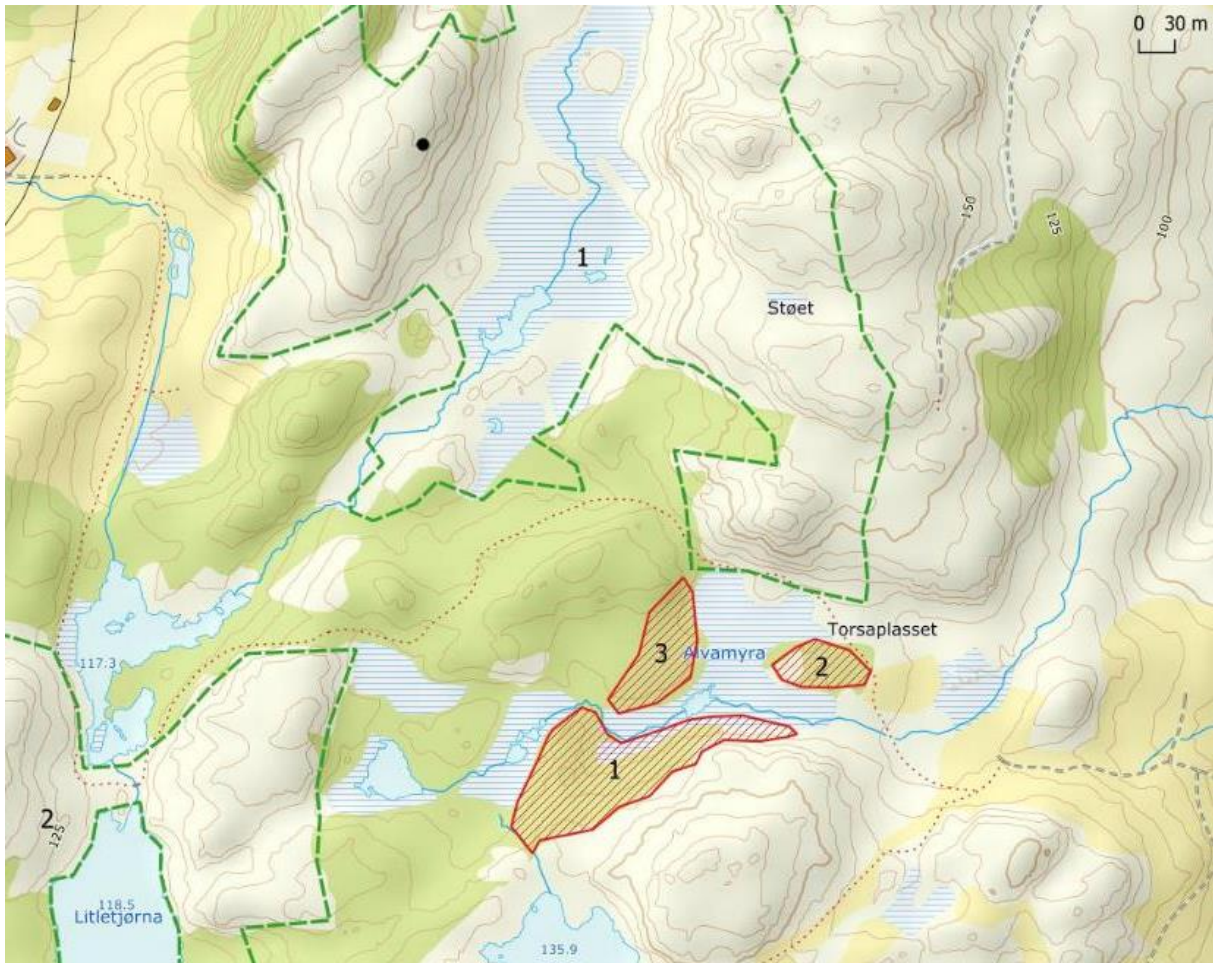
Tabell 4.1. Registrerte rødlistearter i planområdene.

Art	Latinsk navn	Rødliste-kategori	Funnår	Lokalitet
Klokkesøte	<i>Gentiana pneumonanthe</i>	VU	2018 og 2023	Spredt i mye av kystlyngheia i nordre del, trolig også forekommende rundt Litlatjørna. Ca. 350 planter i 2018 og ca. 410 planter i 2024 registrert
Solblom	<i>Arnica montana</i>	EN	2018 og 2023	Kun registrert ved Støet. 10 planter i 2018 og 22 planter i 2022.
Villeple		VU	2018, 2023	Minst 7 trær i kulturmark nær gården, trolig finnes flere.

Av fremmedarter ble det kun registrert ett lite tre av sitkagran (svært høy risiko) innenfor kystlyngheia, se figur 22.

Ved Alvamyra/Torsaplassen er det en planteskog av lerk, der det største feltet er hogd ut i 2023. En teig står igjen, og det finnes et felt med en del yngre trær som har spredt seg. Det er ikke sett på hvilken lerkeart dette er, men samtlige arter som finnes i Norge er innførte arter. For europalerk så er denne innført allerede på 1700-tallet, og den er i siste vurdering gått fra *svært høy risiko* til *ikke risikovurdert*. Øvrige aktuelle arter har *svært høy risiko*, og uavhengig av art

bør lerkeforekomsten håndteres som en fremmedart. Helst bør øvrig del av forekomsten fjernes, og som et minimum bør spredning inn i kystlyngheiarealer unngås.



Figur 22. Sitkagran (sort punkt) er en fremmedart som kun ble registrert ett sted. Arten kan finnes flere steder, særlig små planter er lett å overse. Forekomster av plantet og frøspredd lerk er grovt markert. Hovedfeltet (1) ble hogd ut i 2023, men noen store trær står igjen (2). I felt 3 er det noe frøspredd lerk av ulike størrelser.

5 Skjøtelsesplanskjema

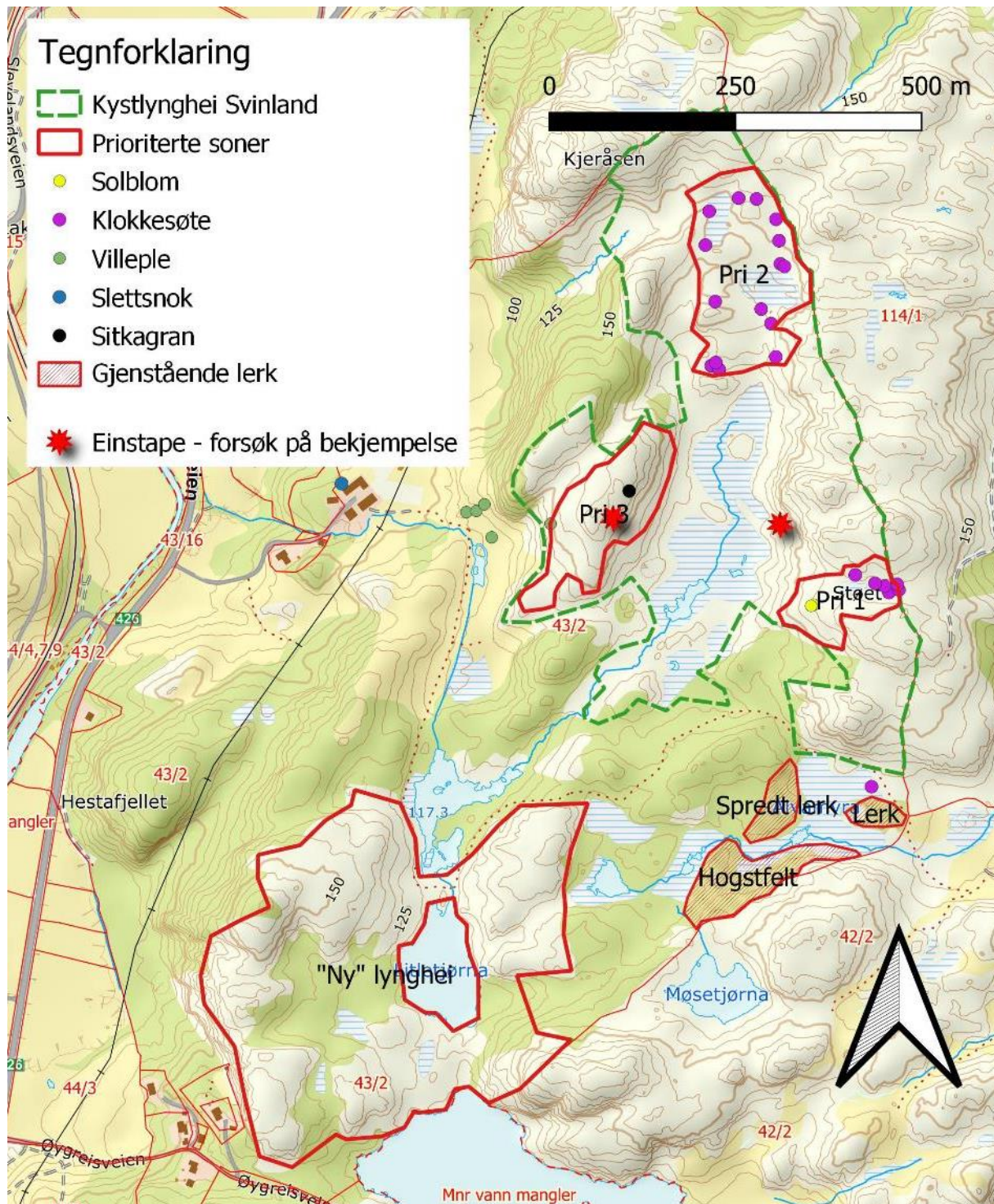
Målsetninger og tiltak er lagt inn i et standard skjema for skjøtsel. Her er arealfestet ulike delområder og gitt forslag til prioriteringer. Behovet og muligheten for årlig innsats vil kunne variere, og planen er ment som en rettesnor for å sette inn tiltak på tidspunkt og sted som gir best resultat. Videre oppbygging av eget erfaringsgrunnlag ut fra lokale forhold kan i mange tilfeller gi grunnlag for å justere tiltak.

