



Arkivkode:

Saksbehandler: Monika Olsen

Dato saksframlegg: 02.12.2025

Møtedato: 05.12.2025

Godkjenning av skjøtselsplan for Sør-Lauer

Hva saken gjelder

Skjøtselsplan for Søndre Lauer, kystlynghei, Ytre Hvaler nasjonalpark er utarbeidet av Kristine Ekelund, Ekelund Consult på oppdrag for Ytre Hvaler nasjonalparkstyre, og er forankret i nasjonalparkens [forvaltningsplan](#).

Skjøtselsplanen omhandler kystlynghei og tilgrensende naturtyper som bl.a. semi-naturlige strandenger og semi-naturlige myrer på Søndre Lauer som ligger i Ytre Hvaler nasjonalpark i Hvaler kommune. Kystlyngheiene har verdi A i Miljødirektoratets Naturbase. Skjøtselsplanen gir en kort beskrivelse av naturtypen kystlynghei og semi-naturlig myr og gir en oversikt over naturgrunnlaget og dagens drift i området. Videre gis det råd om restaurering og skjøtsel for å ta vare på naturverdiene på øya Søndre Lauer. Skjøtselsplanen baserer seg på feltbefaringer og er utarbeidet i samarbeid med nasjonalparkforvalter Monika Olsen.

Skjøtselsplan for Søndre Lauer, kystlynghei legges med dette fram for nasjonalparkstyret for godkjenning.

Bakgrunn

Skjøtselsplanen for Søndre Lauer i Ytre Hvaler nasjonalpark er utarbeidet på oppdrag fra nasjonalparkstyret. Den gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen kystlynghei, samt semi-naturlig myr og semi-naturlig eng og er i samsvar med kunnskapsstatus for faggrunnlaget for kystlynghei som utvalgt naturtype kystlynghei (Kaland og Kvamme 2013). Den baserer seg på feltbefaring og er utarbeidet i samarbeid med nasjonalparkforvalter.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler etter mal for kystlynghei utarbeidet av Miljødirektoratet. Første del gir en kort beskrivelse av kystlynghei og semi-naturlig myr. Andre del retter seg mot de som skal utføre skjøtselen og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelser av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten. I del fem finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den frembringer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase. Veiledning for praktisk lyngsviing utarbeidet av Statens Naturoppsyn ligger i vedlegg.

Forvalters forslag til vedtak

Nasjonalparkstyret godkjenner *Skjøtselsplan for Søndre Lauer, kystlynghei. Ytre Hvaler nasjonalpark.*

Vedtak

Settes inn

Vedlegg:

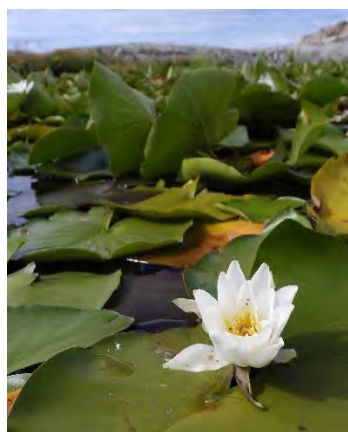
Skjøtselsplan for Søndre Lauer, kystlynghei. Ytre Hvaler nasjonalpark, Hvaler kommune, Viken
Forfatter: Kristine Ekelund, Ekelund Consult



