



NIBIO

NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Skjøtselsplan for kystlynghei for Karstenøya, Klungøya, Skipperøya, Kløvningen og Leikua Nærøysund kommune, Trøndelag fylke

NIBIO RAPPORT | VOL. 10 | NR. 2 | 2024



Synnøve Nordal Grenne

Divisjon for matproduksjon og samfunn/Kulturlandskap og biomangfold

TITTEL/TITLE

Skjøtselsplan for kystlynghei for Karstenøya, Klungøya, Skipperøya, Kløvningen og Leikua.
Nærøysund kommune, Trøndelag fylke

FORFATTER(E)/AUTHOR(S)

Synnøve Nordal Grenne

DATO/DATE:	RAPPORT NR./ REPORT NO.:	TILGJENGELIGHET/AVAILABILITY:	PROSJEKTNR./PROJECT NO.:	SAKSNR./ARCHIVE NO.:
09.01.2024	10/2/2024	Åpen	51281	18/01614-3
ISBN:	ISSN:	ANTALL SIDER/ NO. OF PAGES:	ANTALL VEDLEGG/ NO. OF APPENDICES:	
978-82-17-03431-5	2464-1162	44	2	

OPPDRAKSGIVER/EMPLOYER:

Nærøysund kommune

KONTAKTPERSON/CONTACT PERSON:

Anne Mette Haugan

STIKKORD/KEYWORDS:

kystlynghei, skjøtsel, lyngsviing, helårsbeite,
gammelnorsk sau

FAGOMRÅDE/FIELD OF WORK:

Kulturlandskap og biomangfold

SAMMENDRAG/SUMMARY:

Denne rapporten presenterer skjøtselsplan for kystlynghei for Karstenøya, Klungøya, Skipperøya, Kløvningen og Leikua, samt mindre nærliggende holmer i Nærøysund kommune, Trøndelag fylke. Skjøtselsplanen er utarbeidet etter mal for skjøtselsplaner for kystlynghei i regi av Miljødirektoratet. Teksten i del 1 og del 3 som omhandler kystlynghei og skjøtsel av kystlynghei generelt, er felles for alle skjøtselsplaner for kystlynghei, utformet av Miljødirektoratet, og er således ikke forfattet av undertegnede for denne rapporten.

LAND/COUNTRY:

Norge

FYLKE/COUNTY:

Trøndelag Fylke

KOMMUNE/MUNICIPALITY:

Nærøysund

STED/LOKALITET:

Karstenøya, Klungøya, Skipperøya, Kløvningen og Leikua

GODKJENT /APPROVED

Anders Nielsen

NAVN/NAME

PROSJEKTLEDER /PROJECT LEADER

Synnøve Nordal Grenne

NAVN/NAME

**NIBIO**NORSK INSTITUTT FOR
BIOØKONOMI

Forord

Denne rapporten presenterer skjøtselsplan for kystlynghei for Karstenøya, Klungøya, Skipperøya, Kløvningen og Leikua, samt mindre, nærliggende holmer i Nærøysund kommune, Trøndelag fylke. Arbeidet er utført på oppdrag fra Nærøysund kommune.

Skjøtselsplanen er utarbeidet etter mal for skjøtselsplaner for kystlynghei i regi av Miljødirektoratet. Skjøtselsplanmalen er delt inn i ulike deler. Teksten i del 1 og del 3 som omhandler kystlynghei og skjøtsel av kystlynghei generelt, er felles for alle skjøtselsplaner for kystlynghei, utformet av Miljødirektoratet, og er således ikke forfattet av undertegnede for denne rapporten. Del 2 beskriver naturgrunnlaget innenfor lokaliteten og en beskrivelse av dagens drift. Del 5 gir en beskrivelse av naturtypene som inngår i lokaliteten, i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i naturbase. Verdisettingen er definert etter DN Håndbok 13 (2007) og faktaark for kystlynghei, Miljødirektoratets veileder for kartlegging og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann.

Takk til Nærøysund kommune ved Anne Mette Haugan for oppdraget og til beitebruker Agnes Holm Holand for godt samarbeid og verdifull informasjon til prosjektet.

Trondheim 05.05. 20

Synnøve Nordal Grenne

Innhold

1	Generelt om kystlynghei.....	5
1.1	Ulike typer kystlynghei	5
1.2	Geografiske variasjoner av kystlynghei	6
2	Om beiteområde som inngår i skjøtselplanen, naturgrunnlag og dagens drift	7
2.1	Driftsbeskrivelse	9
3	Skjøtsel av kystlynghei innenfor beiteområde – beskrivelse av planlagte tiltak	11
3.1	Generelt om skjøtsel av kystlynghei	11
3.2	Beiting og dyrehold i kystlynghei.....	11
3.3	Lyngsviing	13
3.4	Restaurering av kystlynghei.....	14
3.5	Mål for skjøtsel for beiteområde.....	14
3.6	Planlagte skjøtselstiltak for kystlynghei for beiteområdet	15
3.6.1	Beiterelaterte tiltak	15
3.6.2	Planer for sviing.....	16
3.6.3	Planlagte restaureringstiltak	17
3.7	Oppfølging av skjøtelsplanen	18
4	Mer informasjon	19
5	Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten	20
6	Kilder.....	24
7	Ortofoto og kart.....	25
8	Bilder.....	31
9	Artsliste.....	39
	Vedlegg.....	41

1 Generelt om kystlynghei

Kystlynghei er en flere tusen år gammel naturtype som er dominert av røsslyng. Naturtypen har blitt til i de ytterste, oseaniske strøkene langs kysten der klimaet er så mildt at småfe har kunnet gå ute hele året, eller det meste av året. Om sommeren har også storfe beitet i lyngheia, og lyng ble slått til vinterfôr. For å skape godt beitegrunnlag ble lyngheiene svidd slik at det oppsto en mosaikk av gras- og urtevegetasjon (på nysvidde arealer) og lyngvegetasjon. Røsslyng er en vintergrønn dvergbusk som beites hele året, men er viktigst som fôrplante om seinhøsten og vinteren. Grasvegetasjonen er først og fremst vår- og sommerbeite, men særlig starr kan spille en viktig rolle vinterstid. Selv om det er mange trekk i driftsmåten som er relativt ensartet, varierer både bruken og utformingen av kystlyngheia fra sør til nord og fra øst til vest.



Røsslyng er en viktig art i kystlyngheia.

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

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

1.1 Ulike typer kystlynghei

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Natur i Norge (NiN), deler kystlynghei på grunnlag av kalkinnhold, uttøringsfare og vannmetning inn i tolv grunntyper: Kalkfattig bakli-hei, kalkfattig kystlynghei, kalkfattig tørr kystlynghei, kalkfattig fuktig kystlynghei, intermediær bakli-hei, intermediær kystlynghei, intermediær tørr kystlynghei, intermediær fuktig kystlynghei, svakt kalkrik kystlynghei, svakt kalkrik tørr kystlynghei, sterkt kalkrik kystlynghei, sterkt kalkrik tørr kystlynghei (Halvorsen et al. 2015).

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

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

1.2 Geografiske variasjoner av kystlynghei

Sør-Norge

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

Vest-Norge

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

Midt- og Nord-Norge

Fra Trøndelag til Nordland, dominerer fukthei på grunn av mye nedbør og lav temperatur. Torvdybden kan være flere desimeter og overgangen mot myr er glidende. Krekling blir et stadig vanligere innslag nordover og kan bli mer dominerende enn røsslyngen. Siden den har lavere beiteverdi kan det skape problemer i områder med vinterbeiting. Slåttestarr og torvull er også vanlige. Fra Sunnmøre og nordover minker innslaget av vestlige arter, mens innslaget av nordlige arter og fjellarter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei (høy uttøringsfare og lav vannmetning) kan forekomme i sørhellinger og på arealer med skrint jordsmonn. Her øker andelen av urter og gras som tepperot, engkvein og rødsvingel, og melbær er et karakteristisk innslag. Den norske kysten domineres av fattige bergarter, men nordover finnes det innslag av kalkrike bergarter som gir rik hei med innslag av kalkrevende arter. Også på skjellsand kan det utvikles slik rik hei.

2 Om beiteområde som inngår i skjøtselplanen, naturgrunnlag og dagens drift

Beiteområdet som skjøtelsesplanen omhandler ligger på Karstenøya og Klungøya, samt holmene Geitøya, Olderøya og Katrineholmen (fig. 1 og 2). Sauene går fritt overalt på disse holmene ved fjære sjø. Bruker har planer om å etter hvert ta i bruk Skipperøya, Kløvningen og Leikua (fig. 2). Området ligger i Karstenøysundet sør for Ytter-Vikna i Nærøysund kommune. Beiteområdet består av lavtliggende øyer, det høyeste punktet er på Kløvningen med 74 m.o.h. Terrenget er småkupert og har en variert topografi med avrunda høyder med skrint berg, i forsengkninger er jordsmonnet dypere, mer fuktig og med torvdannelse. Det finnes noen områder som er myrlendt, og det ligger små tjonner på de fleste holmene.

