

Bioforsk Rapport

Vol. 9 Nr. 17 2014

Kartlegging og utarbeiding av skjøtselsplan for 4 kystlynghei- lokaliteter i Sør-Trøndelag 2013

Per Vesterbukt og Line Johansen
Bioforsk Midt-Norge

www.bioforsk.no



Tittel/Title: Kartlegging og utarbeiding av skjøtselsplan for 4 kystlynghei-lokaliteter i Sør-Trøndelag 2013
Forfatter(e)/Author(s): Per Vesterbukt, Line Johansen

Dato/Date: 01.02.2014	Tilgjengelighet/Availability: Åpen	Prosjekt nr./Project No.: 130187	Saksnr./Archive No.: 2013/466
Rapport nr./Report No.: 9(17) 2014	ISBN-nr./ISBN-no: 978-82-17-01228-3	Antall sider/Number of pages: 94	Antall vedlegg/Number of appendices: 0

Oppdragsgiver/Employer: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag	Kontaktperson/Contact person: Carina Ulsund
--	---

Stikkord/Keywords: Utvalgt naturtype, kystlynghei, lyngbrenning, skjøtsel, utegangersau.	Fagområde/Field of work: Grovfôr og kulturlandskap
--	--

Sammendrag: Denne rapporten presenterer kartlegging av 4 lokaliteter med kystlynghei på oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag, Miljøvernavdelingen. Kystlynghei som naturtype er i dag sterkt truet i Norge. Skjøtselsplanene er utarbeidet etter retningslinjene for skjøtselsplaner for kystlynghei i regi av Miljødirektoratet. Lokaliteter som ble undersøkt var; Troningen - Åfjord kommune, Pålodden - Åfjord kommune, Kråkvåg - Ørland kommune og Mørkdalen - Hitra kommune. For Pålodden ble det registrert kystlynghei med verdi A, mens resterende lokaliteter ble registrert med verdi B. Det ble utarbeidet en skjøtselsplan for de ulike lokalitetene. Kråkvåg utgjorde et større område med to aktuelle brukere for utøvelse av skjøtsel, og det ble derfor laget to skjøtselsplaner her.

Land/Country: Norge	Fylke/County: Sør-Trøndelag
Kommune/Municipality: Åfjord, Ørland, Hitra	Sted/Lokalitet:

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Erik Revdal

Line Johansen

Forord

Denne rapporten inneholder 5 skjøtselsplaner, utarbeidet etter retningslinjene for skjøtselsplaner for kystlynghei i regi av Miljødirektoratet. Del 1: Innledning utgjør generell del, mens del 2: Lokaliteter beskriver det respektive området. Tekst i del 1: Innledning er felles for alle skjøtselsplaner for kystlynghei, utformet av Miljødirektoratet, og er således ikke forfattet av undertegnede for denne rapporten. Del 1 er her tatt ut av hver enkelt skjøtselsplan og ført opp som felles innledning for alle skjøtselsplanene.

Arbeidet bestod av kartlegging og verdsetting av kystlynghei for 4 lokaliteter i Sør-Trøndelag. Videre ble det utarbeidet skjøtselsplan i samarbeid med brukerne på de aktuelle lokalitetene. For lokalitetene Troningen - Åfjord kommune, Pålodden - Åfjord kommune og Mørkdalen - Hitra kommune, var det et avgrenset kystlyngheiareal som ble undersøkt. På Kråkvåg ble hele øya kartlagt og to skjøtselsplaner er laget her. Lokaliteten Mørkdalen er i dag uten skjøtsel og aktuelle brukere, og skjøtselsplanen er derfor utarbeidet som en generell veiledning. Ved evt. oppstart av skjøtsel på et senere tidspunkt må planen revideres i samarbeid med ny bruker, bl.a. med tanke på beitedyr, beiteområde, lyngsviing, bruksintensitet mm.

Takk til Fylkesmannen i Sør-Trøndelag og grunneiere/brukere for verdifull informasjon til prosjektet.

Stjørdal, januar 2014

Per Vesterbukt

Line Johansen

Innhold

Forord.....	1
Innhold.....	3
1. Innledning.....	4
Ulike utforminger av kystlynghei.....	4
Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlyngheier.....	5
2. Lokalteter.....	9
Skjøtselplan for Troningen, kystlynghei, Åfjord kommune, .	9
Skjøtselplan for Påloddan, kystlynghei, Åfjord kommune,	27
Skjøtelsplan for Kråkvåg: Nerigården, kystlynghei, Ørland kommune,	42
Skjøtselplan for Kråkvåg: Oppigårn, kystlynghei, Ørland kommune,	59
Skjøtselplan for Melandsjø: Mørkdalen, kystlynghei, Hitra kommune,	79

1. Innledning

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

Kystlyngheiene har spilt en viktig rolle i ressursutnyttelsen langs kysten og utgjorde tidligere ca. 2 % av landarealet i Norge. De strakk seg fra Lofoten til Kristiansand (eller muligens Grimstad). Også på noen få øyer i ytre Oslofjorden finnes det noe lynghei, 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 (Artsdatabanken 2011). Tradisjonell drift med helårsbeiting og lyngsviing er en forutsetning for opprettholdelse av kystlynghei.

Kystlyngheiene er egentlig ikke bare en naturtype, men en landskapstype som utgjøres av åpne arealer med en blanding av heivegetasjon, myr, havstrand, eng og knauser. Det norske kystlyngheilandskapet utgjør en del av et større lyngheilandskap som finnes langs atlantehavskysten helt ned til Portugal. Også i resten av det europeiske kystlyngheiområdet er lyngheia på sterk tilbakegang. Norge har verdens nordligst kystlyngheier og dermed et 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 økotypers spesielt tilpasset bestemte deler av lyngheisyklusen. Selv om lynghei generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisyklusen betydelig. Som i de fleste andre semi-naturlige økosystemer øker også artsmangfoldet, spesielt av de skjøtselsavhengige artene, med kalkinnholdet i jorda (pH).

Ulike utforminger av kystlynghei

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Naturtyper i Norge (NiN) deler på grunnlag av vannmetning og kalkinnhold inn kystlynghei i seks grunntyper: kalkkysthei, intermediaær kysthei og kalkfattig kysthei (dvs. tørrheier) samt kalkfuktkysthei, intermediaær fuktkysthei og kalkfattig kystfukthei (dvs. fuktheier).

(www.naturtyper.artsdatabanken.no)

I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubbær vanlige arter i norske kystlyngheier. Fukthei skiller seg fra tørrhei ved et framtrødende innslag av fuktkrevende arter og myrarter som klokkeling, blokkebær, rome og bjønnskjeegg. 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.

I det følgende gis det 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 fuktighet og kalkinnhold.

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.

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 (NT på Rødlista 2010), som er frostmøfintlig, 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.

I nord dvs. 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 fjellararter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei kan forekomme i sørhellinger og på arealer med skrint jordsmonn. Her øker andelen av urter og gras som tepperot, engkvein og rødsvingel, og melbær er et karakteristisk innslag. Den norske kysten domineres av fattige bergarter, men nordover finnes det innslag av kalkrike bergarter som gir rik hei med innslag av kalkkrevende arter som flekkmure, blåstarr, reinrose, vill-lin, fjellfrøstjerne og orkideer. Også på skjellsand kan det utvikles slik rik hei.

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlyngheier

Skjøtsel

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 sees 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.

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. Det er best både for sauene og vegetasjonen om avsviingsområdene ikke er for store. Med store avsviingsområder minker det biologiske mangfoldet og sauene 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 skjøtselplaner som tar hensyn både til røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing.

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. Ved planleggingen av avsviingen må man også ta hensyn til fugl, kulturminner, landskapsestetikk og eventuelle erosjonsproblemer. 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 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 profesjonell hjelp i hvert fall første gangen.

Restaurering

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 sauen. 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 fortere ved ny sviing. Det beste resultatet oppnås imidlertid i områder som ikke er for gjengrodde.

Beiting og dyrevelferd

Ved vurdering av områder med kystlynghei med omsyn til egnethet og kvalitet som beite må forhold som vegetasjon, mengde og kvalitet av beiteplanter, tilgang på vann, mulighet for å søke ly/skygge m.m. vurderes. Tilgjengelighet med tanke på tilsyn skal også vurderes. Det stilles krav om at det er tilstrekkelig beitegrøde til at dyrenes behov for energi, protein og mineral dekkes både med hensyn til vedlikeholdsfôr og tilvekst, og at antall dyr i ulike deler av beitesesongen tilpasses beitegrunnet.

Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau) er en hardfør, lett sau som er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året der og når det er vilkår for det. Krav til beitekvalitet er gjeldende ved hold av gammelnorsk sau og utegangerdrift. Driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer god dyrevelferd. Driftsformen helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det forutsetter driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsfôring og ly/enkelt dyrerom når forholda krever det.

Ved kombinasjon av område med milde vintre, tilstrekkelig areal og velskjøttet beite med kystlynghei greier gimrer og voksne sauer av gammelnorsk sau seg vanligvis tilfredsstillende gjennom vinteren. Om nødvendig må tilslipp av vær ordnes 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. Vinterbeite til utegangersau må ha tilstrekkelig med lynghei av god kvalitet. Unge skudd av røsslyng er viktigste vinterbeiteplanta, men tilgang på starr, gras som de finner innimellom m.m. er betydningsfullt for det samlede næringsopptaket om vinteren. Innholdet av protein i fôret er gjerne noe knapt. Gammelnorsk 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, høst og førjulsvinter.

Tilveksten på lam og sauer av gammelnorsk sau ved helårs utegangerdrift i kystlynghei på Vestlandet og Sør-Trøndelag er undersøkt i et forskningsprosjekt. Tilveksten på lammene var høyere i flere av de undersøkte lokalitetene i Trøndelag enn i Hordaland og Sogn og Fjordane. Det kan være flere grunner til dette bl.a. har god tilgang på grasområder stor betydning for lammenes tilvekst, men også berggrunn og jordsmonn er faktorer som spiller inn. I noen av lokalitetene på Vestlandet ble det gjort undersøkelser der en så på tilveksten både hos lam og sauer i mer oppdelte perioder. Disse registreringene viste at det var liten tilvekst på lam fra sist i august til først i oktober, men at tilveksten på gimrer og sauer var tilfredsstillende og at disse bedret holdet utover høsten.

I Vestland fylkene Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal er situasjonen at en god del av villsaualammene fra kystlynghei ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting. Disse lammene som ikke er slaktemodne må 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 langhalet raser med regional utvikling og tilpassing (steigar, cheviot, ryggja), spælsau og eventuelt andre saueraser kan også beite i kystlynghei lenge utover høsten der det er vilkår for det, og i deler av vinteren når det blir kombinert med innefôring som sikrer dyra tilstrekkelig med energi og protein. Driftsmåten som kombinerer utegangerdrift og innefôring er lite brukt i dag sammenlignet med tidligere, men er fortsatt i bruk m.a. i området ved Lindesnes i Vest-Agder, Rogaland, Hordaland og enkelte steder videre nordover langs kysten.

Beiting med de langhala sauerasene eller spælsau i kystlynghei gjennom sommeren vil ofte gi mindre tilvekst på lamma enn annet utmarks- eller fjellbeite. Mengdeinnslaget av gras og urter er viktig, det gjelder å få en god start på tilveksten hos lamma fra våren av, og at tilveksten ikke stagnerer og blir for lav når en kommer utover sommeren og seinsommeren. Ved større innslag av strandeng i tilknytting til kystlynghei, kan beitet være tilfredsstillende som sommerbeite både til tynge saueraser og stedvis til storfe (sinkyrr, 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.

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

- Haaland, S. 2002. Fem tusen år med flammer; det europeiske lyngheilandskapet. Vigmostad & Bjørke.
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.

2. Lokalteter

Skjøtselplan for Troningen, kystlynghei, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke.



FIRMANAVN OG ÅRSTALL: Bioforsk Midt-Norge. 2013

PLAN/PROSJEKTANSVARLIG: Line Johansen

OPPDRAGSGIVER: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

LITTERATURREFERANSE (for skjøtelsplanen): Vesterbukt, P & Johansen, L. 2013. Skjøtelsplan for Troningen, Kystlynghei, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten Troningen		Kommune Åfjord	Områdenr.
ID i Naturbase	Registrert i felt av: Per Vesterbukt, Line Johansen		Dato: 21.8.2013
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Torild Langklopp, 2013 (pers. med.).			Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
Hovednaturtype: D07 Kystlynghei		Utforminger: D707 Fukthei 70 % D708 Tørrehei 30 %	
Tilleggsnaturtyper: Myr Naturbeitemark Bjørkeskog			
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder tatt under befarung 21.8.2013.	
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Vegetasjonstyper:
< 20 m	x God	Slått	Torvtekt
20 - 50 m	Svak	x Beite	x Brenning
50-100 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell
> 100 m	Gjengrodd	x Gjødsling	
	Dårlig	Lauving	
			H3 Fuktig lynghei H1 Tørr lynghei

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)

INNLEDNING:

Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Line Johansen. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Sør-Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra grunneier og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Det ble holdt møte med grunneier og tatt befarung i felt 21.8.2013, utført av Per Vesterbukt og Line Johansen. Skjøtselsplanen omfatter et stort beiteområde og inneholder flere naturtyper. I avgrensingen for naturbase er kun områder dominert av kystlynghei avgrenset av hensyn til korrekt areal statistikk for denne rødlistede naturtypen.

Berggrunnen består av migmatittisk gneis, hovedsakelig granittisk til granodiorittisk, lokalt diorittisk, og inneholder små basiske linser.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Lokaliteten ligger ved Hosnavika på Stokkøya i Åfjord kommune. Beiteområdet som går inn i skjøtselsplanen strekker seg fra sjøen i vest og over Stifjellet, til Austerfjellet øst for gården Troningen. I nord avgrenses det av Vadtjønna og Nesasjøen. Høydeforskjellen er 0-101 moh. Beiteområdet domineres av en mosaikk mellom naturtypene kystlynghei og nakent berg, samt mindre flekker med myr og bjørkeskog, og noe naturbeitemark. I arealet dominert av kystlynghei består hellingene av tynt jorddekke på berg mens forsenkningene er mer fuktig med torvdannelse.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:

Dominerende naturtype er D07 kystlynghei med utforming D708 Kalkfattig kystfukthei (70 %) og D707 Kalkfattig kysthei (30 %). Kalkfattig kysthei er tørr og finnes hovedsakelig på topper og i områder med tynt jordsmonn. Generelt er jordfuktigheten høy, og fukthei dominerer.

ARTSMANGFOLD:

Artsfattig kystlynghei med bjønnskjepp-utforming der bl.a. einer, blåbær, blokkebær, krekling og røsslyng inngår som mengdearter. Lite røsslyng og mere krekling i områder med kraftigst gjengroing av sitkagran.
10

Bruk, tilstand og påvirkning:**Beite:**

Området har vært beitet av gammelnorsk sau fra 1984 og fram til i dag. Lengre tilbake i tid ble området beitet av dalasau, før en periode med brakkløpping fram til 1984. Totalt beiter det i dag ca. 160 overvintrende sau. Beitetrykket i kystlyngheia fremstår som lavt, dette som følge av et stort beiteareal som også inkluderer naturbeitemark. Dette bidrar til at sauene nok foretrekker å beite i naturbeitemarka, og enda hadde da også mer moderat beitetrykk. Sauene får også tilleggsfor med økologiske rundballer i vinterhalvåret noe som også er med på å redusere beitetrykket i kystlyngheia. Dyrene har mange gode naturlige leplasser i terrenget, og har regelmessig tilsyn. Sauene samles tre ganger i året. De får behandling for flått og innvollsmark i form av vaksinerings.

Lyngsviing:

Siste lyngsviing ble utført for mer enn 50 år siden på fastlandet. Enkelte småøyer rett utenfor avgrenset areal ble brent for inntil 35 år siden. Røsslyngen i området er gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. lyngheisyklusen i skjøtselsboka for kulturlandskap (Norderhaug et al. 1999). Generelt er røsslyng noe mindre utbredt i vestlige deler, som da gir noe dårligere vinterbeite her. Den bærer også preg av å være mer utsatt for vindslitasje i denne delen, i form av lavere høyde. Midtre og østlige deler har større utbredelse med røsslyng, med samme alder som i vest, men feltsjiktet er høyere her.

Gjengroing:

Et større areal (ca. 200 daa) vest for gården gjennomgår i dag kraftig spredning og påbegynt gjengroing med sitkagran, i flere aldersgrupper (høyde < 3 m.). Dette arealet fremstår med tilnærmet C-verdi. Spredningen kommer fra to mindre plantasjer ved gården og er omfattende i den grad at frøspirer har etablert seg i ulike naturtyper som spenner fra fukthei/myr til tørrhei. Største vekstbegrensende faktor ser ut til å være vindslitasje, da raskest tilvekst på gjengroingsskogen og størst tetthet med sitkagran ligger i en sørøst-vendt helling ovenfor gården, mer beskyttet for nordvestlige vinder.

600 m. nord for gården er et tredje plantefelt fra 1980-tallet med sitkagran. Her er det også begynnende spredning ut fra plantefeltet, men i noe mindre grad sammenliknet med plantasjene inntil gården. Enkeltindivider med sitkagran ble påvist i hele kystlyngheiaarealet.

Ellers finnes kun sporadiske oppslag med bjørk og rogn i kystlyngheia på arealet som omfatter Stifjellet og Murbalfjellet.

Østlige del med Austerfjellet har større innslag med gjengroing, hovedsakelig bjørk. Gjengroingen har kommet lengst i sprekker, raviner og bratt, ulendt terreng, med flekkvis innslag av yngre skog med sluttet tresjikt. Flyfoto fra 1970 viser kun sporadiske trær slik at det tidligere utvilsomt har vært åpen kystlynghei på disse arealene. Ved gården Svenningen øst for Austerfjellet finnes også flere bestander med sitkaplantasjer. Disse ligger innenfor beitearealet og grenser vestover opp mot kystlyngheia.

FREMMEDE ARTER:

Sitkagran. Spredningen inn i kystlyngheia kommer fra tre plantasjer ved gården, plantet på 1980-tallet.

KULTURMINNER:

Ca. 1.5 km langt steingjerde ovenfor gården som avgrenser utmarksbeitet/kystlyngheia mot fulldyrket mark/naturbeitemark. Pga. gjerdets lengde og størrelse utgjør det et viktig kulturlandskapselement på gården.

SKJØTSEL OG HENSYN:

Beite:

Beitet må videreføres, og det er viktig at arealet opprettholdes som helårsbeite. Det bør brukes gammelnorsk sau, da den er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året når det er vilkår for det.

Lyngsviing:

Formålet med lyngbrenning er å skape mosaikker med kystlyngheivegetasjon med ulik alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulik 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 forressurs enn gammel forvedet røsslyng. Over tid vil en brannflate gradvis gjennomgå endring i vegetasjonsstrukturen fra gras- og urterik til rik utbredelse med lyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulik 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.

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. Terrengmessig er det en fordel å starte brann nederst i hellinger og la brannen utvikle seg oppover. Lyngbrenning er krevende og en full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Når man skal opparbeide seg erfaring med lyngbrenning anbefales det å starte brenning i enkle områder som er naturlig avgrenset i terrenget. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Erfaringer viser at mars måned ofte er mest gunstig for å utføre brenning. Tid mellom brenning av en flate er gjerne 10-25 år og avhenger av hvor raskt regenerering av vegetasjon, særlig røsslyng, tar.

Før tradisjonell lyngheiskjøtsel med lyngsviing kan starte på Troningen må sitkagrana fjernes. Frøkildene (dvs. plantasjene) må hugges ned og spirer og ungplanter i heia må fjernes. Det er ikke anbefalt å brenne i nærheten av etablerte frøkilder med sitkagran, da erfaring viser at frø fra sitkagran har god spiring i brannflatene. Hvis brenning gjennomføres nær sitkaplantasjer med frøproduksjon risikerer man at sitka øker utbredelsen i brannflatene - som jo vil gi motsatt effekt av det som er ønskelig. Foreløpig kan det se ut som at plantasjene er eneste frøkilde, men den påbegynte gjengroingskogen med sitkagran utgjør en stor trussel som frøkilde. Sitkagran formerer seg først og fremst med frø, og noen individer starter produksjon av frø allerede ved en alder på 6 år, men de fleste individene er kjønnsmodne ved alder 20-40 år (Harris, 1990, Griffith, 1992). Nordamerikanske forsøk har også vist at 54 % av frøene er spiredyktig, og at arten er i stand til å spire på nærmest hvilket som helst substrat (Griffith, 1992). Sitkagran har også vegetativ formering i form av adventivrøtter fra grener som kommer i kontakt med jord, spesielt unge grener vil lett danne slike røtter (Harris, 1990).

Gjengroing:

Under befaring ble det i gjengroingsarealet med sitkagran ovenfor gården påvist et stort antall trær med alder tett oppunder 20 år, slik at det kan forventes frøspredning fra disse plantene de nærmeste årene. Dette betyr at spredningspotensialet til sitkagrana ved Troningen vil mangedobles i det ungtrærne begynner å sette frø. Dette medfører også at en restaurering av kystlyngheia vil bli betydelig mer krevende med tanke på å fjerne sitkagrana fra lyngheia.

Det er derfor svært viktig at arbeidet med å hugge ut og fjerne sitkagran fra lokaliteten starter opp snarest. Ellers er det rundt om i kystlyngheia etablert både enkelttrær og mindre kratt/skogklynger, hovedsakelig med bjørk. Slike busker og trær må hugges ned og fjernes før brenning.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Kystlyngheia ved Troningen utgjør en viktig del av et større kystlyngheiareal på øya, som sammen med naturbeitemark og dyrket mark inngår i et helhetlig kulturlandskap på Stokkøya preget av kystjordbruk.

VERDIBEGRUNNELSE:

Svak hevd med kun beite som skjøtsel i dag. Større areal med markert fremmedarts-spredning og gjengroing av sitkagran som har tilnærmet C-verdi. Resterende areal med intakt vegetasjonsstruktur typisk for kystlynghei, som samlet gir en svak B-verdi for lokaliteten. Noe gjengroing med oppslag av bjørk og generelt et svakt beitetrykk. Velegnet som helårsbeite med innslag av naturbeitemark og rikere røsslyngpartier. Rydding og lyngsviing må innføres for å opprettholde verdien.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtelsesplan: 15.11.2013	DATO skjøtelsesplan: 15.11.2013	DATO skjøtelsesplan: 15.11.2013		
UTM 7104002N 545947Ø	Gnr/bnr. 88/1	Areal (nåværende): 855	AREAL etter evt. restaurering: 855	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Navn: Torill Langklopp, 21.8.2013.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Møte	

Mål:
Hovedmål for lokaliteten:

Øke verdien på kystlyngheia ved å fjerne/reducere fremmedartsinnslag, gjeninnføre lyngsviing og opprettholde helårsbeite med gammel norsk sau.

