

# Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 8 Nr. 178 2013

## Skjøtselsplan for Grønsvik hærkystfort

Lurøy kommune, Nordland

Maja S. Sjöskog Kvalvik

Bioforsk Nord, Tjøtta







Hovedkontor/Head office  
Frederik A. Dahls vei 20  
N-1432 Ås  
Tel.: (+47) 40 60 41 00  
post@bioforsk.no

Bioforsk Nord  
Tjøtta  
8860 Tjøtta  
Tel.: (+47) 40 60 41 00  
tjotta@bioforsk.no

<i>Tittel/Title:</i> Skjøtselsplan for Grønsvik hærkystfort. Lurøy kommune, Nordland.
<i>Forfatter(e)/Author(s):</i> Maja S. Sjöskog Kvalvik

<i>Dato/Date:</i> 15.12.2013	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 420240	<i>Saksnr./Archive No.:</i> 2012/864-1
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 8 (178) 2013	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-01190-3	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 20	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 3

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Helgelands museum avd. Lurøy	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Ragnar Selnes
----------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------

<i>Stikkord/Keywords:</i> Kulturlandskap, skjøtsel, gjengroing, restaurering, kystlynghei, gammelnorsk sau, geit, vegetasjonskartlegging, naturtypekartlegging, Grønsvik hærkystfort, Helgelands museum	<i>Fagområde/Field of work:</i> Arktisk landbruk og utmark
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------

<i>Sammendrag:</i> Grønsvik hærkystfort ligger på fastlandet i Lurøy kommune, rett nord for Stokkvågen. Hærkystfortet består av et museum (Helgeland museum avd. Lurøy) og flere installasjoner nord for museet fra 2. verdenskrig. Skjøtselsplanområdet omfatter området nord for museet, der vegetasjonen mellom installasjonene først og fremst består av lyngvegetasjon, men også en god del engvegetasjon. Enkelte områder har tette oppslag av vier, bjørk og furu. Anbefalte skjøtselstiltak omfatter rydding, tynning og fjerning av kratt, busker og trær, punktsviing i utvalgte områder, fjerning av små sitkagran, samt oppstart av beiting med sau eller geit.
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

<i>Fylke/County:</i>	Nordland
<i>Kommune/Municipality:</i>	Lurøy
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Grønsvik hærkystfort

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Håkon Sund, avdelingsleder

Maja S. Sjöskog Kvalvik, forsker



# Forord

---

Utarbeiding av skjøtselsplan for Grønsvik hærkystfort er gjort på oppdrag av Helgeland museum avd. Lurøy. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av kystlynghei ved Grønsvik hærkystfort nord for Stokkvågen, Lurøy kommune.

Planen kommer med detaljerte forslag til tiltak som bevarer natur- og beiteverdiene i området, samtidig som helhetsinntrykket med et åpent landskapsbilde vil forbedres. Skjøtselsplanen inkluderer også generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlyngheier, hentet ut fra faggrunnlag for kystlynghei, som angir en mal og retningslinjer for kystlyngheier i Norge generelt, og er således ikke forfattet av undertegnede for denne plan. Det gis også utførlige råd ved sviing i form av informasjon om sviing som skjøtselsmetode, inklusive retningslinjer for sviing utarbeidet av Statens Naturoppsyn (SNO).

Takk til Helgeland museum v/Ragnar Selnes for godt samarbeid og for verdifull informasjon og tilbakemeldinger i forbindelse med utarbeiding av skjøtselsplanen.

Tjøtta, 15.12.2013

Maja S. Kvalvik  
Bioforsk Nord Tjøtta

# Innhold

---

Innhold .....	2
1. Sammendrag .....	3
2. Innledning .....	4
3. Områdebeskrivelse .....	5
3.1 Beliggenhet og områdeavgrønsing .....	5
3.2 Generelle naturforhold .....	5
3.3 Historisk arealbruk og skjøtselshistorie .....	6
3.4 Dagens arealbruk .....	6
4. Metode .....	7
4.1 Feltbefaring og kartleggingsmetoder .....	7
4.2 Datainnhenting og bearbeiding .....	7
5. Resultater .....	8
5.1 Artsmangfold .....	8
5.2 Vegetasjon- og naturtypekartlegging .....	10
5.3 Verdi .....	11
5.4 Kart/ortofoto .....	12
6. Restaurering og skjøtsel .....	13
6.1 Overordnede mål .....	13
6.2 Utfordringer og viktige faktorer for anbefalte tiltak .....	14
6.2.1 Restaurering og skjøtsel .....	14
6.2.2 Fjerning av lauvtrær og kratt .....	14
6.2.3 Fjerning av bartrær .....	15
6.2.4 Beiting .....	16
6.2.5 Brenning/lyngsviing .....	17
6.3 Anbefalte skjøtselstiltak .....	18
7. Kilder .....	19
9. Vedlegg .....	20
VEDLEGG 1 - Artsliste (karplanter) .....	1
VEDLEGG 2 - Sviing som skjøtelsesmetode, inkl. retningslinjer for sviing .....	2
VEDLEGG 3 - Generelt om kystlynghei .....	7

# 1. Sammendrag

---

Grønsvik hærkystfort ligger på fastlandet i Lurøy kommune, rett nord for Stokkvågen. Hærkystfortet består av et museum (Helgeland museum avd. Lurøy) og flere installasjoner nord for museet fra 2. verdenskrig i form av bunkere, kanonstillinger, nærforsvarstillinger og fjellanlegg. Skjøtselsplanen baserer seg på artsregistreringer, vegetasjons- og naturtypekartlegging av skjøtselsplanområdet nord for museet, tidligere og nåværende arealbruk, hevd, samt innspill fra Ragnar Selnes v/Helgeland museum.

Vegetasjonen består av gras- og urterik kystlynghei av fattig utforming, flere fragment av engvegetasjon av utformingene frisk fattigeng og vekselfuktig baserik eng samt et bestand med furutrær av utformingene knauskog, grunnlendeskog. I tillegg finnes flere små områder i gjengroingsfase med lauvoppslag. Naturtypeverdiene i området er knyttet til kystlyngheia. Øvrige verdier ligger i formidlingen som vil forbedres av et åpent lyngheilandskap.

Skjøtselstiltak som anbefales er rydding og tynning av små lauvoppslag samt fjerning av større trær, oppstart av beiting med gammelnorsk sau eller geit. Videre anbefales brenning og lyngsviing i områder som viser tegn til gjengroing av einer, busker, kratt og krekling eller gammel, forvedet røsslyng og som har tykt jordsmonn i det ellers skrinne området, samt hogging og fjerning av små sitkaplanter.

Skjøtselsplanen inkluderer også generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlyngheier, hentet ut fra faggrunnlag for kystlynghei, som angir en mal og retningslinjer for kystlyngheier i Norge generelt. Det gis også utførlige råd ved sviing i form av informasjon om sviing som skjøtselsmetode, inklusive retningslinjer for sviing utarbeidet av Statens Naturoppsyn (SNO).

## 2. Innledning

---

Helgeland museum, avdeling Lurøy, består av Grønsvik hærkystfort nord for tettstedet Stokkvågen i Lurøy kommune. Under 2. verdenskrig ble hærkystfortet etablert av tyske tropper og benyttet fra 1942 til 1945 som ett av ti batterier som skulle forsvare innseilingene fra Sjona og Ranfjorden, samt for å trygge skip som gikk leia i konvoi (Selnes 1996). I perioden hærkystfortet var i bruk, brukte tyskerne og krigsfangene så godt alle store trær, busker og kratt i området til fyringsmasse. Etter krigen ble brakkene og kanonene revet ned og gjenbrukt på andre plasser, og skogen fikk en sjanse å gjenetablere seg.

Lurøy kommune og lokale entusiaster har i nyere tid nedlagt et stort arbeid i å restaurere deler av fortet, et arbeid som fortsatt pågår. I tilknytning til museumsbygget finnes i dag flere installasjoner fra 2. verdenskrig. Disse ligger nord for museet og består av bunkere, fjellanlegg, kanonstillinger og nærforsvarstillinger. Sommerstid er hærkystfortet et populært besøksmål for turister og turgåere.