SKJØTSELSPLAN FOR KYSTLYNGHEI				
DATO skjøtelsesplan: 05.12.2024	UTFORMET AV: Rune Søyland		FIRMA: Ecofact	
UTM WGS 84 32 N: Ø 328557 N 6488717	GNR/BNR. 43/2	AREAL nåværende: 249 daa+157 daa	AREAL etter restaurering: 249 + 157 daa	Del av verneområde? Nei
HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN: Areal av kystlynghei skal forbedres og ivaretas ved tradisjonell drift med tilpasset, ekstensivt beite og lyngbrenning. Rødlistearter knyttet til lynghei og beita kulturmark på eiendommen skal ivaretas. MÅL FOR KYSTLYNGHEI: - Naturtypen kystlynghei innenfor eiendommen skal skjøttes slik at kvaliteten på denne bedres. Innenfor dette målet er disse delmålsetningene/tiltakene aktuelle: - Røsslyngen skal ha god variasjon i alder, slik at beitekvaliteten er god både sommer, høst og vinter. Dette vil også være gunstig med tanke på honningproduksjon. - Årlig lyngbrenning gjennomføres om mulig, med utgangspunkt i en 10-årig syklus for brenning av hvert enkeltfelt. - Med ca. 406 daa kystlynghei fordelt på to områder bør det gjennomsnittlig brennes ca. 40 daa årlig. - Spredning av brannfelt og etablering av god mosaikk både mellom ulike år og innenfor ett års brenning vil være gunstig for beitebruk, artsmangfoldet, honningproduksjon og vilt. - Innsats med hogst og rydding rettes inn på yngre oppslag av trær, slik at mest mulig lynghei og beiteareal opprettholdes med lite tresetting i forhold til innsats - Beitedriften videreføres med dagens modell - beitetrykk vurderes kontinuerlig i forhold til beitetilgang, oppslag av småbjørk og dyrevelferd - dersom det er beitegrunnlag for litt økning i storfebeite er dette positivt - sauebeite bør fortsette som i dag, og det må særlig passes på at solblomlokaliteten ikke beites før den generelle grastilgangen er god på våren - ingen gjødsling eller sprøyting i kystlyngheia - videreføre håndforing på ulike steder i utmarka som i dag - vurdere flytting av slikkesteiner for storfe for å styre tråkkbelastningen. Dette kan bidra vesentlig til å bekjempe einstape KONKRETE MÅL FOR DELOMRÅDER: - Videreføring av beiting, brenning og skjøtsel skal på sikt få lyngheiarealene rundt Litlatjørna til å kvalifisere for <i>høy kvalitet</i> etter kartleggingsinstruksen. - Sone 1, 2 og 3 innenfor nordre kystlynghei skal ha høyest prioritet for fjerning av lauvoppslag og evt. tiltak mot einstape i planperioden. Intern prioritering mellom disse områdene er i oppgitt rekkefølge. TILLEGGSMÅL FOR ARTER: - Det er spesielt viktig at drift og tiltak sikrer at solblommen øker til en mer solid bestand - Økning av og opprettholdelse av god forekomst av klokkesøte er viktig og vil oppnås med videreføring av igangsatt skjøtsel og driftsmodell				

6. Trær av villeple bør ivaretas 7. Fremmedartene sitkagran og lerk bør fjernes fra utmarka. 8. Problemarten einstape bør få en redusert utbredelse i kystlyngheia 9. Problemarter som lyssiv, myrtistel, vegtistel, høymol m.fl. bør bekjempes slik at de holdes på et lavt nivå. Dette gjelder for hele eiendommen, men særlig i kulturbeite og langs veg som grenser inn mot kystlyngheiene.	
AKTUELLE TILTAK:	
1. Lyngbrenning: En bør gjennomføre mosaikkpreget lyngbrenning på ulike arealer under gunstige forhold, helst tidlig på våren. En brennesyklus bør være rundt 10 år og slik at det alltid er relativt nylig brente arealer, helst med noe spredning på eiendommen. Når gras og lyng spirer etter brenning blir de attraktive for beitedyrene, og god spredning av brannfelt bidrar til å spre og styre beitingen. En brennesyklus rundt 10 (9-12) år vil sikre god kvalitet på lyngbeitet, og samtidig unngår man å få økning i einstape. For å få en tilstrekkelig tetthet og nok brennbart materiale i feltsjiktet bør man heller ikke brenne for tidlig. På steder med litt lite beitepress og mye oppslag av bjørk kan man vurdere om brenning tidligere kan være aktuelt noen ganger. Det er fortsatt tidlig i restaureringsprosessen og vil ta noe tid å komme over i en balansert driftsfase. Å se på alder og tetthet av røsslyng for å planlegge brenningen er det beste utgangspunktet. Å unngå brenning av tette felt med einstape, eller å målrette brenningen inn på felt med mye småbjørk, er også arbeidsbesparende. Å brenne branngater langs steingarder, nabogrenser eller andre steder man ønsker å avgrense et brannfelt, kan gjøres 1-2 dager før det blir gode brenneforhold. For mer generell informasjon om brenning vises det til vedlegg. Selv om mye av arealet nå er brent, og det finnes gode branngater som veg, myr og vann, bør det som minimum være 4 personer ved brenning, og alltid må det brukes godt slukkeutstyr. Beitemønsteret som er etablert gjør det mest aktuelt med brenning om våren, selv om høstbrenning også kan være en mulighet. For årlig brenning anslås det behov for ca. 35- 40 arbeidstimer. 2. Beiting: Beitemønsteret med bruk av storfe og sau er beskrevet i kapittel 4.2. Dette er en god beitemodell med lite tilleggsforing, som utnytter og skjøtter kystlyngheiområdene på en god måte. Areal av kystlynghei, med noe myrareal, er rett over 400 daa. Det er i tillegg over 500 daa med annet areal som dyra i større eller mindre grad vil beite i, blant annet blåbærskog og noe mer intensivt drevet innmarksbeite. Beitinga av kystlyngheiene foregår som en del av et større areal, og det kan derfor ikke gis gode anbefalinger ut fra lyngheiarealene alene. Fra andre kystlyngheiområder i Rogaland ligger beiteareal per storfeenhet rundt 30 daa for sommerbeite (Fludal m.fl. 2014). Området er i restaureringsfase der mye areal er brent siste år, med en del ekstra utfordringer i forhold til oppslag av bjørk, spredning av einstape mm. Beitebrukers erfaring er at storfebeitet er godt, mens saubeite er mindre godt. Dette henger trolig sammen med mye blåtopp, som sauen i mindre grad beiter. Med videre restaurering vil trolig kvaliteten på saubeitet også bedres noe, med større andel ung røsslyng og spredte brannfelt med grasvegetasjon. Disse punktene kan legges til grunn: • Videreføre dagens beitemønster • Særlig unngå for tidlig eller for mye saubeite vår -tidlig sommer, av hensyn til solblom • Om det brennes eller ryddes spesielt mye ett år, øke beitetrykket noe en periode • Utplassering av saltstein kan styre storfeet. Plassering for å øke tråkk på steder med mye einstape anbefales, men plassering for nær solblom må unngås • Fortsette kun med håndforing • Ingen gjødsling, kalking eller sprøyting i kystlyngheia • Justere antall beitedyr etter årsvariasjoner i beitekvalitet Beitebruken er en del av ordinær gårdsdrift, men areal av kystlynghei som beites kan gis støtte fra regionalt miljøprogram (RMP). Totalt areal av kystlynghei her er 406 daa.	Ca. 40 daa årlig 35-40 t 406 daa

3. Hogst og rydding Lyngheiarealene er omkranset av bjørkeskog, og det er småholt med bjørk spredt innenfor arealene. Det er ikke forsvarlig å holde beitetrykket så hardt at småbjørk ikke kommer opp. Disse anbefalingene gis for manuell rydding. • Prioriter rydding av småtrær med ryddesag i felt 1, 2 og 3 i den rekkefølgen (se figur 23). • Ved hogst av større bjørker så gir kapping i juni minst stubbeskudd i ettertid (minst energi i rota like etter bladsetting. Felling i juni og håndtering til ved om høsten kan være en mulighet. • Planlegg vedhogst i glisne kanter mot kystlyngheia, for å bidra til å holde arealene opne • Små trær (1-2 m) kan legges igjen der det ikke er tette forekomster. Ellers bør alt ryddet materiale som ikke tas ut brennes i hauger på egnet tidspunkt. • Om mulig kjør ut ved og større materiale fra kystlyngheia på frossen mark for å unngå terrengskader. • Bruk lyngbrenning aktivt for å drepe småbjørk opp til 1-2 m høyde, der det passer inn med brennsyklus • Det er ikke ført opp årlig ryddebehov. Innenfor de 406 daa med kystlynghei er det stort behov for rydding, og dette må vurderes av grunneier i forhold til mulighet hvert enkeltår. 4. Solblom Forekomsten av solblom er liten og sårbar, og det er viktig at det følges med på denne årlig. • Det bør telles antall solblom årlig hver juni, og se om det er blomstrende planter. • For tidlig og for hardt sauebeite må unngås • Dersom antall planter reduseres bør det vurderes spesielle tiltak som midlertidig inngjerding, målrettet rydding umiddelbart rundt forekomst mm. 5. Villeple Trærne ser relativt gamle ut, men det ble ikke observert barkgnaging av beitedyr. Den eneste trusselen kan være konkurranse med andre trær som kommer opp. Det kan vurderes om fjerning av enkelte trær rundt noen av villeplene kan være aktuelt, men dette er trolig ikke noe som haster. 6. Tiltak mot einstape Manuell bekjempelse av einstape er forsøkt to steder over flere år, som beskrevet i kap 4.2. Resultatet har vært begrenset. Etter brenning i litt gjengrodd lynghei med mye brennbart materiale kan einstape få en uønsket økning, noe som har sammenheng med endringer i lys og næringsforhold. Arten vokser ofte slik at et større areal kan bli utgjort av en eneste plante, som har felles rotsystem med et nettverk av stengler. Det er kjent at tråkk av storfe bidrar til tråkke i stykker underjordsrenningene, og dermed bidrar til å svekke planten. Aktuelle tiltak er: • Unngå brenning i de tetteste forekomstene • Unngå å brenne oftere enn ca. hvert 10 år • Plassere saltsteiner på steder med mye einstape, for å styre tråkk til å svekke planten • Vurdere om manuell bekjempelse skal videreføres ett eller to steder, se metode i vedlegg 2. 7. Fjerning av sitkagran og lerk Det ble kun registrert 1 sitkagran. Denne og evt. andre bør sages ned og fjernes før de starter frøproduksjon. Gjenstående lerketrær bør sages ned og fjernes for å unngå ytterligere spredning og spredning inn i kystlyngheia. I felt 2 (2,3 daa) er det plantasje mens det i felt 3 (4,3 daa) er enkelte spredte mindre trær.	1: 11 daa 2: 34 daa 3: 22 daa Årlig sjekk Styre skjøtsel for å unngå økning Vurdere tiltak 2,3 og 4,3 daa
---	--

8. Andre problemarter og aktuelle tiltak Grunneier bekjemper problemarter som myrtistel, vegtistel, høymol mm, og kjenner godt til metoder for å bekjempe disse manuelt. Det meste av dette er tiltak som pågår utenom kystlyngheiarealene. Tidsbruk til bekjempelse av problemarter innenfor kystlyngheia kan også dekkes av aktuelle støtteordninger for kystlynghei. Forebyggende tiltak i kanter mot kystlyngheia bør også kunne regnes som tiltak for kystlynghei. Lyssiv (og knappsiv). I beiteområder nærmere gården, langs veien og andre steder er det økende problem med lyssiv. Knappsiv er svært lik lyssiv og tiltakene mot disse er like: • På innmarksbeite og utmarksbeite som ikke er registrert som kystlynghei kan kalking motvirke lyssiv • God drenering er også viktig for å forringe forholdene for lyssiv, men samtidig vil større gravearbeider og roting i jorda med drenering som formål stimulere til spiring. Med vårt fuktige klima har lyssiv generelt gode forhold. • Planten er svakest fra midten av juli og fram til august fordi det er på denne tiden planten har minst næring i rota. Slått av planten på denne tida er anbefalt, helst gjentatt slått ca. 1 cm over bakken. Metoden som har gitt best resultat av manuell bekjempelse, er å skjære av det øverste laget av rotsystemet ca. 1 cm ned i bakken (i det hvite av røttene) med ryddesag med skjæreblad. Dette fungerer godt på tette tuer, men må gjentas 1 gang årlig ytterligere 2 år. 9. Andre tiltak Det er løpende behov for å vedlikeholde gjerder rundt kystlyngheiområdene. Det er flere kilometer med gjerdetrasé rundt beitearealene, og det er svært viktig å holde disse i orden for å kunne styre beitebruken.	Vurderes løpende
UTSTYRSBEHOV: Ikke ført opp.	
OPPFØLGING: Skjøtselsplanen bør evalueres hvert 5. år; første gang 2029. Solblomforekomsten bør sjekkes hvert år, gjerne i juni rundt blomstring.	



Figur 23. Oversikt over relevante forhold for skjøtsel.



Figur 24. Fra Pri 1 område innenfor kystlyngheia, i området hvor det vokser solblom. Beitinga klarer ikke å holde nede bjørkeoppslaget, og området er høyt prioritert for gjøre noe manuell rydding i restaureringsfasen.