Konkrete delmål:
Restaurering:

Sitkagran-plantasjer innenfor beiteområdet må hugges ned for å hindre ytterligere frøspredning inn i lokaliteten. Hvis hogsten går over flere år bør plantasjene nærmest gården Troningen ha førsteprioritet, da spredning med sitkagran har størst omfang i lia ovenfor gården.

Fjerne sitkagran som har etablert seg i lyngheia. Grunnet omfanget av spredningen/gjengroingen er dette svært ressurskrevende, og det er helt nødvendig at brukerne får bistand til dette arbeidet. Plantasjene skal prioriteres framfor individer som har spredt seg inn kystlyngheia.

Generelt bør oppslag med busker/trær hugges ut ved høyde over 1 m. for å forhindre videre gjengroing. Einerbusker brenner godt og trenger ikke hugges ut på forhånd, men skulle store busker stå igjen etter brann bør disse fjernes. Ideelt sett bør hogstavfall fraktes ut av kystlyngheia, men om terrenget vanskeliggjør dette kan avfallet samles og brennes i lyngheia, fortrinnsvis på andre naturtyper (berg, myr, naturbeitemark), da større bål gir høy varmeutvikling og ødelegger røtter og frøbank i jordsmonnet. Etablerte bålflater bør brukes om igjen ved senere brenning. Noe bjørk og vierarter kan imidlertid settes igjen da det kan være et viktig tilleggssfor for sauen.

Beite:

Området beites i dag med gammelnorsk sau på helårsbeite og målsettingen er at dette skal fortsette. Driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer god dyrevelferd. Driftsformen helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det forutsetter driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggssforing og ly/enkelt dyrerom når forholda krever det.

Helårsbeite er å foretrekke som skjøtelsesmetode i kystlynghei men dersom forholdene ikke tillater det er det også mulig å starte beitet tidlig på forvåren og opprettholde beitet til så langt ut i vinterhalvåret som mulig.

Lyngsviing:

Sitkagran-plantasjer må fjernes før tradisjonell skjøtsel med lyngsviing kan starte i området. Kunnskapsgrunnlaget på sitkafrø vedr. spredning og frøbank er fremdeles veldig begrenset. Det finnes for eksempel ingen retningslinjer på anbefalt avstand mellom brannflater og nærmeste frøkilde med sitkagran.

På arealet nord for Vadtjønnbekken kan det likevel anbefales å utføre prøvebrenning på mindre flekker, ikke større enn 10 daa. Dette området er lengst unna plantasjene og ikke utsatt for spredning med sitkagran. Om sitkagran spirer i brannflata må disse fjernes manuelt og videre lyngsviing settes på vent inntil plantasjene (frøkildene) er fjernet. Dersom det ikke er frøspiring de første to årene kan flere brannflater etableres i samme området som en del av prøveprosjektet. Om det i løpet av vinterhalvåret ikke lar seg gjøre å brenne pga. vær- og vindforhold kan dette gjennomføres et senere år.

I andre områder av lokaliteten er det et mål å starte brenning når sitkaplantasjene ved gården er fjernet. Første gang skal et mindre område svis som en test for å sjekke om sitkagran spirer fra frøbank eller ikke. Dersom Sitka spirer fra frøbank må spirene fjernes. Etablering av ny vegetasjon i brannflater vil variere mellom lokaliteter og ut ifra hvor vellykket lyngsviinga har vært. Det er i dag ikke brannflater i området som kan brukes for å beregne hastighet på revegetering. Anbefalt tid mellom hver brenning er derfor her generell (10-25 år) og ikke områdespesifikk.

Areal med kystlynghei som ble registrert i beitearealet er på 655 daa. Dvs. at for å fullføre en lyngheisyklus med brenning over 25 år bør det brennes ca. 26 daa. per år. Det er viktig at det her registreres vegetasjonsutvikling etter brenning for å kunne anslå hastighet på regenerering og evt. korrigere tidsperioden mellom brenning. Flere naturtyper inngår i beitearealet, men det er bare areal med kystlynghei som er aktuell for brenning, dvs. areal med naturbeitemark, strandenger, skog eller myr skal ikke brennes.

Ev. spesifikke mål for delområde(r):

Skråningen vest for gården har tettest bestand med nyetablert sitkagran. Restaurering og fjerning av sitkagran bør starte her. Det er et mål å fjerne plantasjene først for å forhindre ytterligere frøspredning. I etterkant eller samtidig kan unge sitkagranplanter i lyngheia fjernes.

Tilstandsmål arter:

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

Bestanden av sitkagran i lokaliteten skal ned og det skal forhindres videre etablering av sitkagran.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
Generelle tiltak: Beite: Fortsette med helårsbeite med gammel norsk sau	Årlig	300,- per dyr 20,- per daa	
Lyngsviing: Lyngsviing i en prøvefalte (ca. 10 daa) i beiteområdet, nord for Vadtjønnbekken. Starte generell lyngsviing i på kystlyngheiareal i beiteområdet etter at plantasjene er hygget ut. Størrelse på brannflater er 26 daa. ved en syklus på 25 år.	2014-2018	200,- per time	
Restaurering: Fjerne oppslag med sitkagran i kystlyngheia. Avfallet må deponeres utenfor kystlyngheiområdet for å forhindre oppgjødsling. Prioritere områder vest for gården først.	2014-2018	350,- per time	
Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: Avvirking av sitkagran plantasjer innenfor beiteområdet. Hogstavfallet må ikke deponeres i kystlyngheia for å forhindre oppgjødsling. Prioritere plantasjer rundt gården først.	2014-2018	350,- per time	
Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Registrering av sitkagran spirer i prøveflate for lyngsviing og manuell fjerning av eventuelle spirer. Mengden av sitkaranspirer i brannflaten skal noteres årlig.	Årlig etter lyngsviing		
Registrering av regenererings-hastighet av vegetasjon og spesielt røsslyng etter brann.	Årlig etter lyngsviing		
Kurs/opplæring i lyngsviing med innleide fagfolk.	2014-2015		
Utstysrsbehov: Ryddesag for fjerning av små sitkagran. Utstyr for å tenne og slukke etter lyngsviing; gassbrenner, brannvifter. Fjerning av sitkagran-plantasjene krever fagfolk eller at man har erfaring med skogbruk og riktig utstyr.			
Oppfølging: Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år: Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Sitkagran			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
Skjøtselsavtale parter: Torild Langklopp og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag			
ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen. Torild Langklopp og Roar Svenning.			

Kilder

Langklopp, T. 2013. Pers. med.

Thorvaldsen, P. 2012. Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran. Bioforsk Rapport 7(63):29s.

Harris, A.S. 1990. *Picea sitchensis*. In: Burns, R.M., Honkala, B.H. (Eds.), *Silvics of North America*, Vol. 1, Conifers. Washington DC: U.S.D.A. Forest Service Agriculture Handbook 654.

Griffith, R.S. 1992. *Picea sitchensis*. In: Department of Agriculture, f.s. (Ed.) *Rocky Mountains Research Station*.

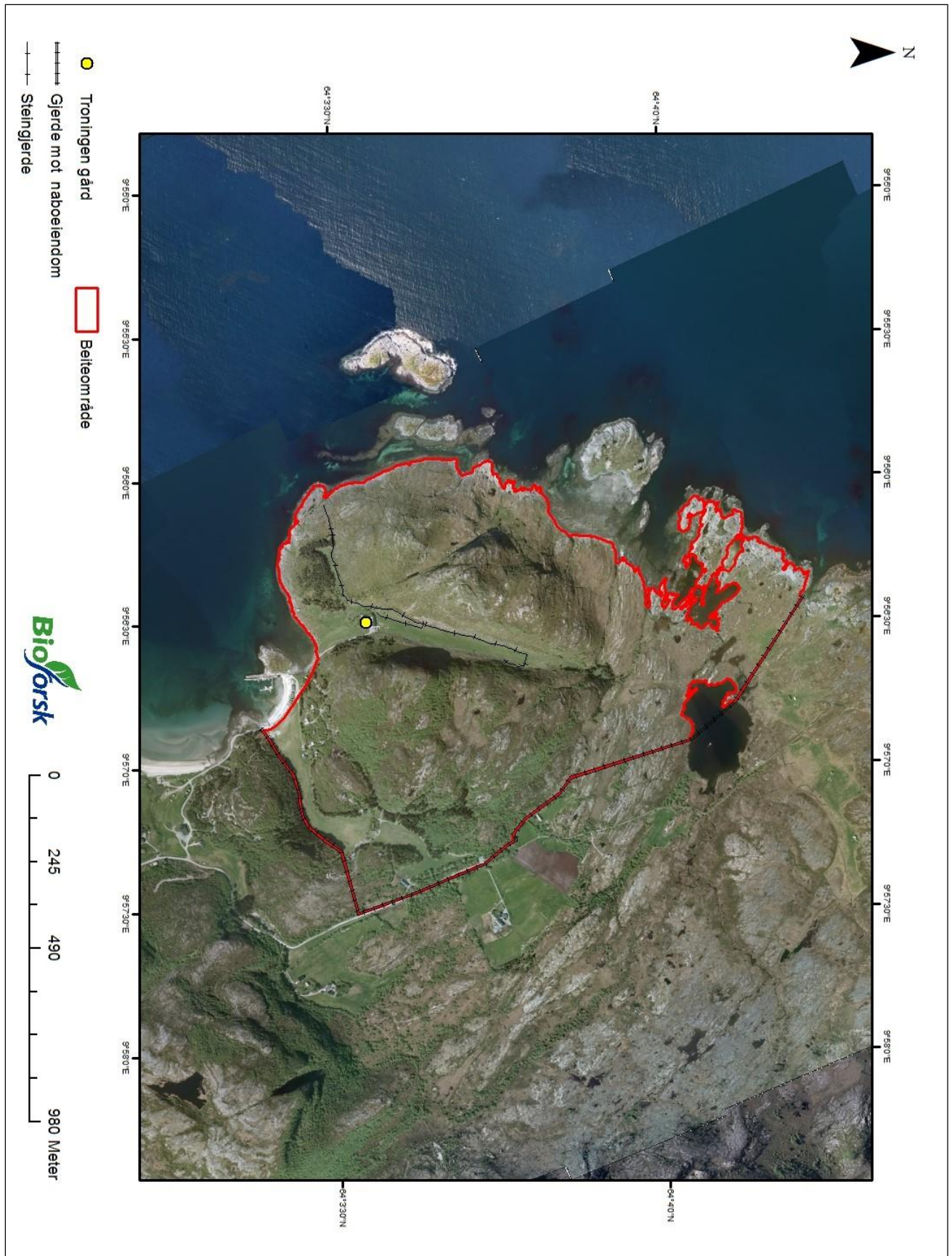
Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

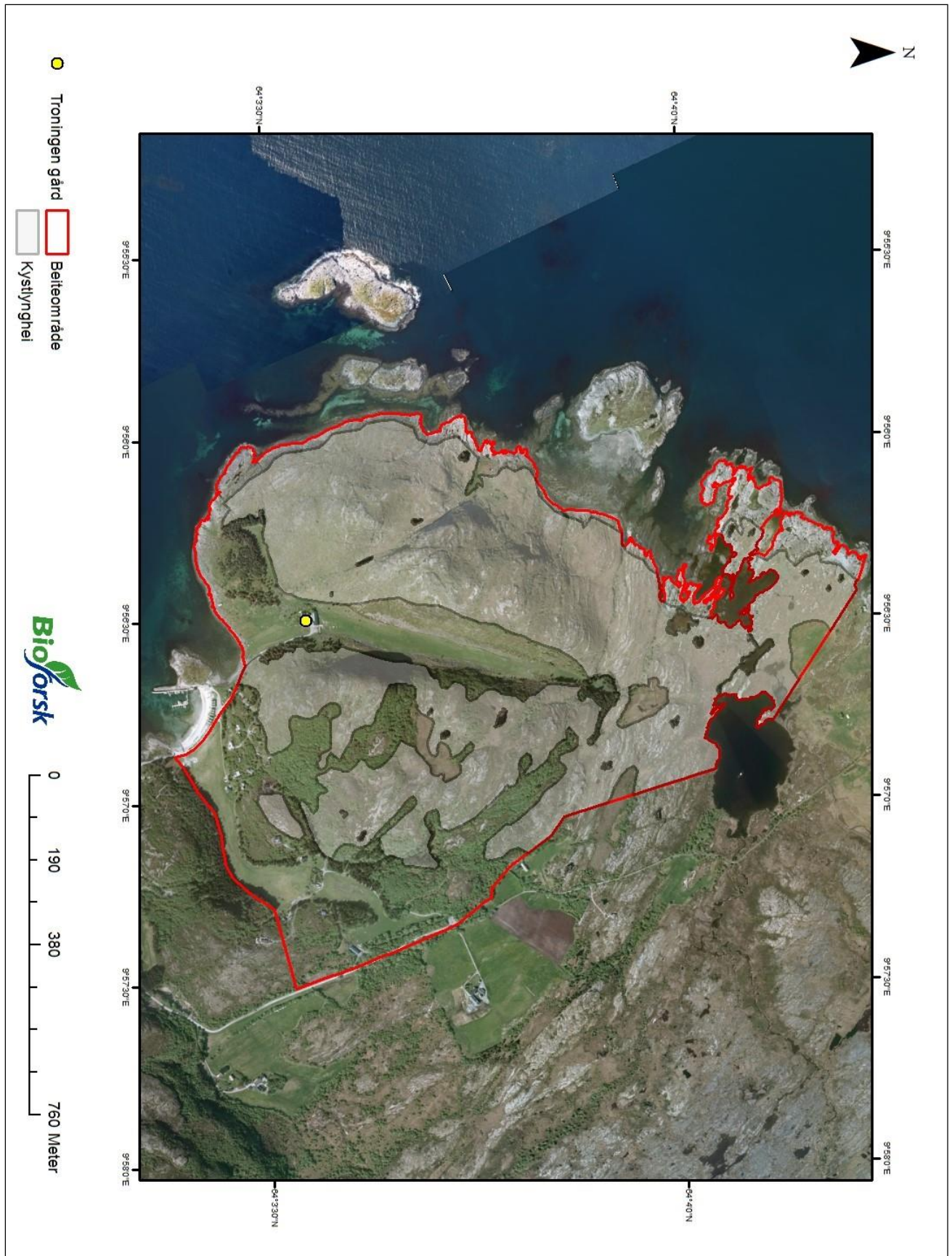
Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M., 1999: *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Landbruksforlaget. 252 s.

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

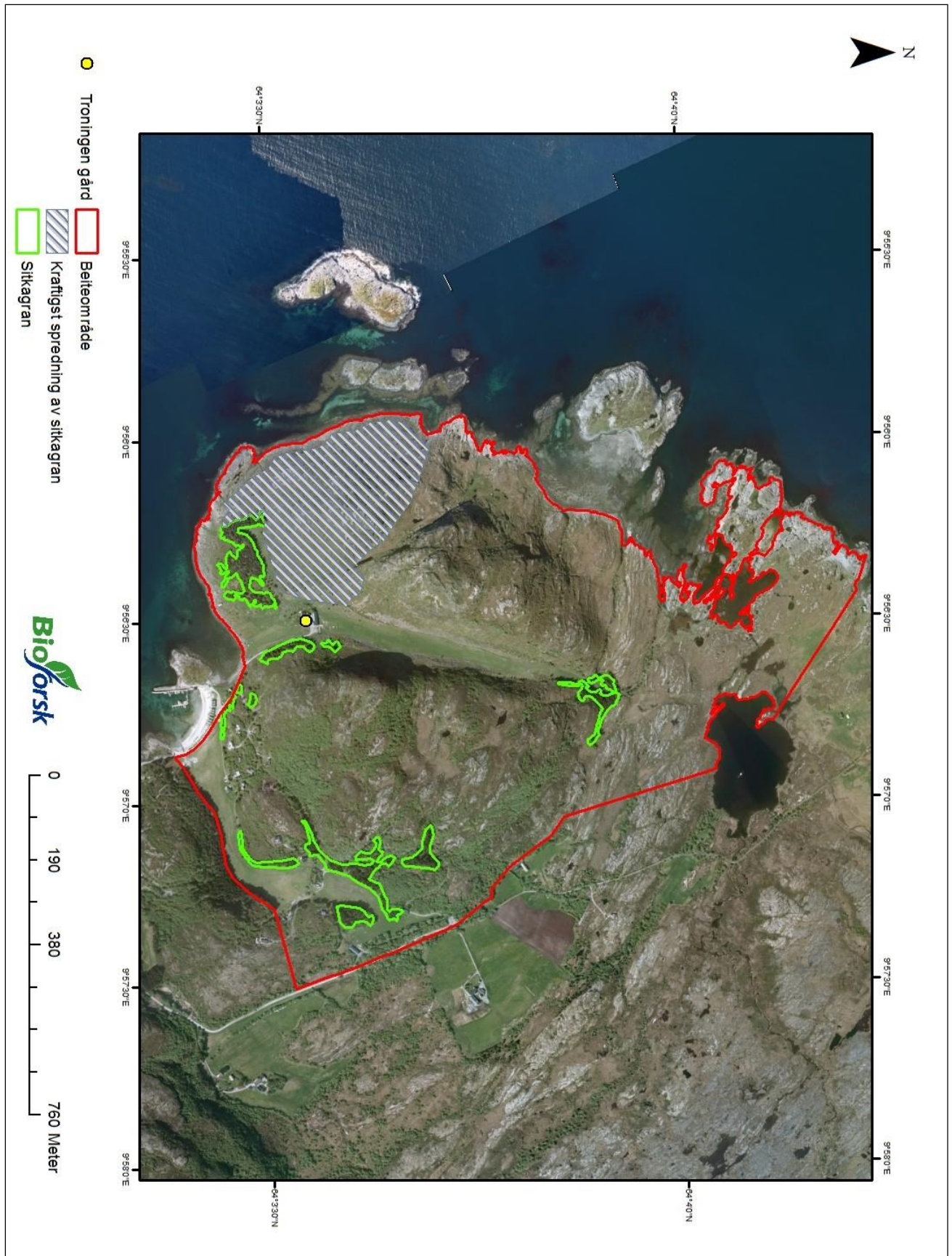
NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 05.10.13, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>



Figur 2. Oversikt over beiteområdet ved Troningen (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 3. Oversikt over kystlyngheia ved Troningen (inntegnet grått). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 4. Oversikt over plantasjer med sitkagran (inntegnet grønt) og areal som er under kraftig gjengroing av sitkagran (skravert) ved Troningen. Kartgrunnlag: Norge digital.

Bilder



Figur 5. Øverst: Gården Troningen sett mot sørvest. Nærmest sjøen sees plantasje med sitkagran, plantet på 1980-tallet. Til høyre ovenfor gården ser man tydelig pågående spredning med sitkagran. I dalbunnen sees deler av steingjerdet som pga. både tilstand og lengde utgjør en viktig del av et helhetlig kulturlandskap. UTM32: 7104205N, 546118Ø. Nederst: Naturlig spredning med sitkagran i lia opp mot Murbalsfjellet ovenfor gården. Man kan forvente at disse trærne innen få år starter produksjon av frø, noe som vil øke spredningspotensialet for sitka kraftig i nærliggende områder. UTM 32: 7104014N, 545835Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 6. Øverst: Fra skaret mellom Murbalsfjellet og Stifjellet. Bildet viser gjengroing med sitkagran på mark som inneholder både tørrhei, fukthei og myr. Sitkagrana på bildet ligger ca. 500 m. i luftlinje fra nærmeste sitkaplantasje. UTM32: 7104155N, 545760Ø. Nederst: Detaljbilde fra feltsjikt i fattig kystlynghei med mengdearter som røsslyng, krekling, blåbær, blokkebær, bjønnskjegg og torvull. Bildet er tatt ved Jussavika lengst vest i lokaliteten rett ovenfor sjøen, og vegetasjonen bærer preg av vindslitasje. Til venstre midt på bildet skimtes et oppslag med sitkagran. UTM32: 7104014N, 545835Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 7. Øverst: Fra Austerfjellet sett mot nord. På bildet sees den tredje sitkaplantasjen som ligger ca. 600 m. nord for gården. UTM32: 7104496N, 546199Ø. Nederst: Samme plantasje som ovenfor. Sitkagrana er her plantet på tidligere dyrket mark/naturbeitemark. UTM32: 7104590N, 546103Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 8. Øverst: Feltsjikt i sitkaplantasjen nord for gården. Veldig lite lys slipper gjennom kronesjiktet i plantefeltet og feltsjiktet er av den grunn tilnærmet fraværende. Bunnsjikt har sporadiske innslag av mose, ellers er bakken dominert av strølag. UTM32: 7104634N, 546103Ø. Nederst: Feltsjikt ved nordenden av Austerfjellet. Delområdet bestående av Austerfjellet har generelt større dominans av røsslyng. Feltsjiktet er i tillegg høyere og mindre preget av vindslitasje sammenliknet med vestlige del av Stifjellet. UTM32: 7104590N, 546103Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 9. Øverst: Troningen gård 1970. Nederst: Samme gård i 2010. Her sees de to plantefeltene med sitkagran med beliggenhet inntil gården. Påbegynt gjengroing med sitkagran kan sees i lyngheia til venstre for gården i form av større og mindre grønne prikker. Kartgrunnlag: Norge digital.

Artsliste

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

Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>
Blokkebær	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Blåklokke	<i>Campanula rotundifolia</i>
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>
Engfrytle	<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>
Engrapp	<i>Poa pratensis ssp. pratensis</i>
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>
Klokkelyng	<i>Erica tetralix</i>
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>
Linnea	<i>Linnaea borealis</i>
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Rosenrot	<i>Rhodiola rosea</i>
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Selje	<i>Salix caprea</i>
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Ørevier	<i>Salix aurita</i>
Øyentrøst sp.	<i>Euphrasia sp.</i>

Skjøtselplan for Pålodden, kystlynghei, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke.