Det har vært beiting i lang tid i området etter krigen, men den opphørte helt rundt 2008. Etter dette har gjengroingen tatt fart. For to år siden (rundt 2011) ble det satt i gang omfattende ryddingstiltak av vegetasjonen, og det meste av store trær, busker og kratt har blitt fjernet slik at området nå har et åpent landskapspreg, noe som også er svært gunstig for formidlingen i området.

Denne skjøtselsplan har som mål å utforme skjøtselsanbefalinger for Grønsvik hærkystfort, i området nord for museet. Skjøtselsplanen kommer med forslag til tiltak som skal forbedre natur- og beiteverdiene i kystlyngheiområdene og tilgrensede areal, inkludert ryddingstiltak, beite og brenning/lyngsviing.



## 3. Områdebeskrivelse

### 3.1 Beliggenhet og områdeavgrønsing

Grønsvik hærkystfort ligger ca. 1 km nord for Stokkvågen i Lurøy kommune, rett vest for riksvei 17 (figur 1). Beiteområdet ligger på et svakt kolleformet berg med flere bratte skrenter og dype sprekker, der installasjoner i form av bunkere, kanonstillinger, nærforsvarstillinger og fjellanlegg står spredt i området. Sør for lokaliteten ligger selve museet, som er Helgeland museums avdeling i Lurøy, med utstillinger om 2. verdenskrig og hærkystfortet. Litt vest for museet, fortsatt sør for beiteområdet, er det myrområder. I vest står et par hytter før berget stuper nokså bratt ned i havet. I nord står skog, både plantet gran samt lauvskog og -kratt.



Figur 1. Oversiktskart over beliggenhet av beiteområdet ved Grønsvik hærkystfort.

### 3.2 Generelle naturforhold

Beiteområdet består av en god del bart berg av diorittisk til granittisk gneis og migmatitt (Norges geologiske undersøkelse, 2013). Vegetasjonen tilsier også forekomst av rikere bergarter, alternativt forekomst av løsmasser som skjellsand mellom knauser. Området ligger på en vindeksponert plass på fastlandet uten umiddelbar beskyttende skjærgård utenfor. Klimaet er preget av beliggenheten. Etter Moen (1998) ligger området i klart oseanisk vegetasjonssesjon (O2) i mellomboreal sone. Det preges av vestlige vegetasjonstyper og -arter, samt en del svakt østlige trekk.

### 3.3 Historisk arealbruk og skjøtselshistorie

I årene hærkystfortet var i bruk, fjernet tyskerne og krigsfangene store trær, einer, mose og annen fyringsmasse slik at området var nesten helt fritt for vegetasjon rett etter krigen. Skog og annen vegetasjon vokste sakte opp igjen. Kyr beitet i området før krigen, og etter krigen beitede først og fremst sau, men også noen kyr i skjøtelsesplanområdet og i de omkringliggende arealene. I de senere år har området blitt beitet av gammelnorsk sau, men beitet opphørte helt rundt 2008.

### 3.4 Dagens arealbruk

Siden beitet opphørte rundt 2008 har gjengroingen tatt fart. Ryddingstiltak ble satt i gang i 2011, og store trær samt kratt har blitt kontinuerlig fjernet siden da. I dag preges området av et åpent landskap, unntatt enkelte furufelt samt en del lauvkratt, i hovedsak bjørk og selje. Det har blitt ryddet manuelt siden 2011, der skog, enkeltrær og kratt har blitt fjernet eller tynnet ut med motorsag eller ryddesag. Kratt av vier og bjørk vokser imidlertid raskt opp igjen uten beite, noe som er en utfordring i området.



*Figur 2. Selv om området i dag har et åpent landskapspreg, finnes fortsatt utfordringer med gjengroingsarter som selje og bjørk samt oppslag av fremmedarter som sitkagran som sprer seg fra et plantefelt på andre siden fylkesveien. Foto: Maja S. Kvalvik.*

## 4. Metode

---

### 4.1 Feltbefaring og kartleggingsmetoder

Kartlegging har foregått ved feltbefaring kombinert med tolking av oversiktsfoto fra Norge i bilder ([www.norgeibilder.no](http://www.norgeibilder.no)). Området ble befart 17. juli 2013. Feltbefaringen ble utført av Maja S. Sjøskog Kvalvik. Kartleggingen ble delvis utført sammen med Ragnar Selnes, avdelingsleder for Helgeland museum avdeling Lurøy.

Kartleggingsenhetene baserer seg på vegetasjonstypene beskrevet i Fremstad (1997) og vegetasjonstypene ble kombinert der de opptrer i mosaikk. Under kartleggingen ble det konsentrert på kulturmarkstyper, spesielt naturbeitemark og kystlynghei, fordi de er mest relevante i skjøtselssammenheng. Under befaringen ble det markert GPS-punkter (nord- og østkoordinater) ved funn av spesielle arter og avvikende vegetasjon.

### 4.2 Datainnhenting og bearbeiding

Det ble undersøkt om det forelå tidligere registreringer fra Naturbasen ([www.naturbase.no](http://www.naturbase.no)), norsk soppdatabase (<http://www.nhm2.uio.no/botanisk/sopp>), artsdatabanken ([www.artskart.artsdatabanken.no](http://www.artskart.artsdatabanken.no)), og havstrandundersøkelsen i Nordland (Elven et al. 1988), som kunne si noe om vegetasjonen og andre artsbeskrivninger i området. Lokaliteten er ikke beskrevet tidligere i Naturbase eller soppdatabasen og ble ikke undersøkt av Elven et al. (1988), men det finnes et fåtall fugleregistreringer i artsdatabanken.

På bakgrunn av manuskart utarbeidet i felt er det laget vegetasjonskart ved hjelp av GIS-programmet ArcGIS 10, med bakgrunnskart fra GEOVEKST sin kartdatabase. Vegetasjonskart., tilstandsvurdering og dagens arealbruk, samt innspill fra avdelingsleder Ragnar Selnes v/Helgelands museum avd. Lurøy, ble brukt som grunnlag for utarbeiding og sammenstilling av skjøtselstiltak i form av tabell med mål med tiltak, arbeidsbeskrivelse og prioritet.

## 5. Resultater

### 5.1 Artsmangfold

I lokaliteten finnes en god del bart berg, med lyngvegetasjon mellom knausene. Mesteparten av området domineres av røsslyng sammen med krekling og einer. Det finnes en god del arter som er typiske i kulturmarkseng (med ekstensiv drift), som kattedot, blåknapp, blokkebær, tiriltunge, hvitmaure, markjordbær, harerug, lifiol, skarmarikåpe, gulaks, blåklokke, ryllik, gulmaure. Andre vanlige arter er gulsildre, bergfrue, markjordbær, sveve sp., hvitkløver, stormarimjelle, øyentrøst sp., tepperot, engsoleie, tyttebær, rypebær, blåbær, blåkoll, kvann, småknopparve og nyseryllik. Sør i lokaliteten finnes et område med furutrær, sannsynligvis med opprinnelse fra rett etter krigen da ryddingen av skog og trær opphørte. Innimellom furutrærne står en god del bjørk.



Figur 3. Lyngheia ved Grønnsvik hærkystfort har dominans av røsslyng, krekling og einer, og en god del bart berg. I bakgrunnen på bilde til venstre ses noen av de furutrær som finnes i et lite furufelt i sør. Foto: Maja S. Kvalvik.

Enkelte plasser mellom knausene finnes grasrik engvegetasjon. Her dominerer gulaks og rødsvingel, og engsoleie opptrer som mengdeart. Andre arter i disse områder er fjellmarikåpe, slåttestarr, tettegras, ryllik, blåklokke, hvitkløver, tiriltunge, blåknapp, marinøkkel sp., gulmaure og noe krekling og blokkebær. Her vokser også kalkkrevende arter som loppestarr, ljåblom, bleiksoete, dvergjamne og fjellbakkestjerne. Det ble funnet to innslag av sopparter i området, som ble vurdert med en rimelig grad av sikkerhet å være av slektene risiker (*Lactarius*) og beitemarksoppen rødskivesopp (*Entomalata*). Soppfloraen i området bør utredes nærmere.