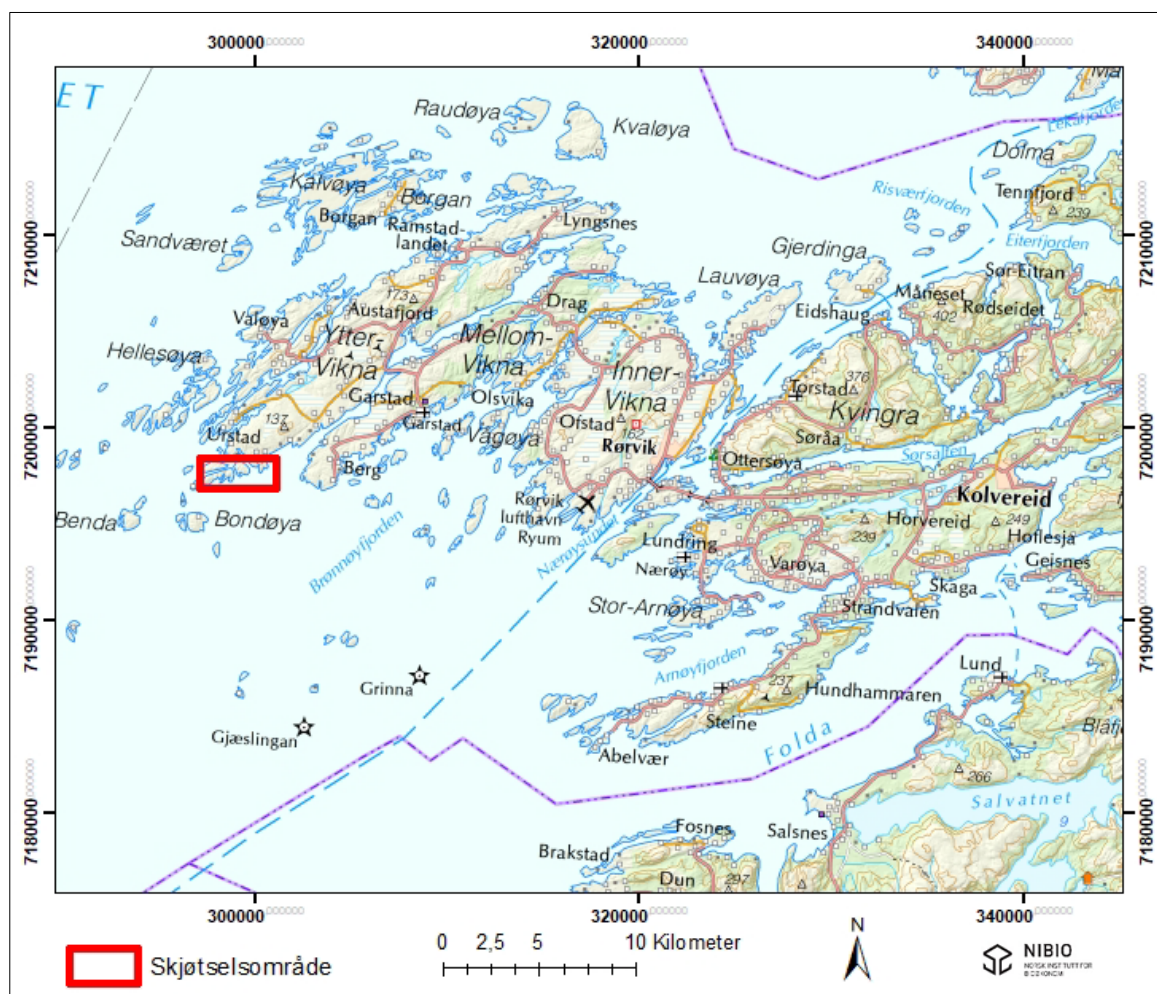
Nærøysund kommune er en del av den kaledonske fjellkjedefoldingen, som gir en karakteristisk strøkretning sørvest–nordøst. Berggrunnen består av migmatittgneis, uinndelt, granittisk til granodiorittisk sammensetning (<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>). Dette er en sur og hard bergart. Klima er typisk kystklima med små temperaturforskjeller mellom sommer og vinter og årsnedbør innenfor området ligger på 750-1000 mm. Området ligger i sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonsseksjon O3. Området ble kartlagt i 2002 (Thorvaldsen P.) og 2013 i forbindelse med prosjektet kartlegging av kystlynghei i Nord-Trøndelag utført av Bioforsk (Johansen, L. m.fl. 2013). Det ble da gjort registreringer på kystlynghei, naturbeitemark og strandeng og disse lokalitetene ligger i (<https://kart.naturbase.no/>). Kartlegging, verdisetting og vektning foregikk etter metodikken angitt i DN-håndbok 13 (revidert versjon 2007).

På Karstenøya har det vært et gammelt handelsted fra 1600-tallet. Det var i tillegg et gårdsbruk med storfe og sau. Området har vært brukt som beite langt tilbake i tid og fram til i dag. I dag er det en bruker som driver med utegangersau i beiteområdet. Dagens bruker begynte med helårsbeite med utegangersau i begynnelsen på 1970-tallet. Totalt er det 41 voksne sauer med lam, pluss to værer (pr. 2019). Storparten av øyene som inngår i beiteområdet beites både sommer og vinter. Arealet for dagens beiteområde er; Karstenøya, samt holmene Geitøya og Olderøya, og Klungøya med Katrineholmen, totalt 1014 daa. Beiteområdet domineres av åpen fastmark (914 daa.) der mesteparten kan karakteriseres som kystlynghei i mosaikk med til dels mye nakent berg, i tillegg til mindre områder med bl.a. naturbeitemark, strandeng og strandsump. Til sammen utgjør dette ca. 777 daa. med kystlynghei (fraktrekt 15 % nakent berg) innenfor dagens beiteområde. De resterende deler av arealet på lokaliteten dekkes av fulldyrka eng og innmarksbeite, naturbeitemarker, lauvskog og kratt, myr og små ferskvann.

Kystlyngheivegetasjonen har i denne delen av Trøndelag en mer nordlig karakter enn det lyngheia sør for Trondheimsfjorden har. Ser man på artssammensetningen så får arter som heigråmose, krekling og rypebær generelt sett en mer fremtredende rolle. I tillegg så er det vanlig med en relativt tørr røsslyngutforming, men med fast innslag av fuktarter (Fremstad 1997). I tillegg kan molte, som blir forbundet med fukthei og myr lengre sør, komme inn i denne tørrheia i nord (Fremstad et al. 1991).

Vegetasjonen er stedvis preget av vindslitasje i form av lavt feltsjikt og mye nakent berg. I beiteområdet dominerer tørr, fattig kystlynghei på grunt torvdekke i flekkvis mosaikk med til dels mye nakent berg. Naturtypen er D07-Kystlynghei, med utforming D0701 tørr lynghei. Noe forekomster av D0703 fuktig lynghei i slakere områder og forsengkninger. D0708-Kalkfattig kystfukthei forekommer i flate forsengkninger og i nordøst-hellinger. Lynghøyden er generelt forholdsvis lav (5-20 cm.) på rabber og områder utsatt for vindslitasje; noe høyere i forsengkninger og lesider. Røsslyng gir stedvis et inntrykk av å være gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. lyngheisyklusen i skjøtelsboka for kulturlandskap (Norderhaug et al. 1999). Det finnes også stedvis en del død røsslyng og krekling etter den tørre og kalde vinteren 2013-14 og etter langvarig

forsommertørke i 2018. Oppslag av trær, busker og kratt, særlig bjørk, finnes spredd i kystlyngheia i større og mindre grad, men særlig i lune partier, forsenkninger og i lange, smale kantsoner langs oppdyrka eng. Lyngheia har stedvis gjengroing særlig med einer, gjerne med små flate individer. Artsmangfoldet preges av fattig lynghei med heigråmose, røsslyng, krekling, tepperot og torvull som dominerende arter. Andre mengdearter, i noe mindre grad, er bløkkbær, einer, molte, ryllik og slåttestarr, blåbær, gulaks, tiriltunge, fuglevikke, tyttebær, skrubbær, rypebær, tettegras og smyle. Ingen rødlistearter er registrert. Innslag av naturbeitemarker er med på å øke den samlede beitekvaliteten for området.



Figur 1. Topografisk kart som viser beliggenheten til beiteområdet som inngår i skjøtelsesplanen, lengst sør i Yttervikna i Nærøysund kommune (inntegnet med rødt). Kartgrunnlag: Norge digitalt.

2.1 Driftsbeskrivelse

Dato for utarbeiding av driftsbeskrivelse: 11.06.2019 i samtale med Agnes Holm Holand.
Beskriv dagens beite (ev. tegn inn på kart): Sauene benytter Karstenøya, Klungøya, Geitøya, Olderøya og Katrineholmen. På fjære sjø går de fritt mellom alle holmene. Har planer om å ta i bruk Skipperøya, Kløvningen og Leikua. Hadde ca. 20 sauer på Kløvningen fram til ca. 2011.
Hvor mange dyr beiter på de ulike beiteområdene: På Karstenøya, Klungøya, Geitøya, Olderøya går 41 vaksne søyer med lam, pluss 2 værer fritt mellom alle holmene (pr. 2019).
Beskriv nåværende opplegg for sviing (Hva har du svidd, når ble det svidd, ev. tegn inn på kart): På Olderøya ble det svidd ca. 28 daa. i 2013/2014. På Karstenøya ble det svidd ca. 18 daa i 2018 og på Geitøya ble det svidd ca. 23 daa. i 2017. Her ble det også svidd i 1981 for å få bort rødrev. Kjenner ikke til at det er svidd i området ellers.
Har du gjort andre skjøtselstiltak enn beiting og sviing: Har ryddet og drevet vedhogst i området.
Vet du hvordan området har vært skjøttet tidligere (beiting, lyngslått, sviing eller annet)? Før ble området beita av sau og storfe. Vet ikke om det har blitt drevet med lyngslått i området tidligere. Det er spor etter torvtekt.
Er det noe med dagens skjøtsel (antall dyr, kvalitet på beiteområdene) du mener bør endres? Har planer om å svi mer lyng for å forbedre beitet.
Må skjøtselen ta spesielle hensyn i området (sjeldne arter, hekkende rovfugler, andre hekkende fugler, problemarter, kulturminner, vern etc.)? Det er mye havørn, kongeørn og rødrev i området.
Beskriv rutiner for tilsyn og sanking: Regelmessig tilsyn. Sanker to ganger i året, juni/juli og oktober. I juni merking, klipping og medisinerer med ormekur og flåttmiddel. I oktober sendes lam til slakt.
Beskriv tilgang til ly på beite: Naturlig ly på beitet i form av skogholt og knauser. Gamle murer etter hus.
Beskriv rutiner for eventuell nødføring og plassering av fôrplass: Sauene blir tilleggsfôret med høy om vinteren. Fôrplass på Karstenøya og Klungøya.
Beskriv vanntilgang til dyra på beite: Naturlig vanntilgang på beitet, bekker og tjønner.
Relevante tillatelser fra Mattilsynet (for eksempel <u>dispensasjon til «utegang uten tjenlig oppholdsrom»</u>): Ja, har relevante tillatelser.
Driften gjennom året – legg til aktiviteter: Drifta stemmer godt med årshjulet. Lamming i april/mai kvart år.