FIRMANAVN OG ÅRSTALL: Bioforsk Midt-Norge. 2013

PLAN/PROSJEKTANSVARLIG: Line Johansen

OPPDRAGSGIVER: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

LITTERATURREFERANSE (for skjøtelsesplanen): Vesterbukt, P & Johansen, L. 2013. Skjøtelsesplan for Pålodden, Kystlynghei, Åfjord kommune, Sør-Trøndelag fylke

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten Pålodden		Kommune Åfjord	Områdenr.
ID i Naturbase BN00010439	Registrert i felt av: Per Vesterbukt, Line Johansen		Dato: 21.8.2013
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Elvar Harbak, 2013 (pers. med.).			Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
Hovednaturtype: D07 Kystlynghei		Utforminger: D707 Fukthei 40 % D708 Tørrhei 60 %	
Tilleggsnaturtyper:			
Verdi (A, B, C): A	Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder tatt under befaring 21.8.2013.		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Vegetasjonstyper:
< 20 m	x God	Slått	H3 Fuktig lynghei H1 Tørr lynghei
20 - 50 m	Svak	x Beite	
50-100 m	Ingen	Pløying	
> 100 m	Gjengrodd	Gjødsling	
	Dårlig	Lauving	

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)

INNLEDNING:

Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Line Johansen. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Sør-Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra grunneier og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Det ble holdt møte med grunneier og tatt befaring i felt 21.8.2013, utført av Per Vesterbukt og Line Johansen. Skjøtselsplanen omfatter et stort beiteområde og inneholder flere naturtyper. I avgrensingen for naturbase er kun områder dominert av kystlynghei avgrenset av hensyn til korrekt areal statistikk for denne rødlistede naturtypen. Lokaliteten er tidligere registrert i naturbase med ID: BN00010439 og grensene for kystlyngheia er oppdatert i denne kartleggingen.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Lokaliteten ligger ved Harbak helt nord i Åfjord kommune, ca. 5 km nord for Stokksund. Beiteområdet som inngår i skjøtselsplanen grenser i vest og nord ned mot sjøen. Mot sør og øst avgrenses det mot Harbaksfjellet. Høydeforskjellen er ca. 0-120 moh. Beiteområdet domineres av en mosaikk mellom naturtypene kystlynghei og nakent berg, samt mindre flekker med myr og naturbeitemark. Værutsatt område med stedvis mye nakent berg og lavt feltsjikt. I arealet dominert av kystlynghei består hellingene av tynt jorddekke på berg mens forsenkningene er mer fuktig med torvdannelse. Berggrunnen består av granittisk gneis, rød, ofte migmatittisk, samt et mindre areal med Amfibolgneis. Middelskornet, mørk, spraglet med noe granat lengst vest.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:

Dominerende naturtype er D07 kystlynghei med utforming D708 Kalkfattig kystfukthei (40 %) og D707 Kalkfattig kysthei (60 %). Kalkfattig kysthei er tørr og finnes hovedsakelig på topper og i områder med tynt jordsmonn. Generelt er jordfuktigheten høy, og fukthei dominerer.

ARTSMANGFOLD:

Generelt artsfattig kystlynghei med svak overvekt av tørrhei. Dominerende arter er røsslyng, pors, ørevier, blokkebær, einer, kornstarr og bjønnskjegg, samt flekkvis mye klokkeling. I tørrhei kommer melbær, krekling, lys reinlav, grå reinlav og heigråmose inn som mengdearter.

Ellers ble det registrert arter som rypebær, blåknapp, tepperot, følblom, tiriltunge, smyle, geitsvingel, gulaks, engkvein og fjellmarikåpe.

Bruk, tilstand og påvirkning:**Beite:**

Området har vært brukt som helårsbeite og er beitet av gammelnorsk sau de siste årene fram til i dag. Før det ble det brukt dalasau, og denne bruken går langt tilbake i tid. Totalt beiter i dag ca. 300 overvintrende sau + lam. Gården er inngjerdet, ellers går sauene fritt i utmarka og holder seg innenfor et område mer naturlig avgrenset av Harbaksfjellet. Beitestrykket i kystlyngheia fremstår som lavt, dette som følge av et stort beiteareal som også inkluderer naturbeitemark. Sauene får også tilleggsfor i vinterhalvåret noe som også er med på å redusere beitestrykket i kystlyngheia. Dyrene har tilgang på sommerfjøs/leskur på helårsbeitet og er under regelmessig tilsyn. Sauene samles to ganger i året; sommer og høst. De får behandling for flått og innvollsmark i form av vaksinerings. Bruker har planer om på sikt å øke besetningen, som også inkluderer storfe på sommerbeite.

Lyngsviing:

Det har tidligere vært tradisjon for brenning i beiteområdet men dette går langt tilbake i tid. Usikkert når siste brenning fant sted, men synes ikke å vært utført i etterkrigstiden. Røsslyngen i området er gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. lyngheisyklusen i skjøtselsboka for kulturlandskap (Norderhaug et al. 1999). Generelt er lyng høyden forholdsvis lav (5-20 cm.) på rabber og områder utsatt for vindslitasje, mens den er noe høyere i forsenkninger.

Gjengroing:

Arealet med kystlynghei har generelt liten grad av gjengroing. Spredte oppslag av enkelttrær/busker med bjørk og furu finnes, med høyde < 2 m. Enkelte individer med buskfuru. Værhardt område som nok medfører noe saktere gjengroing. Det er imidlertid flere skogområder i nærheten som sprer frø inn i kystlyngheia, og utgjør en trussel i form av økt gjengroing. Skogområdene har tilgrensning mot kystlyngheia i den østlige delen og gjengroingen er også kommet lengst i dette området.

FREMMEDE ARTER:

Noen få individer buskfuru. Sitkagran er plantet ved gården, men det ble ikke funnet individer med sitkagran i kystlyngheia.

KULTURMINNER:

Ingen.

SKJØTSEL OG HENSYN:**Beite:**

Beitet må videreføres, og det er viktig at arealet opprettholdes som helårsbeite. Det bør brukes gammelnorsk sau, da den er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året når det er vilkår for det. Beiteområdet er så stort at det også vil kunne romme storfe på sommerbeite.

Lyngsviing:

Formålet med lyngbrenning er å skape mosaikker med kystlyngheivegetasjon med ulik alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulik 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 forressurs enn gammel forvedet røsslyng. Over tid vil en brannflate gradvis gjennomgå endring i vegetasjonsstrukturen fra gras- og urterik til rik utbredelse med lyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulik 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.

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. Terrengmessig er det en fordel å starte brann nederst i hellinger og la brannen utvikle seg oppover. Lyngbrenning er krevende og en full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Når man skal opparbeide seg erfaring med lyngbrenning anbefales det å starte brenning i enkle områder som er naturlig avgrenset i terrenget. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Erfaringer viser at mars måned ofte er mest gunstig for å utføre brenning. Tid mellom brenning av en flate er gjerne 10-25 år og avhenger av hvor raskt regenerering av vegetasjon, særlig røsslyng, tar.

Gjengroing:

I kystlyngheia finnes spredte forekomster med enkelttrær og kratt, hovedsakelig bjørk og furu. Slike busker og trær må hugges ned og fjernes før brenning.

Det anbefales at plantasjene med sitkagran ved gården hugges ut og fjernes. Disse fungerer som frøkilder for spredning av sitkagran, og kan føre til at arten etablerer seg i kystlyngheia. Sitkagran formerer seg først og fremst med frø, og noen individer starter produksjon av frø allerede ved en alder på 6 år, men de fleste individene er kjønnsmodne ved alder 20-40 år (Harris, 1990, Griffith, 1992). Nordamerikanske forsøk har også vist at 54 % av frøene er spiredyktig, og at arten er i stand til å spire på nærmest hvilket som helst substrat (Griffith, 1992). Sitkagran har også vegetativ formering i form av adventivrøtter fra grener som kommer i kontakt med jord, spesielt unge grener vil lett danne slike røtter (Harris, 1990).

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Kystlyngheia ved Pålodden utgjør en viktig del av et større kystlyngheiareal i Åfjord, som sammen med naturbeitemark og dyrket mark inngår i et helhetlig kulturlandskap preget av kystjordbruk.

VERDIBEGRUNNELSE:

Stort areal som er i bruk med helårsbeite av gammelnorsk sau. Gjengroing begrenset til et minimum. Velegnet som helårsbeite med innslag av naturbeitemark og rikere røsslyngpartier. Fremdeles intakt vegetasjon med typisk kystlyngheistruktur i området.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtselsplan: 15.11.2013	DATO skjøtselsplan: 15.11.2013	DATO skjøtselsplan: 15.11.2013		
UTM 7108154N 550693Ø	Gnr/bnr. 85/2	Areal (nåværende): 1281	AREAL etter evt. restaurering: 1281	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Navn: Elvar Harbak, 21.8.2013.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Møte	
Mål:				
Hovedmål for lokaliteten:				
Øke verdien på kystlyngheia ved å fjerne gjengroing, gjeninnføre lyngsviing og opprettholde helårsbeite med gammel norsk sau.				
Konkrete delmål:				
Restaurering: Sitkagran-plantasjer ved gården bør hugges ned for å hindre frøspredning inn i lokaliteten.				
Generelt bør oppslag med busker/trær hugges ut ved høyde over 1 m. for å forhindre videre gjengroing. Einerbusker brenner godt og trenger ikke hugges ut på forhånd, men skulle store busker stå igjen etter brann bør disse fjernes. Ideelt sett bør hogstavfall fraktes ut av kystlyngheia, men om terrenget vanskeliggjør dette kan avfallet samles og brennes i lyngheia, fortrinnsvis på andre naturtyper (berg, myr, naturbeitemark), da større bål gir høy varmeutvikling og ødelegger røtter og frøbank i jordsmonnet. Etablerte bålflater bør brukes om igjen ved senere brenning. Noe bjørk og vierarter kan imidlertid settes igjen da det kan være et viktig tilleggssfor for sauen.				
Beite:				
Området beites i dag med gammelnorsk sau på helårsbeite og målsettingen er at dette skal fortsette. Driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer god dyrevelferd. Driftsformen helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det forutsetter driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggssforing og ly/enkelt dyrerom når forholda krever det. Helårsbeite er å foretrekke som skjøtselsmetode i kystlynghei men dersom forholdene ikke tillater det er det også mulig å starte beitet tidlig på forvåren og opprettholde beitet til så langt ut i vinterhalvåret som mulig.				
Lyngsviing:				
Etablering av ny vegetasjon i brannflater vil variere mellom lokaliteter og ut ifra hvor vellykket lyngsviinga har vært. Det er i dag ikke brannflater i området som kan brukes for å beregne hastighet på revegetering. Anbefalt tid mellom hver brenning er derfor her generell (10-25 år) og ikke områdespesifikk. Areal med kystlynghei som ble registrert i beitearealet er på 1281 daa. Dvs. at for å fullføre en lyngheisyklus med brenning over 25 år bør det brennes ca. 50 daa. per år. Det er viktig at det her registreres vegetasjonsutvikling etter brenning for å kunne anslå hastighet på regenerering og evt. korrigere tidsperioden mellom brenning. Flere naturtyper inngår i beitearealet, men det er bare areal med kystlynghei som er aktuell for brenning, dvs. areal med naturbeitemark, strandenger, skog eller myr skal ikke brennes. Om det i løpet av vinterhalvåret ikke lar seg gjøre å brenne pga. vær- og vindforhold kan dette gjennomføres et senere år. En må være oppmerksom på om sitkagran spirer i brannflatene etter brenning. Dersom Sitka spirer må disse fjernes. Skulle det forekomme høy spiring med sitka 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.				
Ev. spesifikke mål for delområde(r):				
Det bør være et mål å fjerne plantasjene med sitka ved gården for å forhindre ytterlige frøspredning.				
Tilstandsmål arter:				
Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: Buskfuru må fjernes i kystlyngheia. Forhindre etablering av sitkagran i kystlyngheia.				

	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
<p>AKTUELLE TILTAK: Generelle tiltak: Beite: Fortsette med helårsbeite med gammel norsk sau</p> <p>Lyngsviing: Starte generell lyngsviing på kystlyngheiareal i beiteområdet. Størrelse på brannflater er 50 daa. ved en syklus på 25 år.</p> <p>Restaurering: Fjerne oppslag med trær/busker i kystlyngheia. Avfallet bør deponeres utenfor kystlyngheiområdet for å forhindre oppgjødsling.</p> <p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: Avvirking av sitkagran plantasjer ved gården. Prioritere plantasjer nærmest kystlyngheia først.</p> <p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Registrering av sitkagran-spirer i brannflater etter lyngsviing og manuell fjerning av eventuelle spirer. Mengden av sitkagranspirer i brannflaten skal noteres årlig.</p> <p>Registrering av regenererings-hastighet av vegetasjon og spesielt røsslyng etter brann.</p> <p>Kurs/opplæring i lyngsviing med innleide fagfolk.</p>	<p>Årlig</p> <p>2014-2018</p> <p>2014-2018</p> <p>2014-2015</p> <p>Årlig etter lyngsviing</p> <p>2014-2015</p> <p>2014</p>	<p>300,- per dyr 20,- per daa</p> <p>200,- per time</p> <p>350,- per time</p> <p>350,- per time</p>	
<p>Utstyrskrav:</p> <p>Ryddesag for fjerning av små sitkagran. Utstyr for å tenne og slukke etter lyngsviing; gassbrenner, brannvifter.</p> <p>Fjerning av sitkagran-plantasjene krever fagfolk eller at man har erfaring med skogbruk og riktig utstyr.</p>			
<p>Oppfølging:</p> <p>Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år:</p> <p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Sitkagran</p>			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
<p>Skjøtselsavtale parter: Elvar Harbak og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag</p>			
<p>ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen. Elvar Harbak.</p>			

Kilder

Harbak, E. 2013. Pers. med.

Thorvaldsen, P. 2012. Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran. Bioforsk Rapport 7(63):29s.

Harris, A.S. 1990. *Picea sitchensis*. In: Burns, R.M., Honkala, B.H. (Eds.), *Silvics og North America*, Vol. 1, Conifers. Washington DC: U.S.D.A. Forest Service Agriculture Handbook 654.

Griffith, R.S. 1992. *Picea sitchensis*. In: Department of Agriculture, f.s. (Ed.) Rocky Mountains Research Station.

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

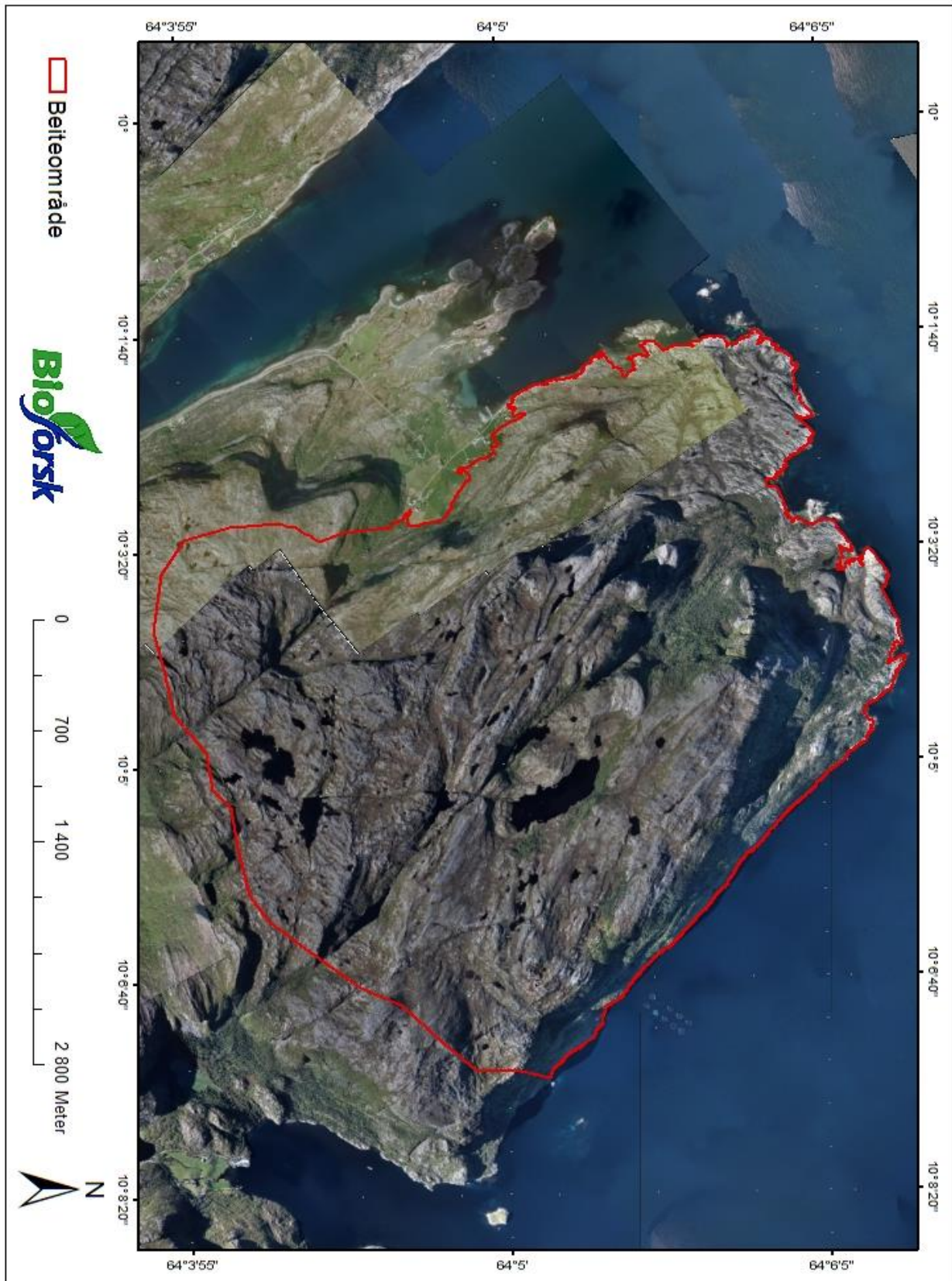
Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

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

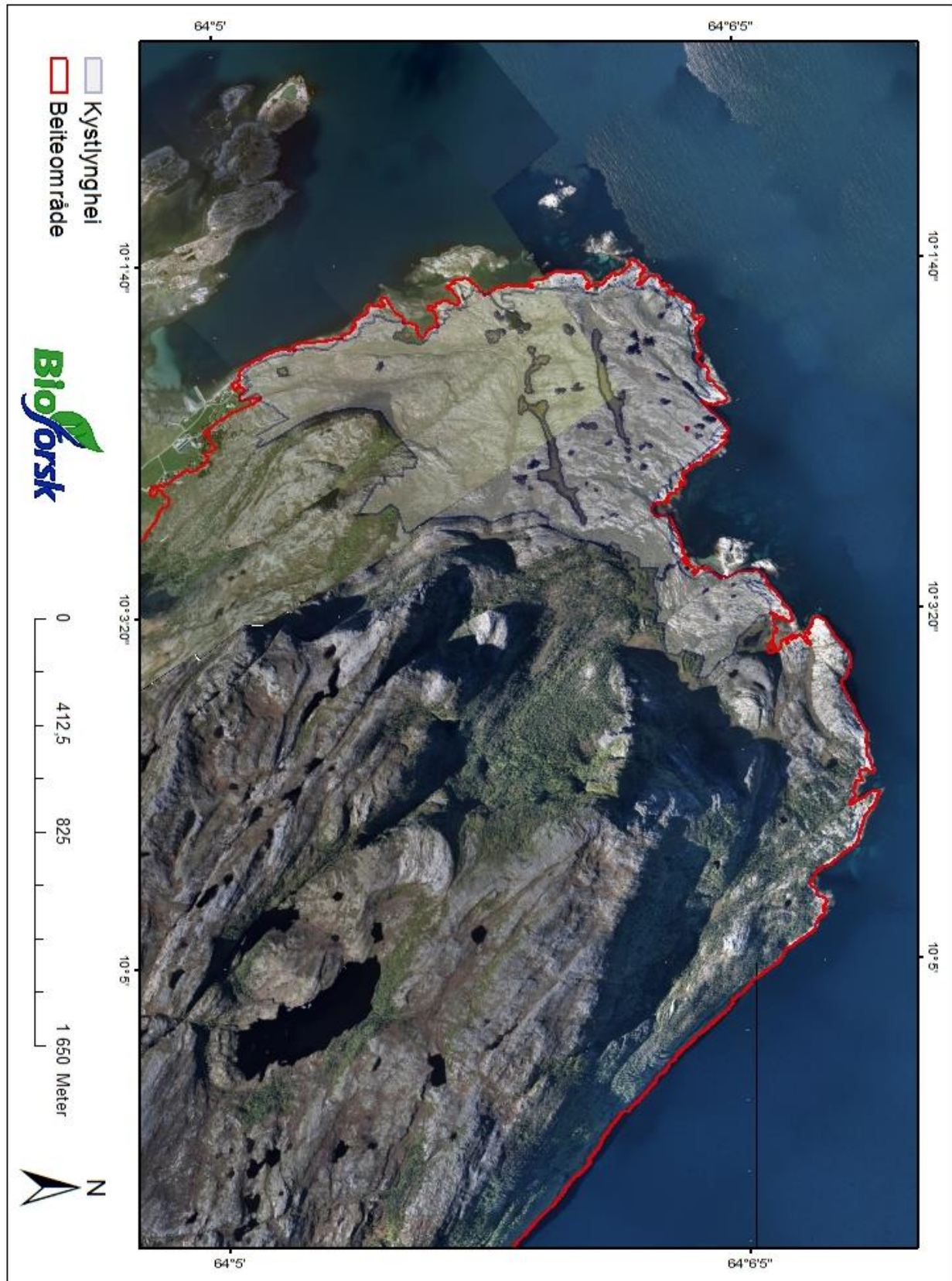
Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 05.10.13, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Ortofoto/kart



Figur 2. Oversikt over beiteområdet ved Pålodden (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 3. Oversikt over kystlyngheia ved Pålodden (inntegnet grått). Kartgrunnlag: Norge digital.

Bilder



Figur 4. Øverst: Kystlyngheia ved Pålodden sett østover. UTM32: 7107966N, 550616Ø. Nederst: Kystlyngheia sett mot nordvest. Området ligger åpent til og forhøyninger i terrenget er utsatt for vindslitasje med lavt feltsjikt og stedvis nakent berg. UTM 32: 7108083N, 550769Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 5. Øverst: Lokaliteten sett mot nordøst med Harbaksfjellet i bakgrunnen. Ved foten av fjellet finnes skogareal, og den østlige delen av kystlyngheia har også størst innslag av påbegynnende gjengroing. UTM32: 7108083N, 550769Ø. Nederst: Kystlyngheia består av fukthei i forsenkninger (nærmest) mens rabber og forhøyninger (i bakgrunnen) domineres av tørrhei. Spredte oppslag av enkelttrær finnes spredt rundt i området. UTM32: 7108073N, 550877Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 6. Øverst: Parti med gammel velutviklet røsslyng i moden og degenererende fase. UTM32: 7107963N, 550726Ø. Nederst: Detaljbilde feltsjikt med mengdearter som røsslyng pors, krekling, klokkelyng og dvergbjørk. UTM32: 7108024N, 550654Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 7. Øverst: Detaljbilde feltsjikt med tørrei på vindutsatte rabber. Feltsjiktet er lavere og preget av vindslitasje. Mengdearter er bl.a. røsslyng, krekling, blokkebær, melbær, grå reinlav og heigråmose. UTM32: 7108094N, 550710Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.