Ytre Hvaler
nasjonalpark

Skjøtselsplan for Søndre Lauer, kystlynghei

Ytre Hvaler nasjonalpark, Hvaler kommune, Viken



Tittel	: Skjøtselsplan for Søndre Lauer, kystlynghei. Ytre Hvaler nasjonalpark, Hvaler kommune, Viken
Dato	: 24.05.2023
Forfatter	: Kristine Ekelund, Ekelund Consult
Utgiver	: Ytre Hvaler nasjonalparkstyre (Statsforvalteren i Oslo og Viken, klima- og miljøvernavdelingen)
Rapportnummer	: 6/2023
ISBN	: ISBN: 978-82-93931-36-2
Emneord	: Kystlynghei, skjøtselsplan, Ytre hvaler nasjonalpark
Antall sider	: 66 + 2 vedlegg
Ansv. sign	: Monika Olsen
Forside- og baksidebilder	: Kystlynghei på Søndre Lauer og svalestjertlarve: Kristine Ekelund Vannlilje og røsslyng: Haakon Braathu Haaverstad.
Sammendrag	: Skjøtselsplanen er utarbeidet på oppdrag fra Ytre Hvaler nasjonalparkstyre. Den omhandler kystlynghei og tilgrensende naturtyper som bl.a. semi-naturlige strandenger og semi-naturlige myrer på Søndre Lauer som ligger i Ytre Hvaler nasjonalpark i Hvaler kommune. Kystlyngheiene har verdi A i Miljødirektoratets Naturbase. Skjøtselsplanen gir en kort beskrivelse av naturtypen kystlynghei og semi-naturlig myr og gir en oversikt over naturgrunnlaget og dagens drift i området. Videre gis det råd om restaurering og skjøtsel for å ta vare på naturverdiene på øya Søndre Lauer. Skjøtselsplanen baserer seg på feltbefaringer og er utarbeidet i samarbeid med nasjonalparkforvalter Monika Olsen.

Forord

Skjøtselsplanen for Søndre Lauer i Ytre Hvaler nasjonalpark er utarbeidet på oppdrag fra nasjonalparkstyret. Den gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen kystlynghei, samt semi-naturlig myr og semi-naturlig eng og er i samsvar med kunnskapsstatus for faggrunnlaget for kystlynghei som utvalgt naturtype kystlynghei (Kaland og Kvamme 2013). Den baserer seg på feltebefaring og er utarbeidet i samarbeid med nasjonalparkforvalter.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler etter mal for kystlynghei utarbeidet av Miljødirektoratet. Første del gir en kort beskrivelse av kystlynghei og semi-naturlig myr. Andre del retter seg mot de som skal utføre skjøtselen og forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelser av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokaliteten.

I del fem finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den frembringer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase. Veiledning for praktisk lyngsviing utarbeidet av Statens Naturoppsyn ligger i vedlegg.

Takk til nasjonalparkforvalter Monika Olsen for god informasjon, nyttige innspill og oppfølging både i felt og i arbeidet underveis. Haakon Braathu Haaverstad takkes for båttransport, bilder og nyttig info. Laila Kjølbø Rød takkes for god informasjon om tidligere og nåværende bruk. Takk til oppdragsgiver for interessant oppdrag.

Vollen, 24. mai 2023

Kristine Ekelund

Innhold

Forord	2
Innhold.....	3
1. Generelt om kystlynghei.....	4
1.1 Ulike typer kystlynghei	5
1.2 Geografiske variasjoner av kystlynghei	5
1.3 Generelt om skjøtsel av kystlynghei.....	6
1.4 Beiting og dyrehold i kystlynghei	6
1.5 Lyngsviing	8
1.6 Restaurering av kystlynghei	9
1.7 Mer informasjon.....	10
2. Generelt om semi-naturlig myr	11
2.1 Påvirkning/bruk	12
2.2 Råd om skjøtsel og hensyn	12
3. Søndre Lauers naturgrunnlag og dagens drift	15
3.1 Områdebeskrivelse av Søndre Lauer.....	15
3.2 Brukerinteresser.....	18
3.3 Driftsbeskrivelse	19
4. Bevaringsmål og skjøtsel av Søndre Lauer – planlagte tiltak	24
4.1 Overordna mål	24
4.2 Samlet vurdering av tilstanden for verneverdiene.....	26
4.3 Trusler mot verneverdiene.....	26
4.4 Retningslinjer og skjøtselstiltak for hele området.....	28
4.5 Beskrivelse av delområder	34
4.6 Oppfølging av verneområdet/skjøtelsplanen	45
4.7 oppsummering av planlagt forvaltning	47
5. Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten.....	48
6. Kilder.....	53
7. Ortofoto/kart	54
8. Bilder.....	56
9. Artsliste.....	63
Vedlegg 1: Eksempel på villsaudrift gjennom året fra Grøneng.....	67
Vedlegg 2: Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO	68

1. Generelt om kystlynghei

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



Røsslyng er en viktig art i kystlyngheia.