	<p><i>Desember:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Værslipp • Parring 	<p><i>April-mai:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Lamming <p><i>Vår/sommer:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Merking • Klipping/napping • Holdvurdering og ev. veiing • Vurdering dyretetthet • Vurdering av parasittbehandling
<p><i>Høst:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Holdvurdering med ev. veiing • Vurdering dyretetthet • Sortering, utrangering, slakting • Vurdering av parasittbehandling 		
<p>Har dere ønsker eller mål for de neste 3-5 år som det skal tas hensyn til?</p> <p>Det blir generasjonsskifte hos bruker i 2020. Har planer om å utvide beiteområdet og ta i bruk Kløvningen igjen i tillegg til Skipperøya og Leikua, men ellers fortsette som før, evt. auke besetningen med 10 sauer.</p>		
<p>Andre kommentarer:</p>		

3 Skjøtsel av kystlynghei innenfor beiteområde – beskrivelse av planlagte tiltak

3.1 Generelt om skjøtsel av kystlynghei

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

3.2 Beiting og dyrehold i kystlynghei

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

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

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

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

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

Gammelnorsk sau og andre husdyrslag

Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau) er mye brukt i utegangerdrift i kystlynghei, ettersom det er en hardfôr, lett sau som er tilpasset helårsbeiting hvor det er vilkår for det. Under de riktige kombinasjoner av milde vintre, tilstrekkelig med areal og velskjøttede kystlyngheier, greier gimrer og voksne sauer av gammelnorsk sau seg vanligvis tilfredsstillende gjennom vinteren. Paring skal skje slik at lamming om våren ikke starter før beitegraset er kommet i vekst slik at sauene finner næringsrikt fôr til produksjon av melk. Kommer det tungt snøfall som blir liggende, og som gjør det vanskelig for sauene å få tak i tilstrekkelig fôr, må en straks sette inn tiltak med tilleggsfôring og om nødvendig hente dyrene i hus og/eller innhegning med ly for nødvendig oppfølging. Innholdet av protein i beiteplantene gjennom vinteren er gjerne noe knapt. Gammelnorsk sau kan i noen grad tære litt på kroppsreserver gjennom vinteren. Dyrene må da ha fått bygd opp kroppsreserver gjennom sommer, høst og førjulsvinter.



Gammelnorsk sau er godt tilpassa beiting i kystlynghei.

Dersom lammene fra sau i kystlynghei ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting må man gjøre tilpasninger. Disse lammene som ikke er slaktemodne må da overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig fôrtilgang og god dyrevelferd. Små

sauelam må ikke gå sammen med vær slik at de kan bli paret, da drektighet krever svært mye og setter individet tilbake i utvikling, og kan være i strid med kravet om godt dyrehold. Produksjonsmessig er det heller ikke noen god løsning at utegangersau lammer årsgamle, da en lett kan komme inn i en vond sirkel med seinere lamming og dermed små lam om høsten.

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

3.3 Lyngsviing

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



Lyngsviing er ei vanleg skjøtselsform i kystlynghei.

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

I denne sammenheng er det viktig å kunne vurdere og bestemme hvor lang tid det skal gå mellom hver gang man svir av samme område dvs. hvilken rotasjonsperiode lyngheivegetasjonen skal ha. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Fôrproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel ("moden") dvs. vanligvis når den har blitt 20-30 cm høy, brenner man på nytt. Hvor lang tid det tar varierer med klima, lokale vokseforhold og beitetrykk, men man regner med 8-20 år. Siden utviklingen av røsslyngen kan variere så mye er det viktig at man lager individuelle skjøtselsplaner som tar hensyn både til røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av

problemarter som kan komme inn etter sviing. Eksempler på problemarter er einstape, sitkagran, rynkerose og tistler.

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

3.4 Restaurering av kystlynghei

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

3.5 Mål for skjøtsel for beiteområde

SKJØTSELSPLAN			
Dato utarbeiding av skjøtselsplan: 01.05.20			
Dato befaring: 11.06.2019.			
Dato samtale med grunneier/bruker: 11.06.2019.			
Utformet av: Synnøve Nordal Grenne			Firma: NIBIO
UTM sone: ETRS_1989_UTM_Zone_33N	Nord: 7198275N	Øst: 300269Ø	Gnr./Bnr.: 251/1
Areal (nåværende): Karstenøya, Olderøya og Geitøya: 453 daa. Klungøya og Katrineholmen: 461 daa. Sum: 914 daa			Areal (etter evt. restaurering): Evt. utvidelse av beiteområdet: Skipperøya, 434 daa. Kløvningen, 490 daa. Leikua, 268 daa. Sum 1192 daa
Del av verneområde: Nei			Hvilket vern:
Finnes det særskilte skjøtselshensyn i området, hvilke:			

MÅL
Hovedmål for lokaliteten: <ul style="list-style-type: none"> • Bevare kystlyngheien i god hevd gjennom fortsatt beiting med gammelnorsk sau. • Holde landskapet åpent.
Konkrete delmål: <ul style="list-style-type: none"> • Arealet av kystlynghei skal minst være på dagens nivå. • Opprettholde og øke andelen røsslyng i kystlyngheia. • Forhindre gjengroing med lauv- og bartrær. • Arealer med lauvskog skal tynnes ut og gjerne reduseres • Unngå inngrep i form av dreneringer eller utfyllinger.
Ev. spesifikke mål for delområde(r): <ul style="list-style-type: none"> • Lyngsviing skal forbedre tilstanden og øke mengden røsslyng. • Anbefalt lyngsviing innenfor områder med kraftig utbredelse av gammel, forvedet lyng bør prioriteres innenfor beiteområdet.
Tilstandsmål arter: <ul style="list-style-type: none"> • Fortsette med skjøtsel av røsslyngen slik at det skapes en bestand med planter i ulike utviklingsstadier. • Forhindre evt. etablering av buskfuru/sitkagran i kystlyngheia.
Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: <ul style="list-style-type: none"> • Evt. fremmede arter som representerer høy risiko for stedegent biologisk mangfold skal være fraværende.

3.6 Planlagte skjøtselstiltak for kystlynghei for beiteområdet

3.6.1 Beiterelaterte tiltak

Beskrivelse av planlagte skjøtselstiltak, beiting:

Dagens beiteområde blir helårsbeitet med gammelnorsk sau som ansees som den viktigste driftsmåten for å ta vare på kystlynghei. Generelt er helårsbeite å foretrekke som skjøtelsesmetode i kystlynghei, men når praktiske forhold ikke tillater det er sommerbeite ønskelig, gjerne med beitestart tidlig på våren og så langt ut på høsten som mulig. Helårsbeite medfører mer krevende forhold i vinterhalvåret og driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer at god dyrevelferd ivaretas. Det forutsetter et driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsfôring, tilgang på drikkevann og ly/skjul når forholdene krever det. Ved langvarig mangel på nedbør kreves det ekstra tilsyn i forhold til vanntilgangen for dyra. Der tilgangen på ly er begrenset bør det settes opp leskjul for dyrene ved opprettelse av helårsbeite. Det skal også gjennomføres regelmessig tilsyn av dyrene gjennom vinterhalvåret.

Dispensasjon om «utegang uten tjenlig oppholdsrom» krever tillatelse fra Mattilsynet.

Netto beiteareal hvor bart fjell (ca. 15 %) o.a. er trukket fra er for dagens beiteområde ca. 777 daa med kystlynghei (Karstenøya, Olderøya, Geitøya, Klungøya og Katrineholmen). Naturbeitemark og strandenger

er med på å heve den ernæringsmessige kvaliteten på beitearealet. Sommerbeite har større produktivitet og gunstige tilleggsareal som naturbeitemark og strandenger, slik at arealet tåler noe høyere antall dyr. I en startfase kan det her anbefales 10 daa sommerbeite pr. søye, dvs. ca. 77 voksne dyr + lam i dagens beiteområde. Her må en følge med på både tilstanden til dyrene og vegetasjonen gjennom beitesesongen, samt slaktevekt etter endt sesong.

Ved helårsbeite må antall dyr reduseres. Erfaringstall fra Miljødirektoratet tilsier at et passende beitetrykk med Gammelnorsk sau ligger rundt 15 daa lynghei i god hevd pr. vinterbeitende sau (Ref.: Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder 2013).

Anbefalingen tilsier da at man kan starte med ca. 52 vinterbeitende sau i dagens beiteområde. Dette tallet gjelder uten tilleggsfôring gjennom vinteren. Ved tilleggsfôring kan dyretallet justeres opp, men vurdering av beitetrykket må vurderes jevnlig. Grunnet gammel røsslyng (med lav beiteverdi) i lokaliteten er det viktig med tilsyn vinterstid og evt. vurdering av tilleggsfôring. Ved lyngsviing som tiltak vil røsslyngtilstanden forbedres, og da kan beitetrykket vurderes på nytt. Forøvrig henvises det til del 3 i skjøtelsesplanen.

Anbefalt antall sauer på vinterbeite beregnet utifra daa. lynghei, (antall dyr på sommerbeite i parantes).
 Karstenøya, Olderøya, Geitøya, Klungøya og Katrineholmen : 52 vinterbeitende sauer (77 søyer + lam)
 Skipperøya: 369 daa lynghei (fratrekt 15 % nakent berg): 25 vinterbeitende sauer (37 søyer + lam)
 Kløvningen og Leikua: 644 daa lynghei (fraterkt 15 % nakent berg): 43 vinterbeitende sauer (64 søyer + lam).

KOSTNADSOVERSIKT	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Tiltak beiting og tilrettelegging for beiting: Vedlikehold av eksisterende ledegjerder, Karstenøya Transport, sinking og utsetting av sau på holmene Behov for ekstra innleid personell Sette opp leskjul ved vinterbeite	Årlig	Ca. 400 meter	September
Utstyrskrav knyttet til beiting og tilrettelegging for beiting: Gjerdepåler, netting, ekstra personell, teknisk utstyr.			

3.6.2 Planer for sviing

Beskrivelse av planlagte skjøtselstiltak med sviing:

Røsslyngheia er helt avhengig av skjøtsel for å opprettholde sin verdi. Røsslyngplanten taper beiteverdi når den blir gammel og forvedet og det anbefales derfor at den fornyes regelmessig gjennom sviing. I tillegg finnes det en klar dominans av krekling. Krekling beites ikke, og vil kunne forsvinne ved sviing. Formålet med lyngbrenning er å skape en mosaikk av kystlyngheivegetasjon med ulike alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (f.eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulike alder er det viktig å ikke svi for store flater. Brannflater fører til større spiring av gras og urter (gir godt sommerbeite), i tillegg til spirer og unge skudd med røsslyng (gir godt vinterbeite) som er en bedre fôrressurs enn gammel forvedet røsslyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulike alder vil derfor inneholde areal som er godt egnet til både sommerbeite og vinterbeite, med rik utbredelse av gras, urter, lyng og busker. I sum øker dette den ernæringsmessige kvaliteten på kystlyngheia som helårsbeite.

Etablering av ny vegetasjon i brannflater vil variere mellom lokaliteter og ut ifra hvor vellykket lyngsviinga har vært. Anbefalt tid mellom hver brenning er her generell (10-25 år) og ikke områdespesifikk. Areal med kystlynghei som ble registrert innenfor dagens beiteområde er på ca. 777 daa.