Artsliste

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

Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>
Blokkbær	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>
Furu	<i>Vicia cracca</i>
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>
Gran	<i>Picea abies</i>
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>
Klokkelyng	<i>Erica tetralix</i>
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>
Krekling	<i>Empetrum nigrum ssp. nigrum</i>
Melbær	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pors	<i>Myrica gale</i>
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Ørevier	<i>Salix aurita</i>
Øyentrøst sp.	<i>Euphrasia sp.</i>

Skjøtselsplan for Kråkvåg: Nerigården, kystlynghei, Ørland kommune, Sør-Trøndelag fylke.



FIRMANAVN OG ÅRSTALL: Bioforsk Midt-Norge. 2013

PLAN/PROSJEKTANSVARLIG: Line Johansen

OPPDRAGSGIVER: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

LITTERATURREFERANSE (for skjøtselsplanen): Vesterbukt, P & Johansen, L. 2013. Skjøtselsplan for Kråkvåg: Nerigården, Kystlynghei, Ørland kommune, Sør-Trøndelag fylke

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten Kråkvåg: Nerigården		Kommune Ørland	Områdenr.
ID i Naturbase	Registrert i felt av: Per Vesterbukt		Dato: 26.8.2013
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Hallgeir Grøntvedt, 2013 (pers. med.).			Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:
Hovednaturtype: D07 Kystlynghei		Utforminger: D0707 Kalkfattig kysthei 50 % D0708 Kalkfattig kystfukthei 20 % D0709 intermediær kysthei 30 %	
Tilleggsnaturtyper:			
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder tatt under befarung 26.8.2013.	
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Vegetasjonstyper:
< 20 m	x God	Slått	H1 Tørr lynghei H2 Tørr gras-urterik hei H3 Fuktig lynghei
20 - 50 m	Svak	x Beite	
50-100 m	Ingen	Pløying	
> 100 m	Gjengrodd	x Gjødsling	
	Dårlig	Lauving	

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)

INNLEDNING:

Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Line Johansen. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Sør-Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra grunneier og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Det ble tatt befarung i felt 26.8.2013, utført av Per Vesterbukt. Skjøtselsplanen omfatter et stort beiteområde og inneholder flere naturtyper. I avgrensingen for naturbase er kun områder dominert av kystlynghei avgrenset av hensyn til korrekt areal statistikk for denne rødlistede naturtypen. Et areal kystlynghei med svak B-verdi ble registrert med beliggenhet mellom Nerigården og Kjerkvika. Dette området er regulert til fritidsbebyggelse, slik at skjøtsel er uaktuelt her. Dette arealet omtales ikke videre i skjøtselsplanen.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:

Lokaliteten ligger på øya Kråkvåg, vest for Storfosna i Ørland kommune. Kystlyngheia som inngår i skjøtselsplanen utgjør to lokaliteter; Hestneset og Kråkøya. Beiteområdet på Hestneset som inngår i skjøtselsplanen grenser i sør og sørvest ned mot strandberg og sjøen, og er ellers omgitt av fulldyrket mark, samt noe skog/gjengroingsskog lengst vest. Høyeste punkt er 27 moh. Topografisk utgjør arealet et høydedrag der størstedelen av terrenget har helling mot sørvest. Beiteområdet domineres av naturtypen kystlynghei. Flekkvis finnes noe berg oppe i dagen og mindre areal med naturbeitemark i flate forsengkninger med frisk mark. I arealet med kystlynghei består hellingene av tynt jorddekke på berg mens forsengkningene er mer frisk/fuktig.

Kråkøya ligger mer værutsatt til helt ytterst mot sørvest på øya, noe som gir større areal med strandberg og større innslag av nakent berg i kystlyngheia. Terrenget er forholdsvis bratt og kupert, med tynt jorddekke på berg og hovedsakelig tørrhei. Høyeste punkt er 31 moh. Beiteområdet grenser ned mot strandberg og sjøen, samt en mindre del mot fulldyrket mark i nordøst. I sør og øst er også noe tilgrensing mot strandenger. Berggrunnen for begge lokalitetene består av sandstein.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:

Dominerende naturtype er D07 kystlynghei med utforming D0708 Kalkfattig kystfukthei (20 %), D707 Kalkfattig kysthei (50 %) og D0709 intermediaær kysthei (30 %). Kalkfattig kysthei er tørr og finnes hovedsakelig på topper og i områder med tynt jordsmonn, og dominerer i kystlyngheia.

Vegetasjonstyper er H1 Tørr lynghei, H2 Tørr gras-urterik hei og H3 Fuktig lynghei.

ARTSMANGFOLD:

Flekkvis mosaikk mellom intermediaær og fattig tørrhei som samlet gir en middels artsrik kystlynghei, der intermediaære partier har mer innsalg av gras og urter fremfor lyng. Dominerende art er røsslyng, mens generelle mengdearter består av einer, gulaks, smyle, tepperot, engkvein, krekling og delvis bjørk. Intermediaære partier får større innslag av ryllik, geitsvingel, fjellmarikåpe, marikåpe sp., engrapp, rødkløver, fuglevikke, blåklokke og blåknapp. Her ble det også påvist skogmarihånd.

I areal med fattig hei går arter som blokkebær, slåttestarr, skrubbær, bjønnskjegg, melbær og torvull inn med større utbredelse.

Kråkøya har tilnærmet samme vegetasjonsstruktur som på Hestneset med både fattig og intermediaær kystlynghei, men med større dominans av fattig tørrhei.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Beite:

Tidligere drift med melkeproduksjon på gården som nå er nedlagt. Nabogården har fram til i dag forpaktet beiteområdene og anvendt dem til storfebeite. Her gikk også noe sau på deler av området for mer enn 40 år siden. Innenfor beiteområdet er også flekker med naturbeitemark. Beitetrykket i kystlyngheia fremstår som svak til moderat der rikere gras- og urtepartier har høyere beitetrykk. Naturbeitemarka har høyest beitetrykk og er nok førstevalget til storfe da her er høy produktivitet av gras og urter. Variasjonen med fattig og intermediaær lynghei, naturbeitemark og strandenger gjør både Hestneset og Kråkøya er veldig godt egnet som helårsbeite for utegangersau.

Bruker anskaffet utegangersau i fjor og antallet er nå 31 dyr, med planer om å øke bestanden på sikt. Rasen er Svartfjes og er en mellomting mellom crossbred- og landrasetypen. Svartfjes stammer fra fjellstrøkene i Skottland og regnes for å være den mest hardføre av sauerasene i Storbritannia. I Norge har den så langt vært lite brukt, men studier fra Storbritannia (bl.a. Fraser *et al.* 2008, Sibbald *et al.* 2008) viser at rasen har god preferanse for røsslyng, slik at norsk kystlynghei med rik utbredelse av røsslyng bør være et godt egnet helårsbeite.

Lyngsviing:

Det har tidligere vært tradisjon for lyngsviing på Kråkvåg, men dette går langt tilbake i tid og det er usikkert når siste tradisjonelle lyngsviing fant sted. Det synes dog ikke å ha vært utført regelmessig i etterkrigstiden. Røsslyngen på Hestneset og Kråkøya er gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. lyngheisyklusen i skjøtselsboka for kulturlandskap (Norderhaug *et al.* 1999). Generelt er lynghøyden forholdsvis lav (10-25 cm.) på rabber og områder utsatt for vindslitasje, mens den er høyere (< 60 cm) i forsenkninger og lesider. Bruker på gården Kjerkvika svidde noen mindre flater innenfor området på 1970-tallet og sådde grasfrø, uten at arealet kunne påvises med en særskilt vegetasjon i dag. I tillegg har bruker på Nerigården svidd et mindre areal lengst vest i 2012. Under feltbefaring ble det ikke påvist spirer med røsslyng i denne brannflata.

Gjengroing:

Kystlyngheia på Hestneset er i dag under gjengroing med størst utbredelse av busker og trær i den østlige delen. Her er også et tilgrensende skogområde med plantet buskfuru og gjengroing med bjørk. Ved gården Kjerkvik er også plantet noe sitkagran som har nær beliggenhet til lyngheia, noe av dette er hugget ut de senere år. Noen få mindre spirer/ungtrær med sitkagran ble registrert i kystlyngheia, mens det var noe større spredning med buskfuru, da særlig mot tilgrensende plantefelt i øst. Det ble også registrert rynkerose ved toppen av Hestneset. Generelt er likevel gjengroingen begrenset, og kystlyngheia består av åpen mark med lav/svært lav tresjiktthet, hovedsakelig av bjørk opptil 5 meter høy. Kråkøya har minimalt med gjengroing, bestående av kun noen få spredte enkeltrær med bjørk, 1-3 meter høy.

Lyngheia har imidlertid forholdsvis stor gjengroing med einer, noe som også kjennetegner fravær av lyngsviing i kystlyngheia. Beitedyrene unngår gjerne flekker med einerbusker, noe som gjør at beitekvaliteten forringes da større einerbusker skygger ut andre plantearter.

Fremmedartene sitkagran, buskfuru og rynkerose er svartelistet med svært høy risiko (iht. Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012), i form av et stort sprednings- og invasjonspotensiale.

FREMMEDE ARTER:

Sitkagran, buskfuru, rynkerose.

KULTURMINNER:

Ingen.

SKJØTSEL OG HENSYN:**Beite:**

Beitet med utegangersau må innføres, og det er viktig at arealet opprettholdes som beite med sau. Svartfjes egner seg til utegangerdrift i store deler av året, eller hele året når det er vilkår for det, dersom det er gitt tillatelse fra Mattilsynet for slik drift. Beiteområdet vil da inneholde både storfe og sau, og arealet er såpass stort at det vil kunne romme begge husdyrene på sommerbeite.

Lyngsviing:

Formålet med lyngbrenning er å skape mosaikker med kystlyngheivegetasjon med ulik alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulik 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 forressurs enn gammel forvedet røsslyng. Over tid vil en brannflate gradvis gjennomgå endring i vegetasjonsstrukturen fra gras- og urterik til rik utbredelse med lyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulik 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.

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). Egnert utstyr som brannvifter (slokking) og gassbrenner (tenning) må være tilgjengelig. Terrengmessig er det en fordel å starte brann nederst i hellinger og la brannen utvikle seg oppover. Lyngbrenning er krevende og en full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Når man skal opparbeide seg erfaring med lyngbrenning anbefales det å starte brenning i enkle områder som er naturlig avgrenset i terrenget. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Erfaringer viser at mars måned ofte er mest gunstig for å utføre brenning. Tid mellom brenning av en flate er gjerne 10-25 år og avhenger av hvor raskt regenerering av vegetasjon, særlig røsslyng, tar.

Gjengroing:

I kystlyngheia finnes spredte forekomster med enkelttrær og kratt, hovedsakelig bjørk og buskfuru. Slike busker og trær må hugges ned og fjernes før lyngbrenning.

Det anbefales at plantasjene med sitkagran ved Nerigården hugges ut og fjernes. Disse fungerer som frøkilder for spredning av sitkagran, og kan føre til at arten etablerer seg i kystlyngheia. Sitkagran formerer seg først og fremst med frø, og noen individer starter produksjon av frø allerede ved en alder på 6 år, men de fleste individene er kjønnsmodne ved alder 20-40 år (Harris, 1990, Griffith, 1992). Nordamerikanske forsøk har også vist at 54 % av frøene er spiredyktig, og at arten er i stand til å spire på nærmest hvilket som helst substrat (Griffith, 1992). Sitkagran har også vegetativ formering i form av adventivrøtter fra grener som kommer i kontakt med jord, spesielt unge grener vil lett danne slike røtter (Harris, 1990).

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Kystlyngheia på Hestneset og Kråkøya utgjør en viktig og sentral del av et større kystlyngheiareal på Kråkvåg i Ørland, som sammen med naturbeitemark og dyrket mark inngår i et helhetlig kulturlandskap preget av kystjordbruk.

VERDIBEGRUNNELSE:

Stort areal som er i bruk med sommerbeite av storfe. Middels artsrik kystlynghei. Åpen mark med lite gjengroingspreg og kun spredte enkelttrær. Velegnet som helårsbeite med innslag av naturbeitemark, strandenger og både fattig- og intermediær lynghei i beitearealet. Verdien er imidlertid svak som følge av eskalerende gjengroing og det er nødvendig med oppstart av tradisjonell kystlynghei-skjøtsel for å opprettholde verdi B.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseleksplan: 15.11.2013	UTFORMET AV: LINE JOHANSEN OG PER VESTERBUKT		FIRMA: BIOFORSK MIDT-NORGE	
UTM 7156901N 516028Ø	Gnr/bnr. 59/2 59/43, 59/44, 59/45	Areal (nåværende): 374	AREAL etter evt. restaurering: 374	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Navn: Hallgeir Grøntvedt, 21.8.2013, 25.11.2012.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Telefon og mail-korrespondanse.	

Mål:

Hovedmål for lokaliteten:

Øke verdien på kystlyngheia ved å fjerne gjengroing, gjeninnføre lyngsviing og opprettholde beite med sauerasen svartfjes.

Konkrete delmål:

Restaurering:

I en restaureringsfase må busker og trær ryddes og fjernes før brenning. Generelt bør oppslag med busker/trær hugges ut ved høyde over ca. 1 meter for å forhindre videre gjengroing. Einerbusker brenner godt og trenger ikke hugges ut på forhånd, men skulle store busker stå igjen etter brann bør disse fjernes. Ideelt sett bør hogstavfall fraktes ut av kystlyngheia, men om terrenget vanskeliggjør dette kan avfallet samles og brennes i lyngheia, fortrinnsvis på andre naturtyper (berg, myr, naturbeitemark), da større bål gir høy varmeutvikling og ødelegger røtter og frøbank i jordsmonnet. Etablerte bålflater bør brukes om igjen ved senere brenning av hogstavfall. Nye oppslag av busker og kratt må kontinuerlig fjernes. Noe bjørk og vierarter kan imidlertid settes igjen da det kan være et viktig tilleggssfor for sauen. Større treklynger kan også spares hvis de i dag fungerer som ly for beitedyra og ikke vil utgjøre en betydelig spredningsrisiko.

Sitkagran-plantasjer ved Nerigården bør hugges ned for å hindre frøspredning inn i lokaliteten. Det anbefales også at spirer og spredning med sitkagran ved Nerigården fjernes.

Beite:

Området beites i dag med storfe på sommerbeite, og målsettingen er at det i tillegg startes opp med utegangersau drift. Driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer god dyrevelferd. Sauene skal ha tilgang på naturlige leplasser i beiteområdet, og hvis dette ikke finnes må det settes opp leskur. Dyrene skal også ha regelmessig tilsyn, og om nødvendig gis tilleggssfor. Dette er særlig aktuelt ved større snøfall/snødekke.

Driftsformen helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det er Mattilsynet som setter kriterier for et driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggssforing og ly/enkelt dyrerom når forholdene krever det. Helårsbeite er å foretrekke som skjøtseleksmetode i kystlynghei men dersom forholdene ikke tillater det er det også mulig å starte beitet tidlig på forvåren og opprettholde beitet til så langt ut i vinterhalvåret som mulig.

Lyngsviing:

Bruker ønsker å gjeninnføre lyngsviing på Hestneset og Kråkøya for å bedre beitekvaliteten til disse arealene som helårsbeite. Det er en målsetting at dette skal iverksettes.

Etablering av ny vegetasjon i brannflater vil variere mellom lokaliteter og ut ifra hvor vellykket lyngsviinga har vært. Det er i dag ikke brannflater i området som kan brukes for å beregne hastighet på revegetering. Anbefalt tid mellom hver brenning er derfor her generell (10-25 år) og ikke områdespesifikk.

Areal med kystlynghei som ble registrert i beiteområdene er 268 daa. for Hestneset og 106 daa. for Kråkøya. Samlet innehar de to beiteområdene da 374 daa. med verdifull kystlynghei. Dvs. for å fullføre en lyngheisyklus med brenning over f.eks. 20 år bør det brennes ca. 19 daa. per år. Størrelsen på brannflatene må tilpasses terrenget og mannskapet tilgjengelig. Begge lokaliteter kan brennes samtidig. Det er viktig at det her registreres vegetasjonsutvikling etter brenning for å kunne anslå regenererings-hastighet og evt. korrigere tidsperioden mellom hver brenning (rotasjonssyklusen).

Lyngsviing på Kråkvåg opphørte for flere generasjoner siden og det er nødvendig i en startfase at brukerne får kurs i lyngsviing hvor det leies inn erfarne fagfolk til denne jobben. Her bør det vurderes å etablere et samarbeid med f.eks. kommune, fylkesmann og andre brukere for å få arrangert kurs i lyngsviing på egnede areal i fylket.

Flere naturtyper inngår i beitearealet, men det er bare areal med kystlynghei som er aktuell for brenning, dvs. areal med naturbeitemark, strandenger og skog skal ikke brennes. Om det i løpet av vinterhalvåret ikke lar seg gjøre å brenne pga. vær- og vindforhold kan dette gjennomføres et senere år.

En må være oppmerksom på om sitkagran spirer i brannflatene etter brenning. Dersom sitkagran spirer må disse fjernes.

Ev. spesifikke mål for delområde(r):

Det bør være et mål å fjerne plantasjene med sitka ved Nerigården for å forhindre ytterlige frøspredning.

Tilstandsmål arter:

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

Buskfuru, rynkerose og sitkagran må fjernes i kystlyngheia. Forhindre etablering av disse artene i kystlyngheia.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
Generelle tiltak: Beite: Innføre beite med svartfjes på Hestneset og Kråkøya. Hovedsakelig helårsbeite når forholdene tilsier det. Skal ikke gjødsles i kystlyngheia.	Årlig	374 daa. 300,- per dyr 20,- per daa.	
Lyngsviing: Starte lyngsviing på kystlyngheiareal i beiteområdene.	2014-2018	ca. 19 daa 200,- per time	
Restaurering: Fjerne oppslag med trær/busker i kystlyngheia. Avfallet bør deponeres utenfor kystlyngheiområdet for å forhindre oppgjødsling.	2014-2018	350,- per time	
Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: Avvirking av sitkagran-plantasjer ved Nerigården bør utføres. Fjerne spredning med sitkagran ved Nerigården	2014-2015	350,- per time	
Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Registrering av sitkagran, og buskfuru spirer i brannflater etter lyngsviing og manuelt fjerne eventuelle spirer. Mengden av spirer i brannflaten skal noteres årlig. Registrering av regenererings-hastighet av vegetasjon og spesielt røsslyng etter brann.	Årlig etter lyngsviing		
Kurs/opplæring i lyngsviing med innleide fagfolk.	2014-2015		
Utstysbehov: Ryddesag for fjerning av busker, lauvoppslag og sitkagran. Motorsag ved rydding av større trær. Evt. verneutstyr ved rydding. Utstyr for å tenne og slukke etter lyngsviing; gassbrenner, brannvifter. Fjerning av sitkagran-plantasjene krever fagfolk eller at man har erfaring med skogbruk og riktig utstyr.			
Oppfølging: Skjøtselsplanen skal evalueres innen 5 år: Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Sitkagran og buskfuru			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
Skjøtselsavtale parter: Hallgeir Grøntvedt og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag			
ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen: Hallgeir Grøntvedt.			

Kilder

Grøntvedt, H. 2013. Pers. med.

Dahl, K.J. 2013. Pers. med.

Thorvaldsen, P. 2012. Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran. Bioforsk Rapport 7(63):29s.

Harris, A.S. 1990. *Picea sitchensis*. In: Burns, R.M., Honkala, B.H. (Eds.), *Silvics of North America*, Vol. 1, Conifers. Washington DC: U.S.D.A. Forest Service Agriculture Handbook 654.

Griffith, R.S. 1992. *Picea sitchensis*. In: Department of Agriculture, f.s. (Ed.) Rocky Mountains Research Station.

Sibbald, A.M, Oom, S. P., Hooper, R. J., & Anderson, R.M. 2008. Effects of social behavior on the spatial distribution of sheep grazing a complex vegetation mosaic. *Applied Animal Behaviour Science* 115 (2008) 149-159.

Fraser, M.D., Theobald, V.J., Griffiths, J.B., Morris, S.M. & Moorby, J.M. 2008. Comparative diet selection by cattle and sheep grazing two contrasting heatland communities. *Agriculture, Ecosystems and Environment* 129 (2009) 182-192.