Figur 4. Grasrik engvegetasjon tilknyttet installasjoner i form av kanonstillinger og bunkeranlegg. Her finnes en del kalkarter, f.eks. marinøkkel (til høyre). Foto: Maja S. Kvalvik.

I små begrensede områder vokser tette bestand med vieroppslag, og det finnes en god del gjengroing av bjørk, selje, rogn og sølvvier som vokser som små oppslag i hele området. I et lite område i øst vokser en tett bestand av skogrørkvein. Arten har sannsynligvis spredt seg fra et gammelt høystativ/forhekk. Av fremmedarter ble det registrert noen små sitkagrantrær som spredt seg fra et plantefelt på østsiden av riksvei 17.



Figur 5. Bjørk og selje står spredt i området, som enkeltoppslag eller tette små bestander. Foto: Maja S. Kvalvik.



Figur 6. Felt med skogørkvein i øst. Foto: Maja S. Kvalvik.

I Artskart er det registrert (med registreringsår i parentes) fuglearter som løvsanger (2004), heipiplerke (2004), linerle (2013 og 2009), rødvingetrost (2013), svartbak (2009), fuglekonge (2012), gråsisk (2012), kjøttmeis (2012) og musvåk (2009) (Artsdatabanken 2013). Alle arter er vurdert etter rødlistekategorien livskraftig (LC) (Kålås et al. 2010).

## 5.2 Vegetasjon- og naturtypekartlegging

Lyngheia dominerer området. Lyngområdene består av vegetasjonstypen *tørr gras-urterik hei, fattig utforming (H2a)* (Fremstad 1997). Naturtypeutforming er *kalkfattig kysthei (D0707)* (Direktoratet for naturforvaltning 2007; Jordal 2012).

Engvegetasjonen som opptrer mellom knausene her og der består av vegetasjonstypen *frisk fattigeng, engkvein-rødsvingel-gulaks-eng (G4)*, men noe innslag av *vekselfuktig, baserik eng (G11)* (Fremstad 1997). Naturtypeutforming er vurdert til å være en *svak lågurtbeiteeng (D0415)* (Bratli 2013; Direktoratet for naturforvaltning 2007).

Furutrærne i sør står på grunnlendt mark og består av vegetasjonstypen *knausskog, grunnlendeskog (A6)* (Fremstad 1997). Dette er ikke en verdifull naturtype etter kriteriene i DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007).

De små områdene og oppslagene med lauvtrær er ensartet vegetasjon i gjengroingsfase som ikke kan klassifiseres under en vegetasjonstype etter Fremstad (1997), eller verdifull naturtype etter DN-håndbok 13 (Direktoratet for naturforvaltning 2007). Det samme gjelder for området i øst med skogørkvein.

## 5.3 Verdi

I Direktoratet for naturforvaltnings (nå Miljødirektoratet) publikasjon *DN-håndbok 13, Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold* blir verdifulle naturtyper som antas å være spesielt viktige i biologisk mangfold-sammenheng beskrevet. Det gis kriterier for verdisetting, fra A (svært viktig) til B (viktig) og C (lokalt viktig). I skrivende stund er en ny versjon av DN-håndbok 13 under utarbeidelse og det blir kontinuerlig laget nye faktaark for naturtyper som skal brukes i kartleggingsarbeid, bl.a. for kystlynghei (Jordal 2012) og naturbeitemark (Bratli 2013). De nye faktaarkene er brukt i foreliggende kartlegging.

Verdisettingskriterier finnes for naturtypene kystlynghei og naturbeitemark. Områdestørrelse for Grønsvik hærkystfort avhenger av hvor grensen dras. Det totale arealet ligger på omtrent 84 daa, hvis grensen for beiteområdet dras rundt eiendom Gnr/Bnr 29/60, noe som sannsynligvis vil være naturlig ved inngjerding for beitedyr (se kart, figur 7, kap. 5.4).

Etter Jordal (2012) vil lyngheiområdet få verdi C, lokalt viktig/lav verdi. Lyngheivegetasjonen er fattig og området er av begrenset størrelse, det er påvirket av noe gjengroing av lauvtrær samt spredte grantrær (fremmedart). Det ble heller ikke påvist rødlistearter og området beites ikke. Vegetasjonen har likevel en god dekning av røsslyng og er nokså artsrik. Oppstart av beite, en bedre tilstand på røsslyngen ved hjelp av beiting (og evt. sviing), rydding og tynning av trær, busker og kratt, samt fjerning av fremmedarter vil styrke verdien og eventuelt høyne den på sikt.

Naturbeitemarka opptre ikke i sammenhengende arealer, noe som vanligvis har betydning for verdisetting. Ved en grundig verdisettingsvurdering med det for øye å skille ut verdifulle naturtyper for registrering i naturbase, vil naturbeitemarksfragmentene i dette området ikke bli utskilt som en egen naturtypelokalitet, men som en mosaikkandel (tilleggsnaturtype) av hovednaturtypen kystlynghei. Naturbeitemarka er likevel med å gi en verdi i form av variasjon i artssammensetning og beiteverdi.

## 5.4 Kart/ortofoto



Figur 7. Området er her avgrenset etter eiendom med Gnr/Bnr 29/60, noe som sannsynligvis vil være naturlig ved inngjerding for beitedyr.



## 6. Restaurering og skjøtsel

### 6.1 Overordnede mål

**MÅL:** Forbedre og bevare kystlynghei- og naturbeitemarksområdene i god hevd.

Kulturmarksvegetasjon som kystlynghei og naturbeitemark har et høyt antall habitatspesialister. Kystlynghei er en kulturbetinget naturtype som finnes langs Europas atlanterhavskyst, og i Norge som et belte langs kysten fra Vest-Agder til Lofoten. For å kunne opprettholdes er kystlyngheiene avhengig av skjøtsel i form av beiting og lyngbrenning. Norge har et internasjonalt ansvar for å bevare kystlyngheiene langs norskekysten. Naturtypen er i sterk tilbakegang med gjengroing, tilplanting og andre arealbruksendringer. I publikasjonen *Norsk rødliste for naturtyper* utgitt av Artsdatabanken er naturtypen kystlynghei oppført som sterkt truet, EN (Norderhaug & Johansen 2011). Kystlynghei er også under vurdering å bli en utvalgt naturtype (jf. naturmangfoldloven, § 52) med egen handlingsplan (Kaland & Kvamme 2012). Alle lyngheier i god hevd eller der hevden nylig har opphørt er derfor bevaringsverdige. Ugjødsla naturbeitemark er også truet med gjengroing etter opphør av bruk eller intensivering av drift med gjødsling og pløying.

Lyngarealet i skjøtelsesplanområdet består av fattig gras-urterik hei. Stedvis finnes utfordringer med først og fremst gjengroing av bjørk, vierarter, krekling og einer. For å bevare lyngheiarealet anbefales det å rydde, tynne og evt. svi deler av lyngheia. Dette bør kombineres med beiting. Økt kvalitet på lyngheibeitet vil i tillegg gjøre det aktuelt å benytte lyngbeite en større del av beitesesongen. Dette reduserer behovet for tilleggsfôring med høy. Prioritering av skjøtselstiltak i lyngheia avhenger av gjengroingsfase. Tiltak i de minst gjengrodde områdene bør prioriteres først. Det har høy prioritet å rydde ved installasjonene på hærkystfortet. Fremmedarter som sitkagran bør fjernes. Skjøtselen bør sikres også etter ryddinga gjennom oppstart av beite.



Figur 8. Seljebuske i tilknytning til bunkeranlegg. Kratt, busker og trær som står i tilknytning til installasjonene har høy prioritet ved ryddingstiltak. Foto: Maja S. Kvalvik.