(fratrekt 15 % nakent berg). Dvs. for å fullføre en lyngheisyklus med sviing over 20 år bør det brennes ca. 39 daa per år. Det er viktig at det registreres vegetasjonsutvikling etter sviing for å kunne anslå regenereringshastighet og evt. korrigere tidsperioden mellom sviing. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Fôrproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel og forvedet (vanligvis når den har blitt 20-30 cm høy), brenner man på nytt. Om det i løpet av vinterhalvåret ikke lar seg gjøre å brenne pga. vær- og vindforhold kan dette gjennomføres et senere år. Man kan brenne f.eks. hvert andre eller tredje år, og slå sammen brannflater om nødvendig. Det bør likevel ikke være færre enn 8-10 lyngsviinger i en brannsyklus, slik at man får mosaikk av vegetasjonsflater med ulik alder. Etter sviing vil sviflatene ofte bli ekstra populære beiteområder, og beitetrykket på sviflatene bli så hardt at det hindrer regenerering av ny røsslyng. Det er derfor viktig å følge med på beitetrykket og eventuelt sette inn tiltak som å redusere antall beitedyr, øke mengde tilskuddsfôr vinter og vår. Før planlagt brann; se Vedlegg 2: Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO.

Lyngsviing innenfor områder med kraftig utbredelse av gammel forvedet lyng og einerbusker bør prioriteres innenfor beiteområdet. Selv om lyngheia av ulike årsaker ikke blir brukt i vinterhalvåret vil sviing av gammel lynghei uansett øke beitekvaliteten på sommerbeitet, da gammel lyng og einerbusker fjernes og gir rom for økt spiring med gras og urter i de lysåpne brannflatene. En må være oppmerksom på om sitkagran spirer i brannflatene etter brenning, i tilfelle må disse fjernes. Skulle det forekomme høy spiring med sitkagran i brannflater kan det tyde på at arten har en betydelig frøbank i jorda, og videre brenning må utsettes til evt. alle sitkaplantasjer i nærheten er hugget ut. Slike plantasjer fungerer som frøkilder for spredning av sitkagran, og kan føre til at arten etablerer seg i kystlyngheia. Sitkagran danner bare kortvarig frøbank i henhold til det som foreligger av litteratur, men den har stor frøspredningsevne og sviflatene vil kunne fungere som gode såbed.

Innenfor dagens beiteområde har det tidligere blitt svidd noe lyng. På Olderøya ble det svidd ca. 28 daa. i 2013/2014. På Karstenøya ble det svidd ca. 18 daa i 2018 og på Geitøya ble det svidd ca. 23 daa. i 2017, her ble det også svidd i 1981 (fig. 3 og 4).

KOSTNADSOVERSIKT	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Tiltak sviing: Karstenøya, Olderøya, Geitøya, Klungøya og Katrineholmen.	Årlig eller annethvert år	Ca. 39 daa 1000 kr/daa	
Skipperøya		Ca. 18 daa	
Kløvningen og Leikua		Ca. 32 daa	
Utstysbehov knyttet til sviing:			
Innleid personell, evt. gjennomføre kurs i lyngsviing. Utstyr for å tenne og slukke etter lyngsviing; gassbrenner og brannvifter			

3.6.3 Planlagte restaureringstiltak

Rydding og tynning av lauvskog:

Det er noe oppslag av trær og busker i lyngheia hovedsaklig i nordhellinger på Karstenøya. Lauvskog finnes i områder i lune partier, i forsenkninger og kantsoner langs oppdyrka eng. Det er generelt anbefalt at etablert skog reduseres. Målet bør være å tynne dagens bestand. Det er ikke et mål å fjerne all lauvskog, da disse gir ly og mat til dyrene.

Fremmede arter

Det ble ikke observert fremmedarter som buskfuru og sitkagran ved befarung i juni 2019. Ved evt. forekomster anbefales fremmedarter å bli fjernet da disse er arter som truer med å spre seg og da påvirke naturverdiene og beitegrunnet i lokaliteten. Spredning av disse kan bekjempes med ryddesag, evt. gjennom lyngbrenning. Store trær må felles med motorsag.

KOSTNADSOVERSIKT	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Spesifikke restaureringstiltak: Hugge ut trær/busker > 1 m før brenning. Rydding av gjengroingsskog, se figur 3 og 4.	Fra 2019. Ved kapasitet Ca. 20 daa.	1000 kr/daa	
Utstyrskostnader knyttet til rydding/slått/fjerning av gjengroingsskog: Ryddesag/motorsag for fjerning av busker og trær, verneutstyr.			

3.7 Oppfølging av skjøtselsplanen

OPPFØLGING
Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år: Bør evalueres innen 2024 med rekartlegging
Behov for registrering av spesifikke naturtyper og/eller artsgrupper: Tilstand for røsslyng
Nylig gjennomførte eller påbegynte tiltak som er finansiert:
ANSVAR
Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen: Beitebruker Agnes Holm Holand har ansvar for tiltak i beiteområde . Fylkesmannen i Trøndelag har ansvaret for oppfølging og veiledning i tråd med handlingsplan for kystlynghei.

4 Mer informasjon

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se: **Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker** som finnes på DNS hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

Annen aktuell litteratur:

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

5 Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)					
Navn på lokalitetene: Karstenøya med Geitøya og Olderøya Klungøya og Katrineholmen Skipperøya Kløvningen Leikua		Kommune: Nærøysund		Områdenr.:	
ID i naturbase: Karstenøya: BN00023500 Klungøya:BN00023503 Skipperøya: BN00023392 Kløvningen: BN00023506 Leikua: BN00023507		Registrert i felt av: Synnøve Nordal Grenne		Dato: 11.06.2019	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Agnes Holm Holand pers. medd. 2019 Thorvaldsen, P. 2002. https://kart.naturbase.no/ Johansen, L. m.fl. 2013. Verdifull kystlynghei i Nord-Trøndelag.				Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype (% andel fordeling): D07 Kystlynghei- i mosaikk med nakent berg - 100 % Tilleggsnaturtyper/mosaikk (% andel fordeling):				Grunntyper etter NiN, M1:5000 (% andel fordeling): Kystlyngheia er vekslinger av tørre og fuktige varianter av kalkfattige kystlyngheier T34-C-2: T34-C-3 kalkfattig tørr kystlynghei og T34-C-11 kalkfattig fuktig kystlynghei	
Verdi (A, B, C): Karstenøya med med Geitøya og Olderøya: verdi B Klungøya og Katrineholmen: verdi A Skipperøya: verdi A Kløvningen: verdi A Leikua: verdi A				Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Bilder tatt under befarng 11.06.2019	
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11):					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):	
< 20 m	x	God	x	Slått	
20-50 m		Svak		Beite	x
50-100		Ingen		Pløying	
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
				Torvtekt	
				Brenning	
				Park/hagestell	
				Vegetasjonstyper: Tørr lynghei (H1) Fuktig lynghei (H3)	

OMRÅDEBESKRIVELSE (For naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)
<p>Innledning:</p> <p>Områdebeskrivelsen er utarbeidet av NIBIO Trondheim, ved Synnøve Nordal Grenne. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra Nærøysund kommune. Det ble holdt et møte og tatt befaring i felt sammen med beitebruker Agnes Holm Holand den 11.06.2019. Det ble da fokusert på drift, behov og kapasitet samt tilstandsvurdering av kystlynghei i forhold til skjøtselsplanen. Behov og kapasitet for lyngbrenning ble også vurdert. Området ble først kartlagt i 2002 (Thorvaldsen P.) og senere i 2013 i forbindelse med prosjektet kartlegging av kystlynghei i Nord-Trøndelag utført av Bioforsk (Johansen, L. m.fl. 2013). Det ble da gjort registreringer på kystlynghei, naturbeitemark og strandeng i området og disse lokalitetene ligger i (https://kart.naturbase.no/). Kartlegging, verdisetting og vekting foregikk etter metodikken angitt i DN-håndbok 13 (revidert versjon 2007). Beiteområdet som skjøtselsplanen omhandler ligger på Karstenøya og Klungøya, samt holmene Geitøya, Olderøya og Katrineholmen. Sauene går fritt overalt på disse holmene ved fjære sjø. Bruker har planer om å etter hvert ta i bruk Skipperøya, Kløvningen og Leikua. Gårds- og bruksnummer for lokaliteten er 251/1 (UTM33 7198190N 300281Ø).</p>
<p>Beliggenhet og naturgrunnlag:</p> <p>Området ligger i Karstenøysundet sør for Ytter-Vikna i Nærøysund kommune. Beiteområdet består av lavtliggende øyer, det høyeste punktet er på Kløvningen med 74 m.o.h. Terrenget er småkupert og har en variert topografi med avrunda høyder med skrint berg, i forsenkninger er jordsmonnet dypere, mer fuktig og med torvdannelse. Det finnes noen områder som er myrlendt, og det ligger små tjøenner på de fleste holmene. Nærøysund kommune er en del av den kaledonske fjellkjedefoldingen, som gir en karakteristisk strøkretning sørvest–nordøst. Berggrunnen består av migmatittgneis, uinndelt, granittisk til granodiorittisk sammensetning (http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/). Dette er en sur og hard bergart. Klima er typisk kystklima med små temperaturforskjeller mellom sommer og vinter og årsnedbør innenfor området ligger på 750-1000 mm. Området ligger i sørboreal vegetasjonssone og sterkt oseanisk vegetasjonssesksjon O3.</p>
<p>Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:</p> <p>Beiteområdet domineres av åpen fastmark der mesteparten kan karakteriseres som kystlynghei i mosaikk nakent berg, i tillegg til mindre områder med bl.a. naturbeitemark, strandeng og strandsump. De resterende deler av arealet på lokaliteten dekkes av fulldyrka eng og innmarksbeite, lauvskog og kratt, myr og små ferskvann. På lokaliteten dominerer tørr, fattig kystlynghei på grunt torvdekke. Naturtypen er Do7-Kystlynghei, med utforming for det meste tørr lynghei Do701, i tillegg til områder med fuktig lynghei Do703 i slakere områder og i forsenkninger. Naturtyper etter NiN 2.0 er T34-C-2 kalkfattig kystlynghei, T34-C-3 kalkfattig tørr kystlynghei og T34-C-11 kalkfattig fuktig kystlynghei.</p>
<p>Artsmangfold:</p> <p>I fuktheia er særlig bjønnskjegg, blokkebær, skrubbær, slåttestarr og blåtopp viktige arter sammen med røsslyngen, mens i tørrheia er foruten røsslyng, mjølbær og heigråmose viktige arter. Artsmangfoldet preges av fattig lynghei med røsslyng, krekling, heigråmose, tepperot og torvull som dominerende arter. Andre mengdearter, i noe mindre grad, er blokkebær, einer, molte, ryllik, slåttestarr, blåbær, tyttebær, skrubbær, rypebær og smyle. Ingen rødlistearter er registrert. Lauvskog og kratt veks i lune forsenkninger og langs kantsoner til fulldyrka eng og innmarksbeiter.</p>
<p>Bruk, tilstand og påvirkning:</p> <p>Beiteområdet som skjøtselsplanen omhandler ligger på Karstenøya, samt holmene Geitøya og Olderøya, Klungøya med Katrineholmen. Sauene går fritt overalt på disse holmene ved fjære sjø. Bruker har planer</p>