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

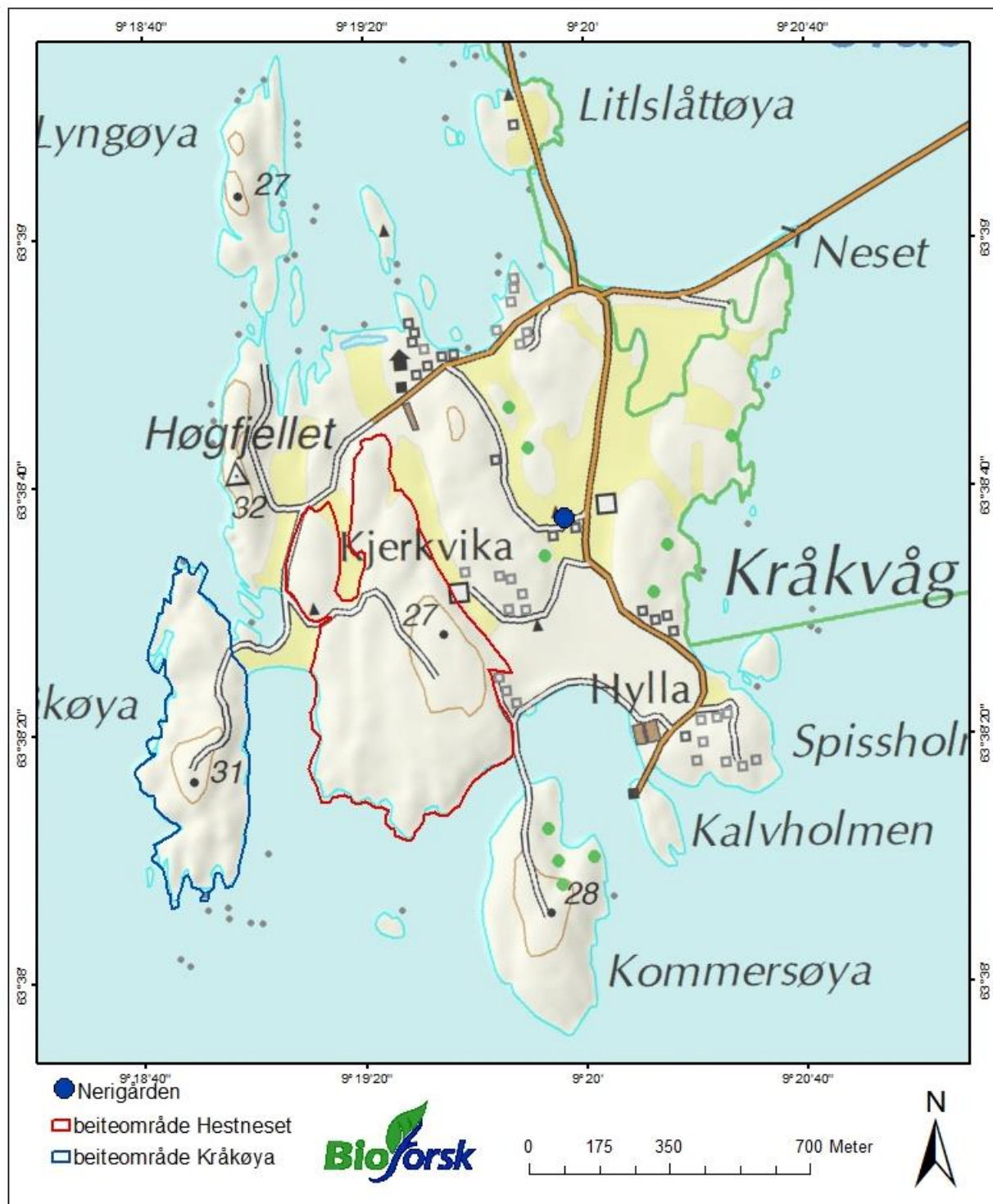
Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

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

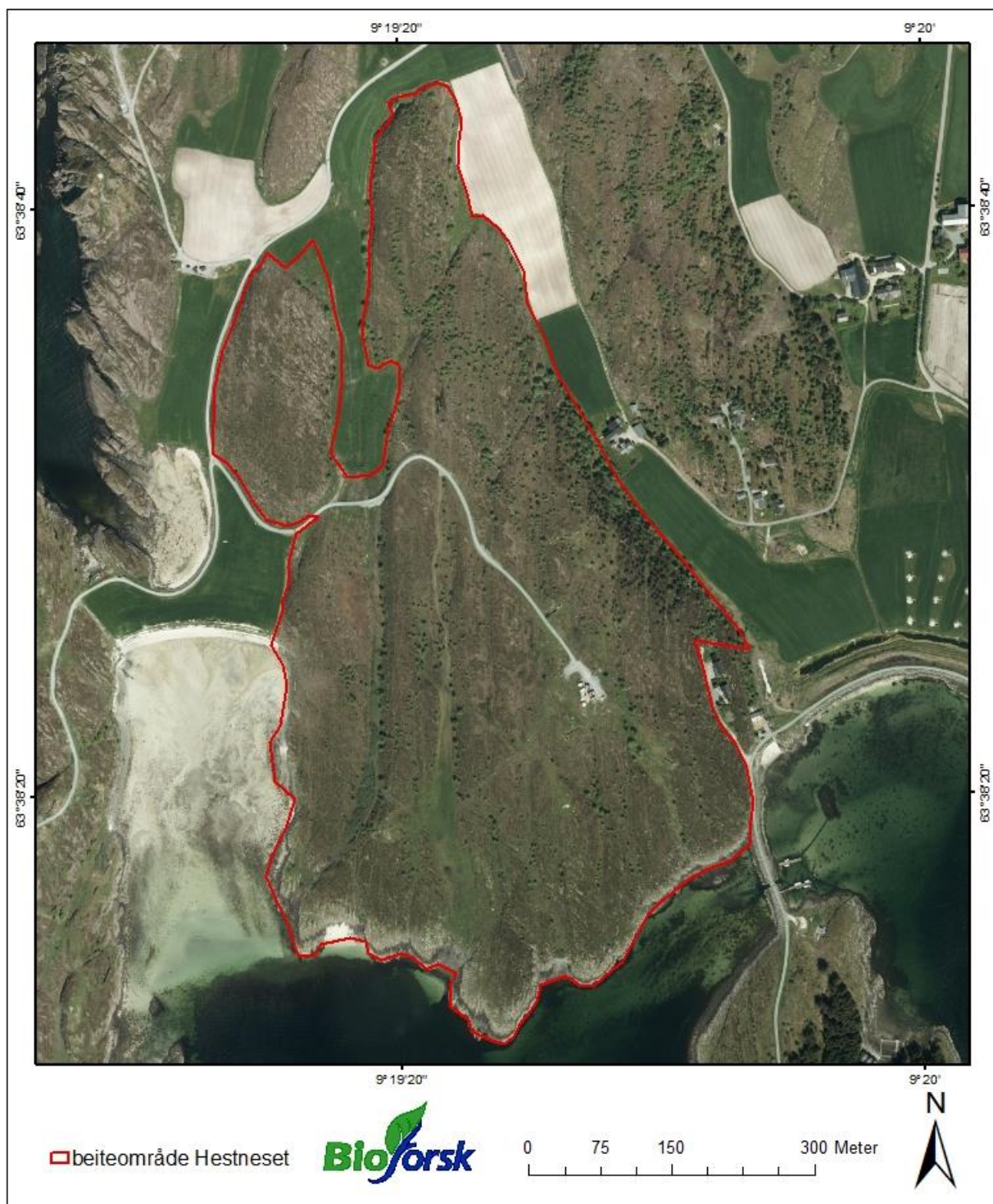
Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 05.10.13, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

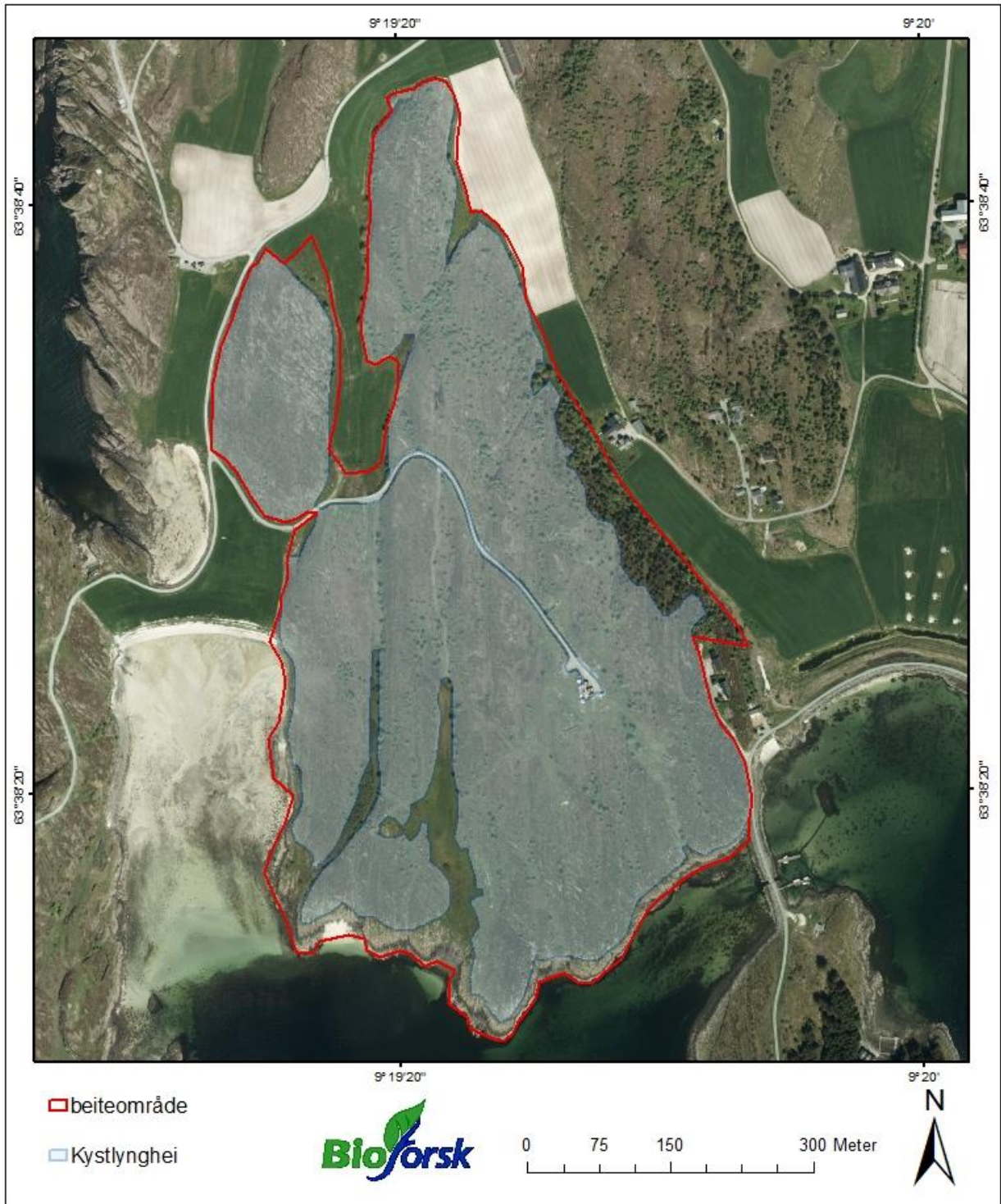
Ortofoto/kart



Figur 1. Topografisk oversikt over beiteområdene for Norigården som inneholder verdifull kystlynghei (inntegnet rødt og blått). Kartgrunnlag: Norge digital.



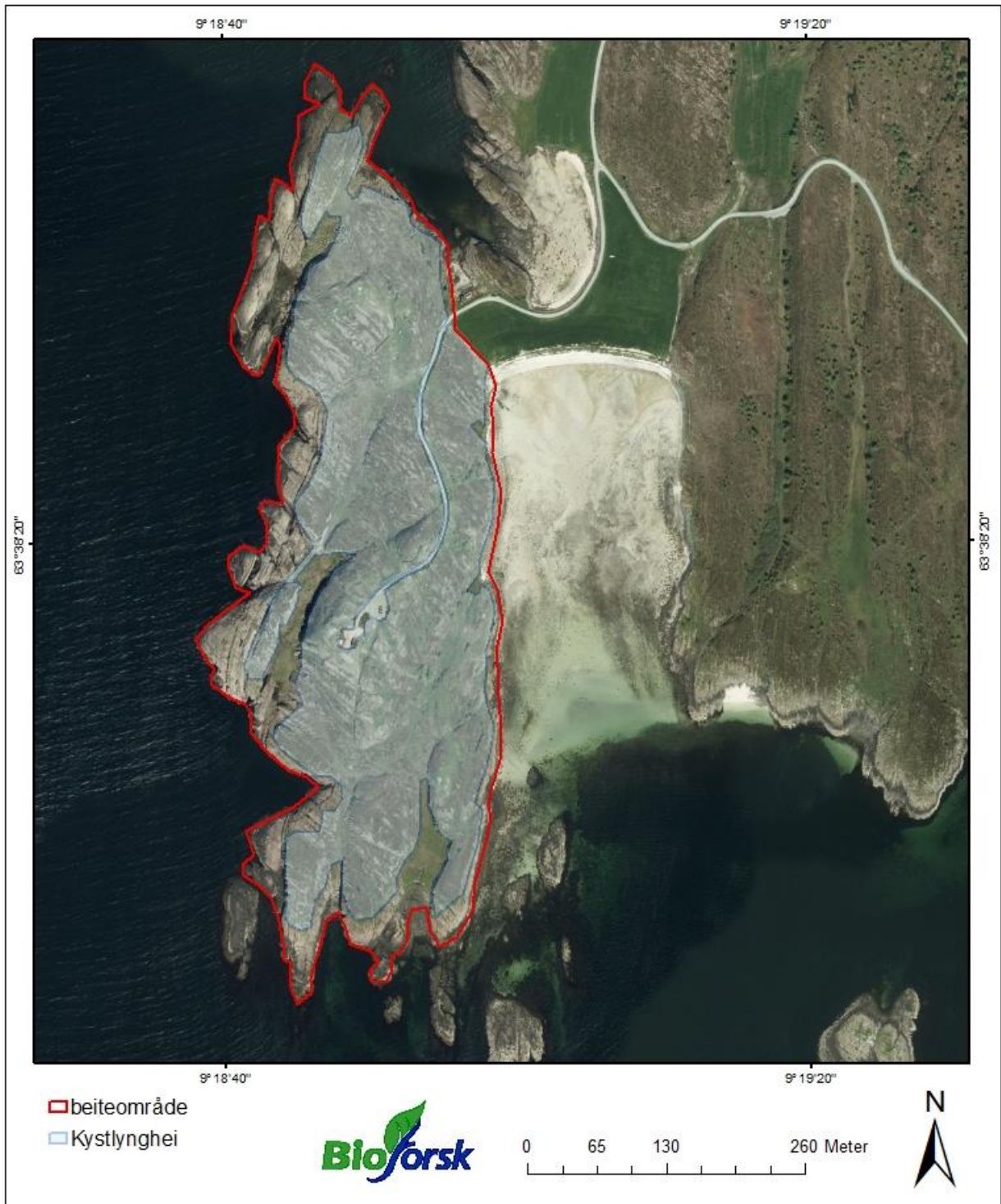
Figur 2. Oversikt over beiteområdet ved Hestneset (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 3. Oversikt over kystlyngheia på Hestneset (inntegnet blått). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 4. Oversikt over beiteområdet på Kråkøya (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 5. Oversikt over kystlyngheia på Kråkøya (inntegnet blått). Kartgrunnlag: Norge digital.

Bilder



Figur 6. Øverst: Kystlyngheia på Hestneset sett mot nord fra Kommersøya, med storfe på beite. UTM32: 7056396N, 516344Ø. Nederst: Kystlyngheia på Hestneset sett mot vest fra Kommersøya. Lengst bak sees Kråkøya med kystlyngheia. UTM 32: 7056396N, 516344Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 26.8.2013.



Figur 7. Øverst: Feltsjikt med moden og gammel, forvedet røsslyng. Bildet illustrerer godt gjengroing med einer i kystlyngheia. I bakgrunnen sees spredte oppslag med bjørk. UTM32: 7056962N, 516070Ø. Nederst: Kystlynghei bestående av tørrhei i sørhellingene. I midten ligger deler av naturbeitemark som inngår i beiteområdet. Gjengroing med spredte oppslag av bjørketrær, til venstre skimtes et individ med sitkagran. Fra Hestneset. UTM32: 7056839N, 515982. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.



Figur 8. Øverst: Spredning med buskfuru ved toppen på Hestneset. UTM32: 7057083N, 516176Ø. Nederst: Brannflata fra 2012 lengst vest på Hestneset. Einerbuskene er utbrente og slipper lys ned i feltsjiktet, som her har større spiring av urter og gras. Noe større busker står igjen og det er en fordel å hugge ut disse før brann. UTM32: 7057155N, 515810Ø. Foto: © Per Vesterbukt, 21.8.2013.

Artsliste

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

Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>
Blokkbær	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>
Buskfuru	<i>Pinus mugo ssp. mugo</i>
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>
Engfrytle	<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>
Engrapp	<i>Poa pratensis ssp. pratensis</i>
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>
Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>
Knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>
Krekling	<i>Empetrum nigrum ssp. nigrum</i>
Marikåpe sp.	<i>Alchemilla sp.</i>
Melbær	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>
Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>
Skogmarihånd	<i>Dactylorhiza fuchsii</i>
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Ørevier	<i>Salix aurita</i>
Øyentrøst sp.	<i>Euphrasia sp.</i>

Skjøtselplan for Kråkvåg: Oppigårn, kystlynghei, Ørland kommune, Sør-Trøndelag fylke.



FIRMANAVN OG ÅRSTALL: Bioforsk Midt-Norge. 2013

PLAN/PROSJEKTANSVARLIG: Line Johansen

OPPDRAGSGIVER: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

LITTERATURREFERANSE (for skjøtelsesplanen): Vesterbukt, P & Johansen, L. 2013. Skjøtelsesplan for Kråkvåg: Oppigårn, Kystlynghei, Ørland kommune, Sør-Trøndelag fylke

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)					
Navn på lokaliteten Kråkvåg: Oppigårn			Kommune Ørland		Områdenr.
ID i Naturbase		Registrert i felt av: Per Vesterbukt			Dato: 26.8.2013
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Camilla Grøntvedt, 2013 (pers. med.).					Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:
Hovednaturtype: D07 Kystlynghei Tilleggsnaturtyper:			Utforminger: D0707 Kalkfattig kysthei 60 % D0708 Kalkfattig kystfukthei 10 % D0709 intermediær kysthei 30 %		
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder tatt under befarung 26.8.2013.			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):	
< 20 m	x	God		Slått	Torvtekt
20 - 50 m		Svak	x	Beite	x Brenning
50-100 m		Ingen		Pløying	Park/hagestell
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
Vegetasjonstyper: H1 Tørr lynghei H2 Tørr gras-urterik hei H3 Fuktig lynghei					
OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)					
INNLEDNING: Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Line Johansen. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Sør-Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra grunneier og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Det ble holdt møte med brukerne og befarung i felt 26.8.2013, utført av Per Vesterbukt. Skjøtselsplanen omfatter et stort beiteområde og inneholder flere naturtyper. I avgrensingen for naturbase er kun områder dominert av kystlynghei avgrenset av hensyn til korrekt arealstatistikk for denne rødlistede naturtypen.					
BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG Lokaliteten ligger på øya Kråkvåg, vest for Storfosna i Ørland kommune. Kystlyngheia som inngår i skjøtselsplanen utgjør to lokaliteter; Kommersøya og Høgfjellet. Kommersøya er en liten øy forbundet med molo lengst sør på Kråkvåg. Den utgjør et høydedrag, 28 moh., med helling ned mot sjøen. Kystlyngheia er således omgitt av sjøen, samt et tilgrensende plantefelt med sitkagran nordøst på øya. Beiteområdet består utelukkende av kystlynghei bortsett fra plantasjen med sitkagran i nordøst, samt flekkvis noe berg oppe i dagen. Ned mot sjøen er det også et smalt belte med strandberg. I hovedsak er det tynt jorddekke på berg					

som gir vegetasjon dominert av tørrhei, mens mindre flekker med forsenkninger har mer frisk/fuktig jordsmonn.

Høgfjellet fremstår noe mer utsatt for vindslitasje og kystlyngheia utgjør mosaikk sammen med nakent berg. Beliggenheten er lengst vest på Kråkvåg med bratt kupert terreng, tynt jorddekke på berg og vegetasjon bestående av tørrhei. Høyeste punkt er 32 moh. Det meste av arealet grenser ned mot sjøen. En værutsatt plassering gir noe mer areal med strandberg mot sjøen. I nordøst er det partier med tilgrensende strandeng, og i øst mot noe fulldyrket mark.

Berggrunnen for begge lokalitetene består av sandstein.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:

Dominerende naturtype er D07 kystlynghei med utforming D0708 Kalkfattig kystfukthei (10 %), D707 Kalkfattig kysthei (60 %) og D0709 intermediaær kysthei (30 %). Kalkfattig kysthei er tørr og finnes hovedsakelig på topper og i områder med tynt jordsmonn, og dominerer i kystlyngheia.

Vegetasjonstyper er H1 Tørr lynghei, H2 Tørr gras-urterik hei og H3 Fuktig lynghei.

ARTSMANGFOLD:

Kommersøya: flekkvis mosaikk mellom intermediaær og fattig tørrhei, der intermediaær partier har mer innsalg av gras og urter fremfor lyng. Særlig vestlig del har større innslag av rikere partier. Noen små flekker med mer fuktig lynghei der mengdearter er bl.a. røsslyng, krekling, smyle, kornstarr, slåttestarr, blokkebær, engfrytle og etasjemose. Intermediaær kysthei hei har også røsslyng, men har i tillegg mer innsalg av einer, ryllik, gulaks, engkvein, tiriltunge, mjølbær, tyttebær, sølvbunke, tepperot og blåbær. Partier med noe rikere tørrhei har større utbredelse med gras og urter og her kommer det inn arter som fuglevikke, smalkjempe, rødsvingel, geitsvingel, blåklokke, legeveronika, sveve sp., rødkløver, stemorsblomst og blåknapp.

Høgfjellet: har i hovedsak samme vegetasjonsutforminger som på Kommersøya, men med større innslag av fattig tørrhei.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Beite:

Det var tidligere melkeproduksjon på gården. Denne opphørte i 2006 og siste storfe ble solgt i 2007. Sau har vært anskaffet 10 år tilbake og teller i dag 87 dyr av rasen gammel norsk sau. I tillegg er det 9 lama som går på utmarksbeite ved gården. Sauen går ute på helårsbeite inntil gården og har tilgang på fjøset der om vinteren. Den blir i tillegg vinterfôret med gras. Kommersøya er også helårsbeite for sauen og har vært brukt til sauebeite de siste ti årene. Høgfjellet har fram til i dag blitt beitet av storfe i sommerhalvåret, men her er det planlagt å starte opp med helårsbeite med sau. Beitetrykket på Kommersøya fremstår som moderat. De rikere gras- og urtepartiene har høyest beitetrykk og er nok førstevalget til sauen om sommeren. Variasjonen med fattig og intermediaær lynghei og tilstedeværelse av andre naturtyper som naturbeitemark og strandeng innen beiteområdet gjør at både Kommersøya og Høgfjellet er veldig godt egnet som helårsbeite for sauen. Dyrene er under regelmessig tilsyn, og sauene samles to ganger i året; sommer og høst. De får behandling for flått og innvollsmark i form av vaksinerings.

Gården er i dag tilleggsnæring og bruker har planer om en større økning av besetningen på sikt, slik at gårdsdriften kan utgjøre hovednæringen.

Lyngsviing:

Det har tidligere vært tradisjon for lyngsviing på Kråkvåg, men dette går langt tilbake i tid og det er usikkert når siste brenning fant sted. Det synes dog ikke å ha vært utført regelmessig i etterkrigstiden. Røsslyngen på Kommersøya og Høgfjellet er gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. lyngheisyklusen i skjøtselsboka for kulturlandskap (Norderhaug et al. 1999). Generelt er lyng høyden forholdsvis lav (10-25 cm.) på rabber og områder utsatt for vindslitasje, mens den er noe høyere i forsenkninger og lesider. En del røsslyng, særlig på Kommersøya, har likevel mange unge, næringsrike skudd selv om de er gamle og forvedet. Dette skyldes antakelig hardt beite på disse individene.