## 6.2 utfordringer og viktige faktorer for anbefalte tiltak

### 6.2.1 Restaurering og skjøtsel

Områder som er gjengrodd eller hvor vegetasjonssammensetningen på en annen måte i stor grad er endret, må *restaureres* før de kan *skjøttes* på ordinært vis. Målet for restaureringen er at det skal bli mulig å gjennomføre årlig tilnærmet skjøtsel av kystlyngheia. Hensikten med restaureringstiltak er altså å tilbakeføre den degenererte kulturmarka til den tilstanden som karakteriserte denne typen da den var i tradisjonell drift (Norderhaug et al. 1999). Med skjøtsel menes den årlige, gjentakende driften i et område for å opprettholde kulturmarkstypen som skal tas vare på.

*Vedlegg 3, Generelt om kystlynghei*, sier mer om skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlynghei-områder.

### 6.2.2 Fjerning av lauvtrær og kratt

Tynning av skog og kratt gjøres vanligvis over flere år. Den bør gjøres nedenfra, det vil si at det minste virket (ungt oppslag) tas ut først. Kratt og ungskog er foreløpig lett å fjerne og bør prioriteres siden det opprinnelige arts mangfoldet i feltsjiktet fortsatt er relativt intakt i en ung gjengroingsfase. Eldre livskraftige trær kan settes igjen siden dette hindrer oppslag av krattskog, og gir en mer åpen, heipreget tilstand. Ved rydding i tettere skog der man ønsker noen trær bevart, foreslås det at grupper av trær får stå, istedenfor en jevn spredning av trær.

Restaurering av områder gjengrodd med skog og kratt skal helst skje på en slik måte at minst mulig biomasse blir liggende igjen for å unngå gjødslingseffekter ved nedbryting av materialet. Tynning om våren (eller tidlig sommer) da sevja stiger svekker trærne mest og gir minst stubbeskudd<sup>1</sup>.

Lauvoppslagene kappes lavest mulig ned mot bakken. Småvokste oppslag kan man forsøke å trekke opp med rota, for å unngå nye rotskudd<sup>2</sup>. Ringbarking kan være aktuelt for å fjerne enkelttre av treslag som kommer med stubbeskudd eller rotskudd, f.eks. bjørk, selje og rogn. Ved ringbarking fjernes barken under den nederste grenen på treet slik at næringstilførselen fra blad til rot opphører. Det er viktig å fjerne barken helt inntil veden i minimum 30 cm lengde rundt hele stammen. Etter noen år da næringen i rota har tatt slutt, dør treet uten å produsere nye rotskudd. Etter ca. tre år er treet vanligvis dødt og kan kappes. For å unngå gjødslingseffekt bør ikke greiner og annet avfall fra ryddinga bli liggende. Dette bør fjernes eller brennes på bestemte plasser.

Det anbefales at bruke beitedyr etter ryddingstiltak slik at dyrene kan spise på de mange små oppslagene som pleier å komme opp når kommer inn lys til ryddingsområdet. Er det ikke mulig å få inn beitedyr direkte etter rydding, må en enten forberede seg på å gå over flere ganger med ryddesag eller annet passende utstyr, eller heller unngå snauhogst slik at en ikke lar for mye lys komme inn i området. Vær oppmerksom på at noen typer ryddesagblader vil knuse vegetasjonen, noe som gjør det vanskeligere å samle opp strøet etter ryddinga. Røtter som blir igjen etter ryddingen vil de første årene også kunne gi en gjødslingseffekt og derfor vil mange nye skudd kunne spire. Næringen vil etter hvert utarmes med kontinuerlig rydding, enten mekanisk eller med beitedyr. Se kap. 6.2.4 om beiting.

De siste to årene er det utført en del ryddings- og tynningstiltak i området. Det anbefales at en fortsetter med rydding- og tynningstiltakene i arealene det allerede er påbegynt restaurering. Det bør også prioriteres å få ryddet rundt installasjonene. Av hensyn til miljø bør kjemiske ugrasmidler unngås.

<sup>1</sup> **Stubbeskudd** er sovende knopper i stubben som skyter og danner nye trær etter hogst.

<sup>2</sup> **Rotskudd** er knopper inne i røttene som danner nye skudd, oftest etter skade eller hogst.



Figur 9. Lyngheiområdene ved Grønsvik hærkystfort er røsslyngdominerte med nokså godt innslag av urter og gras, men også en god del oppslag av vier, bjørk og selje som må fjernes manuelt og/eller med beiting. Foto: Maja S. Kvalvik.

### 6.2.3 Fjerning av bartrær

Det finnes en del små oppslag av sitkagran spredt i skjøtelsesplanområdet. Disse har sannsynligvis spredt seg fra et plantefelt som står på den østre siden av riksvei 17. Sitkagran er en fremmedart som truer naturverdiene og beitegrunnet i lokaliteten. Fjerning av sitkagran må gjøres kontinuerlig så fort de oppdages. Små trær kan fjernes med ryddesag eller ryddingssaks, større trær må fjernes med motorsag. Hvis det blir aktuelt å fjerne større bestander av sitkagran (f.eks. nord for skjøtelsesplanområdet) og da bruke tyngre maskinelt utstyr, er det viktig at dette skjer på frossen eller snødekt mark for å redusere markskader med påfølgende erosjon. Den raskeste revegeteringa fra frøbanken oppnås ved å fjerne alt virke på en gang inkludert hogstavfall (Thorvaldsen 2012). Dette vil også forhindre eller redusere regenerering av ny sitkaskog, da annen vegetasjon får mulighet å etablere seg raskere. Små sitkaplanter som kommer opp etter hogst fjernes mekanisk.

For mer informasjon om effekter av forskjellige hogstmetoder i sitkagranfelt, se rapporten «Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran» av Thorvaldsen (2012).

Forekomst av furutrærne i sør og enkelte andre steder er sannsynligvis rundt 50-60 år gamle, forutsatt at de spirte etter krigen da vedvekster ikke lengre ble fjernet for å få fyringsmasse. Grunneier ønsker å spare disse, men fjerne bjørketrærne som står i tilknytting til furufeltet i sør. Det anbefales å la

grupper av furutrær stå, i stedet for en jevn spredning utover området. Dette fordi kystlyngheiverdiene og verdiene knyttet til det åpne landskapspreget vil reduseres med trær som står jevnt utover arealet.

#### 6.2.4 Beiting

Beiting er grunnlaget for all skjøtsel av kystlynghei. Per 2013 ble det ikke beitet i skjøtelsesplanområdet, men tidligere beiting i kombinasjon med manuelle ryddingstiltak har bidratt til å holde området åpent. Oppstart av beiting er anbefalt for å sikre at gjengroingsartene reduseres og holdes nede etter ryddingstiltak.

Det er nødvendig å finne et passe beitetrykk i området ved oppstart av beite. Et sterkt beitetrykk vil kunne fjerne gjengroingsarter som einer, men et altfor høyt beitetrykk vil også true natur- og beiteverdiene<sup>3</sup> ved at kystlyngheia med røsslyng som den viktigste beiteplanten blir til grashei eller ren naturbeitemark (uten lyngarter). På den andre siden vil et for svakt beitetrykk ikke kunne forbedre tilstanden med å fjerne gjengroingsarter og fornye røsslyngen. Det er vanskelig å vurdere antall beitedyr uten aktuell kunnskap om tidligere erfaringer for det aktuelle området. Passe antall beitedyr vil avhenge av vegetasjonsgrunnlaget (eller nedbeitingsgraden) i området og vise seg i dyrenes hold og slaktevekt. Nedbeitingsgraden kan ses på tilgangen av gras og urters bladmasse. Planter med et rikt og velutviklet bladverk har også lange og mange røtter som suger næring fra jorda (Berger 2012). En grunnregel å gå etter er derfor å la plantenes bladmasse få tid på seg å utvikles igjen etter nedbeiting slik at de kan ta energi fra sola og på denne måte forhindre at plantene blir sårbare ved tørkestress.