om å etter hvert ta i bruk Skipperøya, Kløvningen og Leikua. På Karstenøya har det vært et gammelt handelsted fra 1600-tallet. Det var i tillegg et gårdsbruk med storfe og sau. Området har vært brukt som beite langt tilbake i tid og fram til i dag. I dag er det en bruker som driver med utegangersau i beiteområdet. Dagens bruker begynte med helårsbeite med utegangersau i begynnelsen på 1970-tallet. Totalt er det 41 voksne sauer med lam, pluss to værer (pr. 2019). Storparten av øyene som inngår i beiteområdet beites både sommer og vinter. Arealet for dagens beiteområde; Karstenøya, samt holmene Geitøya og Olderøya, Klungøya med Katrineholmen dekker totalt 1014 daa. Beiteområdet domineres av åpen fastmark (914 daa.) der mesteparten kan karakteriseres som kystlynghei i mosaikk med til dels mye nakent berg, i tillegg til mindre områder med bl.a. naturbeitemark, strandeng og strandsump. Til sammen utgjør dette ca. 777 daa. med kystlynghei (fraktrekt 15 % nakent berg) innenfor dagens beiteområde. De resterende deler av arealet på lokaliteten dekkes av fulldyrka eng og innmarksbeite, lauvskog og kratt, myr og små ferskvann.

Fremmede arter: ingen registrert

Kulturminner: Gamle steinsette veier og steingjerder

Beite:

Det anbefales å fortsette beiting med gammelnorsk sau. Det er også anbefalt å fortsette å svi gammel lyng for å fornye røsslyngen og redusere krekling. Det er viktig at de lauvtrær som i dag finnes i lokaliteten ikke sprer seg, og bestanden kan gjerne reduseres. Det er god tilgang på vann i form av bekker og små tjønner i lokaliteten.

Lyngsviing:

Det har blitt svidd partier av beiteområdet i 2018. Det anbefales å fortsette med lyngsviing for å øke beitekvaliteten på kystlyngheia. Etablering av ny vegetasjon i brannflater vil variere mellom lokaliteter og ut ifra hvor vellykket lyngsviinga har vært. Det bør registreres vegetasjonsutvikling etter sviing for å kunne anslå regenereringshastighet og evt. korrigerer tidsperioden mellom sviing. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Førproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel og forvedet (vanligvis når den har blitt 20-30 cm høy), brenner man på nytt. Om det i løpet av vinterhalvåret ikke lar seg gjøre å brenne pga. vær- og vindforhold kan dette gjennomføres et senere år. Alternativt kan det brennes f.eks. hvert andre eller tredje år, og evt. øke størrelsen på brannflaten om nødvendig. Det bør likevel ikke være færre enn 8-10 lyngsviinger i en brannsyklus, slik at man får mosaikk av vegetasjonsflater med ulik alder. En må være oppmerksom på om gran/buskfuru spirer i brannflatene etter brenning, i tilfelle må disse fjernes. En viktig forutsetning for vellykket lyngbrenning er tele i jorda (evt. høy vannmetning). Da unngår man at frøbanken (frøinnhold i jorda) og røtter i det øverste jordlaget skades av varmeutviklingen fra brann. Brenning skal skje i perioden 15. september-15. april under egnede vindforhold. Det må være tilstrekkelig med mannskap under brenningen, og varsling skal skje etter kommunens retningslinjer (brannvesen, naboer, Fylkesmannen). Egnede utstyr som brannvifter (slokking) og gassbrenner (tenning) må være tilgjengelig. Lyngsviing krever store ressurser og må tilpasses kapasiteten til bruker. En full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Det er også viktig å ikke svi for hardt slik at torvlaget brenner, noe som fører til erosjon. Artssammensetning i lyngheia endrer seg i årene etter sviing. De første årene utgjør den godt sommerbeite med bl.a. god bestand av smyle, for så å være bedre høst- og vinterbeiter etter hvert som røsslyngandelen øker. I framtida kan punktsviing vurderes der det står igjen gammel (død) lyng.

Gjengroing:

I forsenkninger og lesider i kystlyngheia og i kantsoner finnes forekomster med lauvskog og kratt, hovedsakelig bjørk. Påbegynnende gjengroingsprosess med oppslag av bjørk bør stanses og reverseres. Slike busker/trær bør hugges ut og fjernes fra kystlyngheia ved høyde over 1 m. for å forhindre videre gjengroing. Se skjøtselsplan for området.

Del av helhetlig landskap:

Lokaliteten er en del av kystlandskapet i Vikna med mange viktige naturtyper og kulturminner. Kombinasjonene av gammel handelsplass og kulturlandskap er spesiell verdifull.

Verdibegrunnelse:

Kystlyngheia, myrområdene og naturbeitemarka er relativt artsfattige, og røsslyngen i heiområdene er nokså gammel og er i tillegg utsatt for omfattende skade som følge av tørke og langvarig barfrostperioder vinteren 2013-14. Men røsslyngen viser under befaring tegn til revegetering. Lokaliteten er stedvis noe gjengrodd per i dag. Lyngheia har også stedvis gjengroing med einer. Det ble ikke påvist rødlistearter ved befaring.

Med utgangspunkt i fakta-ark fra Miljødirektoratet (2015) gis de viktige parametere for verdisetting for kystlynghei følgende vekting:

Karstenøya: størrelse får middels vekting (areal over 100 daa), tilstand vurderes til middels (noe gjengroingspreg), påvirkning/bruk (fremmede arter) gis middels vekt, Rødlistearter får lav vekting. Grunnet størrelsen og den lange beitehistorien med utegangersau gis lokaliteten verdi B, viktig. Bedre tilstand på røsslyngen gjennom sviing som skjøtselmetode evt. påvisning av rødlistearter vil kunne gi en høyere verdi på sikt.

Klungøya og Katrineholmen: Området er gitt verdi A pga størrelse og god tilstand. Området har lite gjengroingspreg, uten påvirkning av fremmede arter og beiteaktivitet.

Leikua, Kløvningen og Skipperøya: Områdene er gitt verdi A pga størrelse og god tilstand. Området har lite gjengroingspreg, uten påvirkning av fremmede arter og beiteaktivitet.

Merknad:

6 Kilder

Agnes Holm Holand pers.medd. 2019

Artsdatabanken (2018). Fremmedartslista <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018.

<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Artsdatabanken (2015). Norsk rødliste for arter 2015. <https://artsdatabanken.no/Rodliste2015>

Fremstad, E., Aarrestad, P.A. & Skogen A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag. Naturtype og vegetasjon i fare. NINA Utredning 029. Side 92.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

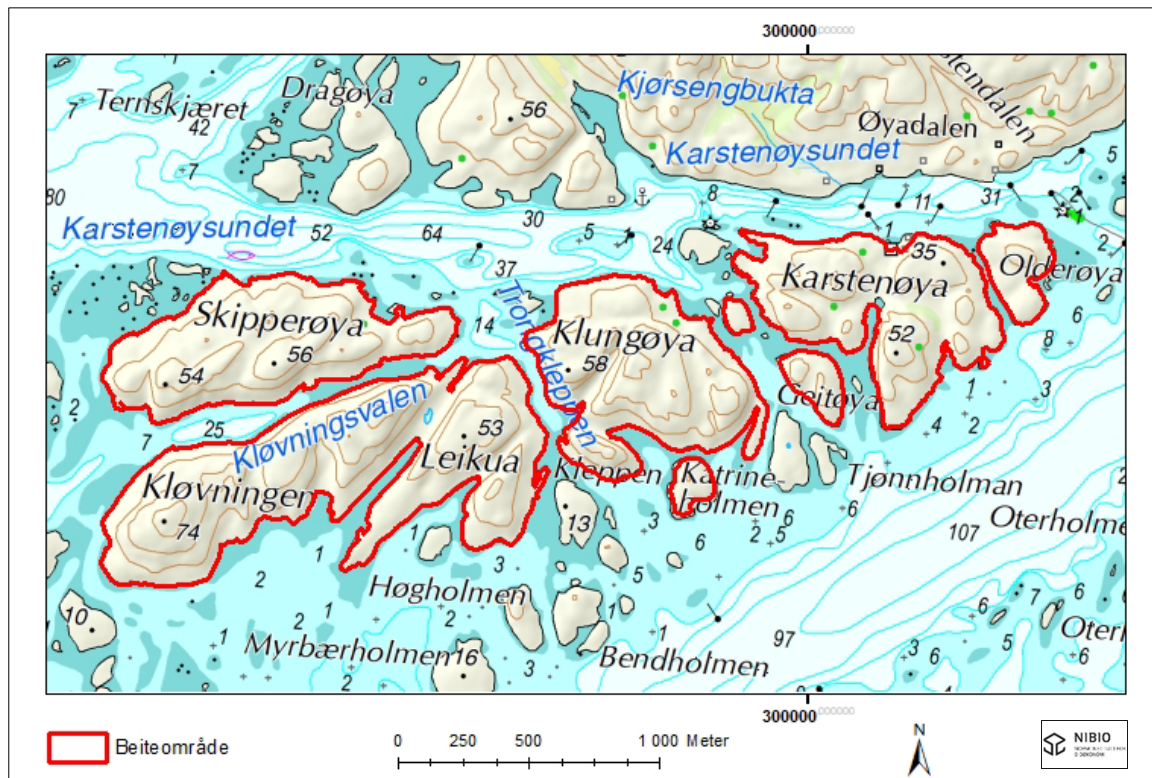
Miljødirektoratets veileder for kartlegging og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015. upublisert.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 05.10.2015 på