Gjengroing:

Arealet med kystlynghei har generelt liten gjengroing i form av trær. Kommersøya har kun noen få spredte enkelttrær med bjørk og rogn, 1-4 m. høy, og spredning fra disse artene er nok holdt i sjakk gjennom sauebeite. Her er imidlertid et plantefelt med større sitkagran som setter frø, og noe spredning med sitka har startet i umiddelbar nærhet til plantasjonen. 3 små individer med sitkagran ble også registrert lengre unna

plantasjen. For begge lokalitetene er det forholdsvis stor gjengroing med einer, noe som også kjennetegner fravær av lyngsviing i kystlyngheia. Sauene unngår gjerne flekker med einerbusker, noe som gjør at beitekvaliteten forringes da større einerbusker skygger ut andre plantearter. Høgfjellet har minst gjengroing på arealet lengst vest ned mot sjøen, mens området lengst øst har noe mer oppslag med bjørk og busker.

Kråkvåg er tidligere militært område der aktiviteten nå er nedlagt, og inngrep finnes i form av vei og konstruert fastmark/snuplass på toppen av både Kommersøya og Høgfjellet.

FREMMEDE ARTER:

Sitkagran på Kommersøya og vest for gårdstunet, plantet på 1980-tallet.

KULTURMINNER:

Ingen.

SKJØTSEL OG HENSYN:

Beite:

Beitet må videreføres, og det er viktig at arealet opprettholdes som helårsbeite. Det bør brukes gammelnorsk sau, da den er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året når det er vilkår for det. Beiteområdet er så stort at det også vil kunne romme utvidelse av besetningen.

Lyngsviing:

Formålet med lyngbrenning er å skape mosaikker med kystlyngheivegetasjon med ulik alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulik 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 forressurs enn gammel forvedet røsslyng. Over tid vil en brannflate gradvis gjennomgå endring i vegetasjonsstrukturen fra gras- og urterik til rik utbredelse med lyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulik 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.

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 varmetviklingen 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. Terrengmessig er det en fordel å starte brann nederst i hellinger og la brannen utvikle seg oppover. Lyngbrenning er krevende og en full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Når man skal opparbeide seg erfaring med lyngbrenning anbefales det å starte brenning i enkle områder som er naturlig avgrenset i terrenget. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Erfaringer viser at mars måned ofte er mest gunstig for å utføre brenning. Tid mellom brenning av en flate er gjerne 10-25 år og avhenger av hvor raskt regenerering av vegetasjon, særlig røsslyng, tar.

Gjengroing:

I kystlyngheia finnes spredte forekomster med enkelttrær og kratt, hovedsakelig bjørk og furu. Slike busker og trær må hugges ned og fjernes før lyngbrenning.

Sitkagrana på Kommersøya må hugges ned før lyngsviing starter, da denne vil ha potensiale for veldig stor frøspredning rett inn i kystlyngheia. Det anbefales også at plantasjene med sitkagran ved gården hugges ut og fjernes da disse fungerer som frøkilder for spredning av sitkagran, og kan føre til at arten etablerer seg i kystlynghei-lokaliteter generelt på Kråkvåg. Sitkagran formerer seg først og fremst med frø, og noen individer starter produksjon av frø allerede ved en alder på 6 år, men de fleste individene er kjønnsmodne ved alder 20-40 år (Harris, 1990, Griffith, 1992). Nordamerikanske forsøk har også vist at 54 % av frøene er spiredyktig, og at arten er i stand til å spire på nærmest hvilket som helst substrat (Griffith, 1992). Sitkagran har også vegetativ formering i form av adventivrøtter fra grener som kommer i kontakt med jord, spesielt unge grener vil lett danne slike røtter (Harris, 1990).

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Kystlyngheia utgjør en viktig del av et større kystlynghei-areal på Kråkvåg i Ørland, som sammen med naturbeitemark og dyrket mark inngår i et helhetlig kulturlandskap preget av kystjordbruk.

VERDIBEGRUNNELSE:

Middels store areal med kystlynghei som er i bruk med helårsbeite av gammelnorsk sau og storfe. Åpen mark med lite gjengroingspreg og kun spredte enkelttrær. Beiteområdet er velegnet som helårsbeite med innslag av naturbeitemark, strandenger og både fattig- og intermediaær lynghei. Lite påvirket av fremmede arter.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtelsesplan: 20.11.2013	UTFORMET AV: LINE JOHANSEN OG PER VESTERBUKT		FIRMA: BIOFORSK MIDT-NORGE	
UTM Kommersøya: 7056384N 516420Ø UTM Høgfjellet: 7057621N 515693Ø	Gnr/bnr. 59/1 59/39, 59/40, 59/46, 59/47	Areal (nåværende): 200 daa.	AREAL etter evt. restaurering: 218 daa.	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer. Navn: Camilla Grøntvedt, 26.8.2013, 25.11.2013			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer) Møte, befaring, e-post, telefon	

Mål:
Hovedmål for lokaliteten:

Øke verdien på kystlyngheia ved å fjerne gjengroing, gjeninnføre lyngsviing og opprettholde helårsbeite med gammel norsk sau.

Konkrete delmål:
Restaurering:

Sitkagran-plantasjen på Kommersøya må fjernes før tradisjonell lyngheiskjøtsel med lyngsviing kan starte på Kommersøya. Frøkildene (dvs. plantasjene) må hugges ned og spirer og ungplanter i heia må fjernes. Det er ikke anbefalt å brenne i nærheten av etablerte frøkilder med sitkagran, da erfaring viser at frø fra sitkagran har god spiring i brannflatene. Hvis brenning gjennomføres nær sitkaplantasjer med frøproduksjon risikerer man at sitka øker utbredelsen i brannflatene - som jo vil gi motsatt effekt av det som er ønskelig.

Generelt bør oppslag med busker/trær hugges ut ved høyde over ca. 1 m. for å forhindre videre gjengroing. Einerbusker brenner godt og trenger ikke hugges ut på forhånd før lyngbrenning, men skulle store busker stå igjen etter brann bør disse fjernes. Ideelt sett bør hogstavfall fraktes ut av kystlyngheia, men om terrenget vanskeliggjør dette kan avfallet samles og brennes i lyngheia, fortrinnsvis på andre naturtyper (berg, myr, naturbeitemark), da større bål gir høy varmeutvikling og ødelegger røtter og frøbank i jordsmonnet. Etablerte bålflater bør brukes om igjen ved senere brenning av hogstavfall. Noe bjørk og vierarter (eks: ørevier) kan imidlertid settes igjen da det kan være et viktig tilleggspor for sauen. Større treklynger kan også spares hvis de i dag fungerer som ly for beitedyra.

Beite:

Området beites i dag med gammel norsk sau på helårsbeite og målsettingen er at dette skal fortsette. Driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer god dyrevelferd. Sauene skal ha tilgang på naturlige leplasser i beiteområdet, og hvis dette ikke finnes må det settes opp leskur. Dyrene skal også ha regelmessig tilsyn, og om nødvendig gis tilleggsfor. Dette er særlig aktuelt ved større snøfall/snødekk, da utegangersau ikke er tilpasset beite på snødekt mark.

Driftsformen helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det er Mattilsynet som setter kriterier for et driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsforing og ly/enkelt dyrerom når forholdene krever det. Helårsbeite er å foretrekke som skjøtselsmetode i kystlynghei men dersom forholdene ikke tillater det er det også mulig å starte beitet tidlig på forvåren og opprettholde beitet til så langt ut i vinterhalvåret som mulig.

Lyngsviing:

Brukerne ønsker å gjeninnføre lyngsviing på Kommersøya og Høgfjellet for å bedre beitekvaliteten til disse arealene som helårsbeite. Det er en målsetting at dette skal iverksettes.

Etablering av ny vegetasjon i brannflater vil variere mellom lokaliteter og ut ifra hvor vellykket lyngsviinga har vært. Det er i dag ikke brannflater i området som kan brukes for å beregne hastighet på revegetering. Anbefalt tid mellom hver brenning innenfor samme areal (rotasjonssyklus) er derfor her generell (10-25 år) og ikke områdespesifikk.

Areal med kystlynghei som ble registrert i beiteområdene er 110 daa. for Høgfjellet og 90 daa. for Kommersøya. Samlet innehar de to beiteområdene da 200 daa. med verdifull kystlynghei. Dvs. at for å fullføre en lyngheisyklus med brenning over eks. 20 år bør det brennes ca. 10 daa. per år. Størrelsen på brannflatene må tilpasses terrenget og mannskapet tilgjengelig. Begge lokaliteter kan brennes samtidig. Det er viktig at det her registreres vegetasjonsutvikling etter brenning for å kunne anslå regenererings-hastighet og evt. korrigere tidsperioden mellom hver brenning (rotasjonssyklusen).

Lyngsviing på Kråkvåg opphørte for flere generasjoner siden og det er nødvendig i en startfase at brukerne får kurs i lyngsviing hvor det leies inn erfarne fagfolk til denne jobben. Her bør det vurderes å etablere et samarbeid med f.eks. kommune, fylkesmann og andre brukere for å få arrangert kurs i lyngsviing på egnede areal i fylket.

Flere naturtyper inngår i beitearealet, men det er bare areal med kystlynghei som er aktuell for brenning, dvs. areal med naturbeitemark, strandenger og skog skal ikke brennes. Om det i løpet av vinterhalvåret ikke lar seg gjøre å brenne pga. vær- og vindforhold kan dette gjennomføres et senere år. En må være oppmerksom på om sitkagran spirer i brannflatene etter brenning. Dersom Sitka spirer må disse fjernes.

Ev. spesifikke mål for delområde(r):

Det bør være et mål å fjerne plantasjene med sitkagran ved gården for å forhindre generell frøspredning i kystlyngheia på Kråkvåg.

Tilstandsmål arter:

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing:

Forhindre etablering av sitkagran i kystlyngheia.

AKTUELLE TILTAK:	Prioritering (år)	Ant daa og kostnad/daa	Kontroll: (Dato)
<p>Generelle tiltak: Beite: Fortsette med helårsbeite med gammel norsk sau på Kommersøya. Innføre helårsbeite med gammel norsk sau på høgfjellet. Skal ikke gjødsles i kystlyngheia.</p> <p>Lyngsviing: Starte generell lyngsviing på kystlyngheiareal i beiteområdene.</p> <p>Restaurering: Fjerne oppslag med trær/busker i kystlyngheia. Avfallet bør deponeres utenfor kystlyngheiområdet for å forhindre oppgjødsling.</p> <p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: Avvirking av sitkagran-plantasjen på Kommersøya. Arealet utgjør i dag 18 daa.</p> <p>Resterende sitkaplantasjer på eiendommen bør avvirket for å forebygge generell spredning inn i kystlyngheia.</p> <p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Registrering av sitkagran-spirer i brannflater etter lyngsviing og manuelt fjerne eventuelle spirer. Mengden av sitkagranspirer i brannflaten skal noteres årlig. Registrering av regenererings-hastighet av vegetasjon og spesielt røsslyng etter brann.</p> <p>Kurs/opplæring i lyngsviing med innleide fagfolk.</p>	<p>Årlig</p> <p>2014-2018</p> <p>2014-2018</p> <p>Før lyngsviing</p> <p>2014-2015</p> <p>Årlig etter lyngsviing</p> <p>2014-2015</p>	<p>200 daa. 300,- per dyr 20,- per daa.</p> <p>ca. 10 daa 200,- per time</p> <p>350,- per time</p> <p>18 daa. 350,- per time</p> <p>350,- per time</p>	
<p>Utstørsbehov: Ryddesag for fjerning av busker, lauvoppslag og sitkagran. Motorsag ved rydding av større trær. Evt. verneutstyr ved rydding. Utstyr for å tenne og slukke etter lyngsviing; gassbrenner, brannvifter.</p> <p>Fjerning av sitkagran-plantasjene krever fagfolk eller at man har erfaring med skogbruk og riktig utstyr.</p>			
<p>Oppfølging: Skjøtelsesplanen skal evalueres innen 5 år:</p> <p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Sitkagran</p>			
Tilskudd søkt år:		Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:		Tildelt fra:	
<p>Skjøtelsavtale parter: Camilla Grøntvedt og Fylkesmannen i Sør-Trøndelag</p>			
<p>ANSVAR: Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtelsesplanen. Camilla Grøntvedt.</p>			

Kilder

Grøntvedt, C. 2013. Pers. med.

Thorvaldsen, P. 2012. Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran. Bioforsk Rapport 7(63):29s.

Harris, A.S. 1990. *Picea sitchensis*. In: Burns, R.M., Honkala, B.H. (Eds.), *Silvics og North America*, Vol. 1, Conifers. Washington DC: U.S.D.A. Forest Service Agriculture Handbook 654.

Griffith, R.S. 1992. *Picea sitchensis*. In: Department of Agriculture, f.s. (Ed.) *Rocky Mountains Research Station*.

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

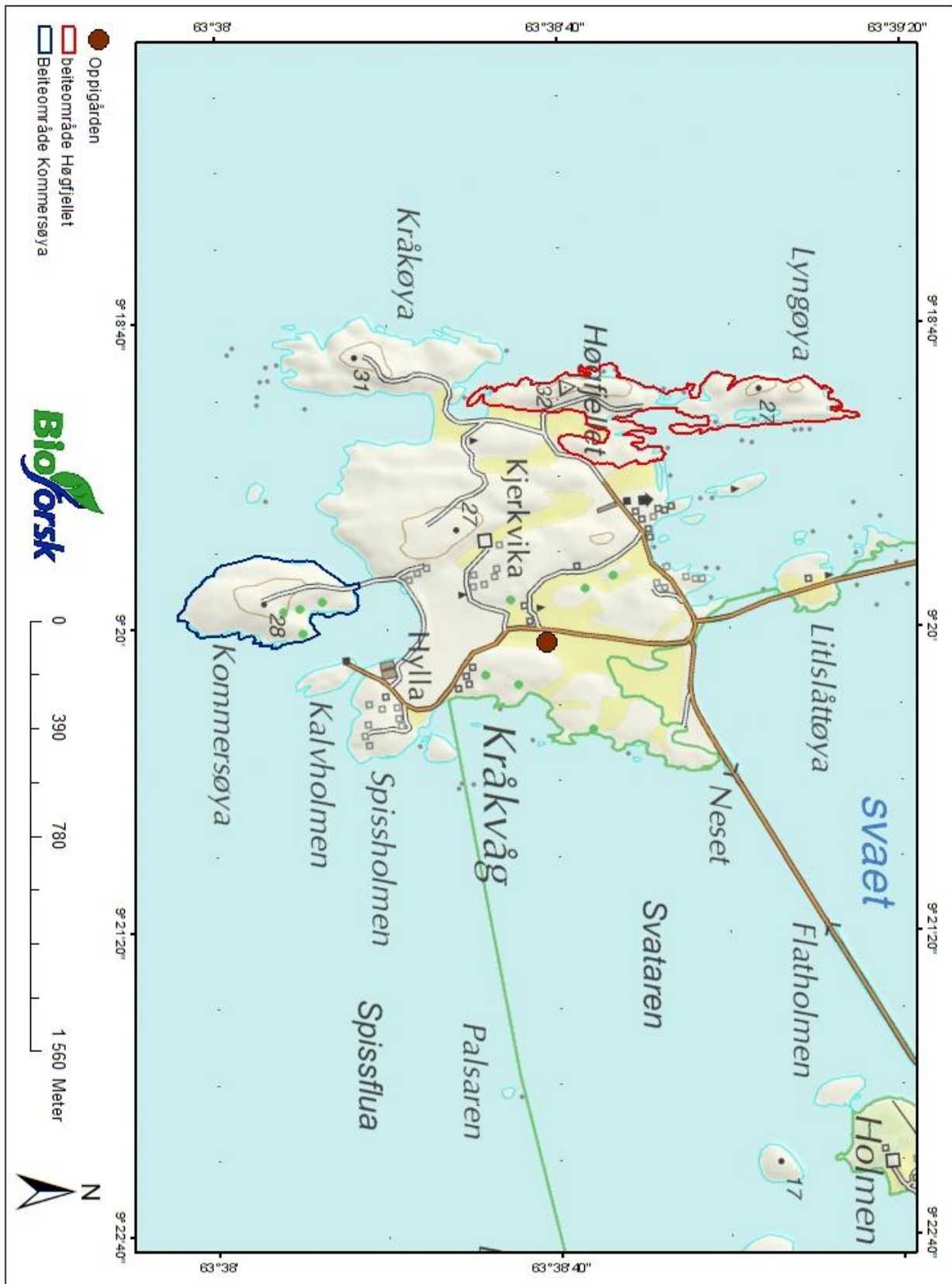
Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

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

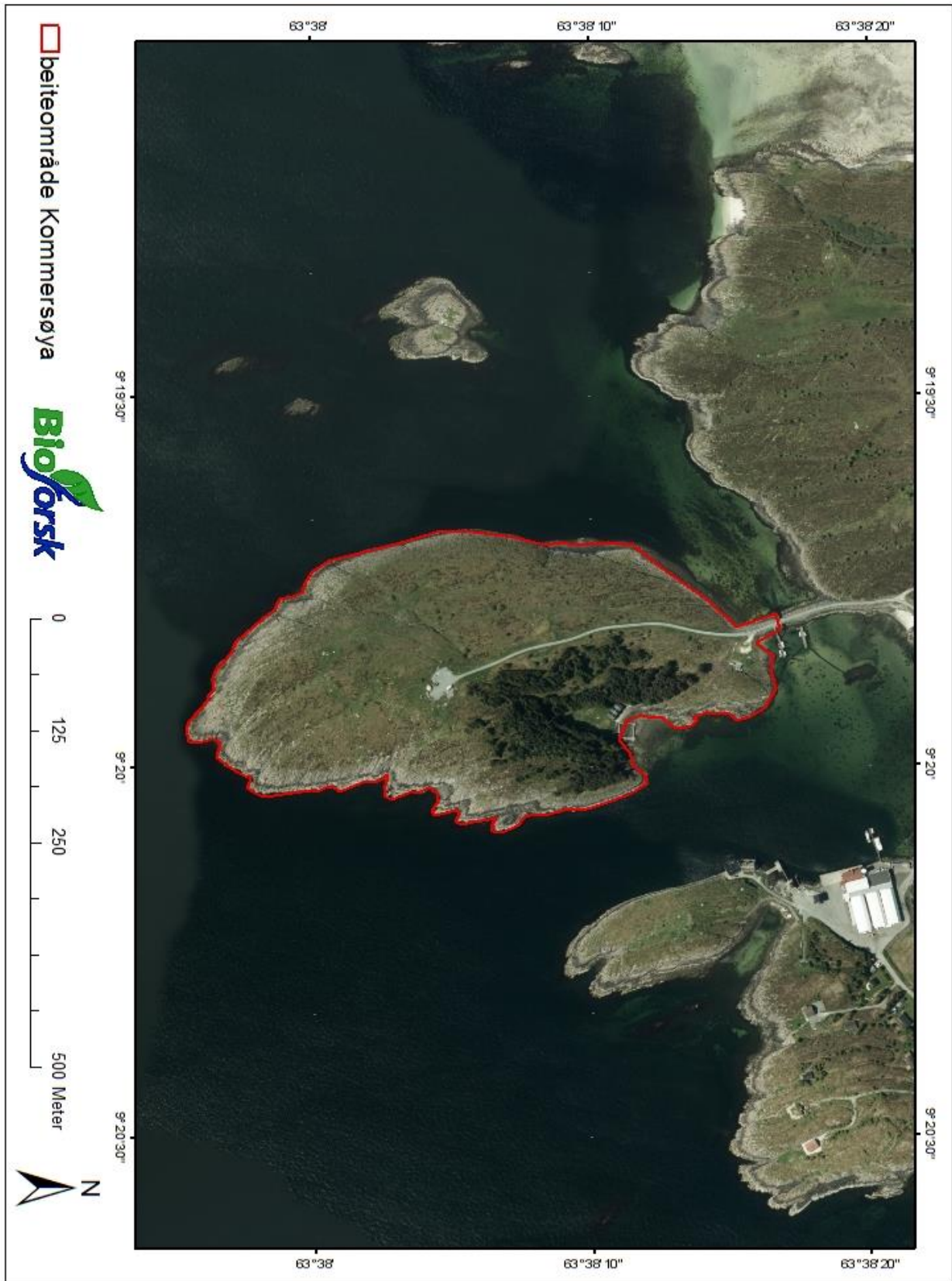
Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 05.10.13, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