I skjøtelsesplanområdet må en ta utgangspunkt i erfaringen fra tidligere antall dyr som beitet i området. Hvis dette ikke lar seg gjøre, bør en starte opp med et fåtall dyr, for så å øke etter noen år hvis det viser seg mulig. I litteraturen kan en lese at for norske forhold er 10 daa godt lyngbeite nok per morsau på helårsbeite (gammelnorsk sau) (Buer 2011). Ved Grønsvik hærkystfort finnes en god del bart berg og røsslyngen er stedvis gammel med lav beiteverdi, noe som gjør at beitearealet per morsau må økes kraftig. Nødvendig beiteareal vil avhenge av type beitedyr som blir brukt, da de har forskjellig beitepreferanse og -behov. Gammelnorsk sau vil f.eks. ha en høyere andel vedvekster i dietten sammenlignet med spelsau som i sin tur vil ha høyere andel (også om sommeren) enn norsk kvitsau.

Ved vurdering av beitetrykk er det viktig å merke seg at planteproduksjonen er høyest på forsommeren og gradvis blir mindre utover høsten. Beitedyrenes fôrbehov vil imidlertid øke hele beitesesongen, dvs. at kravet til beiteareal per dyr vil øke utover sommeren og høsten. Ved bruk av utegangersau (eller geit) kan helårsbeite være et alternativ, forutsatt at dyrene har jevnlig tilsyn, tilgang på vann, leskur og fôr (røsslyng er den viktigste beiteplanten), at det ikke legger seg snø eller is og at det gis tilskuddsfôr ved behov. Et alternativ til helårsbeite som også vil være gunstig for nedbeiting av røsslyng, er beite fra tidlig vår til sein høst.

Det er mulig å bruke beitedyrene mer målrettet i gjengrodde områder under restaureringsfasen gjennom å gjerde inn beitedyrene og la dyrene beite mer intensivt i begrensede områder. Dette vil også lette på beitepresset i populære og nedbeitede områder. På denne måte vil en kunne påvirke hva dyrene spiser, slik at ikke dyrene kun spiser det de har lyst på og lar resten stå igjen. Hvis gjerding blir for ressurskrevende, kan en også påvirke beitepresset ved å sette opp saltsteiner eller vann i områder en ønsker mer beiting og tråkk i. En annen måte er å legge ut melasse eller annet godt fôr i busk og kratt (også einer), slik at dyrene må ta seg gjennom krattet for å komme til fôret (Berger 2012). «Lokkemidlene» må flyttes i god tid før det blir uønskede tråkkskader. Samme område kan beites flere ganger i løpet av sesongen.

<sup>3</sup> Beiteverdien avhenger av produksjonen av beiteplantene, næringsverdien og utnyttingsgraden (hvor stor del av plantemassen som blir tatt opp av dyrene).

Beiting tidlig i sommersesongen vil være gunstig for å redusere problemarter og gjengroingsarter som dyra vanligvis ikke spiser, da disse har bedre beiteverdi (og smaker bedre) tidlig i sesongen. Beitetrykket må vurderes jevnlig og justeres hvis nødvendig med tiltak som mindre/mer dyr, tilskuddsfôring eller større/mindre beiteområde.

På grunn av museumsvirksomheten går det mye folk i området om sommeren, noe som må tas hensyn til ved innføring av beitedyr. Dyrene må bli vant med folk for ikke å bli stresset.

Tradisjonelt beitet både sau og geit kystlyngheiene i Norge. I dag er det få lyngheier med aktivt geitebeite. Dette er bare kjent fra Stad-området og i mindre områder på Sørlandet, samt fram til 2011 også på Moland i Vesterålen (Bär & Kvalvik 2013; Kaland & Kvamme 2012). I dag er det først og fremst utegangersauen (villsau) som skjotter de norske lyngheiene. Sauen beiter ulikt gjennom året. Om sommeren foretrekker de gras- og urter, mens røsslyngen beites i sesonger da gras og urter ikke finnes. Geita beiter gjerne på arter både i busk- og tresjiktet og brukes derfor ibland til å rydde unna uønsket vegetasjon. I dag består den norske geitepopulasjonen først og fremst av norsk melkegeit. I området på Stad beiter imidlertid den utryddingstruete kjøttgeita «kystgeita» (Kaland & Kvamme 2012). Kystgeita beiter noe ulikt sammenlignet med melkegeiter og gammelnorsk sau, da den kan beite i svært bratt terreng. Terrengformasjonene ved Grønsvik hærkystfort er ikke nødvendigvis avhengig av denne type av beitedyr. I foreliggende skjøtselområde anbefales både utegangersau (gammelnorsk sau) eller geit (f.eks. norsk melkegeit), avhengig av hvilken type avtaler det er mulig å få til med interesserte brukere.

### **6.2.5 Brenning/lyngsviing**

Vi vet lite om hvor vanlig det var å brenne lyngheiene på Helgeland. Det vi imidlertid kjenner til er at det enkelte steder ble brent med jevne mellomrom for å bli kvitt den krypende eineren. Dette ble blant annet gjort på Segeløya i Alstahaug siste gang på slutten av 1970-tallet (Aune et al. 2011). Målet med lyngsviing er imidlertid oftest å forbedre beitet i lyngheier gjennom å fornye røsslyng, samtidig som en fjerner gjengroingsarter som krekling og einer. Røsslyngplanten taper beiteverdi når den blir gammel og forvedet og den bør derfor fornyes regelmessig gjennom sviing.

Skjøtelsesplanområdet ved Grønsvik hærkystfort består av mye bart berg, noe som må tas hensyn til ved evt. brenning for å unngå erosjon og merker på fjell. I områder der røsslyngbestanden er gammel og ligger tett, og der samtidig jordsmonnet er tykt, er det mulig å svi av små områder (punktsvi). Det finnes også en del områder med tykt einerdekke, noe som også kan fjernes ved å svi av vegetasjonen. «Einerskjelett» som blir igjen etter sviing må gjerne fjernes manuelt for å forhindre at evt. beitedyr får skader og for å forbedre det totale inntrykket i området. Sviing skal alltid skje når jorda er fuktig eller når det er frost i bakken (fra sen høst til tidlig vår) for å forhindre jordbrann og at en ødelegger den viktige frøbanken i jorda som skal sikre spiring av ny vegetasjon.

Ved sviing i kombinasjon med beiting er det viktig nøye å følge med beitetrykket i sviflatene for å unngå at beitedyrene beiter for mye slik at røsslyng og andre planter ikke rekker å etablere seg. Tiltak som justering av beitetrykk, inngjerding av sviflater og tilskuddsfôring kan settes inn i en periode hvis det viser seg nødvendig. Det er også viktig å merke seg at sitkagran er en pionerart som lett kan spre seg i sviflater.

Planlegging av sviing bør alltid ses i sammenheng med informasjonen i *Vedlegg 2, Sviing som skjøtelsesmetode, inkl. retningslinjer for sviing*.

## 6.3 Anbefalte skjøtselstiltak

Anbefaling for fremtidige skjøtselstiltak er sammenstilt i tabell 1 for arbeidsbeskrivelse, mål med tiltak og prioritet. Utfyllende informasjon om viktige prinsipper for gjennomføring av skjøtselstiltak er presentert samlet i kap. 6.2. En utførligere beskrivelse av lyngsviing er presentert i Vedlegg 2.

Tabell 1. Oversikt over anbefalte restaurerings- og skjøtselstiltak ved Grønsvik hærkystfort.