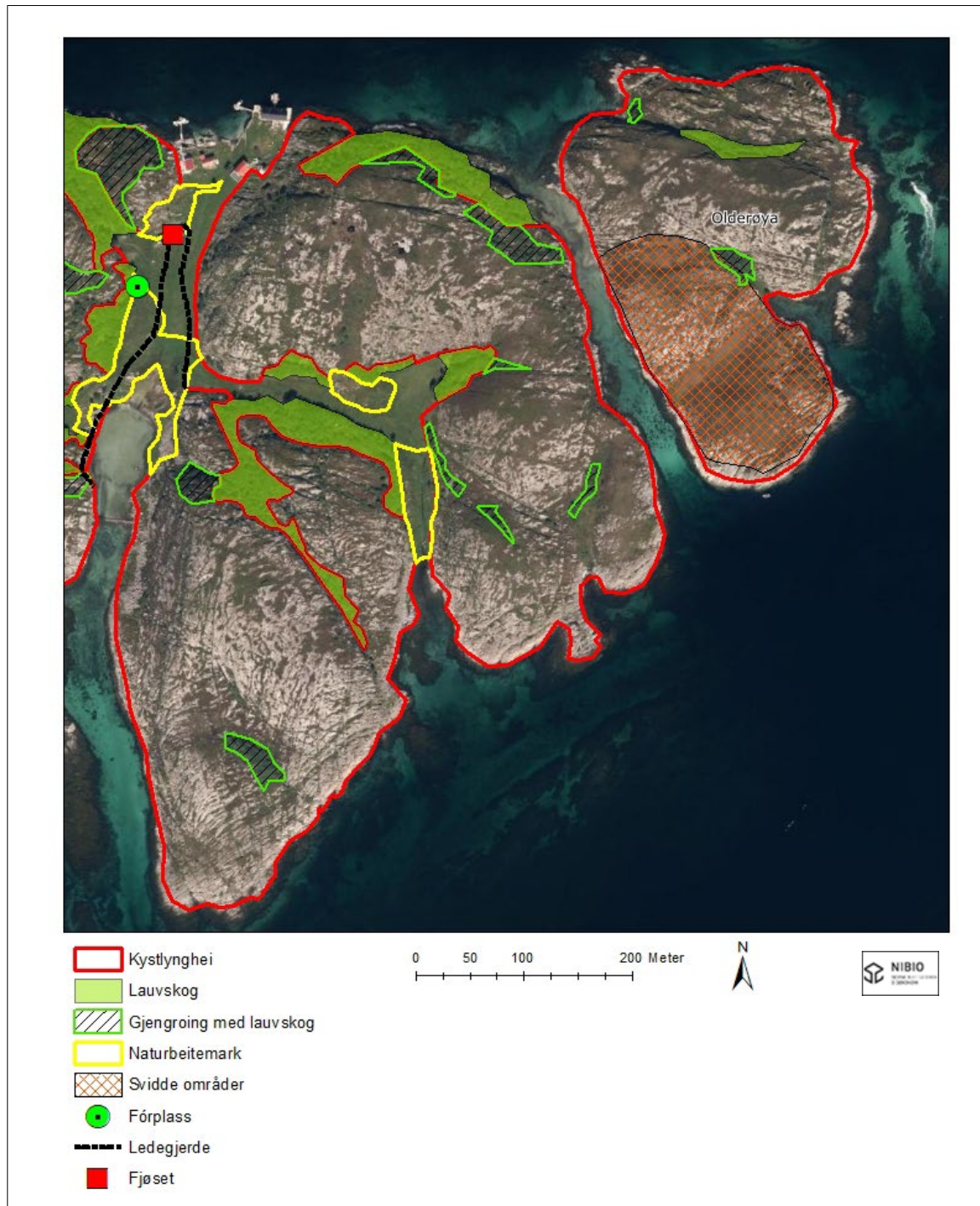
<http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M., 1999: Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget. 252 s.

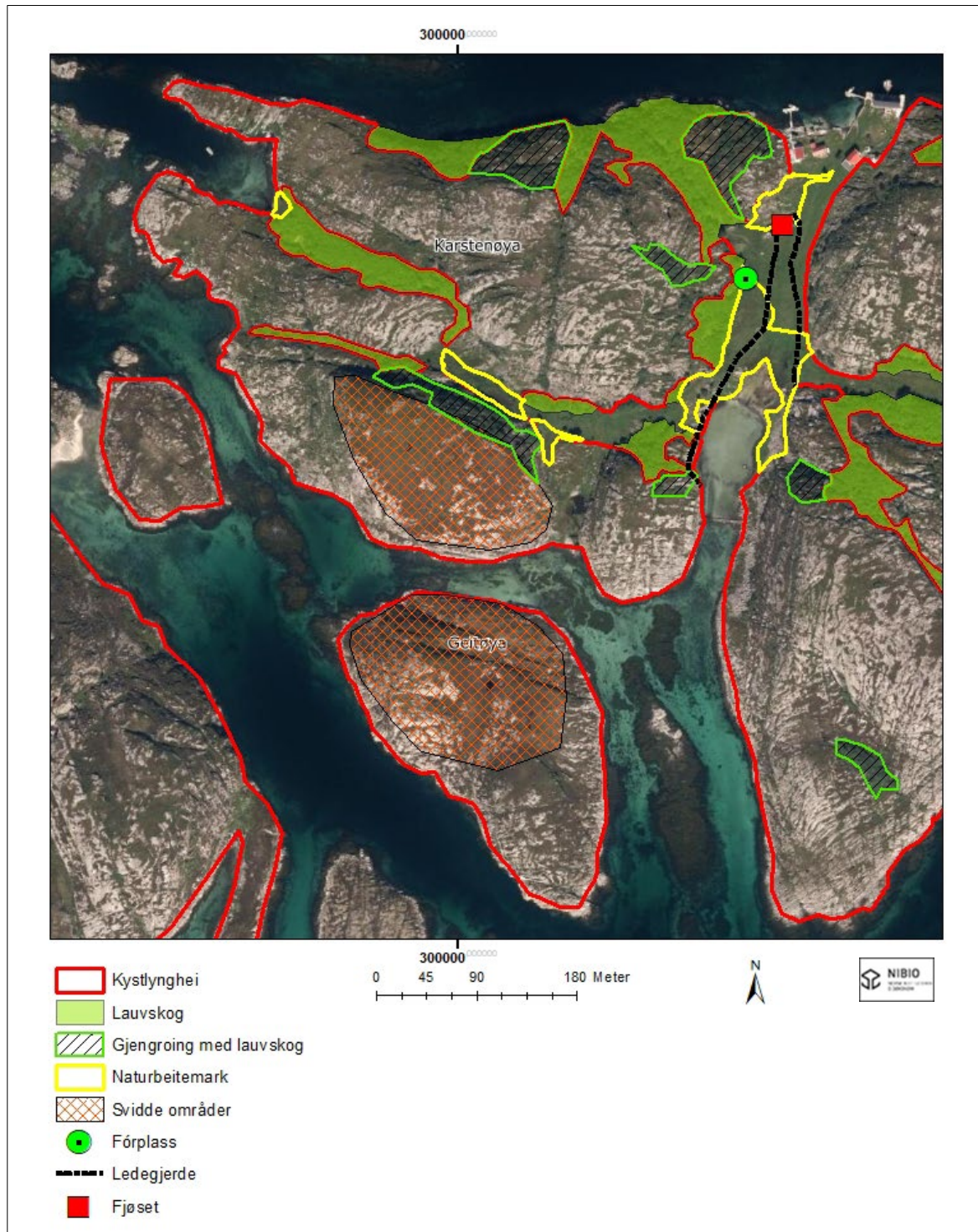
7 Ortofoto og kart



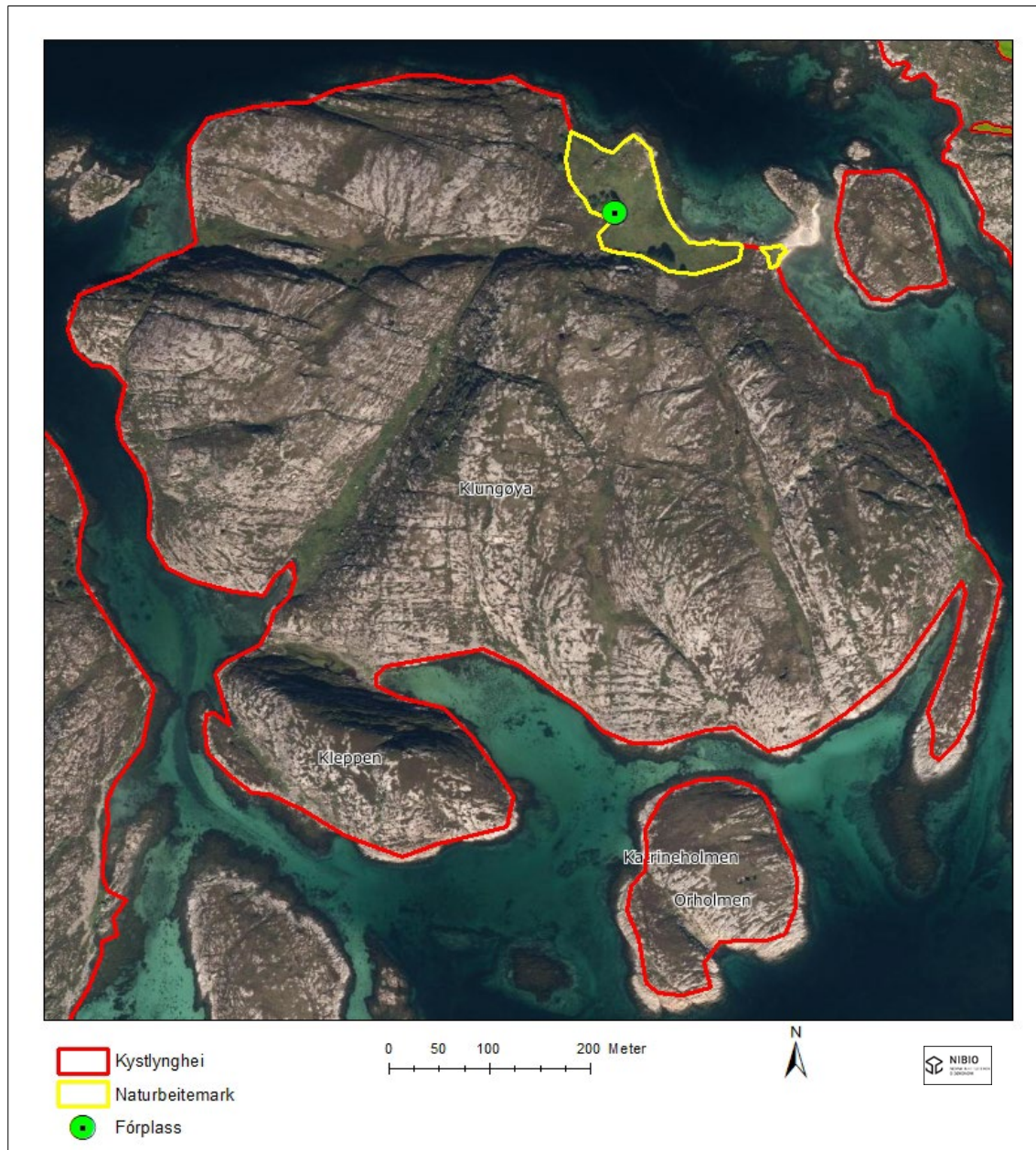
Figur 2. Topografisk kart som viser beliggenheten til lokalitetene som inngår i skjøtselsplanen, inntegnet med rød grense. Kartgrunnlag: Norge digitalt