Figur 25. Fra Pri 2 delen av lyngheia, hvor det vokser mye klokkesøte. Selv om denne delen er åpen kommer det også opp mye småbjørk her, og noe bruk av ryddesag mens trærne er små kan spare mye innsats senere.



Figur 26. Fra Pri 3 området, hvor det også er ryddebehov. De høyeste delene av terrenget er som regel enklest å holde åpne.



Figur 27. Område med dam, landbruksveg og gjødslet innmarksbeite nær gården. Som bildet viser er det mye lyssiv i området. Å redusere forekomst av lyssiv krever målrettet innsats.

6 REFERANSER

Artsdatabanken: <http://www.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken (2021): [Rødlista 2021 - Artsdatabanken](#)

Artdatabanken (2023): Fremmedartslista 2023. [Fremmedartslista 2023 - Artsdatabanken](#)

Artsdatabanken (2018): Norsk rødliste for naturtyper 2018, <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artskart: [Vis utvalg i kart | Artskart 2](#)

Bruvoll, S. S. 2016. *A smoky strategy: germination responses to smoke in costal and boreal Calluna heathlands*. University of Bergen.

Fludal, A., Harstad, B., og Harestad, A. 2014. *Beitetrykk i kystlynghei - produksjon av kjøtt, - produksjon av landskap*. NLR Dalane, NLR Rogaland, Haugaland landbruksrådgjeving.

Gårdskart: [Gårdskart - NIBIO](#)

Harstad, B. 2010. *Lyngheiprosjekt i dalane, del 1 – Hauklandsheia på Moi i Lund*. Norsk Landbruksrådgiving, Dalane.

Kilden: [Arealtype myr - Nibio](#)

Landbruksdepartementet: <https://www.landbruksdirektoratet.no/no/miljo-og-okologisk/spesielle-miljotiltak/om-tilskudd-til-spesielle-miljotiltak-i-jordbruket>

Lovdata 2004. FOR-2004-02-04-448. *Forskrift om tilskudd til spesielle miljøltiltak i jordbruket*: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-02-04-448>

Lovdata 2005. FOR-2005-02-18-160. *Forskrift om velferd for småfe*: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-02-18-160?q=Forskrift%20om%20velferd%20for%20sau>

Lovdata 2009. LOV-2009-06-19-100. Lov om forvaltning av naturens mangfold (naturmangfoldloven): <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-100>

Lovdata 2009. LOV-2009-06-19-97. Dyrevernavloven: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2009-06-19-97?q=Dyrevernavloven>

Lovdata 2011. FOR-2011-05-13-512. *Forskrift om utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven*: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2011-05-13-512?q=utvalgte%20naturtyper>

Lovdata 2014. FOR-2014-11-25-1537. *Forskrift om tilskudd til tiltak for truede naturtyper*: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2014-11-25-1537>

Lyngheisenteret på Lygra. <http://www.muho.no/lyngheisenteret> og <http://www.muho.no/lyngheisenteret/aktuelt-kystlyngheiene>

Miljødirektoratet 2013. *Utkast til faggrunnlag for kystlynghei med sikte på utvelgning til utvalgt naturtype*. <https://tema.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Prioriterte-arter/Utvalgte-naturtyper/Kystlynghei/>

Miljødirektoratet: <https://www.miljodirektoratet.no/for-private/soke-om-tilskudd-trua-natur/>
<https://tema.miljodirektoratet.no/no/Tema/Arter-og-naturtyper/Prioriterte-arter/Utvalgte-naturtyper/>

Miljødirektoratet, 2024. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske Naturtyper etter NiN2

Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. og Staaland, H. 1995. *Beitedyr i kulturlandskapet*. Landbruksforlaget.

NGU berggrunnskart: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (red.) *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Finnes på DN's hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

Vedlegg 1. Faktark for naturtypelokaliteten Svinland, registrert i august 2018

Kystlynghei Svinland									
*Navn på lokaliteten Svinland					*Kommune Eigersund			*Områdenr.	
ID i Naturbase NY		*Registrert i felt av: Rune Søyland					*Dato: 14.08.2018		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Opplysninger fra grunneier Erik Shelby, 2018. Opplysninger fra Egil Omdal, 2018.								Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:	
*Hovednaturtype: Kystlynghei Tilleggsnaturtyper: Kystmyr					Utforming: Kalkfattig, lite tørkeutsatt hei og Kalkfattig, tørkeutsatt hei Annen myr (jordvannsmyr dominerer)				
*Verdi (A, B, C): A		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder							
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)									
Stedskvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:	
< 20 m	X	God		Slått		Torvtekt			
20 – 50 m		Svak	X	Beite	X	Brenning	X		
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell			
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling					
		Dårlig		Lauving					
*OMRÅDEBESKRIVELSE									
INNLEDNING Lokaliteten ble kartlagt av Rune Søyland fra Ecofact 14.08.2018 på oppdrag fra grunneier. Tidspunktet ble valgt for å kunne fange opp eventuelle forekomster av rødlistearten klokkesøte. Området ble også undersøkt noe i forbindelse med lyngbrenning i april 2018, der to medarbeidere fra Ecofact bistod grunneier. Lokalitetsbeskrivelse av Rune Søyland 19.12.2018 med verdisetting etter faktaark for kystlynghei (John Bjarne Jordal, 02.06.2014). BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG Lokaliteten ligger på Svinland i Eigersund kommune, mellom Fylkesvei 42 og Kvålsvatnet. Avgrensningen er gjort med bruk av GPS kombinert med ortofoto, og er utelukkende gjort for den aktuelle eiendommen. Arealer som er tatt med er i god tilstand eller vil være relativt enkle å restaurere. Avgrensningen vurderes som god. Øst for lokaliteten finnes arealer som i stor grad har tilsvarende kvaliteter, men som skjøttes uavhengig av undersøkt eiendom. Beitebruker for noen av de tilgrensende arealene har periodevis sine beitedyr i det aktuelle området. Terrengene er kupert med mye fjell i dagen, og veksling mellom kystlynghei, myr og bjørkeskog. De høyeste bergknausene i området ligger rett under 200 moh. Berggrunnen i området består av <i>Anortositt</i>, <i>leuconoritt</i> og <i>noritt med linser av noritt</i> (Arealis). Løsmassedekket er stort sett tynt eller med bart fjell, men det er også noen tykkere moreneavsetninger. NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER Dominerende naturtype er kystlynghei. Lyngbrenning har vært og er en viktig del av skjøtselen her og i tilgrensende områder (pers.medd. Egil Omdal). Det er stor variasjon i helling og eksposisjon, og fuktige utforminger (<i>Kalkfattig, lite tørkeutsatt hei</i>) med uklare overganger til myr dominerer i flater og eksponeringer med mindre solinnstråling. Forholdsvis store arealer med tørrhei (<i>Kalkfattig, tørkeutsatt hei</i>) finnes i helling og soleksponerte steder. Tørrheiene er dominert av røsslyng, mens fuktheiene har mye blåttopp, noe bjønnskjegg, klokkelyg, krypvier og rome. Mindre arealer finnes også der blokkebær er mer dominerende enn røsslyng. Lyngheivegetasjonen er fattig, med innslag av blant annet harestart og blåknapp. Det er større og mindre myrpartier som inngår i området, og også noen mindre åpne vannspeil. Dette er i all hovedsak fattig jordvannsmyr med svak til ingen helling. Forvaltningsmessig bør disse inngå som en del av kystlyngheilokaliteten, og overgangen mellom fukthei og myr forekommer i en variert mosaikk. Myrarealene har mye av den samme vegetasjonen som fuktheiene, men med mer torvmoser. Duskull, slåttestarr, stjernestarr og hvitmyrak var blant de mer typiske myrartene som ble registrert. Rødlistearten klokkesøte ble ellers funnet både i ren myrvegetasjon og i kystlynghei. ARTSMANGFOLD De to rødlisteartene klokkesøte (VU) og solblom (VU) ble registrert. Klokkesøte vokste ganske tallrikt i myr og lynghei i nordre og østre del av lokaliteten. Det ble registrert rundt 350 planter av klokkesøte på befaringen, men registreringene var ikke heldekkende. Solblom ble registrert med 10 sterile planter i et lite område der det ble brent lyng i april 2018. Siden ingen eldre planter ble funnet er det naturlig å anta at brenningen har stimulert eldre frø i området til spiring. BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING Området beites periodevis av storfe og sau i vekstsesongen. Beiting og brenning har tidligere vært viktig i området, men brenning er ikke gjennomført på mange år før større deler av området på ny ble brent i april 2018. Gjengroingsgraden generelt i området viser at beitetrykket har vært for lavt til å holde lyngheia i hevd. Det er lommer med yngre bjørketrær og oppslag av bjørk i deler av lokaliteten, og einstape er ellers en problemart. I deler av de nybrente feltene var det i 2018 vesentlig oppslag av einstape. Området har fortsatt hovedpreg av kystlynghei og tilstanden på deler av arealene er god. FREMMEDE ARTER Det ble ikke registrert fremmede arter i lokaliteten. Plantefelt med lerk finnes i nærområdet.									

KULTURMINNER

Det er ikke registrert automatisk fredete kulturminner i området.

SKJØTSEL OG HENSYN

Det anbefales at beitepresset i området økes en del i vekstsesongen, og at det settes i gang bekjempelse av einstape på steder der denne har tette forekomster. Særlig rundt forekomsten av rødlistearten solblom bør det prioriteres å bekjempe einstape for å unngå at solblommen skygges ut. Solblommen er utsatt for beiting av sau, særlig på våren. Siden forekomsten er liten bør denne skjermes for sauebeiting i perioden mai-midten av juli. Samtidig er det viktig at det er beiting i det meste av vekstsesongen, blant annet for å begrense blåtopp. Det bør ellers videreføres brenning slik at alle felt med gammel lyng og oppslag av småbjørker brennes teigvis i løpet av noen år. Noe rydding av trær som ikke knekkes med brenning bør supplere brenningen. Lauvtrær bør helst kappes mens de har lauv på for å sette trærne mest tilbake og redusere rotskudd, juni-juli er et gunstig tidspunkt. Rødlistearten klokkesøte tjener på beiting og tråkk, og særlig storfebeiting er gunstig. Videreføring av både storfebeite og sauebeite er sterkt ønskelig, men det bør tas hensyn til solblomforekomsten og forsøke å styrke denne. Det er svært få kystlyngheilokaliteter i Dalane i dag som har solblom. Siden dette trolig er frø av ukjent alder som har spirt etter brenning, er formeringssuksessen de neste få årene avgjørende for om arten klarer å etablere seg med en bestand i området.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Lokaliteten er et typisk eksempel på ei kystlynghei i Dalane. I øst og sør finnes arealer med lignende kvaliteter, delvis mer gjengrodd og delvis med litt hardt beitepress.

VERDIBEGRUNNELSE

Lokaliteten får som kalkfattig kystlynghei middels vekt på parameteren størrelse. For parameteren tilstand er det en del variasjon, men med store deler nybrent og pågående beitebruk er middels vekt lagt til grunn. Med to rødlistearter i kategori sårbar gis det høy vekt på arts mangfold. Høy vekt på denne parameteren gjør at lokaliteten får verdi Svært viktig (A-område).

Vedlegg 2. Artikkel fra Blyttia 66 (2), 2008.**BLYTTIA
NORGES BOTANISKE ANNALER****Einstape – en enkel bekjempelsesmetode****Ola M. Wergeland Krog****Wergeland Krog, O.M. 2008. Einstape – en enkel bekjempelsesmetode. Blyttia 66:97-100.
A simple method for fighting bracken *Pteridium aquilinum*.**

Bracken *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn is one of the most common plant species and far the most common fern species in the world. Bracken has a deep strong water- and nutrient-rich rhizome, it produces enormous amounts of spores, it is poisonous, it is favoured by the changing agriculture, it is favoured by fire, it has a allelopathic effect on other plants etc. These factors make the plant a winner in the landscape of today, and it has become a pest plant for both commercial and conservation agriculture worldwide. Numerous programmes have been described as to how to fight the bracken, mostly involving combinations of herbicides (Asulam), cutting and grazing over several seasons.