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

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

1.1 Ulike typer kystlynghei

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Natur i Norge (NiN), deler kystlynghei på grunnlag av kalkinnhold, uttørkingsfare og vannmetning inn i tolv grunntyper: Kalkfattig bakli-hei, kalkfattig kystlynghei, kalkfattig tørr kystlynghei, kalkfattig fuktig kystlynghei, intermediær bakli-hei, intermediær kystlynghei, intermediær tørr kystlynghei, intermediær fuktig kystlynghei, svakt kalkrik kystlynghei, svakt kalkrik tørr kystlynghei, sterkt kalkrik kystlynghei, sterkt kalkrik tørr kystlynghei (Halvorsen et al. 2015). I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, flekkmariehånd, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubbær vanlige arter i norske kystlyngheier. Kalkrik kystlynghei skiller seg fra den kalkfattige ved et høyere innslag av kalkrevende arter som flekkmure, blåstarr, reinrose, vill-lin, fjellfrøstjerne og orkideer. Bakliheier, som ofte er nord- og østvendte, gjerne i humide skråninger, har typiske arter som bjørnekam, revebjelle, ormetelg, blåbær og blokkebær. Kystlynghei med høy uttørkingsfare har gjerne arter som heigråmose, melbær, kveinarter, finnskjegg og gulaks. Kystlynghei med høy vannmetning skiller seg fra tørrere grunntyper ved et framtreddende innslag av fuktkrevende arter og myrarter som klokkeling, blokkebær, rome og bjønnskjegg.

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

1.2 Geografiske variasjoner av kystlynghei

Sør-Norge

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

Sørøst-Norge

I Ytre Oslofjord finnes kystlyngheier på noen av de ytterste øyene i Hvaler og Fredrikstad. De utgjør nordgrensen for den Sør-Skandinaviske lyngheisonen langs den svenske vestkysten i Halland og Bohuslän. Flertallet av de karakteristiske oseaniske plantene mangler og sørlige arter som blodstorkenebb og østlige som krattalant inngår i lyngheiene. Tradisjonene med lyngbrenning er kjent på Hvaler. Tørre røsslyngdominerte heier vekslende med nakent berg dominerer i landskapet. Her er det ofte innslag av krypvier, småsmelle, småsyre, tepperot og sauesvingel. I fuktigere hei inngår kornstarr, blokkebær, engkvein og enkelte steder klokkeling. Bergartene er fattige, men typisk i området er innslag av skjellsandblandet jordsmonn i flater og forsenkninger hvor det kan gi innslag av rik hei med kalkrevende arter i kystlyngheia. Enkelte steder er det rikelig med blodstorkenebb, kystfrøstjerne og gulmaure, samt litt krattalant og knopparve i fukthei.

Vest-Norge

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

Midt- og Nord-Norge

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

1.3 Generelt om skjøtsel av kystlynghei

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

1.4 Beiting og dyrehold i kystlynghei

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

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

For å kunne tilpasse dyretallet til beitegrunnlaget, må beitegrunnlaget vurderes. Beitegrunnlaget påvirkes av variasjoner i både naturforhold og hevd, og må derfor vurderes for hvert enkelt beite. Ofte

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

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

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

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

Gammelnorsk sau og andre husdyrslag

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

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

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



Gammelnorsk sau er godt tilpassa beiting i kystlynghei.

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 tilknytning til kystlynghei, kan beitet være tilfredsstillende som sommerbeite både til tynge saueraser og stedvis til storfe (sinkyr, kviger, kastrater, ammekyr). Naturtypen strandeng er det generelt mer av på deler av Trøndelagskysten og særlig i Nordland (Helgelandskysten) enn hva som er tilfelle på Vestlandet.

1.5 Lyngsviing

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

Når det gjelder lyngsviing, er de generelle rådene at avsviingsflatene ikke skal være 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.



Lyngsviing er en vanlig skjøtselsform i kystlynghei.