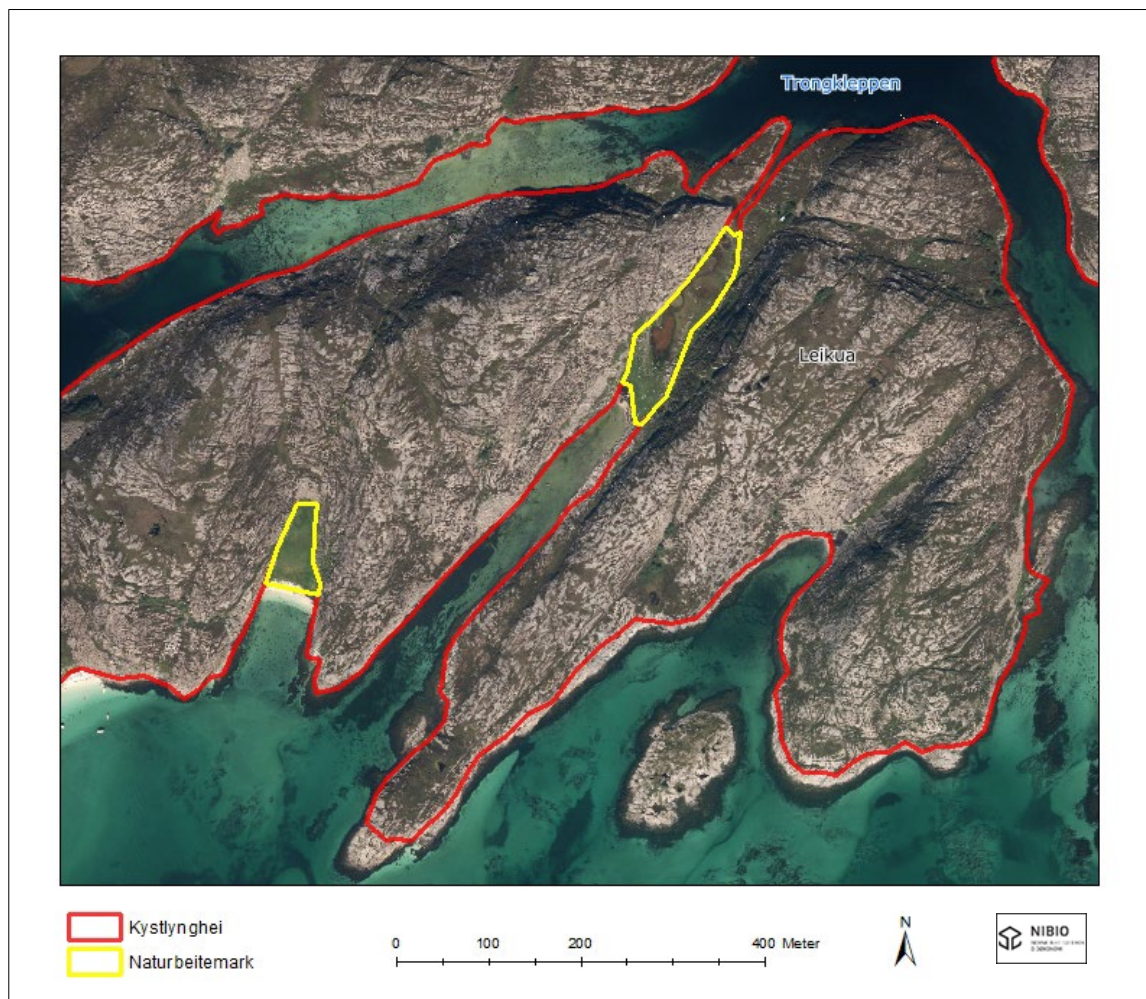
Figur 3. Topografisk kart som viser kystlynghei øst på Karstenøya og Olderøya, inntegnet med rød grense. Lauvskog (grønn) og gjengroingsareal med lauvskog med grønn skravur, naturbeitemark (gul grense), fjøset og forplass tegnet med punkt. Tidligere svidde områder markert med skravur. Kartgrunnlag: Norge digitalt.



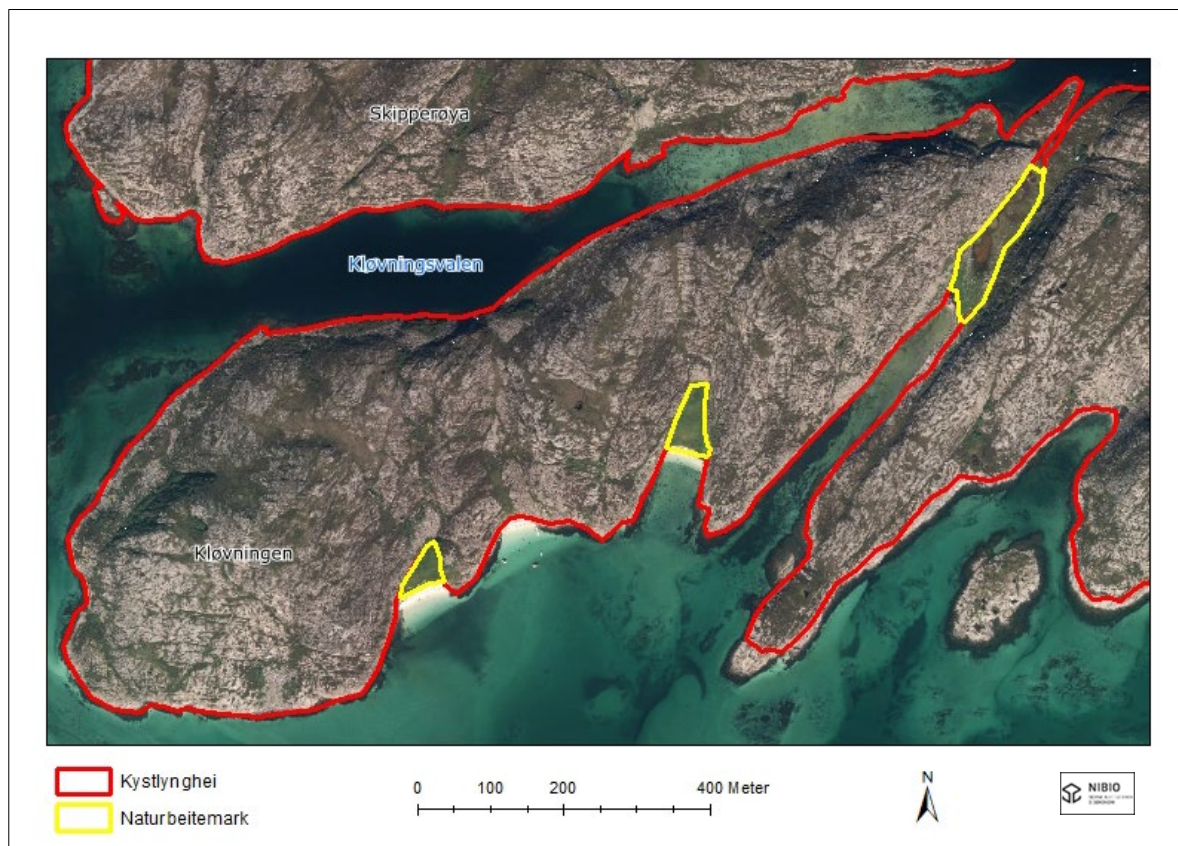
Figur 4. Topografisk kart som viser kystlynghei vest på Karstenøya og Geitøya, inntegnet med rød grense. Tidligere svidde områder markert med skravur. Lauvskog (grønn), gjengroingsareal med lauvskog markert med skravur, naturbeitemark (gul grense), fjøset og førplass tegnet med punkt. Kartgrunnlag: Norge digitalt



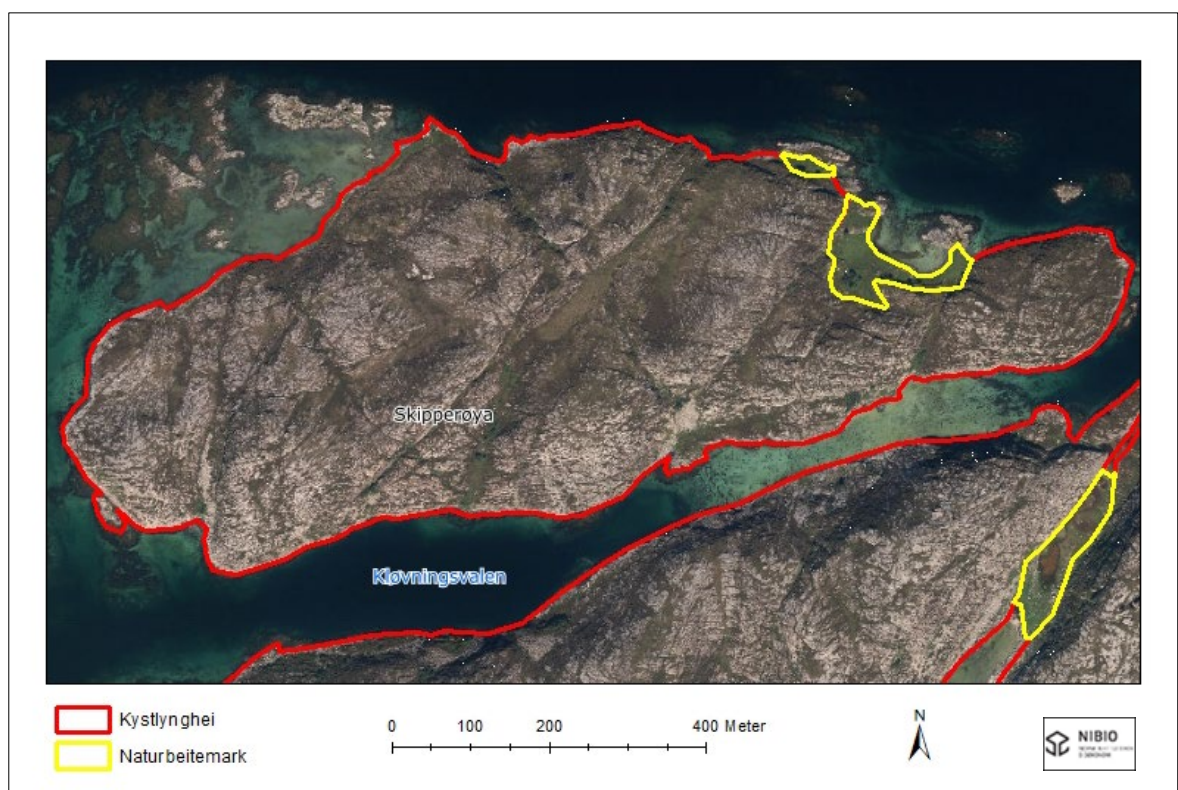
Figur 5. Ortofoto som viser kystlynghei på Klungøya med Katrineholmen i sør, inntegnet med rød grense. Område med naturbeitemark i nord-øst, markert med gul grense. Førplass markert med punkt. Kartgrunnlag: Norge digitalt.