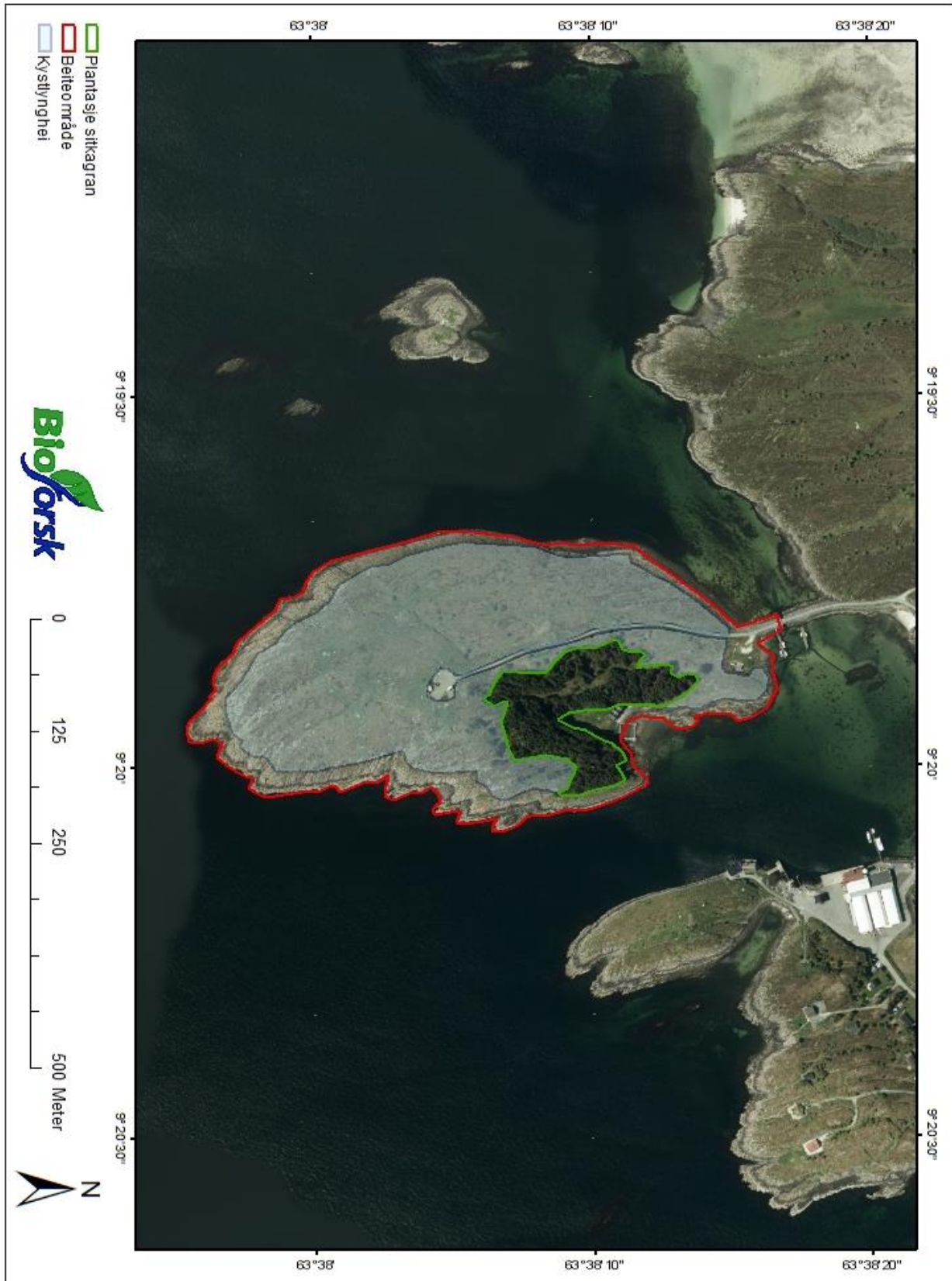
Ortofoto/kart



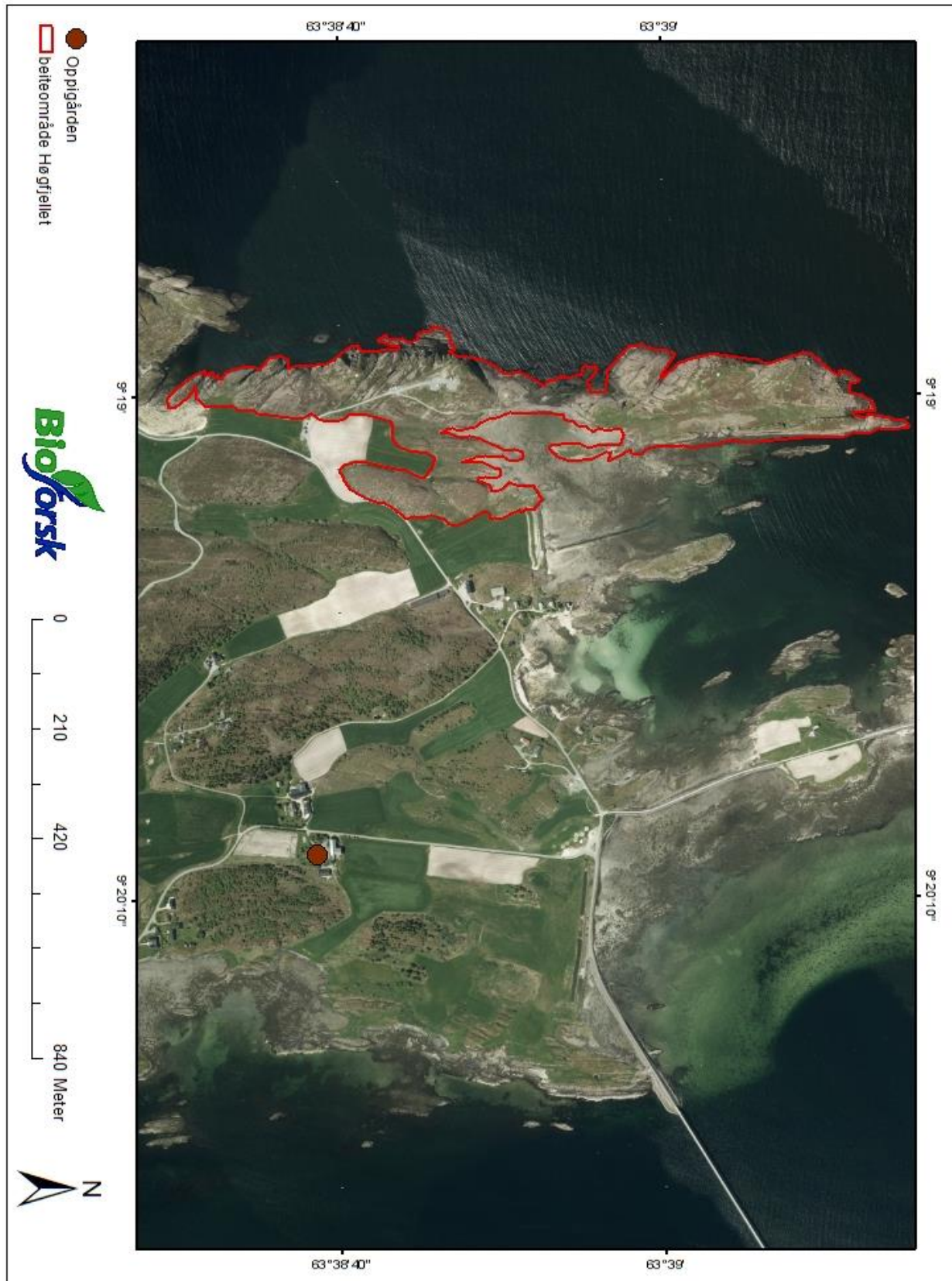
Figur 1. Topografisk oversikt over beiteområdene for Oppigårn som inneholder verdifull kystlynghei (inntegnet rødt og blått). Kartgrunnlag: Norge digital.



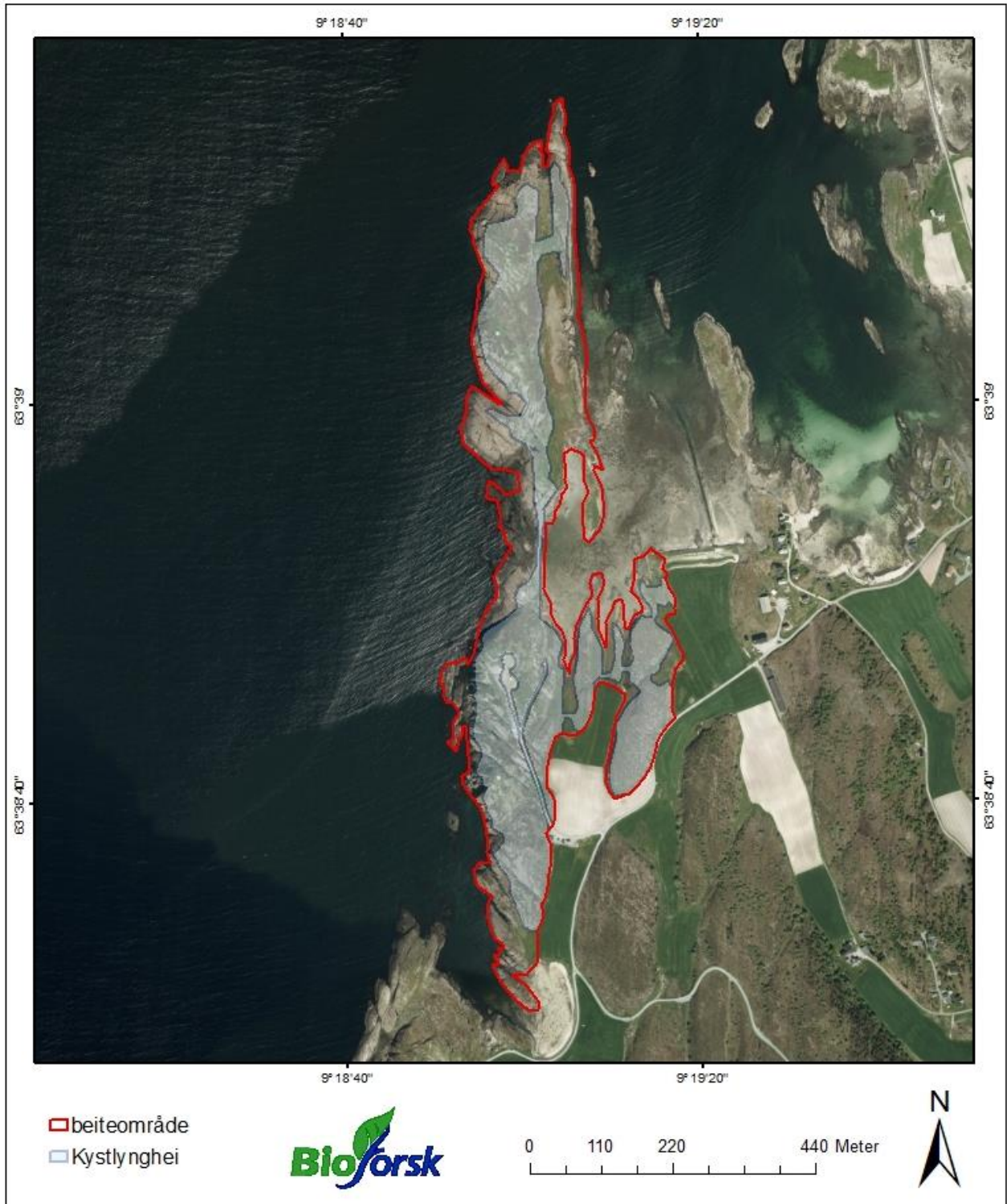
Figur 2. Oversikt over beiteområdet på Kommersøya (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 3. Oversikt over kystlyngheia på Kommersøya (inntegnet blått) og sitkagran-plantasjen (inntegnet grønt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 4. Oversikt over beiteområdet ved Høgfjellet (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 5. Oversikt over kystlyngheia på Høgfjellet (inntegnet blått). Kartgrunnlag: Norge digital.

Bilder



Figur 6. Øverst: Kystlyngheia på vestsiden av Kommersøya, sett mot nordvest. På bildet sees mosaikk av fattig og intermediær tørrhei der intermediær hei kan sees i form av grønnere flekker med større innslag av gras og urter. UTM32: 7107966N, 550616Ø. Nederst: Kystlyngheia sett mot nordøst. Feltsjiktet har stor utbredelse av einerbusker, noe som kjennetegner lang tids fravær av brann i lyngheia. UTM 32: 7108083N, 550769Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 26.8.2013.



Figur 7. Øverst: Feltsjikt med mosaikk av fattig og intermediaær tørrhei. UTM32: 7108083N, 550769Ø. Nederst: Gamle røsslyngindivider som har en «tue» med unge produktive skudd finnes spredt rundt om på Kommersøya, sannsynligvis et resultat av hardt beitede individer eller tråkkskader. UTM32: 7108073N, 550877Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 26.8.2013.



Figur 8. Øverst: Plantasjen med sitkagran på Kommersøya, der enkelte individer har startet frøsetting. Plantasjen vil være en veldig stor frøkilde for spredning av sitkagran de kommende årene hvis den får stå, og utgjør en stor trussel i form av gjengroing av kystlyngheia på Kommersøya. UTM32: 7107963N, 550726Ø. Nederst: Detaljbilde feltsjikt med bl.a. røsslyng, einer, gulaks, slåttestarr og tepperot. UTM32: 7108024N, 550654Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 26.8.2013.



Figur 9. Øverst: Utsikt mot deler av kystlyngheia på Høgfjellet, sett mot nordvest. På bildet sees tidligere militær anleggsvei som går opp til toppen. UTM32: 7108094N, 5507100. Nederst: Kystlyngheia på Høgfjellet sett mot sør. Nærmest kan man se sandstein i berggrunnen, som gir innslag av intermediaær lynghei. UTM32: 7108024N, 5506540. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 26.8.2013.



Figur 10. Øverst: Feltsjikt med fattig lynghei bestående av Røsslyng, krekling, blokkebær og molte. UTM32: 7108094N, 550710Ø. Nederst: Feltsjikt med intermediær lynghei og høyt innslag av gras og urter, med arter som røsslyng, einer, gulaks, engkvein, rødsvingel, tiriltunge, blåklokke, fuglevikke og rødkløver UTM32: 7108024N, 550654Ø. Bilder fra Høgfjellet. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 26.8.2013.



Figur 11. Øverst: Kystlyngheia lengst øst i beiteområdet ved Høgfjellet. Åpen lynghei med gammel forvedet røsslyng med spredte lauvoppslag i en begynnende gjengroing. UTM32: 7108094N, 550710Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 26.8.2013.

Artsliste

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

Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>
Blokkbær	<i>Sanguisorba officinalis</i>
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>
Furu	<i>Vicia cracca</i>
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>
Gran	<i>Picea abies</i>
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>
Klokkelyng	<i>Erica tetralix</i>
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>
Krekling	<i>Empetrum nigrum ssp. nigrum</i>
Melbær	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Pors	<i>Myrica gale</i>
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Ørevier	<i>Salix aurita</i>
Øyentrøst sp.	<i>Euphrasia sp.</i>

Skjøtselplan for Melandsjø: Mørkdalen, kystlynghei, Hitra kommune, Sør-Trøndelag fylke.



FIRMANAVN OG ÅRSTALL: Bioforsk Midt-Norge. 2013

PLAN/PROSJEKTANSVARLIG: Line Johansen

OPPDRAGSGIVER: Fylkesmannen i Sør-Trøndelag

LITTERATURREFERANSE (for skjøtelsplanen): Vesterbukt, P & Johansen, L. 2013. Skjøtelsplan for Melandsjø: Mørkdalen, Kystlynghei, Hitra kommune, Sør-Trøndelag fylke

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)						
Navn på lokaliteten Melandsjø: Mørkdalen 1			Kommune Hitra		Områdenr.	
ID i Naturbase BN00040262		Registrert i felt av: Per Vesterbukt og Line Johansen			Dato: 15.8.2013	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Gaarder, G. <i>et al.</i> 2008. Kartlegging av naturtyper i Hitra kommune, Sør-Trøndelag fylke. Miljøfaglig Utredning Rapport 2008:18. Ida Nasset, Hitra kommune. (mailkorrespondanse) 2013.					Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype: D07 Kystlynghei Tilleggsnaturtyper:			Utforminger: D0709 intermediær kysthei 70 % D0710 Intermediær kystfukthei 30 %			
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder tatt under befaring 15.8.2013.				
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)						
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:
< 20 m	x	God		Slått	Torvtekt	H2 Tørr gras-urterik hei H3 Fuktig lynghei
20 - 50 m		Svak		Beite	Brenning	
50-100 m		Ingen	x	Pløying	Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling		
		Dårlig		Lauving		
OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)						
<p>INNLEDNING: Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Line Johansen. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Sør-Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Befaring i felt ble utført 26.8.2013 av Per Vesterbukt og Line Johansen. I avgrensingen for naturbase er kun områder dominert av kystlynghei avgrenset av hensyn til korrekt arealstatistikk for denne rødlistede naturtypen.</p> <p>Arealet er tidligere registrert i Naturbase med ID BN00040262, og det er her utført en oppdatering og justering av grensene for kystlyngheia. Det ble påvist et sammenhengende areal med intermediær kysthei, og omkringliggende areal med kalkfattig kysthei. Kystlyngheia er derfor delt inn i to lokaliteter med hver sin områdebeskrivelse for registrering i Naturbase, mens skjøtselsplanen dekker begge arealene. Lokalitet Mørkdalen 1 beskrives videre under i denne områdebeskrivelsen</p>						

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger i Mørkdalen, ca. 3 km sørvest for Melandsjøen i Hitra kommune, på nordsiden av veien som går i retning Straumfjorden. Beliggenheten har forholdsvis bratt, kupert sørvendt helling med grunnlendt mark med noe berg oppe i dagen, samt noe rasmarskpregede løsmasser. Høyde er ca. 20-60 moh. Bergartene består av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt, som gir noe kalkrik innhold i berggrunnen. Fuktigere grunn i forsinkingene. Arealet grenser mot fattigere lynghei i nord, øst og vest, mens den i sør avgrenses av naturtypen myr i dalbunnen.

Avgrensing er et resultat av tilgjengelige ressurser i oppdraget, og kartlagt areal utgjør en mindre del av et større kystlynghei-landskap med mye kystlynghei i mosaikk med myr.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:

Dominerende naturtype er D07 kystlynghei med utforming D0709 intermediaær kysthei (70 %), mens fuktige forseninger i terrenget består av D0710 Intermediaær kystfukthei (30 %).

Vegetasjonstyper er H2 Tørr gras-urterik hei og H3 Fuktig lynghei.

ARTSMANGFOLD:

Generelt artsrik intermediaær hei (som er sjeldent i Sør-Trøndelag) med rik utbredelse av gras og urter i tillegg til lyngartene. Dominerende arter er røsslyng, einer, pors, ørevier, melbær, dvergbjørk, krekling og heigråmose.

Av arter som ble påvist i intermediaær kysthei kan nevnes bl.a. loppestarr, blåstarr, flekkmariehånd, hvitmaure, gulaks, engkvein, hengeaks, gjeldkarve, fuglevikke, tiriltunge, markjordbær, dvergjamne, beitesveve, liljekonvall, teiebær, engfiol, rødsvingel, geitsvingel, blåkløkke, legeveronika, rødkløver, kattefot, stortveblad og blåknapp.

Noen små flekker med mer fuktig lynghei med større innslag av bl.a. duskull, rome, blåtopp, klokkelyg, slåttestarr, molte og blokkebær.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Ukjent driftshistorikk for området, men kystlyngheia bærer preg av å ha gjennomgått langvarig hevd på et tidligere stadium. Flyfoto fra 1967 bekrefter også at kystlyngheia da hadde minimalt med gjengroing. I dag brakklagt over lang tid og med eskalerende gjengroing med spredte busker og trær, hovedsakelig bjørk og furu, i tillegg til omfattende utbredelse og gjengroing med einerbusker. Gjengroingen fremstår med ulike aldersstadier og enkelte flekker har ganske høy tresjiktthet. Røsslyngen er gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. Lyngheisyklusen i skjøtselsboka for kulturlandskap (Norderhaug et al. 1999). Ikke tegn til brenning eller beite fra husdyr. Tråkk og forholdsvis sterkt beite fra hjort ble registrert, sammen med observasjoner av flere hjort i kystlyngheia. I følge Hitra kommune benyttes også området til hjortejakt på høsten.

Et lite plantefelt med sitkagran og furu grenser inntil kystlyngheia i sørvest. Her er noe spredning med sitkagran og furu i umiddelbar nærhet til plantasjonen, men foreløpig ingen spredning med sitkagran inn i lokaliteten.

Det ble funnet rester etter gammel bergverks-virksomhet i området.

FREMMEDE ARTER:

Sitkagran.

KULTURMINNER:

Slagghaug fra bergverksvirksomhet.

SKJØTSEL OG HENSYN:

Skal kystlyngheia opprettholde verdien må det startes restaurering og aktiv skjøtsel.

I en restaureringsfase må busker og trær ryddes og fjernes før brenning. Generelt bør oppslag med busker/trær hugges ut ved høyde over ca. 1 meter for å forhindre videre gjengroing. Einerbusker brenner godt og trenger ikke hugges ut på forhånd, men skulle store busker stå igjen etter brann bør disse fjernes. Ideelt sett bør hogstavfall fraktes ut av kystlyngheia, men om terrenget vanskeliggjør dette kan avfallet samles og brennes i lyngheia, fortrinnsvis på andre naturtyper (berg, myr, naturbeitemark), da større bål gir høy varmeutvikling og ødelegger røtter og frøbank i jordsmonnet. Etablerte bålflater bør brukes om igjen ved senere brenning av hogstavfall. Nye oppslag av busker og kratt må kontinuerlig fjernes. Noe bjørk og vierarter kan imidlertid settes igjen da det kan fungerer som ly for beitedyra og være et viktig tillegg for sau.

Sitkagran- og furu-plantasjen i sørvest bør hugges ned for å hindre frøspredning inn i lokaliteten. Videre må spirer og spredning med sitkagran inn i kystlyngheia fjernes. Sitkagran formerer seg først og fremst med frø, og noen individer starter produksjon av frø allerede ved en alder på 6 år, men de fleste individene er kjønnsmodne ved alder 20-40 år (Harris, 1990, Griffith, 1992). Nordamerikanske forsøk har også vist at 54 % av frøene er spiredyktig, og at arten er i stand til å spire på nærmest hvilket som helst substrat (Griffith, 1992). Sitkagran har også vegetativ formering i form av adventivrøtter fra grener som kommer i kontakt med jord, spesielt unge grener vil lett danne slike røtter (Harris, 1990). Sitkagranplantasjen utgjør derfor en trussel for kystlyngheia.

Beite må gjeninnføres i kystlyngheia, og det er viktig at arealet opprettholdes som helårsbeite. Det bør brukes gammelnorsk sau, da den er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året når det er vilkår for det.

Formålet med lyngbrenning er å skape mosaikker med kystlyngheivegetasjon med ulik alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulik 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 forressurs enn gammel forvedet røsslyng. Over tid vil en brannflate gradvis gjennomgå endring i vegetasjonsstrukturen fra gras- og urterik til rik utbredelse med lyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulik 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.

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. Eventuell 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. Terrengmessig er det en fordel å starte brann nederst i hellinger og la brannen utvikle seg oppover. Lyngbrenning er krevende og en full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Når man skal opparbeide seg erfaring med lyngbrenning anbefales det å starte brenning i enkle områder som er naturlig avgrenset i terrenget. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Erfaringer viser at mars måned ofte er mest gunstig for å utføre brenning. Tid mellom brenning av en flate er gjerne 10-25 år og avhenger av hvor raskt regenerering av vegetasjon, særlig røsslyng, tar.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Kystlyngheia inngår i et landskap preget av kystjordbruk, med til dels nærliggende kystlynghei, utmarksbeite, beiteenger og dyrket mark.

VERDIBEGRUNNELSE:

Brakklagt kystlynghei med dels betydelig innslag av pågående gjengroing, men lite påvirket av fremmede arter. Innehar fremdeles vegetasjonsstruktur som tilsvarer kystlynghei, som er den direkte årsaken til B-verdien. Verdien er svak og skjøtsel må gjenopptas for å opprettholde verdien.