An alternative method is described; sustainable, low cost, non-poisonous and apparently efficient. Simply whip the young fronds off just before they unfold and leave the stipes standing to impoverish the rhizome.

Ola Wergeland Krog, Wergeland Krog Naturkart, Storgt. 3, NO-1890 Rakkestad. omwki@online.no

I et skjøttet jordbrukslandskap er det småvokste arter og arter med bladrosett som favoriseres – de bevarer vitale deler selv etter at ljåen eller mulen har tuktet enga. Når ljåen er hengt opp for godt, slåmaskinen står i skogkanten og rusten og fjøsdøra er spikret igjen, har livsbetingelsene for plantene i enga blitt snudd på hodet. Nå er det lang stilk og stor og høyt ansatt bladplate som har blitt suksessfaktorer – og typiske trekk ved flere av de vellykkede «gjengroingsartene».

Einstape *Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn er en typisk representant for disse gjengroingsartene i kulturlandskapet. Den kommer tidlig med en lang stilk som hurtig rager over alle andre artene i enga og den bruker ikke lange tiden på å rulle ut de store bladplatene sine og skygge for slåtte- og beitemarksartene. Og har den først etablert seg, er den nesten umulig å bli kvitt.

En vinner

Einstapen er en av verdens vanligste karplantearter og verdens vanligste bregne (Page 1986), og den har ekspandert kraftig de siste årtiene. Einstape har en enorm sporeproduksjon med opptil 300 millioner sporer pr blad (Conway 1957), men spredningen foregår for det meste vegetativt. I den dyptliggende jordstengelen (rhizomet) lagrer planten energi og vann, og herfra skyter den opp blader (overjordsskudd) gjennom hele vekstsesongen. Einstapen skiller ut giftstoffer som hemmer andre arter i konkurransen (allelopati), og på få år danner den et tykt strølag som ytterligere hindrer

sparing av andre arter. Dette strølaget er lettantenelig og brenner godt, og om det skulle begynne å brenne så favoriseres einstapen også av brann. Einstape er giftig for beitedyr, og spises i liten grad, og hele planten, også sporene, inneholder kreftframkallende stoffer (Crane 1990).

Tynes av tråkk

Men den tynes likevel på beitene, noe som først og fremst skyldes at unge skudd trækkes i stykker, særlig av tyngre dyr som storfe og hest.

Det har blitt gjort mye forskning rundt omkring i verden for å komme fram til en effektiv metode for å bekjempe einstape. Her i Norge har vi stort sett bekymret oss for bevaringen av blomsterenger og lyngheier, mens det i andre land også forskes på bekjempelsesmetoder rett og slett for å opprettholde en kommersiell landbruksproduksjon. F.eks. har det i Bulgaria blitt gjort metodeforsøk med en kombinasjon av gjentatte sprøytinger med glyfosat, slått og innsåing av svingel og kløver for å gjøre beitene nyttbare for beitedyr (Petrov & Marrs 2000).

Skal en imidlertid bevare blomsterengene og lyngheiene, må en gå noe mer forsiktig fram. Her i Norge har det blitt gjort omfattende forsøk på Lyngheiseret på Lygra, og metodene har vært kombinasjoner av sprøytemidler og slått (Måren & Ekelund 2005). Forsøkene på Lyngheiseret har også omfattet utprøving av det i Norge ikke godkjente ugrasmidlet Asulam, som er det vanligste sprøytemidlet mot einstape i mange andre land. Søker en på nettet, finner en mye forskningsre-

Ola M. Wergeland Krog



Figur 1. Det perfekte stadiet for pisking/hodekapping av einstape – i Østfold omkring slutten av mai. Foto: OMWK.
The perfect stage for whipping off the bracken «heads» – in SE Norway this occurs in the end of May.

sultater omkring bekjempelse av einstape, fra økologiske småskalaforøk til beskrivelse av metoder for effektiv helikoptersprøyting med Asulam.

Det var artikkelen fra forsøkene på Lyngheiseret (Måren & Ekelund 2005) som inspirerte meg til å skrive om mine erfaringer med einstape. Jeg hadde allerede erfart at einstapen er en vanskelig art å tukte, men at den var så stri som det beskrevne forsøket viser, var jeg ikke klar over. En kjent metode fra gammelt av for å tukte einstape er å slå den med ljå, enten hele skuddet eller helst bare bladplata, slik at den grønne stilken står igjen. Gjensetting av stilken, eller bare å knekke stilken under bladplata, reduserer transporten av fotosynteseprodukter til de underjordiske delene, og skytingen av nye skudd reduseres (Johansson & Hedin 1991). Men å slå en art med så seig stengel som einstape med ljå 20–30 cm over bakken, eller å manuelt knekke stenglene én for én, egner seg bare for svært små arealer eller for områder med helt spesiell naturverdi.

Alternativ metode

Vi bor på et lite småbruk i Rakkestad kommune i Østfold med stor artsrikdom i engene både av sopp og karplanter. Bruket lå i mange år øde og en ungskog av osp hadde krøpet langt inn på engene. Sølvbuketuer og jordrottehauger dominerte sentrale deler av enga. Restaurering av engene ble påbegynt i 1999. Det ble benyttet ljå, ryddesag, tohjuls slåmaskin, motorsag samt en gammel forhøster. Etter dette har engene blitt slått med slåmaskin hvert år i slutten av juli-august, skrapslåtten har foregått med tohjuls slåmaskin og ljå. Engene inneholdt også før restaureringen små bestander av sjeldne arter, og disse er nå i ferd med å ekspandere. Det er f.eks. rike bestander av griseblad *Scorzonera humilis* (VU) og solblom *Arnica montana* (VU), samt forekomst av marinøkkel *Botrychium lunaria* (NT) og rødlistede beitemarkssopper som f.eks. gyllen vokssopp *Hygrocybe aurantiosplendens* (NT), svartdugget vokssopp *H. phaeococcinea* (NT), fiolett greinkøllesopp *Clavaria zollingeri* (NT) og røykfarget køllesopp *C. fumosa* (NT).

Einstape – en enkel bekjempelsesmetode

Figur 2. Forfatteren i gang med å piske einstape i slutten av mai. Foto: Kläre Poelchau.
The author in the process of whipping off bracken at the end of May.

Men på godt drenert mark langs skogkanten i den øvre delen av enga, hadde einstapen etablert seg skikkelig og var delvis i ekspansjon. Vanskelig å komme til var det også med dårlig drenering nedenfor og mye stein og fjell i dagen.

En forsommer ca. 2003 gikk jeg og betraktet hordene av einstapestilker som skjøt høyt over alle andre arter i enga. På dette stadiet, hvor bladene ennå ikke har begynt å rulle seg ut, er stilkene og særlig bladene myke og svært sårbare, et lite knips og de ryker av (figur 1). Jeg gikk og bar på en 4-5 meter lang tynn bjørkepisk med mange tynne grener. Den var kappet ned under veikantrydding høsten i forveien og var tørr og lett. I irritasjon over einstapens spredning svingte jeg denne pisker over einstapehodene i enga, og konstaterte nærmest med overraskelse at hodene trillet i hopetall, og det uten at jeg hadde brukt særlig kraft i slaget. Jeg fikk blod på tann, og det tok ikke mange minuttene før jeg hadde fullstendig renset hele enga langs skogkanten for einstape, og bare stilkene sto igjen.

Teknikken var enkel, det var bare å gå i vanlig

gangfart og svinge «pisker» fra side til side i passende høyde over enga (figur 2). På den måten lagde jeg en 5–6 meter bred, einstapefri gate langs skogkanten. Igjen sto bare de grønne stilkene. Utover sommeren tok jeg av og til en liten runde og behandlet nye skudd på samme måte. Nå var det ikke fullt så enkelt da enga var jevnhøy med einstapen, men til gjengjeld var det langt færre einstapehoder.

Neste vår var mengden einstape påtakelig redusert, og de som kom opp fikk den samme behandlingen.

Nå, etter 4 år, kommer det fortsatt en og annen einstape opp, men disse får samme behandling, og einstape er et lite problem i engene våre i dag.

Når ikke flere års sprøyting med kraftige doser glyfosat klarer å utrydde einstapen i forsøksfeltene i Bulgaria (Petrov & Marrs 2000), er det kanskje ikke å forvente at det skal være mulig med en bjørkepisk. Men hvis denne metoden er så effektiv som den ser ut til etter mine svært uvitenskapelige forsøk, så er det bare én faktor som skiller dette fra vanlig slått,

Ola M. Wergeland Krog

og det er at hele bladstilkene står igjen. Det er som tidligere nevnt kjent at gjensetting av stilkene hindrer knoppsskyting fra jordstengelen. Jeg har også hørt at det fra gammelt av ble hevdet at stilkene utarmet rota mer effektivt enn om den ble slått av nede ved bakken, dette har jeg imidlertid ikke funnet vitenskapelig dokumentasjon for.

Men uansett, det virker, og med en god bjørkepisk er metoden meget effektiv, og avhengig av utholdenheten er den raskere enn en traktormontert trepunkts slåmaskin, spesielt i gammelt kulturlandskap med dårlig arrondering.

Kan det være bedre? – redskapen er effektiv, gratis, nærmest lydløs, forurensar ikke, er ikke giftig, du får styrketrening på kjøpet og på toppen av det hele kan du lytte til fuglesangen mens du jobber...

Litteratur

- Conway, E. 1957. Spore production in bracken. *Journal of Ecology* 45: 273-284.
- Crane, M. F. 1990. *Pteridium aquilinum*. I: Fire Effects Information System, [Online]. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory (Producer). Tilgjengelig på: <http://www.fs.fed.us/database/feis/> [18. des. 2007].
- Måren, I.E. & Ekelund, K. 2005. Einstape – hvordan bekjempe den i kulturlandskapet. *Blyttia* 63: 147 – 155.
- Johansson, O. & Hedin, P. 1991. Restaurering av ångs- og hagmarker. *Naturvårdsverket*. 146s.
- Page C.N. 1986. The strategies of bracken as a permanent ecological opportunist. In: Smith RT, Taylor JA, eds. *Bracken, ecology, land use and control technology*. Carnforth, Parthenon Press, 173-181.
- Petrov, P & Marrs, R.H. 2000. Follow-up methods for bracken control following an initial glyphosate application: the use of weep wiping, cutting and reseeding. *Annals of Botany* 85 (Supplement B): 31-35.

Vedlegg 3. TILSKUDDSORDNINGER

Det finnes ulike virkemidler over statsbudsjettet som ønsker å stimulere til økt miljøinnsats for verdifulle, trua og utvalgte naturtyper eller arter. Ordningene endres årlig, og detaljene rundt disse finnes i Miljødirektoratets søknadssenter, og for RMP og SMIL-midler må vilkårene sjekkes med kommunen.

Tilskudd til tiltak for trua naturtyper

Miljødirektoratet har en tilskuddsordning som skal bidra til å ta vare på trua naturtyper og utvalgte naturtyper etter naturmangfoldloven kapittel VI (Miljødirektoratet, Lovdata 2009). Kystlynghei er både en trua naturtype, i kategori EN – sterkt trua i Rødlista for naturtyper (Artsdatabanken 2018), og en av seks utvalgte naturtyper (Miljødirektoratet). Det kan derfor søkes om støtte til skjøtsel av de områdene denne planen omfatter. Når prosjektet eller tiltaket er gjennomført, skal det sendes inn dokumentasjon på at det er gjennomført i henhold til vilkår gitt i vedtaksbrev. Både grunneiere, privatpersoner, frivillige organisasjoner, kommuner, virksomheter og institusjoner kan få tilskudd for å ta vare på trua naturtyper og prioriterte kulturlandskap. Tiltak som er forankra i en skjøtsels- eller tiltaksplan vil bli prioriterte.