Figur 6. Ortofoto som viser kystlynghei på Leikua lengst øst og Kløvningen i vest, inntegnet med rød grense. Område med strandenger/naturbeitemark er markert med gul grense. Kartgrunnlag: Norge digitalt.



Figur 7. Ortofoto som viser kystlynghei på Kløvningen og Leikua lengst i øst, inntegnet med rød grense. Område med naturbeitemark/strandenger er markert med gul grense. Kartgrunnlag: Norge digitalt.



Figur 8. Ortofoto som viser avgrensning av kystlynghei på Skipperøya i nord, Kløvningen i sør, inntegnet med rød grense. Områder med naturbeitemark/strandenger er markert med gul grense. Kartgrunnlag: Norge digitalt.

8 Bilder



Figur 9. Bildet viser parti fra innmarksarealene på Karstenøya med fjøset i bakgrunnen og ledegjerder, sett mot nord. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 10. Bildet viser parti fra innmarksarealene på Karstenøya, sett mot sør. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 11. Bildet viser parti med lynghei som ble svidd i 2018, på sør-vestlige del av Karstenøya. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 12. Bildet viser parti med spor etter tidligere tiders torvtaking, fra et åpent parti i de vestlige deler av Karstenøya sett i sørlig retning. Geitøya til venstre og Klungøya bakerst til høyre i bildet. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 13. Bildet viser parti fra nordlige del av Karstenøya sett i sør-vestlig retning. Det er noe gjengroing av lauvskog i lyngheia i nordvendte hellinger av Karstenøya. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 14. Bildet viser parti fra nordlige del av Geitøya sett fra Karstenøya. Her ble det svidd lynghei i 2017. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 15. Bildet viser parti fra nordlige del av Klungøya der det er et område med naturbeitemark, sett fra Karstenøya i vestlig retning. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019



Figur 16. Bildet viser parti fra naturbeitemark i den nordlige del av Klungøya. Her står gamle hustuffer etter gårdsbruk fra tidligere tider. Foto: Line Johansen/NIBIO.24.09.2012.



Figur 17. Bildet viser parti fra nordlige del av Leikua sett fra Klungøya, i sør-vestlig retning. Foto: Line Johansen/NIBIO. 24.09.2012.



Figur 18. Bildet viser parti fra lyngheia i nordlige del av Leikua sett fra Klungøya. Foto: Line Johansen/NIBIO. 24.09.2012.



Figur 19. Bildet viser parti av lyngheia i den nordlige del av Katrineholmen sett fra Klungøya. Foto: Line Johansen/NIBIO. 24.09.2012.



Figur 20. Bildet viser parti fra Skipperøya med utsikt sør-vestover mot Kløvningen. Foto: Line Johansen/NIBIO. 24.09.2012.



Figur 21. Bildet viser parti fra Skipperøya med utsikt østover mot Kløvningen, Leikua og Klungøya bakerst. Foto: Line Johansen/NIBIO. 24.09.2012.



Figur 22. Bildet viser parti fra naturbeitemark i den nordlige delen av Skipperøya. Her står gamle hustuffer etter gårdsbruk fra tidligere tider. Foto: Line Johansen/NIBIO.24.09.2012.



Figur 23. Bildet viser parti med lynghei fra nordlige del av Olderøya, sett fra båt. Foto: Synnøve Nordal Grenne/NIBIO. 11.06.2019

9 Artsliste

Artslista er basert på en rask gjennomgang av lokaliteten, og er ikke uttømmende.

Trær og busker

Bjørk	<i>Betula pubescens</i>
Osp	
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Selje	<i>Salix cinerea</i>
Ørevier	<i>Salix aurita</i>

Urter

Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>
Fugleteig	
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>
Gåsemure	<i>Potentilla anserina</i>
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i>
Løvetann sp.	<i>Veronika officinalis</i>
Melbær	<i>Taraxacum sp.</i>
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>
Rypebær	<i>Leucanthemum vulgare</i>
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Småsyre	
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Tiriltunge	<i>Urtica dioica</i>
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>

Graminider

Engfrytle	<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>

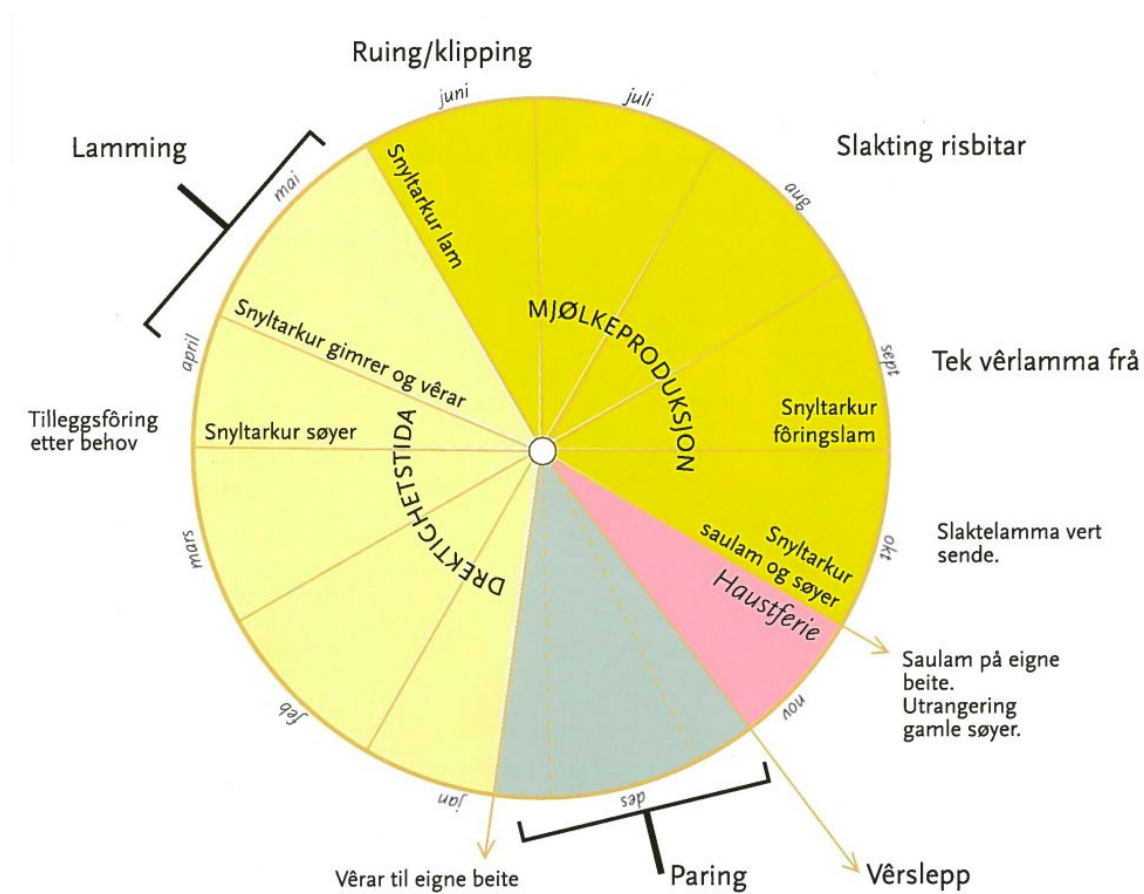
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>
Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>
Slåttestarr	<i>Carex nigra nigra</i>
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa cespitosa</i>

Vedlegg

Vedlegg 1: Eksempel på villsaudrift gjennom året fra Grøneng (Sogn og Fjordane).

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

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



Vedlegg 2: Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO

SNO-retningslinjer for lyngbrenning



Til: Ansatte i SNO og tjenesteytere

Fra: SNO-sentralt

Dato: Gjeldende fra 2011

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

Før brenning

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

- Ta hensyn til fornminner og kulturminner

Under brenning

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

Etter brenning

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

Norsk institutt for bioøkonomi (NIBIO) ble opprettet 1. juli 2015 som en fusjon av Bioforsk, Norsk institutt for landbruksøkonomisk forskning (NILF) og Norsk institutt for skog og landskap.

Bioøkonomi baserer seg på utnyttelse og forvaltning av biologiske ressurser fra jord og hav, fremfor en fossil økonomi som er basert på kull, olje og gass. NIBIO skal være nasjonalt ledende for utvikling av kunnskap om bioøkonomi.

Gjennom forskning og kunnskapsproduksjon skal instituttet bidra til matsikkerhet, bærekraftig ressursforvaltning, innovasjon og verdiskaping innenfor verdikjedene for mat, skog og andre biobaserte næringer. Instituttet skal levere forskning, forvaltningsstøtte og kunnskap til anvendelse i nasjonal beredskap, forvaltning, næringsliv og samfunnet for øvrig.

NIBIO er eid av Landbruks- og matdepartementet som et forvaltningsorgan med særskilte fullmakter og eget styre. Hovedkontoret er på Ås. Instituttet har flere regionale enheter og et avdelingskontor i Oslo.