I denne sammenheng er det viktig å kunne vurdere og bestemme hvor lang tid det skal gå mellom hver gang man svir av samme område dvs. hvilken

rotasjonsperiode lyngheivegetasjonen skal ha. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Fôrproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel ("moden") dvs. vanligvis når den har blitt 20-30 cm høy, brenner man på nytt. Hvor lang tid det tar varierer med klima, lokale vokseforhold og beitetrykk, men man regner med 8-20 år. Siden utviklingen av røsslyngen kan variere så mye er det viktig at man lager individuelle skjøtselsplaner som tar hensyn både til røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Eksempler på problemarter er einstape, sitkagran, rynkerose og tistler.

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

1.6 Restaurering av kystlynghei

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

1.7 Mer informasjon

Aktuell litteratur:

- Artsdatabanken (2018). Norsk rødliste for naturtyper 2018.
<https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Buer, H. 2011. Villsauboka. Selja Forlag, Florø.
- Haaland, S. 2002. Fem tusen år med flammer; det europeiske lyngheilandskapet. Vigmostad & Bjørke.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge - NiN. Artsdatabanken, Trondheim. <http://www.artsdatabanken.no/nin>
- Halvorsen, R., medarbeidere og samarbeidspartnere, 2015. NiN – typeinndeling og beskrivelsessystem for natursystemnivået. – Natur i Norge, Artikkel 3 (versjon 2.0.3): 1–509 (Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>.)
- Kaland, P.E. & Vandvik, V. 1998. Kystlynghei. S. 50-60 i: Framstad, E. & Lid, I.B. (red.) Jordbrukets kulturlandskap, Universitetsforlaget, Oslo.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Nilsen, L.S. (red.) 2009. Naturen. Populærvitenskapelig tidsskrift. 2009-2: 66-128. Spesialnummer om kystlynghei i Norge.
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M., 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget.

Aktuelle nettsider:

- Brosjyre om beiting i kystlynghei (NIBIO):
<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/august-2021/beiting-i-kystlynghei/>
- Brosjyre om lyngsviing (NIBIO): <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/mai-2021/lyngsviing/>
- Film om kystlynghei, lyngbrenning og restaurering på YouTube:
<https://www.youtube.com/watch?v=QKkgmLqrKKo>
- Viktige moment ved lyngbrenning presentasjon av Mons Kvamme:
<https://lynghei.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/12/brannpresentasjon-2015-mons-kvamme-viktige-moment-for-lyngbrenning.pdf>

2. Generelt om semi-naturlig myr

(Hentet fra vurderingsenhet for semi-naturlig myr som rødlista naturtype, Artsdatabanken, Øyen m.fl. 2018)

Semi-naturlig myr er områder med fuktighetskreven vegetasjon som danner eller har dannet torv, og som er preget av langvarig hevd (høsting) gjennom slått eller beite. Etter opphør av hevden vil arealet fortsatt regnes som semi-naturlig myr så lenge myra er preget av de økologiske prosessene som skyldes tidligere bruk. Ei semi-naturlig myr i gjengroing vil da regnes som semi-naturlig så lenge gjengroinga skyldes opphør av hevden og ikke andre naturlige prosesser (eks. forsumping, torvakkumulasjon). Ei myr er heller ikke lenger semi-naturlig når andre bruksmåter eller inngrep (drenering, skogreising m.m.) har større innvirkning på de økologiske prosessene enn den tidligere bruken. Slåttemyr er den delen av naturtypen som har et klart slåttepreg, mens beitemyr er areal med langvarig og tradisjonell bruk som beite. Slåttemyr er godt kjent og dokumentert, både kulturhistorisk og økologisk. Beitemyr er dårlig dokumentert, og målretta bruk av myr til beiting har antakelig hatt begrenset omfang. Beitemyr er hovedsakelig knyttet til fastmatter og myrkanter med tynn torv, og svært ofte inngår beitemyr som en mindre del av et større beitelandskap

Hentet fra Artsdatabanken, beskrivelser av grunntyper i NiN 2.

Hovedtypen omfatter åpen myr med preg av ekstensiv hevd ved beiting eller slått.