Det kan gis tilskudd til blant annet disse tiltakene:

- skjøtsel, vedlikehold og restaurering
- tilpasset driftsform i jordbruket
- gjerding
- kartlegging og overvåking i tilknytning til tiltak
- bekjemping av fremmede arter

I tillegg til tiltak i felt, kan det bli gitt tilskudd til:

- å utarbeide skjøtsels- eller tiltaksplan
- informasjon
- nødvendig utstyr for å gjennomføre tiltak

Tilskuddet søkes fra Miljødirektoratets elektroniske søknadssenter:

(<https://soknadssenter.miljodirektoratet.no/Soknader/Info.aspx?id=13&Menyvalg=SOKNADSSENTER>).

Fristen gikk ut 15. januar 2019. Søknadssenteret åpnes for nye søknader, og du kan søke til og med medio januar 2020 (nøyaktig frist kommer). Tidspunkt for utbetaling av tilskudd varierer mellom ulike tilskudd og fylker. Ta kontakt med Fylkesmannen i Rogaland om tidspunkt for avgjørelse om tildeling og eventuell utbetaling.

Spesielle miljøtiltak i jordbruket, SMIL

Tilskuddsordningen *Spesielle miljøtiltak i jordbruket* er fastsatt av Landbruks- og matdepartementet og administreres av Landbruksdirektoratet. Tilskuddet er lovfestet med en forskrift (Lovdata 2004). Formålet med SMIL er å fremme natur- og kulturminneverdiene i jordbrukets kulturlandskap og redusere forurensningen fra jordbruket, utover det som kan forventes gjennom vanlig jordbruksdrift. Tilskudd kan bare innvilges til foretak der det foregår en tilskuddsberettiget produksjon på landbrukseiendommen, og som oppfyller vilkårene om

produksjonstilskudd og avløsertilskudd i jordbruket. I tillegg må det foreligge tillatelse fra landbrukseiendommens eier til gjennomføring av prosjekt eller tiltak dersom andre enn eier søker. I § 6 gis føringer for støtteordningen: «Foretaket skal vedlegge en plan der miljøtiltaket beskrives og kartfestes, og der det redegjøres for målene med prosjektet eller tiltaket.» Når prosjektet eller tiltaket er gjennomført, skal det sendes inn dokumentasjon på at det er gjennomført i henhold til vilkår gitt i vedtaksbrev.

Det kan innvilges tilskudd til

- prosjekter som leder fram til planer for konkrete tiltak, f.eks. en skjøtselsplan.

Det kan også gis investeringstilskudd til

- tiltak som ivaretar og fremmer natur- og kulturminneverdier i kulturlandskapet (kulturlandskapstiltak) og
- tiltak som bidrar til å redusere forurensning eller risiko for forurensning fra jordbruket (forurensningstiltak).

Det er kommunene som bestemmer hvilke tiltak som prioriteres i sin kommune og fastsetter søknadsfrist. I kommunene lages det gjerne et strategidokument som gir oversikt over dette.

Flere av tiltakene i denne planen kan dekkes av SMIL-midler.

Regionalt Miljøprogram

Regionalt Miljøprogram, RMP, ble innført i 2005 og skal stimulere til økt miljøinnsats i jordbruket. Innholdet og satsene i miljøprogrammet tilpasses og fastsettes årlig i hvert fylke. Det er forhandlet fram ny forskrift og nytt RMP-program er nå fastsatt i Rogaland (Fylkesmannen i Rogaland). I forskriften heter det at formålet “er å stimulere til aktivt og bærekraftig jordbruk som tar vare på kulturlandskapet, det biologiske mangfoldet, kulturminne og som stimulerer til opplevelser i landskapet og reduserer forurensning til luft, jord og vann.”

For denne planen er det *Ordninger for biologisk mangfold*, og herunder *Beiting i kystlynghei* som vil være aktuelt tema en kan søke RMP-midler for å gjennomføre. For å få dette tilskuddet, vil det i henhold til nytt RMP-program i Rogaland for 2019, ikke lenger være krav til skjøtselsplan, men det er gitt noen skjøtselsråd for kystlynghei i veilederen og skjøtselen må være slik at formålet med ordningen blir oppfylt. Tilskuddet blir utbetalt per dekar kystlynghei som skjøttes. Lenke til søknadsskjema finnes på Fylkesmannen i Rogaland sine nettsider, avd. Landbruk og mat:

(<https://www.fylkesmannen.no/Rogaland/Landbruk-og-mat/Miljotiltak/Tilskot-til-miljotiltak/>)

Skjøtselsrådene i utkastet til informasjonsheftet (Fylkesmannen i Rogaland) er gjengitt under og er mer utførlig omtalt i denne planen i kapittel, Generelt om skjøtsel i kystlynghei. Ved behov kan ytterligere veiledning og råd gis. Det bør også poengteres at fôring av beitedyrene ikke bør forekomme i kystlynghei lokaliteten, hverken sommer eller vinter. Dette skyldes at det omkring fôringsplassen blir svært stor tråkkslitasje som ødelegger strukturene i lyngheia. Videre vil ekskrementene fra dyrene i mye større grad gi negativ gjødselpåvirkning ute i lyngheia når de spiser kraftfôr og/eller grovfôr som silo og høy. Grovfôret inneholder i tillegg

frø fra kulturarter som ikke hører til i lyngheia og disse vil kunne spres ut i kystlyngheia, noe som ikke er ønskelig.

Skjøtselsråd for kystlynghei (sjekk oppdaterte satser på nett):

- ✓ Ingen bruk av kjemiske plantevernmidlar, kalk, mineralgjødsel eller husdyrgjødsel.
- ✓ Kystlyngheia må beitast og beitetid/beitetrykk må vere tilpassa tilstanden til kystlyngheia.
- ✓ Beiting i skuldersesongane er nødvendig. Berre sommarbeite på etablert lyng vil ikkje vere tilstrekkeleg. Etablert lyng må beitast i minst 8 veker.
- ✓ Rett etter brenning er sommarbeiting viktig. I desse områda må ein vere forsiktig med dyretal og beitetid slik at lyngen får reetablere seg.
- ✓ Kva som er «rett» dyretal per dekar vil variere. Teikn på for høgt beitepress er mykje gras, fråvær av lyng og tråkkskader. Teikn på for lågt beitepress er treoppslag og forgubbing av lyng.
- ✓ Beiting med fleire dyreslag på same område er gunstig.
- ✓ I område utan gjerde mellom innmark og kystlynghei vil dyra veksle mellom innmark og utmark. Her er utfordringa å sikre god nok avbeiting av kystlyngheia. Beitinga i kystlyngheia vil avhenge av fôrtilgang og beitetid. Slikkestein og ulik alder på lyngen vil påvirke beitemønsteret til dyra, og ulike dyreraser kan ha ulikt beitemønster. Det er kvaliteten på kystlyngheia som avgjer om slike område kvalifiserer til tilskot.
- ✓ Brenning er ein del av normal skjøtsel. Områda bør ikkje brennast oftare enn kvart 10. år eller når lyngen om lag 30 - 40 cm høg. I store samanhengande område bør ein søke å brenne avgrensa område om gangen.

Førebelse satsar for 2019 er:

Svært viktig (A): 60 kr/dekar

Viktig (B): 40 kr/dekar

Lokalt viktig (C): 10 kr/dekar

Tilskotstak for beiting av kystlynghei er 50 000 kr/føretak.

Vedlegg 4. GENERELT OM KYSTLYNGHEI

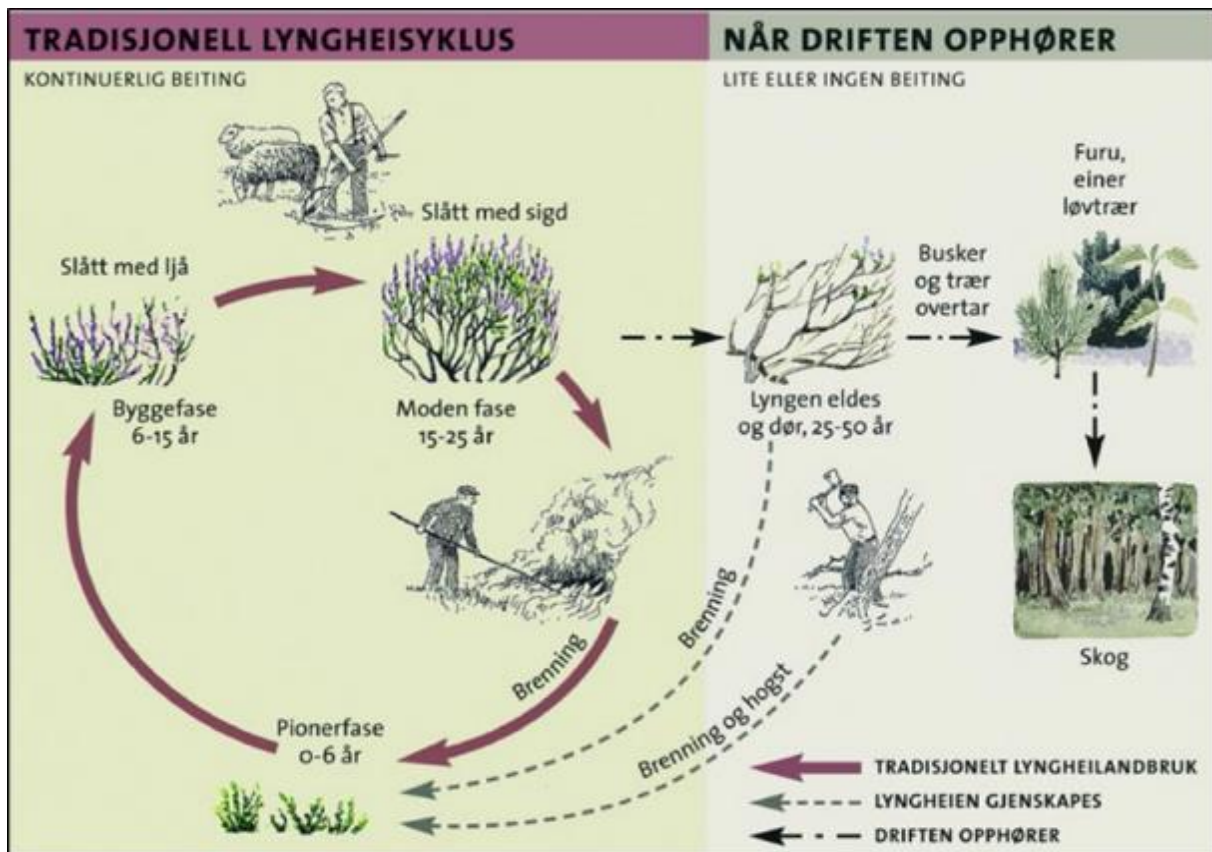
Dette kapitlet har generell informasjon om kystlynghei og neste kapittel tar for seg generelle prinsipper for skjøtsel av kystlynghei. Mye av stoffet er hentet fra eller bygger på rapportene *Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder* (Kaland og Kvamme 2013) og *Utkast til faggrunnlag for kystlynghei Med sikte på utvelging til utvalgt naturtype* (MD 2013), Artsdatabankens beskrivelser av kystlynghei som naturtype og som truet naturtype, samt boka *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle kulturmarker* (Norderhaug mfl. 1999).