Område	Arbeidsbeskrivelse	Mål med tiltak	Prioritet
Områder i tidlig gjengroingsfase, med oppslag av bjørk, vier, selje og rogn	<b>Rydding/tykning av små oppslag.</b> Fortsette ryddinga i områder som er påbegynt, samt rundt installasjonene (her også større trær).	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åpne opp området</li> <li>• Bedre beitekvaliteten</li> <li>• Øke beitinga i gjengrodde områder ved å gjøre området mer tilgjengelig for evt. fremtidige beitedyr</li> </ul>	1
Områder med sen gjengroingsfase, med trær av bjørk, vier, selje og rogn	<b>Rydding/tykning og fjerning av større trær.</b> Dette gjelder først og fremst bjørketrærne tilknyttet de gamle furutrærne i sør.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Åpne opp og forbedre landskapsbildet</li> </ul>	3
Hele arealet, alternativt mer målrettet i gjengrodde arealer	<b>Beiting.</b> Oppstart av beiting med sau (gjærne gammel norsk sau) eller geit. Dyrene må ha jevnlig tilsyn for å sikre at de alltid har tilgang på vann og fôr.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bevare fragmenter med artsrik og kalkrik vegetasjon</li> <li>• Bevare og forbedre røsslyngtilstanden</li> <li>• Holde åpne områder fortsatt åpne og forhindre gjengroing</li> <li>• Sikre at områder som nylig blitt ryddet ikke gror igjen</li> </ul>	1/2
Områder med tykk jordsmonn, som har innslag av gammel røsslyng, krekling og/eller mye einer	<b>Brenning/lyngsviing.</b> Bør utføres ved behov (tegn til gjengroing av einer/busker/kratt/kekling eller gammel, forvedet lyng med liten beiteverdi), fra sen høst til tidlig vår.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bedre beitekvaliteten</li> <li>• Forhindre gjengroing med einer, bjørk, krekling, selje, vier og rogn</li> <li>• Forhindre spredning av kratt og lauvoppslag</li> <li>• Bevare artsmangfold i lyngheiene</li> <li>• Få en god fordeling mellom grasrike og lyngrike beiteområder</li> </ul>	3
Små sitkaplanter over hele området	<b>Hogging/fjerning av sitkaplanter (og evt. oppslag av andre fremmedarter).</b> Dette gjøres kontinuerlig etter hvert som små sitkaplanter oppstår.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Forhindre spredning av fremmed treslag og samtidig å redusere trusselen mot stedegen natur</li> <li>• Åpne opp landskapsbildet</li> </ul>	1

## 7. Kilder

---

- Artsdatabanken, (2013). Artskart - Artsdatabanken og GBIF-Norge (den norske noden av the Global Biodiversity Information Facility, <http://www.gbif.no>) karttjeneste på internett med funn av norske arter. Nettside: [www.artskart.artsdatabanken.no](http://www.artskart.artsdatabanken.no). Informasjon hentet i mai-desember 2013.
- Aune, S., Carlsen, T. H. & Bär, A. (2011). Skjøtselsplan for Sør-Åkerøya og omkringliggende øyer. Alstahaug kommune, Nordland. *Bioforsk Rapport*, 6 (123).
- Berger, H. C. (2012). Målretta beiting gir gode beiter og lønnsomhet. *Norsk Landbruk*, 8: 48-51.
- Bratli, H. (2013). Naturbeitemark. (Faktaark for Naturbeitemark utformet av Harald Bratli 21.06.2012, revidert 23.05.2013).
- Buer, H. (2011). *Villsauboka*: Selja forlag.
- Bär, A. & Kvalvik, M. S. (2013). Skjøtselsplan for kystlynghei. Moland, Vestvågøy kommune, Nordland. *Bioforsk Rapport*, 8 (128).
- Direktoratet for naturforvaltning. (2007). Kartlegging av naturtyper - Verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13 2.utgave 2006 (oppdatert 2007).
- Direktoratet for naturforvaltning. (2012). Faggrunnlag for kystlynghei. DN-rapport.
- Elven, R., Alm, T., Edvardsen, H., Fjelland, M., Fredriksen, K. E. & Johansen, V. (1988). Botaniske verdier på havstrender i Nordland, B Beskrivelser for regionene Nord-Helgeland og Salten. *Økoforsk rapport 1988:2B*.
- Fremstad, E. (1997). Vegetasjonstyper i Norge. - *NINA temahefte* 12: 279.
- Jordal, J. B. (2012). Kystlynghei - verdisetting. (Faktaark for Kystlynghei utformet av John Bjarne Jordal, 15.02.2012).
- Kaland, P. E. & Kvamme, M. (2012). Faggrunnlag for kystlynghei - med sikte på utvelgning til Utvalgt naturtype. Faggrunnlag for trua naturtyper i Norge. DN-Rapport.
- Kvalvik, M. S., Carlsen, T. H. & Bär, A. (2012). Sviplan for Holandsosen - Plan for lyngsviing i Holandsosen naturreservat. Vega kommune. *Bioforsk Rapport* 7 (185). : 22.
- Kvamme, M., Kaland, P. E. & Nordenhaug, A. (2009). «Gi oss i dag vårt daglige brød», bruk og produkter fra kystlyngheiene. *Naturen*, 2 (133): 76-85.
- Kålås, J. A., Viken, Å., Henriksen, S. & Skjelseth, S. r. (2010). Norsk rødliste for arter 2010. Artsdatabanken, Norge.
- Moen, A. (1998). Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hørnefoss.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. (1999). *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*: Landbruksforlaget.
- Norderhaug, A. & Johansen, L. (2011). Kulturmark og boreal hei - I: Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. Norsk rødliste for naturtyper 2011. Artsdatabanken, Trondheim.
- Selnes, R. (1996). *Grønsvik hærkystfort. Med kontroll over leia*. Brosjyre for Fotefar mot nord.
- Thorvaldsen, P. (2012). Miljømessige effekter av ulike behandlingsmetoder for hogstavfall ved hogst av sitkagran. *Bioforsk Rapport*, 7 (63).
- Norges geologiske undersøkelse. (2013) Nasjonal berggrunnsdatabase. Nettside: <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>. Informasjon hentet: 21.11.2013.

## 9. Vedlegg

---

Nr	Emne
1	Artsliste
2	Sviing som skjøtselsmetode, inkl. retningslinjer for sviing
3	Generelt om kystlynghei

---



## **VEDLEGG 1 - Artsliste (karplanter)**

*Arter funnet ved befarings 17. juli 2013. Listen skal ikke ses på som fullstendig.*

Bergfrue	Loppestarr
Bleiksøte	Marinøkkel sp.
Blokkebær	Markjordbær
Blåbær	Nyseryllik
Blåkløkke	Rogn
Blåknapp	Ryllik
Blåkoll	Rypebær
Dunbjørk	Rødsvingel
Dvergjamne	Røsslyng
Einer	Selje
Engsoleie	Sitkagran
Fjellbakkestjerne	Skarmarikåpe
Fjellmarikåpe	Skogrørkvein
Furu	Slåttestarr
Gulaks	Småknopparve
Gulmaure	Stormarimjelle
Gulsildre	Sveve sp.
Harerug	Sølvvier
Hvitkløver	Tepperot
Hvitmaure	Tettegras
Kattefot	Tiriltunge
Krekling	Tyttebær
Kvann	Vier sp.
Lifiol	Øyentrøst sp.
Ljøblom	

## **VEDLEGG 2 - Sviing som skjøtselsmetode, inkl. retningslinjer for sviing**

(Redigert fra «Sviplan for Holandsosen - Plan for lyngsviing i Holandsosen naturreservat. Vega kommune» av Kvalvik et al. (2012))

### **Lyngsviing som skjøtselsmetode - en kort introduksjon**

Målet med lyngsviing er å forbedre beitet i lyngheier og sikre det biologiske mangfoldet. Røsslyngplanten taper beiteverdi når den blir gammel og forvedet og den bør derfor fornyes regelmessig gjennom sviing, normalt når den har nådd en alder på 15-25 år. I løpet av levetiden gjennomgår røsslyngen 4 faser, fra pionerfasen (0-6 år), byggefasen (6-15 år), moden fase (15-25 år) til degenererende fase (25 -50 år). I moden fase blir vedproduksjonen større enn bladproduksjonen. Det er nå sviing må til for å brenne bort den gamle forvedede røsslyngen og samtidig stimulere både nyspiring fra røttene og frøspiring fra frø lagret i jordsmonnet (Kvamme et al. 2009).

På Helgelandskysten og i Nord-Norge generelt vil røsslyngen vokse langsommere grunnet lave sommertemperaturer (Direktoratet for naturforvaltning 2012). Sammenlignet med Vestlandet er det derfor ikke behov for å brenne like ofte. Beitetrykk vil også påvirke og gi variasjoner i røsslyngens livssyklus. For svakt beitetrykk i en røsslynghei vil kunne gjøre at lyngen vokser hurtig, og gammel røsslyng vil tape beiteverdi. For sterkt beitetrykk vil kunne gjøre at røsslyngen blir utkonkurrert av gras, halvgras og urter.