Særlig slått, men også beite, virker sterkt utjevnende på variasjonen i artssammensetning relatert til de fleste miljøvariabler (LKM) som er viktige både i semi-naturlig fastmark og i semi-naturlig våtmark. En forutsetning for å kunne utnytte ei myr som slåttemyr er at trær og busker ryddes og at myroverflata jevnes ut slik at myra kan slås med ljà. Slåttemyrer i bruk var derfor åpne, med minimal variasjon langs mykmatte-tue-gradienten (TV Tørrleggingsvarighet), og er dominert av fastmatter. Hevden gjør også at V9 Semi-naturlig myr også typisk står i en mellomstilling mellom myrkant og myrflate. Beitedyras tråkking medfører fysisk ødeleggelse strukturen i myra, men Tråkkskadene medfører også en betydelig større mikrotopografisk variasjon. Flekker med naken torv er vanlig i beitemyr, der tunge beitedyr kan forårsake betydelige tråkkskader.

Det som først og fremst kjennetegner artssammensetningen i V9 Semi-naturlig myr er økt grasdominans, ofte på bekostning av bunnsjiksutviklingen. Slått fremmer gras og urter, mens beiting fremmer gras og arter som begunstiges av moderat tråkkforstyrrelse og svak nitrogengjødsling.

I Norge opphørte myrslått de aller fleste steder i første halvdel av det 20. århundre. Myrslått drives nå bare som «museal hevd». Når slåtten opphører gror slåttemyrene oftest igjen med kratt og trær, og overflata blir igjen mer ujevn som følge av dominans av tuedannende gras og halvgras som blåtopp *Molinia caerulea* og taglstarr *Carex appropinquata*. Beiting av myr pågår fortsatt i større grad enn myrslått, og har ofte erstattet slått som hevd når denne har opphørt. Ved opphør av bruk gror beitemyr raskere igjen enn slåttemyr fordi tråkksporene tilrettelegger for etablering av mange arter, inkludert busker.

2.1 Påvirkning/bruk

Hentet fra utkast til faktaark for semi-naturlig myr, Miljødirektoratet 2015.

De største truslene mot slåttemyr er opphør av bruk med påfølgende gjengroing (figur 3). På myrflatene går prosessen sakte, og myrene kan fremdeles være åpne mange tiår etter at slått opphørte, spesielt i høgereliggende strøk. Den langvarige, og omfattende ekstensive bruken har resultert i en økologisk relativt stabil naturtype som er robust mot endringer i påvirkning som opphør av slått medfører. Slåttemyrene domineres av klonale arter (arter der enkeltindivider består av flere skudd fra samme rotsystem, og som gjerne sprer seg med utløpere) som lever lenge, og som derved kan finnes igjen i lang tid etter at artene har avsluttet blomstring. Endringene ved gjenvoksing gir seg derfor mer utslag i mengdefordelingen i vegetasjonen enn i artsmangfoldet.

I tillegg til opphør av slått, er den største trusselen mot slåttemyrene endringer i hydrologien som følge av grøfting til vegbygging, eller etablering av annen infrastruktur (f.eks. vindkraftanlegg), og nedbygging til boligformål, industri, vasskraftutbygging, etc. Tidligere gjorde også torvstikking og grøfting for nydyrking eller skogreising betydelige inngrep i myrarealene i Norge (se blant annet Moen et al. 2011 for oversikt).

Hogst av trær i seg sjøl kan være positivt for myra ved at det fører til høyere grunnvann og økt forsumping. Men hogst kan også ha en betydelig negativ påvirkning i et slåttemyrlandskap. Det er i hovedsak tre faktorer som er viktige i den sammenheng; fysisk ødeleggelse av myra (kjørespor etc.), økt omsetning av organisk materiale som gir en gjødslingseffekt, og endring av skogstruktur som fremmer gjengroing.

Beiting med tunge husdyr fører gjerne til store tråkkskader og fare for erosjon, og dermed redusert produksjon (se Råd om skjøtsel og bruk). I dag har det de fleste steder i Norge gått mange tiår siden slått opphørte, og gjengroingen er kommet langt mange steder, spesielt i lågereliggende strøk (nedre del av mellomboreal vegetasjonssone og lågere). I disse områdene har dessuten mange slåttemyrer allerede gått tapt gjennom nydyrking og nedbygging. I høgereliggende strøk (øvre del av mellomboreal sone og oppover) er det fremdeles store arealer med åpne slåttemyrer. Dette gjelder spesielt i deler av landet med mye myr, som Midt-Norge, indre del av Hedmark, øvre del av Agder og deler av Nord-Norge.