Kystlynghei

Kystlynghei er en kulturbetinget naturtype som har eksistert langs store deler av Atlanterhavskysten fra det nordlige Portugal til Lofoten i Nord-Norge i flere tusen år. Lyngheilandskapet er blitt til ved at menneskene i steinalderen for omlag 5000 år siden, begynte å rydde urskogen for å skape beitearealer for husdyr. Skogen ble hogd, områdene brent og beitet og brent igjen. Lyngheiene ble beitet hele året takket være vintermildt (oseanisk) klima og røsslyngen som er grønn hele vinteren og tåler hardt beitepress. Etter hvert som ubeitet lyng ble gammel mistet den sin fôrverdi og lyngheia ble brent for å forynge og reetablere ny røsslyng. Etter hvert ble lyngheilandskapet etablert og røsslyngen tilpasset seg et regime med beiting og gjentatte brenninger. Prosessen tok mer enn 3000 år. Lyngheiene hadde størst utbredelse på 1800-tallet og har etter det gått tilbake på grunn av endrede driftsformer, utbygginger mm.

Kystlynghei utgjør et vesentlig bidrag til det biologiske mangfoldet i kyststrøkene, men er i dag i ferd med å forsvinne (Artsdatabanken). Bare 20 % av kystens tidligere lyngheiarealer er igjen her i landet, og kystlynghei regnes i dag blant Norges mest truede naturtyper. Nye forskningsresultater viser også at røsslyng og dermed naturtypen kystlynghei er mer sårbar enn antatt for ekstremvær som klimaendringer fører med seg (LandPress-prosjektet hos NIBIO). Røsslyngen får lett tørkeskader og spesielt når dette skjer om vinteren. Nyere forskning har vist at i kyststrøkene, hvor heiene har vært brent i flere tusen år, blir spiringen til røsslyngfrøene i jordsmonnet stimulert av røyk (Vandvik mfl. 2014, Bruvoll 2016). Spireevnen til røsslyngfrø fra kystlynghei øker etter at de er blitt utsatt for røykpåvirkning, mens for frø fra andre lyngheier (boreal hei) som ikke er skjøttet med brenning, ble denne sammenhengen ikke funnet. Dette betyr at kystlyngheier bør skjøttes med brenning for at røsslyng skal ha optimale forhold. Livssyklusen til røsslyng i kystlynghei med god hevd og hva som skjer ved opphørt drift er vist i figur 28.

Kystlyngheiene er egentlig ikke bare én naturtype, men en hel landskapstype som utgjøres av åpne arealer med en blanding av heivegetasjon, myr, havstrand, eng og knauser. Kystlynghei er på sterk tilbakegang både i Norge og i resten av Europa. Norge har verdens nordligste kystlyngheier og dermed har vi også spesielt forvaltningsansvar for dem. Brann, beite og økologisk variasjon (fuktighet, pH) gir til sammen et stort mangfold av økologiske nisjer i lyngheisystemet, som igjen gir rom for en rekke arter og økotyper spesielt tilpasset bestemte deler av lyngheisyklusen.



Figur 28. Livssyklus i lynghei. Til venstre i figuren holdes lyngheia i hevd med lyngsviing, beiting og slått. Til høyre vises suksessjonsforløpet mot skog dersom driften opphører. ©Lyngheisenteret basert på Gimmingham 1972.

Tradisjonell bruk og økologi

Vegetasjonen i kystlyngheiene er hovedsakelig treløs og preget av lyng og andre dvergbusker, med røsslyng som den mest dominerende planten. Naturtypen ble skapt av kystbefolkningen som en tilpasning til de klimatiske forholdene ut mot havet, hvor milde vintre med lite snø gjorde det mulig å la deler av buskapen gå ute hele året. Fordelen med en slik driftsform var at man kunne klare seg med mye mindre innsamlet vinterfôr.

En forutsetning for å drive med helårsbeite er at dyrene har god nok tilgang til fôr i utmarka. Den viktigste beiteplanten i vinterhalvåret er røsslyng som er vintergrønn med tilnærmet uendret næringsinnhold gjennom året. Med tilstrekkelig tilgang på røsslyngbeiter i god hevd, har dyr som er tilpasset til denne driftsformen ingen problemer med å klare seg gjennom en normal vinter. I tillegg til røsslyng beiter dyrene om vinteren på einer, starr, siv, vier, småtrær og annet som måtte være tilgjengelig, dessuten spiller tilgang til tang og tare en viktig rolle. Om sommeren er innholdet av gras og urter vesentlig for kvaliteten på beitene, men også da beites røsslyngen i noen grad. De øvrige lyngartene har liten verdi som fôrplanter og blir bare i liten grad beitet på, med unntak av blåbærlyng som gir et verdifullt tilskudd til sommerbeitene der den finnes.

Fôrverdien til røsslyng er størst fra 5-15 år etter spiring eller brenning, og avtar når den blir grov og forvedet, ca. etter 15-20 år. Etter en brann spirer planten både fra gamle røtter som ikke er drept i brannen og fra frø som lettere finner åpne jordflekker hvor de kan spire. Det har også

vist seg at røsslyngfrø spirer lettere og bedre når de har vært utsatt for røykpåvirkning (Bruvoll 20016). Røsslyngen har altså tilpasset seg genetisk til det brenneregimet som har formet kystlyngheiene over tusener av år. Lyngbrenning er derfor nødvendig for få en foryngelse av røsslyngen, slik at kvaliteten på lyngbeitene blir opprettholdt. Den beste kvaliteten på beitene oppnås ved å opprettholde en god mosaikkstruktur i lyngheiene, hvor det er en veksling mellom områder med røsslyng i ulike livsstadier og med varierende innslag av gras og urter. For å få til en slik mosaikkstruktur, er det nødvendig med regelmessig lyngbrenning spredt i lyngheia over mange år. Dette var en integrert del av kystlandbruket frem til siste verdenskrig. Brenning i et slik mosaikkpreget mønster er også optimalt for hele det biologiske mangfoldet. Det er gunstig både for planter og insekter at det ikke brennes for store arealer samtidig slik at det er kort vei til livskraftige forekomster som fører til raskere reetableringen.

Lyngbrenning er også nødvendig for å hindre oppslag av busker og trær som beitedyrene ikke har holdt nede. Spesielt er brenning viktig for å holde einer i sjakk, den tar fort over dominansen i lyngheiene dersom disse ikke holdes i hevd. For å unngå skader på røtter og frøbank er det viktig at lyngbrenning utføres i vinterhalvåret med frost i bakken eller tilstrekkelig fuktighet til at jordsmonnet ikke tar skade. Med litt erfaring er det ikke vanskelig å holde kontroll over ilden på den tiden av året. Kontrollert lyngbrenning i vinterhalvåret er dessuten forebyggende brannvern ved å redusere faren for ukontrollerte branner i gammel, tørr lynggris om sommeren.

I tillegg til helårsbeite og brenning, ble mange kystlyngheier tradisjonelt også slått. Lyngen ble slått med ljå og brukt som vinterfôr sammen med halm og høy. Opptil en tredjedel av vinterfôret kunne være lyng. Faste områder i utmarka ble brukt til lyngslått, og her var det normalt ikke behov for å brenne fordi den regelmessige slått hindret at røsslyngen ble for grov.

Biologisk mangfold

Det biologiske mangfoldet i kystlyngheiene er ikke spesielt stort, men selv om det generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem, er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisyklusen betydelig. Variasjon i berggrunn og fuktforhold gir ulike utforminger og i kombinasjon med lyng i ulike livsstadier, gir dette tilsammen rom for stort mangfold. Som i de fleste andre seminaturlige økosystemer øker artsmangfoldet, spesielt av skjøtselsavhengige plantearter, med kalkinnholdet i jorda (pH). I særlig grad er kystplanter med tilknytning til kulturlandskapet avhengig av denne naturtypen. På samme måten er det med fugler og insekter, hvor det har vist seg at mange arter er avhengig av at lyngheiene holdes i aktiv drift.

Purpurlyng (tidl. NT), klokkesøte (VU), solblom (VU) og bustsmyle (VU) er plantearter som er mindre vanlige og spesielt knyttet til kystlyngheiene i Sør-Norge (Miljødirektoratet 2013). De er lyskrevende og trenger åpen mineraljord for å spire. Både lyngbrenning og beite er skjøtsel som forbedrer leveområdene for disse og andre arter som er konkurransesvake og krever åpen jord for å spire. Beite med villsau som holder vegetasjonen nede vil derfor være positivt, og tråkk av storfe ansees også gunstig i forhold til frøspiring for slike arter.

Ved å opprettholde kystlyngheier i god hevd kan en hente ut næring til menneskemat som ellers ville gått tapt. Dette er en form for matproduksjon som har vist seg økologisk bærekraftig

gjennom flere tusen år, men den er i dag økonomisk sårbar. Kunnskapen om matproduksjon basert på de lokale ressursene i kystlandskapet blir ført videre. Dette innebærer også at gamle husdyrraser som gjennom lang tid er tilpasset tradisjonelle driftsformer tas vare på.

Påvirkningsfaktorer og trusler

I Norge startet tilbakegangen av kystlyngheiene seinere enn ellers i Europa. Det er særlig etter siste verdenskrig at kystlyngheiene her i landet har forsvunnet. Det er flere ulike faktorer som påvirker tilbakegangen og truer forekomstene av kystlynghei. Påvirkningsfaktorene henger også sammen, og påvirker hverandre gjensidig, som for eksempel klimaendringer, atmosfærisk forurensning og spredning av fremmede arter.

Nedenfor listes de viktigste påvirkningsfaktorene som er vurdert i forbindelse med vurdering av rødlistestatus for kystlynghei (Artsdatabanken) og andre trusler som er nevnt i faggrunnlaget for kystlynghei (MD 2013):

- Opphørt og redusert drift (brenning og utmarksbeite) med gjengroing som resultat. Spredning av fremmedarter er en sekundær effekt her.
- Skogreising og etablering treplantasjer. Dette er direkte arealbeslag som ødelegger kystlyngheia. I tillegg fører det til spredning av frø fra plantefeltene og inn i lyngheia med gjengroing og spredning av fremmedarter som sekundær effekt.
- Atmosfærisk forurensning, særlig nitrogen, men også annen forurensning. Økt nitrogentilførsel vil kunne føre til økning av graminider (gras, starr og siv) på bekostning av røsslyng. Dette er hittil mest merkbart på sørlige del av Vestlandet.
- Spredning av fremmede arter. Sitkagran og andre fremmede treslag (noen furu-arter, lerk, platanlønn mfl.) er en viktig trussel mot naturtypen
- Klimaendringer forventes å føre til endringer i temperatur og nedbør, noe som kan påvirke kystlynghei negativt. Tørke ved barfrost om vinteren har allerede gitt tørkeskader på røsslyng.
- Nydyrking og oppgjødsling er en vesentlig trussel, særlig for lavtliggende kystlynghei i Rogaland. For eksempel kan økt behov for spredeareal for husdyrgjødsel, føre til økt trussel for oppgjødsling av kystlynghei. Etablering av veier inn i kystlyngheia gjør området lettere tilgjengelig med traktor og gjødselredskap.
- Utbygging er direkte arealbeslag som ødelegger kystlyngheia og gir mange sekundære negative effekter i kystlynghei. Hyttebebyggelse og vindkraftverk er eksempel på slike utbygginger. Om det tas tilstrekkelig hensyn til naturverdiene ved etablering og lokalisering av veger og infrastruktur til slike vindkraftanlegg eller annen virksomhet, kan det imidlertid også bidra til at visse lyngheiarealer blir lettere tilgjengelig for skjøtsel (MD 2013).