Røsslyng er en brukbar beiteplante og det er de friske årsskudda, både langskudd og kortskudd, som hovedsakelig blir beitet. God beitetilgang i sommerhalvåret er viktig for at dyra skal ha god kondisjon når vinteren kommer. Det er først og fremst på vinteren at dyrene beiter på røsslyngen. Sviing av gammel røsslyng vil ved siden av å gi et bedre vinterbeite, bedre sommerbeitet ved at urter og gras vil utgjøre en større del av plantebestanden de første årene etter sviing. Både sviing og rydding er gode tiltak for bedring av beitekvaliteten sommerstid, i stedet for grøfting og planering i verdifulle lyngheiområder.

Det er viktig at lyngheiene beites etter sviing slik at trær og andre uønskede planter ikke etablerer seg i sviflatene. Det viktigste beitedyret i lyngheiene er utegangersauen som spiser av røsslyngen om vinteren. Helårs utegangersau foretrekker gras og urter om sommeren, mens om vinteren er det viktig med tilstrekkelige arealer med røsslynghei. En vedlikeholdt lyngheimosaik gir den høyest mulige biodiversiteten hos kystlyngheiene og det beste beitet for helårs utegangersau. Brannflatene må ha begrenset størrelse for at en skal oppnå denne mosaikken. Dette er også viktig fordi store brannflater vil ta livet av mus, insekter og andre dyreslag som ikke klarer å flykte ut av brannfeltet eller ned under bakken. Med en småskala mosaikk vil også innvandringen av planter og dyr gå hurtigere til de nysvidde, mer næringsrike, feltene. Det er likevel viktig å ta hensyn til sviing i områder med svært mye gammel røsslyng (store gamle røsslyngstammer mer eller mindre uten blad). I disse kan sviflatene utøkes noe for å forhindre at beitetrykket blir for stort på små sviflater i etterkant av sviing, da det vil spire mye ung og fristende røsslyng. Det er avgjørende å nøye følge med beitetrykket etter sviing, for å unngå at sauen beiter for mye slik at de unge røsslyngskuddene ikke rekker å etablere seg.

På Helgeland blir ikke røsslyngplantene like store sammenlignet med på Vestlandet, og andelen brennbar ved i de gamle plantene er ikke like høy. Det kan derfor oppleves som om det er vanskelig å få fyr på lyngheiene her i nord. I gras- og urterike heiområdene er det også en mindre andel røsslyng, og et sammenhengende brennbart vegetasjonsdekke er derfor mer sjeldent. Det er avgjørende at lyngbuskene over jorda er tørre nok for å få fyr, og at jordoverflaten er tørr nok for at mosedekket skal brenne. Det er derfor bra hvis man utfører sviing etter noen dager med vind. I gamle dager sa man at det skulle ha blåst nordavind i minst tre dager før lyngsviing (Norderhaug et al. 1999). Sviingen foretas best i vintermånedene februar og mars, men er det mye snø kan det utsettes til begynnelsen av april. Vær oppmerksom på hekkende fugl og gjeldende regler for åpen brenning (se Retningslinjer for sviing

lenger ned). Det er også mulig å svi sein høst. For å ha kontroll over brannen er det viktig at det er tørt i jordbunnen, eller at den er våt, slik at ikke jorda får for høy temperatur og ilden sprer seg ukontrollert. Frossen eller våt jordbunn vil også hindre at humusen med frøbanken vil brenne opp.

På selve dagen for sviing er det fint hvis vinden er jevn og stabil og av passe styrke. Svak vind vil gjøre at lyngen brenner dårlig, og svak vind skifter lett retning. Vinden bør heller ikke være for sterk. Da flytter brannfronten seg så hurtig at brannen blir ufullstendig, en kan og lett miste kontroll på brannen. Tradisjonelt sa man at passe vind var laber bris. For å få slukket brannen må man før sviing planlegge å svi mot en naturlig avslutning i terrenget, for eksempel toppen av en haug, bart berg, myrområde eller sjø. Hvis ikke dette er mulig, bør man svi av små branngater i kantene og i enden før en svir av det store feltet.

Terrenget bestemmer hvor mange personer som trengs ved sviingen. En åpen mark uten naturlige grenser for brannen krever flere personer for å kontrollere flammene sammenlignet med avsviing av et nes ut mot sjøen der det kan holde med en eller to personer.

## **Retningslinjer for sviing**

(redigert etter SNO-retningslinjer, gjeldende fra 2011)

### Det formelle

- Det er kommunen som er myndighet vedr. åpen brenning. Åpen brenning er bare tillatt dersom kommunen har åpnet opp for dette gjennom «forskrift om åpen brenning og brenning av avfall i småovner». Sjekk om kommunen har åpnet opp for dette. I motsatt fall må det søkes dispensasjon for forbudet.
- Stedlig politi skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning.
- Brannvesenet skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning.
- Naboer og grunneiere skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning.
- Kontakte Statens Naturoppsyn (SNO) v/Runar Omnøy for å avklare forekomst av og behov for hensyn til fugl i området.
- Kontakt evt. også Norsk Ornitologisk Forening (NOF).

### Planlegging

- Antatt svisyklus ligger generelt i Norge på omtrent 15 år, i Nord-Norge noe lenger. Men hvor ofte en bør svi samme delflate avhenger av røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Sjekk røsslyngtilstanden: gammel og grov røsslyng bør brennes, men regenereringa etter brann kan ta noen år og det er viktig å følge med på dette slik at ikke all røsslyng i området brennes før ny kommer tilbake. Vær oppmerksom på at planteproduksjonen er lav det første året etter sviing. Det er også viktig å huske på at der målsetningen er å bevare kystlynghei bør en i utgangspunktet ikke svi samme flate oftere en hvert tiende år. For hyppig lyngsviing fører til utvasking av plantenæringsstoffene.

- Planlegg godt hvor det skal brennes (se ortofoto figur 4 med anbefalte sviområder) - en mosaikkstruktur mellom brente og ubrente flater er å foretrekke. Sviing i lynghei bør skje i mosaikk med flater på maks 10-15 dekar for å få best mulig variasjon. I områder med svært mye gammel røsslyng (store gamle røsslyngstammer mer eller mindre uten blad) kan sviflatene utøkes noe for å forhindre at beitetrykket blir for stort på små sviflater i etterkant av sviing, da det vil spire mye ung røsslyng. Det er avgjørende å nøye følge med beitetrykket etter sviing, for å unngå at sauene beiter for mye slik at de unge røsslyngskuddene ikke rekker å etablere seg.
- Svi ikke to nabosviflater etter hverandre. Det anbefales å vente 3-5 år før en svir nabosviflaten. Vindstyrken og -retning vil imidlertid avgjøre hvor det er best å svi (vanligvis brenner man med vinden). Det viktigste er å få svidd! Dette betyr at man kan være noe fleksibel med den endelige avgjørelsen av hvilken sviflate som skal svis av, avhengig av tilgjengelighet av eventuelle naturlige avslutninger for flammene.
- Ha en plan for hvordan brannen skal slukkes. Finnes det naturlige avslutningslinjer (som stier, myrkanter, bart berg eller tjern) eller må det brennes branngater? Ei branngate bør ha en bredde på 5-6 meter. Branngater skapes ved å svi av flater samme år som sviinga eller året før. Svi branngatene i svak vind og om mulig mot vindretningen, slik at vegetasjonen brenner langsomt med relativt høy varme.
- Utstyr som trengs til sviing: gassbrenner/blåslampe for å få fyr, og brannslukkere. Brannslukkerne består av en metallplate montert på et langt skaft. Det anbefales å bruke de langskaftede skogbrannvisperne som brannvesenet bruker. Kontakt brannvesenet for lån eller kjøp av disse. Et godt alternativ er aluminiumspader på lange skaft. Flammene slukkes med brannvifte/aluminiumspade gjennom å «slå» på flammene slik at de kveles.
- Brenn alltid mens jorda er fuktig eller det er tele i jorda (seint høst til tidlig vår fram til senest 15. april). Senere må man søke spesielt om tillatelse (Fylkesmannen).
- Det bør vises særlig aktsomhet ved sviing på tynt jordsmonn av hensyn til fare for erosjon og skader på fjell.
- Busker av vanlige treslag på over en meter skal kappes og fjernes før eller etter sviing i områder som er viktig for beiting, biologisk mangfold eller friluftsliv.
- Ta hensyn til fugl. Brenning skal skje før hekketiden. Vær obs på at noen arter, for eksempel havørn, legger egg allerede i mars.
- Ta hensyn til fornminner og kulturminner. For å bevare kulturminner skal det ikke brennes helt inntil disse. Dette skjer for eksempel ved at det finryddes en sone på bakken på 1-3 meter rundt kulturminner før brenning.