2.2 Råd om skjøtsel og hensyn

Slåttemyrer kan opptre som vel avgrensede enkeltmyrer eller som del av ei myr (myrkompleks) sammensatt av flere myrmasstyper der bare noen har vært slått. Det kreves at hydrologien holdes intakt for å opprettholde ei myrs særegne egenskaper og miljøforhold. Dette gjelder også for slåttemyr. Det er derfor viktig å inkludere buffersoner ved avgrensing av lokalitetene, og legge grensen inne på 61 fastmark, i alle fall ovenfor myra. Det vil i mange tilfeller være fornuftig ved kartlegging av myrtyper at hele myrkomplekset avgrenses for å hindre endringer av hydrologien på en annen del av myrkomplekset enn den kartlagte naturtypen (f.eks. ved grøfting, vegbygging etc.), slik at hele myra påvirkes.

Skjøtsel av slåttemyr bør skje så nært opp til den tradisjonelle bruken som mulig, men målsettinga med skjøtselen er avgjørende både for stubbehøgde, slåtteintervall, slåttetidspunkt og behov for fjerning av

slåttegraset. Avhengig av størrelsen på arealet kan det være hensiktsmessig med ulike skjøtselstiltak og ulik skjøtselsintensitet i forskjellige deler av området. Det er og vanligvis hensiktsmessig å skille mellom en restaureringsfase de første årene og en årlig skjøtselsfase seinere.

I restaureringsfasen ryddes området for kratt og små trær, og større trær tynnes og kvistes opp til mannshøgde. Vanligvis må områdene slås en gang i året i denne fasen, og i låglandsområder kan det være nødvendig med slått to ganger i året. Etter hvert som krattoppslag reduseres og produksjonen i feltsjiktet stabiliserer seg er det i de fleste tilfellene tilstrekkelig med slått fra hvert tredje til hvert tiende år for å holde krattet i sjakk. I sørlige og lågtliggende områder kan det være nødvendig med noe hyppigere slått.

Slått med tohjulstraktor er et godt alternativ til ljàslått, og erfaringer fra blant annet Sølendet naturreservat i Røros viser at slått med tohjulstraktor er ca. 7 ganger raskere enn ljàslått (Moen & Øien 2012). Bruk av kantklipper med knivblad er et alternativ i tuete og ulendt terreng, men er om lag like arbeidskrevende som ljà.

Graset kan gjerne tørkes på bakken slik at frø fra plantene frigjøres, men det bør fjernes fra slåtteområdene. Dette er først og fremst viktig for at høyet ikke skal «gjødsle» myra. I høgereliggende strøk der nedbrytingen går seint, vil høyet dessuten bli liggende på bakken i flere år og gi endra forhold for moser og mindre karplanter sammenlignet med områder som rakes, spesielt hvis produksjonen er relativt høy. Også til sammenraking vil bruk av maskiner være mye raskere enn tradisjonelle metoder med bruk av rive. Hvis høyet ikke skal brukes, kan det samles opp i hauger og brennes. Dersom formålet med skjøtselen først og fremst er å holde krattet unna myrene, kan slått uten oppsamling være et alternativ i områder med relativt lav produksjon.

Husdyr på utmarksbeite kan til en viss grad forsinke visuell gjengroing på slåttemyr, men vil ikke kunne erstatte effekten av slått. Myrvegetasjon er sårbar for tråkk, og særlig tunge beitedyr som storfe har negativ effekt og kan gi blottlegging av torv med påfølgende erosjon, og på lang sikt etablering av busker og kratt på forhøyninger som tråkket har skapt. Det er generelt slik at myrene er mer sårbare for tråkk jo blautere de er og jo svakere utvikla vegetasjonsdekket er. Lette beitedyr som sau og geit gir ikke så store problemer med tråkk som storfe. Sau foretrekker fastmark og myrkanter over åpne myrer, og kan være med på å hindre gjenvekst i myrkantene. Men for større åpne myrområder gir ikke sauen særlig skjøtsel. Videre er sauen til gjengjeld kjent for å beite mye urter, og være selektive overfor enkelte arter (f.eks. orkidéer).