Vedlegg 5. GENERELT OM SKJØTSEL OG RESTAURERING AV KYSTLYNGHEI

Skjøtsel av kystlyngheiene bør gjennomføres etter samme prinsipper og på samme tradisjonelle måte som da de ble skapt og opprettholdt gjennom tusenvis av år med lyngbrenning, helårs beiting og/eller lyngslått. Helårsbeite med ekstensive husdyrraser sees på som den viktigste driftsmåten å skjøtte kystlynghei på i dag. Dyrene krever en variert mosaikk av flere typer vegetasjon og lyng i ulike utviklingsstadier (jf. figur 5.1). Gras er godt fôr om sommeren, mens røsslyng i byggefase og moden fase har den beste fôrverdien i kystlyngheia om vinteren og er nødvendig for vinterbeite.

Variasjon i beitedyr i kystlynghei er en fordel fordi ulike dyreslag har ulike beitevaner og påvirker vegetasjonen forskjellig slik at det fremmer biologisk mangfold. Gamle norske husdyrraser (eller utenlandske fra tilsvarende klimatiske forhold) er stort sett mer nøysomme enn moderne melkekyr. De klarer seg med det de finner i utmarksbeitet og kan beite lenger ut på høsten eller hele året så lenge det er frostfritt eller begrenset med frost, fordi beiter godt på lyng og trær. Gamle raser er også ofte mindre og lettere slik at de lager færre tråkkskader og tar seg lettere fram i ulendt terreng.

Det må ikke brukes kjemiske plantevernmidler, kalk, mineralgjødsel eller husdyrgjødsel i kystlyngheiene. Ved gjødsling vil lyngheia gå over til grasdominert innmarksbeite med gjødselpåvirkning. Blautgjødsel som spredes i lyngheia er det som i størst grad vil gi negativ påvirkning, med økt grasdominans og redusert lyngforekomst. I tillegg vil blautgjødsel ta knekken på lav som vokser på stein, steingjerder og på bakken. Mineralgjødsel vil også gjøre skade på kystlyngheia ved at gras fremmes og lyng reduseres. Gjødslingseffekt kan en også få dersom beitedyra føres med grovfôr/silofôr eller mye kraftfôr i kystlyngheia. Størst er den negative effekten nær fôringsplassen fordi det blir spesielt konsentrert her, samtidig som tråkkskadene blir store (også nevnt under avsnittet 6.1.2 om beite).

Lyngbrenning

Lyngbrenning er det som har vært den viktigste påvirkningsfaktoren for å få utviklet kystlynghei. ved å begynne med lyngbrenning starter en prosessen med å øke beiteverdien i ei lynghei som ikke har vært brent på veldig mange år.

Røsslyng blir 40-50 år gammel, men beiteverdien avtar betydelig etter 15-20 år og innslaget av døde lynggreiner øker. Røsslyngen bør få bli 20-30 cm høy før en brenner et område på nytt igjen etter forrige brenning. Hvor lang tid dette tar i det aktuelle skjøtselsområdet er uvisst, men dette bør være en del av evalueringen av skjøtselsplanen etter 5-6 år. Det er veldig forskjellig fra geografisk område til område hvor fort lyngen vokser og hvor stor den blir. Fra brenning og til lyngen er stor nok til å være moden for ny brenning kan variere fra 8 til 20 år. Ofte oppgis en brennesyklus på 15-20 år som gunstig. Brennesyklusen må derfor justeres ettersom man blir kjent med lyngutviklingen i området og i forhold til beitepress (se evt. Skjøtselsboka s. 122, Norderhaug mfl. 1999). Smale parseller på 30-50 meter brede striper er anbefalt og gir best resultat både for beitedyr, vegetasjon og fauna i området. Da vil revevegeteringen gå raskere og beitedyra vil raskere få god fôrverdi i vegetasjonen. I tillegg vil også insektfaunaen raskere

komme tilbake i de brente områdene. Ved brenning av store flater vil det kunne ta lang tid for reetablering av visse arter, og sjeldne arter som finnes i lavt antall kan berøres særlig negativt. En bør likevel ikke brenne i rette avgrensede arealer, men følge naturlige avgrensninger i terrenget som kan fungere som branngater. Småkupert terreng med mye fjell i dagen og myrer innebærer at det meste av lyngbrenningen vil foregå i liten skala og med ubrente rester i søkk og sprekker spredt i brannarealet. Det er derfor viktig å planlegge lyngbrenningen for flere år framover slik at man til enhver tid har den mosaikk av grasarealer og lyngarealer av forskjellig alder som er ønskelig. Det er best både for beitedyr, vegetasjonen og fauna om de avsvide områdene ikke er for store.

Det har vist seg at røsslyng og andre arter i Sørnorsk lynghei får bedre frøspiring etter brann (Bruvoll 2016). Brenning i røsslyngdominerte partier med tørrhei fører til forynging av røsslyngen, og gir i gjenvekstperioden en variert vegetasjon med ulike grasarter, urter og bærlyng før røsslyngen igjen blir stor og dominerende. Brenning i partier med fukthei med forekomst av bjønnskjegg, blåtopp og rome gir i mindre grad forandring av vegetasjonen, men brenning fører også her til bedre beitekvalitet ved at strølaget reduseres. Grove tuer med eldre blåtopp beites lite av sau, men våren etter brenning er nyspirt blåtopp svært attraktivt. Brenning på myr kan gi lignende effekter, men er i utgangspunktet mindre viktig. Om gjenstående einerpisker og småbjørker som er drept ved brenning skal ryddes, er i første rekke et estetisk spørsmål. På lengre sikt vil disse forsvinne. Det kan likevel være aktuelt å rydde i nærheten av stier for å bedre tilgjengeligheten både for folk og dyr. Sauene kan også sette seg fast i einerriset og skrape seg opp. Ved rydding bør all ved og alt hogstavfall fjernes fra området, eller brennes på egnede steder. Egnede steder er det det ikke skader fjell og lynghei for mye. Stubber bør kappes så lavt som mulig ved all rydding. Der det er aktuelt å rydde trær for å lage branngater kan noe lauvris tørkes og brukes som lauvfôr. Eventuelt kan trær hogges om vinteren og bli liggende som grovfôr, for så å fjernes fra området senere.

Einer bør ikke få spre seg uhemmet da dette utkonkurrerer lyng. Unge einerskudd bidrar likevel med viktig vinterbeite for villsau. Einerbusker danner også skjul for fugler og andre dyr og rester av einer kan stå igjen der brannen ikke har fått godt nok tak.

Myrene kan fungere som gode branngater. Andre steder kan det hende en må rydde branngater for trær og buskas før brenning for å hindre ukontrollert spredning. Større trær av de fremmede artene sitkagran og buskfuru bør hogges/ryddes før brenning. Eventuelt store frøtrær nær grensa til kystlynghei bør også fjernes. Lyngbrann er lettest å stoppe opp mot sjø/vann, mot en bar fjellvegg, mot myr eller på en bakketopp/åsrygg. Ellers bør det gode branngater til. Å brenne mot vinden er også et alternativ for å hindre at brannen tar overhånd. Lyngheiseretret på Lygra har mye nyttig informasjon om lyngbrenning og skjøtsel av kystlynghei. Folderen "Hvorfor er det viktig å brenne lyng?" (Kvamme) og presentasjonen "Kontrollert brenning av lyng" er verd å se gjennom (Lyngheiseretret).

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) der man kutter ned lyng og busker for å sikre en god avslutning. Ved planleggingen av avsviingen må man også ta hensyn til fugl, kulturminner, landskapsestetikk

og eventuelle erosjonsproblemer. Man må sørge for å ha brannslukkingsutstyr 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 da det er tele eller fuktig jord dvs. i perioden fra sein høst til tidlig vår. Hvis man ikke selv har erfaring med lyngsviing, bør man skaffe andre med erfaring eller profesjonell hjelp, i hvert fall første gangen.

Forutsetninger for lyngbrenning:

1. Bakken må være frosset eller godt fuktig, mens vegetasjonen er tørr nok til å brenne.
2. Vinden må være passe sterk og vindretningen gunstig i forhold til trygg brenning mht. bygninger og eventuelt annet som ikke skal brenne.
3. Det skal være planlagt hvor og hvor mye som skal brennes og forberedt branngater slik at det er lett å stoppe brannen.
4. Det skal være tilstrekkelig antall folk med i arbeidet og tilstrekkelig med slukkeutstyr.
5. Brannvesen skal være informert og ha godkjent brenningen.

Beitedyr og dyrevelferd

Kystlynghei bør skjøttes med ekstensivt beite som er tilpasset det aktuelle området med hensyn på beitetid og beitetrykk. Kystlyngheiene på Sør-Vestlandet har en god del fjell i dagen, og totalarealet av naturtypen sier derfor i liten grad hvor høyt dyretall det er grunnlag for. For vurdering av dyretall i kystlynghei, må forhold som type beitedyr, vegetasjon, mengde og kvalitet av beiteplanter, tilgang på vann, mulighet for å finne skygge og ly/enkelt dyrerom m.m. vurderes. Det varierer hvor godt ulike husdyrslag og -raser kan nyttiggjøre seg fôrvekstene i lyngheia. Det bør fortas en vurdering av hvor store areal som har god beitekvalitet, mindre god beitekvalitet og arealer som ikke beites (typisk nakent berg, tett skog m.m.). Deretter kan en gjøre et overslag over hvor høyt dyretall en kan ha i det aktuelle området. Erfaring er likevel det som gir best estimat. Dersom området har vært beitet tidligere vil beitebruker trolig ha en god pekepinn på hvor mange dyr området tåler. Dersom det må gis tilleggssôr, er dyretallet for høyt. Dersom området gror igjen er dyretallet for lavt.

Ulike beitedyr har ulike beitevaner

Storfe beiter lite selektivt og tar mye gras, gjerne blåtopp som det kan være mye av i fuktheiene. I tillegg kan storfe gå på fuktigere arealer enn sauer. Storfetråkk gir større forstyrrelser i vegetasjonsdekket og for høyt beitetrykk kan skade lyngheia, men lavt og moderat beitetrykk skaper åpne jordflekker der lyng og urter lettere kan spire. Slik bidrar de til større artsrikdom. Gamle, lette storferaser er best i utmarksbeiter som kystlynghei siden de er nøysomme og krever lite eller ingen tilskudd av kraftfôr. De tar seg også lettere fram i ulendt terreng. Gamle norske raser som egner seg som ammeku, er svært gode på utmarksbeiter, og som skjøtselspleier i kulturlandskapet er Vestlandsk fjordfe, Vestlandsk Raudkolle og Telemarkfe (Norsk bufe). I tillegg finnes flere utenlandske raser som også kan brukes, slik som Skotsk høylandsfe, Aberdeen Angus, Galloway, Hereford og Tiroler Grauvieh (TYR). Også ungdyr av NRF, Norsk Rødt Fe, kan egne seg godt som beitedyr. Kastrert storfe har vist seg godt egnet til å utnytte den

varierende vegetasjonen og beitekvaliteten som finnes i utmark (Amundsen 2016). På bakgrunn av at norsk storfekjøttproduksjon i hovedsak stammer fra melkekuproduksjon, kan kastring av oksekalver fra melkekubesetninger være et godt alternativ for å øke antall storfe på beite, og slik fungere som skjøtselstiltak av kulturlandskapet.

Sauene er lettere enn storfe og gir mindre tråkkskader. De foretrekker urter og lyng framfor gras, og beiter lauv bedre enn storfe slik at oppslag av lauvtre hindres bedre etter ryddig. Også småtrær av gran beites av sau slik at spredning av disse kan reduseres. Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau eller utegangarsau) er en hardfør, lett sauerase som er tilpasset utedrift store deler av året, eller hele året der det er gunstige forhold. Villsau beiter svært godt på røsslyngen om høsten og om vinteren, og da beiter de også einer, lauvtrær og småtrær av gran/sitkagran. Andre raser som også er spesielt godt egnet i kystlynghei er f.eks. Norsk Spelsau og Svartfjes. Den vanligste sauerasen Norsk Kvit Sau kan også godt beite i kystlyngheia, men beiteperioden vil med denne være kortere, gjerne til ut i oktober. Eller en kan ha noe vårbeite og noe høstbeite.