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten Melandsjø: Mørkdalen 2.		Kommune Hitra	Områdenr.	
ID i Naturbase	Registrert i felt av: Per Vesterbukt og Line Johansen		Dato: 15.8.2013	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Ida Nesset, Hitra kommune. (mailkorrespondanse) 2013.			Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype: D07 Kystlynghei Tilleggsnaturtyper:		Utforminger: D0707 Kalkfattig kysthei 50 % D0708 Kalkfattig kystfukthei 40 % D0709 intermediær kysthei 10 %		
Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder tatt under befarings 15.8.2013.		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)				
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:
< 20 m	x God	Slått	Torvtekt	H1 Tørr lynghei H2 Tørr gras-urterik hei H3 Fuktig lynghei
20 - 50 m	Svak	Beite	Brenning	
50-100 m	Ingen	x Pløying	Park/hagestell	
> 100 m	Gjengrodd	Gjødsling		
	Dårlig	Lauving		

OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)

INNLEDNING:

Områdebeskrivelsen er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Line Johansen. Dette er i forbindelse med oppfølging av handlingsplan for kystlynghei i Sør-Trøndelag og utarbeidelse av skjøtselsplan, på oppdrag fra Fylkesmannen i Sør-Trøndelag. Befaring i felt ble utført 26.8.2013 av Per Vesterbukt og Line Johansen. I avgrensingen for naturbase er kun områder dominert av kystlynghei avgrenset av hensyn til korrekt arealstatistikk for denne rødlistede naturtypen.

Det ble påvist et sammenhengende areal med intermediær kysthei, og omkringliggende areal med kalkfattig kysthei. Kystlyngheia er derfor delt inn i to lokaliteter med hver sin områdebeskrivelse for registrering i Naturbase, mens skjøtselsplanen dekker begge arealene. Lokalitet Mørkdalen 2 beskrives videre under i denne områdebeskrivelsen.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger i Mørkdalen, ca. 3 km sørvest for Melandsjøen i Hitra kommune, på nordsiden av veien som går i retning Straumsfjorden. Beliggenheten har forholdsvis bratt, kupert med sør- og nordhellinger med grunnlendt mark med noe berg oppe i dagen. Høyde er ca. 20-60 moh. Bergartene består dels av glimmergneis, glimmerskifer, metasandstein og amfibolitt, og dels dioritt og monzodiorit. Fuktigere grunn i forsenkningene. Arealer grenser dels mot lokaliteten Mørkdalen 1 og dels mot mosaikk av berg og myr. Avgrensing er et resultat av tilgjengelige ressurser i oppdraget, og kartlagt areal utgjør en mindre del av et større kystlynghei-landskap med mye kystlynghei i mosaikk med myr.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER:

Dominerende naturtype er D07 kystlynghei med utforming D0707 Kalkfattig kysthei (50 %), D0708 Kalkfattig kystfukthei (40 %) og D0709 intermediaær kysthei (10 %).

Vegetasjonstyper er H1 Tørr lynghei, H2 Tørr gras-urterik hei og H3 Fuktig lynghei.

ARTSMANGFOLD:

Mer innslag av fattig kysthei og mindre artsrikt enn Mørkdalen 1. Mengdearter er røsslyng, einer, pors, ørevier, melbær, furu, bjørk, dvergbjørk og krekling, i tillegg er det her generelt større innslag av bl.a. torvull, rome, blåtopp, klokkeling, slåttestarr, molte og blokkebær sammenliknet med Mørkdalen 1.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

Ukjent driftshistorikk for området, men kystlyngheia bærer preg av å ha gjennomgått langvarig hevd på et tidligere stadium. Flyfoto fra 1967 bekrefter også at kystlyngheia da hadde minimalt med gjengroing. I dag brakklagt over lang tid og med eskalerende gjengroing med spredte busker og trær, hovedsakelig bjørk og furu, i tillegg til omfattende utbredelse og gjengroing med einerbusker. Gjengroingen fremstår med ulike aldersstadier og enkelte flekker har ganske høy tresjiktthet. Røsslyngen er gammel og forvedet og kan beskrives som sent moden og tidlig degenererende iht. lyngheisyklusen i skjøtselsboka for kulturlandskap (Norderhaug et al. 1999). Ikke tegn til lyngbrenning eller beite fra husdyr. Tråkk og forholdsvis sterkt beite fra hjort ble registrert, sammen med observasjoner av flere hjort i kystlyngheia. I følge Hitra kommune benyttes området til hjortejakt om høsten.

Et lite plantefelt med sitkagran og furu grenser inntil kystlyngheia i sørvest. Her er noe spredning med sitkagran og furu i umiddelbar nærhet til plantasjonen, men foreløpig ingen spredning med sitkagran inn i lokaliteten.

KULTURMINNER:

Ingen.

FREMMEDE ARTER:

Sitkagran.

SKJØTSEL OG HENSYN:

Skal kystlyngheia opprettholde verdien må det startes restaurering og aktiv skjøtsel.

I en restaureringsfase må busker og trær ryddes og fjernes før brenning. Generelt bør oppslag med busker/trær hugges ut ved høyde over ca. 1 meter for å forhindre videre gjengroing. Einerbusker brenner godt og trenger ikke hugges ut på forhånd, men skulle store busker stå igjen etter brann bør disse fjernes. Ideelt sett bør hogstavfall fraktes ut av kystlyngheia, men om terrenget vanskeliggjør dette kan avfallet samles og brennes i lyngheia, fortrinnsvis på andre naturtyper (berg, myr, naturbeitemark), da større bål gir høy varmeutvikling og ødelegger røtter og frøbank i jordsmonnet. Etablerte bålflater bør brukes om igjen ved senere brenning av hogstavfall. Nye oppslag av busker og kratt må kontinuerlig fjernes. Noe bjørk og vierarter kan imidlertid settes igjen da det kan fungerer som ly for beitedyra og være et viktig tillegg for sau.

Sitkagran- og furu-plantasjen i sørvest bør hugges ned for å hindre frøspredning inn i lokaliteten. Videre må spirer og spredning med sitkagran inn i kystlyngheia fjernes. Sitkagran formerer seg først og fremst med frø, og noen individer starter produksjon av frø allerede ved en alder på 6 år, men de fleste individene er kjønnsmodne ved alder 20-40 år (Harris, 1990, Griffith, 1992). Nordamerikanske forsøk har også vist at 54 % av frøene er spiredyktig, og at arten er i stand til å spire på nærmest hvilket som helst substrat (Griffith, 1992). Sitkagran har også vegetativ formering i form av adventivrøtter fra grener som kommer i kontakt med jord, spesielt unge grener vil lett danne slike røtter (Harris, 1990). Sitkagranplantasjen utgjør derfor en trussel for kystlyngheia.

Beite må gjeninnføres i kystlyngheia, og det er viktig at arealet opprettholdes som helårsbeite. Det bør brukes gammelnorsk sau, da den er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året når det er vilkår for det.

Formålet med lyngbrenning er å skape mosaikker med kystlyngheivegetasjon med ulik alder. Dette er gunstig både for beitedyr og andre arter (eks. insekter og fugler). For at dyra til enhver tid skal ha tilgang på mosaikk av vegetasjonsflater med ulik 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 forressurs enn gammel forvedet røsslyng. Over tid vil en brannflate gradvis gjennomgå endring i vegetasjonsstrukturen fra gras- og urterik til rik utbredelse med lyng. Et beiteområde bestående av brannflater med ulik 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.

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. Eventuell 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. Terrengmessig er det en fordel å starte brann nederst i hellinger og la brannen utvikle seg oppover. Lyngbrenning er krevende og en full mestring av denne skjøtselen vil strekke seg over mange år. Når man skal opparbeide seg erfaring med lyngbrenning anbefales det å starte brenning i enkle områder som er naturlig avgrenset i terrenget. Hvis en er utrygg i forhold til brenning vil det være naturlig å leie inn hjelp fra erfarent hold i startfasen. Erfaringer viser at mars måned ofte er mest gunstig for å utføre brenning. Tid mellom brenning av en flate er gjerne 10-25 år og avhenger av hvor raskt regenerering av vegetasjon, særlig røsslyng, tar.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:

Kystlyngheia inngår i et landskap preget av kystjordbruk, med til dels nærliggende kystlynghei, utmarksbeite, beiteenger og dyrket mark.

VERDIBEGRUNNELSE:

Brakklagt kystlynghei med pågående gjengroing, men lite påvirket av fremmede arter og forholdsvis stort areal. Innehar fremdeles vegetasjonsstruktur knyttet til kystlynghei, som er den direkte årsaken til B-verdien. Verdien er svak og skjøtsel må gjenopptas for å opprettholde verdien.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseleksplan: 20.11.2013		UTFORMET AV: LINE JOHANSEN OG PER VESTERBUKT		FIRMA: BIOFORSK MIDT-NORGE	
UTM: 7054025N 484962Ø		Gnr/bnr. 22/3, 22/4, 22/8	Areal (nåværende): 324 daa.	AREAL etter evt. restaurering: 324 daa.	Del av verneområde? Nei
Kontakt med grunneier/bruker (ev /informant). Før opp tidsperioder, ev datoer.			Type kontakt (befaring, tlf, e-post med mer)		
<p>Mål: Hovedmål for lokaliteten:</p> <p>Det er i dag ingen aktuelle brukere for å gjeninnføre skjøtsel, og skjøtseleksplanen blir derfor en generell veiledning. Dersom det kommer inn brukere på et senere tidspunkt som vil benytte området så må skjøtseleksplanen utformes i samarbeid med bruker, bl.a. med tanke på beitedyr, beiteområde, lyngsviing, bruksintensitet mm.</p> <p>Hovedmålet er å starte opp tradisjonell skjøtsel og øke verdien i kystlyngheia ved å fjerne gjengroing, gjeninnføre lyngsviing og starte beite med gammelnorsk sau.</p> <p>Konkrete delmål: Trær og busker må ryddes og fjernes før lyngbrenning starter.</p> <p>Lyngsviing må innføres.</p> <p>Helårsbeite må innføres med fortrinnsvis gammelnorsk sau.</p>					
<p>Ev. spesifikke mål for delområde(r):</p> <p>Tilstandsmål arter: Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: Hogge ut sitkagran-plantasjen i utkant som utgjør en spredningsrisiko.</p>					
<p>AKTUELLE TILTAK: Generelle tiltak:</p> <p>Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:</p> <p>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</p>				Priorit ering (år)	Ant daa og kostnad/daa
<p>Utstyrsbehov:</p>				Kontroll: (Dato)	
<p>Oppfølging: Skjøtseleksplanen skal evalueres innen 5 år:</p> <p>Behov for registrering av spesifikke artsgrupper:</p>					
Tilskudd søkt år:				Søkt til:	
Tilskudd tildelt år:				Tildelt fra:	
<p>Skjøtseleksavtale parter:</p>					
<p>ANSVAR:</p>					

Kilder

Neset, I. 2013. Hitra kommune. Pers. med.

Thorvaldsen, P. 2012. Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran. Bioforsk Rapport 7(63):29s.

Harris, A.S. 1990. *Picea sitchensis*. In: Burns, R.M., Honkala, B.H. (Eds.), *Silvics of North America*, Vol. 1, Conifers. Washington DC: U.S.D.A. Forest Service Agriculture Handbook 654.

Griffith, R.S. 1992. *Picea sitchensis*. In: Department of Agriculture, f.s. (Ed.) *Rocky Mountains Research Station*.

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

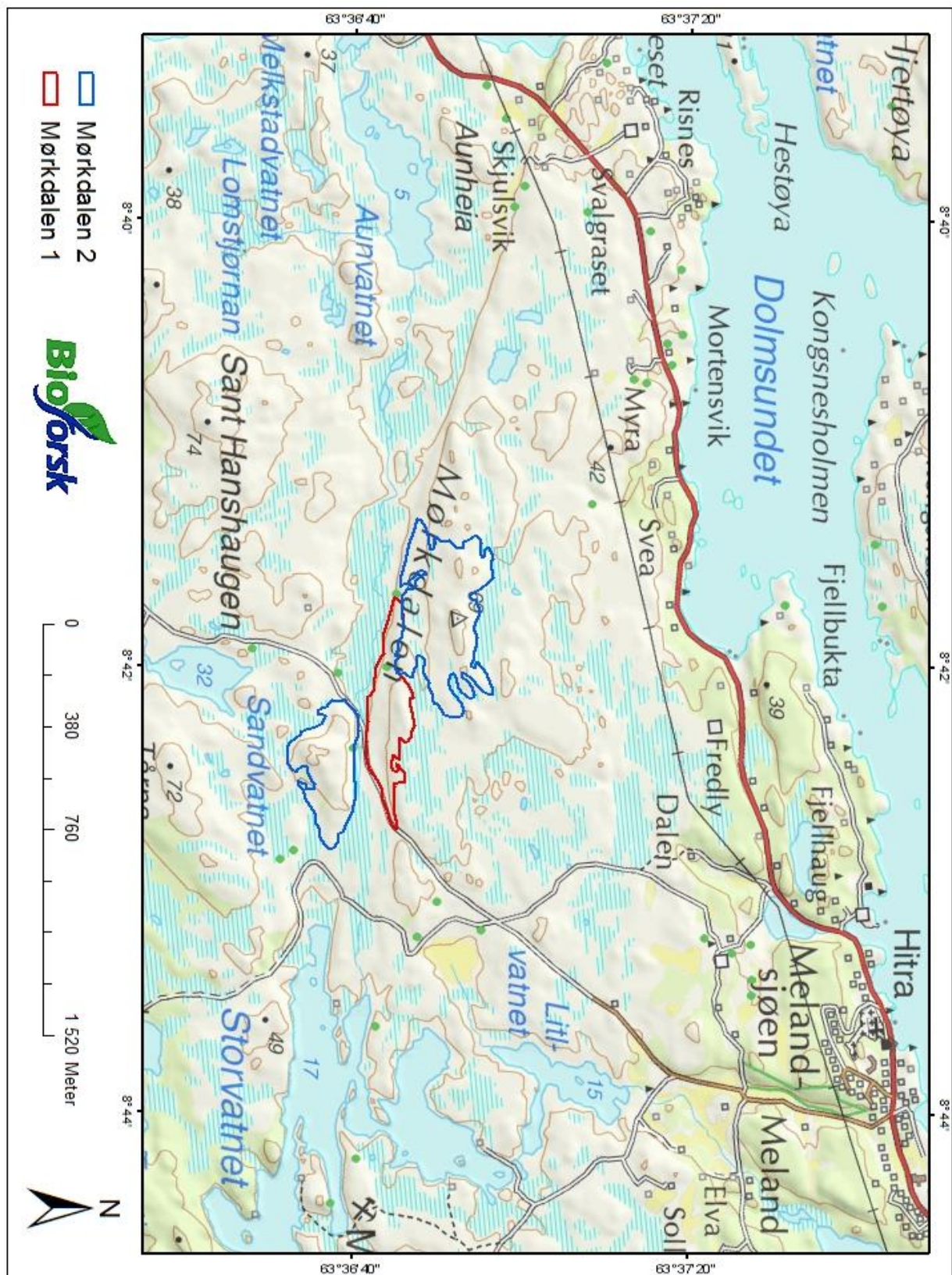
Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

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

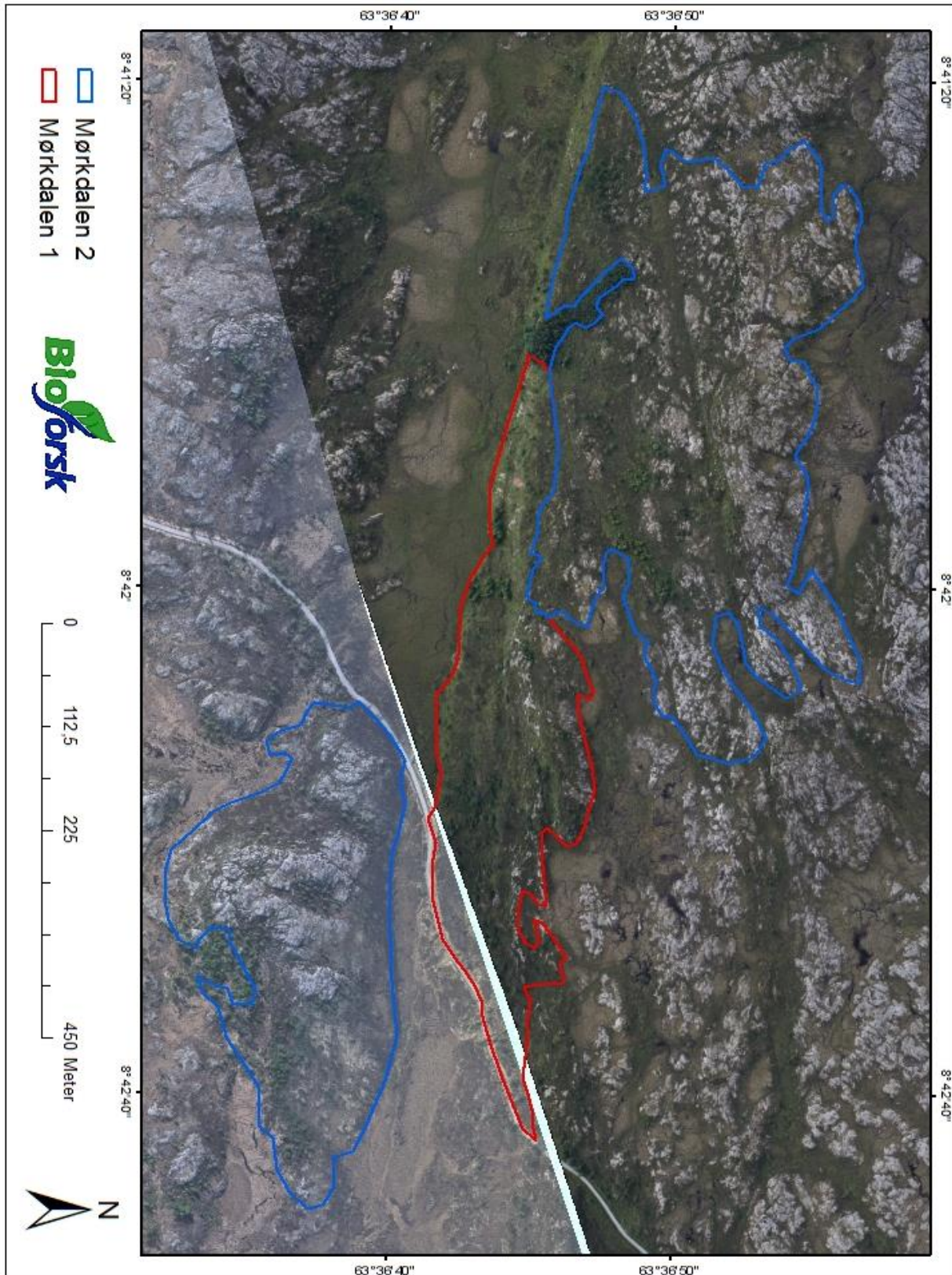
Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 05.10.13, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Ortofoto/kart



Figur 1. Topografisk oversikt over kystlyngheia i Mørkdalen. Arealet inneholder både intermediær (inntegnet rødt) og fattig kystlyngheia (inntegnet blått). Kartlagt areal utgjør en liten del av et større kystlyngheia-landskap som er under gjengroing. Kartgrunnlag: Norge digital.



Figur 2. Oversikt over kystlyngheia i Mørkdalen. Arealet inneholder både intermediær (inntegnet rødt) og fattig kystlyngheia (inntegnet blått). Kartgrunnlag: Norge digital.

Bilder



Figur 3. Øverst: Oversikt over arealet med Intermediær kystlynghei, sett mot nordøst. UTM32: 7053876N, 485259Ø. Nederst: Samme område sett mot sør. Begge bildene illustrerer godt en brakklagt kystlynghei med gammel røsslyng og stor utbredelse av einerbusker. UTM 32: 7053876N, 485259Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 15.8.2013.



Figur 4. Øverst: Parti med fattig lystlynghei under spredt gjengroing. Den avgrenses av myr i dalbunnen som kan skimtes til høyre midt på bildet. UTM32: 7054313N, 484732Ø. Nederst: Midt på bildet sees plantefeltet med tilgrensing mot kystlyngheia. Plantasjen har sitkagran til venstre og furu til høyre. UTM32: 7054313N, 484732Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 15.8.2013.



Figur58. Øverst: Feltsjikt i intermediaær hei dominert av gammel og forvedet røsslyng. UTM32: 7053913N, 485048Ø. Nederst: Sørvendt tørrhei med røsslyng, einer og melbær. UTM32: 7053843N, 485524Ø. Foto: © Per Vesterbukt/Bioforsk, 15.8.2013.

Artsliste

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

Beitesvever	<i>Hieracium vulgata</i>	Lusegras	<i>Huperzia selago</i> ssp. <i>selago</i>
Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>	Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>	Melbær	<i>Arctostaphylos uva-ursi</i>
Blokkbær	<i>Sanguisorba officinalis</i>	Mispel sp.	<i>Cotoneaster</i> sp.
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>	Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	Nikkevintergrønn	<i>Orthilia secunda</i>
Blåstarr	<i>Carex flacca</i>	Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	Rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i>
Dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>	Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>
Dvergbjørk	<i>Betula nana</i>	Rypebær	<i>Arctostaphylos alpinus</i>
Dvergjamne	<i>Selaginella selaginoides</i>	Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>	Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>
Engfiol	<i>Viola canina</i> ssp. <i>canina</i>	Sitkagran	<i>Picea sitchensis</i>
Engfrytle	<i>Luzula multiflora</i> ssp. <i>multiflora</i>	Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>
Engrapp	<i>Poa pratensis</i> ssp. <i>pratensis</i>	Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>	Slåtestarr	<i>Carex nigra</i> ssp. <i>nigra</i>
Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>	Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Flekkmarihånd	<i>Dactylorhiza maculata</i>	Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Stortveblad	<i>Listera ovata</i>
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	Strandrør	<i>Phalaris arundinacea</i>
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>	Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i> ssp. <i>cespitosa</i>
Gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>	Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>
Gråor	<i>Alnus incana</i>	Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Gulskolm	<i>Saxifraga aizoides</i>	Vanlig furu	<i>Pinus sylvestris</i>
Hengeaks	<i>Melica nutans</i>	Vanlig osp	<i>Populus tremula</i>
Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	Ørevier	<i>Salix aurita</i>
Hvitmaure	<i>Galium boreale</i>	Øyentrøst sp.	<i>Euphrasia</i> sp.
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>		
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>		
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>		
Knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>		
Knegras	<i>Danthonia decumbens</i>		
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>		
Korsved	<i>Viburnum opulus</i>		
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i> ssp. <i>nigrum</i>		
Kvitbladtistel	<i>Erysimum repandum</i>		
Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>		
Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>		
Loppestarr	<i>Carex pulicaris</i>		