Praktiske detaljer omkring skjøtsel av slåttemyr og erfaringer med skjøtsel kan finnes i publikasjoner fra Sølendet naturreservat (f.eks. Øien & Moen 2006, 2014, Moen og Øien 2012) og fra andre verneområder der NTNU Vitenskapsmuseet har faglig oppsyn med skjøtselen, som f.eks. Øvre Forra naturreservat i Nord-Trøndelag (Lyngstad et al. 2012a).

Aktuell litteratur:

De viktigste kildene til grunnleggende kunnskap om slåttemyrvegetasjon og effekter av skjøtsel og gjengroing er publikasjonene fra studiene av slåttemyr i Sølendet naturreservat i Røros og

Nordmarka/Tågdalen naturreservat på Nordmøre (Moen 1969, 1970, 1976, 1990, 2000, Øien 2002, Øien & Moen 2006, Moen & Øien 2012). Videre gir nyere rapporter fra NTNU Vitenskapsmuseet viktig informasjon om utbredelse og forekomst av slåttemyr i Sør-Norge (Lyngstad et al. 2012b, 62 2013). Disse bygger på registreringer i forbindelse med myrreservatplanen, på opplysninger i Naturbase og registreringer utført av NTNU Vitenskapsmuseet i senere år.

Lyngstad, A., Øien, D.-I. & Moen, A. 2013. Slåttemyrlokaliteter i Sør-Norge. A. Prioritering av lokaliteter for skjøtsel og overvåking. B. Kartlegging av slåttemyr på Østlandet i 2012-13. – NTNU Vitenskapsmuseet naturhistorisk rapport 2013-8: 1-96.

Øien, D.-I. & Moen, A. 2006. Slått og beite i utmark – effekter på plantelivet. Erfaringer fra 30 år med skjøtsel og forskning i Sølendet naturreservat, Røros. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2006-5: 1- 57.

3. Søndre Lauers naturgrunnlag og dagens drift

3.1 Områdebeskrivelse av Søndre Lauer

Planområdet som denne skjøtselsplanen gjelder for, ligger på øya Søndre Lauer innenfor Ytre Hvaler nasjonalpark i Hvaler kommune (figur 1). Søndre Lauer hørte tidligere til brukene på Nordre Lauer, men hele øya med g/bnr. 33/15 er i dag i privat eie. Det ligger en fritidsbolig omtrent midt på øya. Topografien er litt kupert med små sprekkedaler og lave høydedrag opp til 22 moh. Berggrunnen i området består av iddefjordsgranitt. Løsmassene varierer med tynn humus over berg, noe torv og myr, men også marine avsetninger med skjellsand i strandsonen og søkk og flater. Området ligger i boreonemoral vegetasjonssone og klart oseanisk vegetasjonsseksjon (Bn-O2) (Moen 1998).



Figur 1. Planområdet er markert i gult og omfatter hele Søndre Lauer som ligger innenfor Ytre Hvaler nasjonalpark i Hvaler kommune. Vernegrensa er markert med grønn strek. © Kartverket, Topografisk kart.

Naturtyper, vegetasjon, flora og fauna

Naturverdiene på øya knytter seg i stor grad til kulturmarkstyper med lang hevdhistorie og liten grad av påvirkning. Røsslyngdominert kystlynghei utgjør hovedandelen av arealet med 212 daa, hvor nakent berg utgjør opp mot 40%. Lokaliteten er registrert i Miljødirektoratets Naturbase med verdi A, svært viktig. I tillegg er det registrert en strandeng og strandsump med en stor bestand av den rødlista arten kjempestarr (EN) og en fisketom dam med store mengder kransalger (begge verdi A). Beskrivelser av