#### Under brenning

- Bruk arbeidsklær av bomull eller ull, kraftige støvler, lue og arbeidshansker. Kunstfiber smelter lett.
- Begynn tidlig for å utnytte dagslyset! Det kan ta lang tid å få slukket brannen og en bør sette av hele dagen.

- Brenn bare under gunstige værforhold; laber bris er passe vindstyrke.
- Vanligvis brenner man med vinden. Vurderingen av hvilken retning flammene skal gå avhenger også av sviflatens topografi, fuktighet og branngater/naturlige grenser. Det kan være enklere å få lyngheta til å brenne i oppoverbakke. Men vær oppmerksom på at flammene sprer seg mye raskere oppover en bakke enn nedover. Flammene sprer seg også betydelig raskere med vinden enn mot vinden. Det er viktig å ha arealet under full kontroll, f. eks. at det er omringet av snø eller har naturlige eller skapte grenser/branngater. Ved usikkerhet er det bedre å tenne på øverst i terrenget og/eller brenne mot vinden. Det vanligste er likevel å la brannen følge vindretningen.
- Ha godt mannskap og slukkeutstyr (brannvifter, spader med lang skaft, snøskuffer etc.).
- Bruk gassbrenneren/blåselampen til å tenne på flere steder ved siden av hverandre slik at det hurtig danner seg en brannfront. Dette vil gi en mer fullstendig brenning, da den intense varmen fra brannfronten gjør at vegetasjonen tørker noe før den tar fyr.
- Da brannen er startet og brannfronten er skapt slukker man den brannfronten som brenner i feil retning, og følger etter på begge sider for å forhindre at brannfronten får utvikle seg mot sidene.
- Avgrensede sviflater (se figur 4) kan inneholde en del myrpartier og annet som ikke kan/må svis. Det viktigste er å fornye røsslyng og holde ned gjengroingsarter. Punktvisi der det trengs. Dette gjelder spesielt i kuperte områder med fuktigere søkk mellom lyngtuene.
- Slukk omtrent to timer før det blir mørkt, og bruk tiden på å kontrollere at alt er under kontroll. Det er lettere å se røyk i dagslys.
- Ved slukking; vær bak flammene og slukk brannen fra kilden ved å «slå» på flammekilden slik at ilden kveles. Slukk brannen på bakketoppen. Da mister flammene noe av kraften og er lettere å slukke.
- Tar det fyr i maurtuer vær oppmerksom på at disse kan ulme i dagevis hvis man ikke svir av all vegetasjon/material som kan brenne.

### Etter brenning

- Gå aldri fra et område hvor det fortsatt kommer røyk. Forsikre deg om at brannen er godt slukket. Brann i humusen vises ved at det kommer opp litt røyk fra bakken. Disse «underjordiske» brannene kan spres ukontrollert hvis man ikke forsikrer seg om å slukke ved å trampe på bakken.
- Ha nok beredskap ved behov for etterslukking.
- Stedlig politi skal alltid varsles etter at brenningen er avsluttet.
- Brannvesenet skal alltid varsles etter at brenningen er avsluttet.
- Naboer og grunneiere skal alltid varsles etter at brenningen er avsluttet.

- Fjern døde busker og kvister. Døde busker som står igjen etter sviing kan ellers forårsake jurbetennelse som en følge av stikk- og rispskader hos dyr som går på beite i disse områdene. Eventuelle busker og trær som ikke allerede er blitt fjernet før sviing anbefales også fjernet.
- Tegn inn på kart hvilke områder som er brent og når de er brent!
- Svidde felt bør sjekkes for uønsket oppslag av fremmede og problematiske arter og trær 2-4 år etter sviing, og eventuelle oppslag ryddes. Hvis oppslag av trær ikke blir nedbeitet kan en oppjustering av beitetrykket hjelpe.

### ***Spesielle hensyn for Grønsvik hærkystfort***

Området er svært skrint og det er ikke hensiktsmessig å forsøke sette opp en bred brannfront slik det er vanlig på andre plasser med større områder av heldekkende vegetasjon. Det vil her i stedet være gunstig med punktsviing av områder med gammel røsslyng, eller i områder med gjengroing av krekling og einer. Sviing i skjøtselsplanområdet vil imidlertid være enklere da det finnes naturlige branngater der flammene kan stoppe i form av bart berg. Det er likevel svært viktig å forhindre at flammene brenner for lenge på en og samme plass, noe som vil være ugunstig for frøbanken og gi risiko for erosjon i områder med tynt jordsmonn.

Siden området har ikke blitt svidd før/i nyere tid må man samle erfaring i de første årene om hvordan sviing fungerer, f.eks. hvor det er skrint kan det være vanskelig å sette fyr på vegetasjonen og hvorvidt flammene kan gå videre uten å slukne med en gang. Det er også viktig å samle erfaring om hvor raskt røsslyngen og annen vegetasjon regenererer seg etter sviing for å vite hvor ofte en bør svi av samme område. Hyppigheten avhenger av røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Antatt syklus ligger mellom hvert 15. eller 20. år, men dette må vurderes individuelt for hvert tilfelle.

Hvis det blir beitet i nylig svidde områder, er det viktig å nøye følge med beitetrykket. Hvis beitedyrene beiter for mye slik at røsslyng og andre planter ikke rekke å etablere seg, må tiltak som justering av beitetrykk, inngjerding av sviflater eller tilskuddsfôring settes inn i en periode. Det er også viktig å merke seg sitkagran er en pionerart som lett kan spre seg i sviflater.

### **VEDLEGG 3 - Generelt om kystlynghei**

*Denne del er hentet ut fra faggrunnlag for kystlynghei (Direktoratet for naturforvaltning 2012), som angir en mal og retningslinjer for kystlyngheier i Norge generelt, og er ikke forfattet av undertegnede.*

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 kan 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 seinhøsten 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 kystlyngheimrådet 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 arts mangfoldet med kalkinnholdet i jorda (pH), spesielt de skjøtselsavhengige artene.

#### **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, intermedier kysthei og kalkfattig kysthei (dvs. tørrheier) samt kalkfuktkysthei, intermedier fuktkysthei og kalkfattig kystfukthei (dvs. fuktheier). ([www.naturtyper.artsdatabanken.no](http://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, klokkebær, rome og bjønnskjegg. 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 frostømfintlig, finnes i en smal stripe ytterst på kysten til Sunnmøre. En rekke arter med vestlig utbredelse i Norge har lyngheia her som sitt viktigste habitat, for eksempel vestlandsvikke, lyngøyentrøst, fagerperikum, heiblåfjær og 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. Slåttstarr og torvull er også vanlig. Fra Sunnmøre og nordover minker innslaget av vestlige arter, mens innslaget av nordlige arter og fjellarter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei 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 tilleggsføring 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 skjøtselsplaner 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 brannslukkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og når 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.

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 tyngre saueraser og stedvis til storfe (sinky, 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 Miljødirektoratets hjemmesider:

<http://www.miljodirektoratet.no/no/Publikasjoner/Publikasjoner-fra-DirNat/Annet/Skjotselsboka/>

#### 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.