Geiter beiter i flokk og kan utnytte vanskelig tilgjengelige areal bedre enn sau og storfe. De foretrekker trær og busker framfor gras og urter. De gnager også barken av store trær. Geiter er derfor spesielt god egnet til skjøtsel det det er mye trær og busker, og etter restaurering der det har blitt ryddet trær og buskas.

Beregning av dyretall

I den videre beskrivelsen brukes villsau og lette, nøysomme storferaser som kan ha helårs beite i kystlyngheia som utgangspunkt. Likevel er det slik at kystlyngheia i dette planområdet er sterkt blåtoppdominert og med mindre dekning av røsslyng. Dette gir dårligere beiteverdi om vinteren og det er ikke sikkert at det er mulig å ha helårsbeite i planområdet. En bør likevel opprettholde beitet utover høsten så lenge de er forsvarlig i forhold til dyrehelse for at røsslyngen skal bli godt nedbeitet og at eventuell oppvekst av busker og trær holdes nede. De fleste beregninger er gjort for villsau og god oppfølging av NKS er nødvendig, men erfaring fra de aktuelle driftene vil være til stor hjelp.

I Villsauboka (Buer 2011) tilrås det 10 daa godt lyngheibeite per morsau på helårsbeite, men før en vet sikkert hvor stor beiteverdi det er i området kan opptil 20 daa være nødvendig. For å unngå problemer med en del parasitter er det på Lyngheisenteret vurdert at opp mot 15 daa per sau er best (Lyngheisenteret på Lygra). Noen erfaringstall fra vinterbeite på ulike lyngdominerte øyer på Haugalandet er omtalt i rapporten Beitetrykk i kystlynghei (Fludal mfl. 2014). Der varierer antall dekar lyngdominert hei per villsau fra 8-9 daa til 30 daa, flest erfaringstall ligger på 10-19 daa beite per villsau. Her er det brukt bruttoareal i beregningene.

Driftsformen med helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det forutsetter driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsfôring når forholdene krever det eller at dyrene kan hentes hjem for nødvendig oppfølging. Vinterbeite til utegangersau må ha tilstrekkelig med lynghei av god kvalitet (Lind mfl. 2015). Unge skudd av røsslyng er den viktigste vinterbeiteplanten, men tilgang på starr og gras som de finner innimellom lyngen og buskene er også betydningsfullt for det samlede næringsopptaket om

vinteren. Villsau sau kan i noen grad tære litt på kroppsreserver gjennom vinteren, uten at dette er kritisk. Dyrene må da ha fått bygd opp kroppsreserver gjennom sommer og høst.

Villsaulam som ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting, altså ikke er slaktemodne, bør overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig førtilgang og god dyrevelferd. Små sauelam bør heller 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. Dersom sauene over tid ikke får tilfredsstillende slaktevekter må dyretallet nedjusteres. Det bør uansett ikke tilleggsføres i kystlyngheia fordi dette vil skape ubalanse i de økologiske forholdene og påvirke kystlyngheia negativt.

Beitetrykk og slaktevekter bør følges nøye, både ut fra gjengroingsproblematikk og dyrevelferd. Det er vanskelig å gi eksakte mål på antall beitedyr ei kystlynghei tåler, eller bør ha, for å være godt skjøttet, men erfaring og overvåkning i det aktuelle området må ligge til grunn for vurderingen og justeres fortløpende. Balansen mellom for stort og for lite beitepress må følges nøye, både ut fra gjengroingsproblematikk og dyrevelferd. Det finnes ingen fasit på optimalt beitetrykk i naturlige beiteområder som kystlynghei, naturbeitemark og myr (Harestad mfl. 2014, Nedkvitne mfl. 1995). I praksis må en bruke tilveksten på dyrene som mål på tilfredsstillende dyrevelferd, mens tilvekst av røsslyng og gjengroing brukes som mål på tilfredsstillende beitetrykk i kystlyngheia. Beitetrykket må være så lavt at det blir tilstrekkelig gjenvekst av røsslyng på de brente feltene. For høyt beitepress kan gi en utvikling mot mer grasdominert hei. Hardt beitepress i en restaureringsfase over noen få år kan likevel være aktuelt for å hindre oppslag av småtrær og busker etter at en har ryddet kraftig.

En undersøkelse fra Hauklandsheia på Moi i Lund, viste at ved å sette sauene ut på høstbeite etter at lammene var tatt ifra (august t.o.m. oktober), ble det minst like god tilvekst på sauene i lynghei som på kulturbeite selv uten tilleggsfôr (Harstad 2010). Årsaken kan trolig være at i lyngheia finnes røsslyng som beholder beiteverdien om høsten og vinteren, mens den hos gras avtar.

Nybrente områder med mye små og nye grasspirer er attraktivt beite for sau og lam. Brenning kan derfor styre beitinga mye siden dyrene trekker mot disse arealene (Harstad 2010). Det er derfor viktig at de brente arealene er spredt i lyngheia, i tillegg til at det nok brente arealer i forhold til dyretallet. Dersom alt det nye graset blir beita er beitetrykket for høyt.

Undersøkelser tyder på at bruk av lauv som tilleggsfôr til villsau har flere positive effekter (Austad mfl. red. 2003). For eksempel ble det målt høyere B12-vitamin-innhold i blodet hos sauene og det virket som om sau som ble fôret med tørket lauvtréfôr om vinteren, var flinkere til å ta til seg lauv ute i beitesesongen. Erfaringer tilsier at villsau i utegangerdrift eter tildelt lauvtréfôr med stor appetitt. Lauv som fôr er en ressurs som var mye brukt tidligere, og denne kunnskapen bør absolutt tas i bruk igjen i dagens husdyrhold. Det kan være en metode å rydde større trær av f.eks. bjørk og rogn som står i lokaliteten og så la lauvavfallet ligge igjen til sauene seinhøstes og vinterstid. Det samme kan gjøres med furu som skal ryddes. Lauv og bar bidrar til viktige mineraler og reduserer behovet for tilleggsfôring. Senere må ryddeavfallet likevel fjernes for ikke at det skal gjødsle kystlyngheia.

Kystlynghei må ikke gjødsles da dette gir overgang mot grashei og redusert arts mangfold. Denne effekten kan en også få dersom en gir tilleggsfôr til beitedyra i for stor grad. Både kraftfôr og grovfôr som silo og høy er negativt fordi gjødslingseffekten ofte blir svært stor rundt slike fôringsplasser, og også utover i kystlyngheia. Høy kan i tillegg føre til spredning av kulturarter som ikke er ønskelig i kystlynghei. Det har likevel vist seg at å gi svært små mengder kraftfôr gjør villsauene bedre i stand til å utnytte de grovere delene av lyng og einerskudd (Buer 2011). Det kan derfor anbefales å gi en liten mengde kraftfôr, gjerne så lite som ½-1 dl/sau per dag vinterstid. Dette bidrar også til at villsauene blir håndtamme og kan bli lettere å samle inn når det trengs (erfaring hos en bonde i Nord-Rogaland, Torvik 2014). Gradvis rydding av lauv- og furutrær om vinteren som legges ned vil også bidra til at sauene kan utnytte lauv og bark fra disse. Når søyene går med lam og like før lemming kan det likevel være nødvendig med litt kraftfôr. Tilgang på mineraltilskudd er ellers viktig. Saltslikkesteiner bør derfor plasseres ut i kystlyngheia slik at en stimulerer til beite over større områder. Tilgang til drikkevann i hele beiteperioden må etableres.

Helårs sauehold krever at dyrene har mulighet til å finne ly og gå inn under tak (Mattilsynet, Lovdata 2009). Skog og kratt av busker kan bidra til skjul for vær og vind. Noen skogholt kan derfor med fordel spares.

Dyrevernloven

Dyrevelferden i norsk sauehold inkl. gammelnorsk sau er i hovedsak regulert av Dyreverloven §18 og §19 (LOV-2009-06-19-97) og Forskrift om velferd for sau (FOR-2005-02-18-160), Mattilsynet forvalter og fører tilsyn etter dette regelverket.

- Dyr skal ha adgang til egnet og trygt tilholdsrom utenom normal beiteperiode.
 - Ved tillatelse til utedrift kan dette kravet frafalle.
- Terreng og vegetasjon skal gi tilstrekkelig ly, og dyrene skal ha beskyttende ullfell i den kalde årstider.
- Dyreholder skal sikre at dyr får godt tilsyn og stell, herunder sikre at:
 - fôr, beite og vann er av god kvalitet, dekker dyrets behov for næring og væske og fremmer god helse og velferd.
 - Det skal være kontinuerlig tilgang til vann.
 - dyr beskyttes mot skade, sykdom, parasitter og andre farer. Syke og skadde dyr skal gis forsvarlig behandling og avlives om nødvendig.
- Dyretallet skal tilpasses beitegrunnlaget.
 - 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. Det skal etableres fôringsplass som gjør det mulig å føre dyrene på en god måte.
 - Kommentar: I stedet for tilleggsfôring ute i kystlyngheia, bør buskapen hentes hjem og føres der dersom værforhold hindrer god fôrtilgang.
- Det skal etableres samlekvæder der dyrene skal samles for kontroll, merking, nødvendig parasittbehandling, o.l. minimum vår og høst, ellers ved behov.

- Lamming må ikke skje for tidlig, parring skal tilpasses slik at lamming skjer når beite og klimaforhold er gunstige.
- Tilsyn minimum en gang per uke og alltid rett etter dårlig vær.

Restaurering av kystlynghei

I kystlyngheier som blir liggende brakk og ikke skjøttes vil busker og trær vokse opp og føre til gjengroing. Einer som får bli store og vokser tett fortrenger urter og røsslyng. Bjørk og andre lauvtrær kommer av seg selv, mens gran/sitkagran spres fra nærliggende plantefelt. Kystlynghei er en åpen naturtype uten tresjikt og med lav dekning av busker. Derfor vil det ofte være nødvendig med en del rydding eller hogst av trær og busker. En bør likevel la det så igjen noen spredte skogholt av lauvtrær fordi det øker variasjonen av habitater som er positivt for biologisk mangfold, særlig for fugler og insekter i denne sammenhengen. Spesielt bør rogn og andre *Sorbus*-arter, samt selje og ulike vier-arter, spares fordi de er insektpollinerte og fremmer insektbestanden. Rognebær er i tillegg god fuglemat og sauer liker godt bark og lauv. Det er også viktig et visst innslag av lauvtrær og busker slik at beitedyr kan finne ly for vær og vind.

Fremmedarter som sitkagran, buskfuru/bergfuru, ulike arter lerk, rødhyll, mispel-arter, samt vanlig norsk gran er spesielt uønsket i kystlynghei. Disse bør aktivt bekjempes og forsøkes fjernet. Beitedyr, spesielt villsau og villgeit, vil bidra godt i denne bekjempelse av småtrær. Større trær må hogges, mens noen kan stryke med i lyngbrann.

Hogsten bør finne sted om vinteren og gjerne på frossen mark for å redusere ødeleggelse og forstyrrelse av vegetasjonen rundt. Det er svært viktig at alt hogstavfallet fjernes fra lokaliteten slik at grønn gjødsling av kystlyngheia unngås. Noen lauvtrær kan legges igjen som høst- og vinterfôr til villsau der det er lite vegetasjon, men restene må fjernes året etter. Hogstavfallet bør fjernes ved uttransportering av tømmer og/eller ved og brenning av det resterende hogstavfallet på utvalgte steder som ikke skader kystlynghei eller nakent berg. Arealer på stein og nakent berg bør ikke brukes da nakent berg kan sprekke og ta skade av varmen.