lokalitetene finnes i kap. 5. I 2016 ble naturtyper på øya kartlagt etter NiN 2-metodikken i forbindelse med basiskartlegging av nasjonalparken (figur 2). I alt er det registrert 10 ulike naturtyper på Søndre Lauer der 6 av dem er rødlista (tabell 1). Fattig kystlynghei dominerer med innslag av intermediær kystlynghei. I tillegg finnes de rødlista naturtypene semi-naturlig myr av både kalkfattig og intermediær type spredt i flate drag og semi-naturlig eng av både svakt kalkrik og sterkt kalkrik type, som flere steder er i sterk gjengroing. Små innslag av semi-naturlig strandeng finnes på østsiden av øya, kalkrik helofyttsump i sør og en øvre sandstrand uten pionervegetasjon/øvre skjellsandstrand finnes sørvest på øya. Av andre naturtyper finnes det eksponerte strandberg (T6), åpen grunnlendt mark (T2), småbiotoper som grus- og steinstrender (T29), små dammer og driftvoller (T24), som bidrar til et rikt naturmangfold på øya.

Tabell 1. Rødlista naturtyper på Søndre Lauer (Artsdatabanken 2018). Hentet fra NiN-kartlegging av området i 2016 og befaringer i 2020. Arealet med kystlynghei veksler med nakent berg.

Rødlista naturtype (2018)	Status (2018)	Hovednaturtype og kartleggingsenheter NiN 2 (som forekommer i planområdet)	Areal, daa
Kystlynghei	EN	Kystlynghei, T34-C-2 og C-4 (veksler med nakent berg)	212
Semi-naturlig strandeng	EN	Semi-naturlig strandeng, T33-C-1 og C-2	0,4
Semi-naturlig eng	VU	Semi-naturlig eng, T32-C-5, C-8 og C-16	6,6
Semi-naturlig myr	EN	Semi-naturlig myr, V9-C-1 og C-2	8
Kalkrik helofyttsump	VU	Helofytt-ferskvannssump, L4-C-3 (kalkrik helofyttsump)	1
Øvre sandstrand uten pionervegetasjon	DD	Grus- og steindominert strand og strandlinje, T29-C-4 (øvre skjellsandstrand uten pionervegetasjon)	1

Søndre Lauer har et høyt artsmangfold av karplanter med 308 kjente funn, hvor 16 av dem er rødlista (tabell 3 kap. 9). En rødlista lav, rynkehinnelav, er funnet sør på holmen. De rødlista artene er knytta til ulike habitater, der bl.a. kjempestarr (EN), droningstarr (NT), kjevlestarr (NT) og firling (VU) finnes ved dammer/vannkanter og våtmark, og trefingersildre (EN), krattalant (NT), hartmansstarr (VU), enghavre (NT), blåstarr (NT), hjertegras (NT) og kystfrøstjerne (VU) er knytta til semi-naturlig eng og tørrbakker over skjellsand.

Skjellbanker opptre enkelte steder i strandsonen. Strender og berg med skjellbanker er viktige hekkeområder for fugl i nasjonalparken, blant annet tjeld (jf. forvaltningsplanen). Det er observert en tallrik insektfauna med bl.a. svaletjert på øya. Det er ikke gjort nærmere undersøkelser av spesifikke arter av insekter, men det er potensiale for interessante arter på grunn av et åpent og soleksponert landskap med ulike naturtyper, som helofyttsummer, dammer, littoralbasseng og kalkrike områder som skjellsandbanker.

Det er omkring 70 år siden det var beite på Søndre Lauer og trolig enda lenger siden det ble brent lyng. Gjengroingen med busker og trær har likevel gått relativt sakte og ses først og fremst midt på øya. Røsslyng dominerer fortsatt i det meste av beiteområdet, men lyngen er i moden eller gammel fase og krekling og einer tar over flere steder. Det kan bli aktuelt for beitebrukere som har dyr på noen av de andre Hvalerøyene og ta opp igjen beite og lyngbrenning på øya.



Figur 2. Bruttoarealet på Søndre Lauer omfatter totalt 262 daa. Av dette inngår det 212 daa kystlynghei i vekslings med nakent berg. I tillegg inngår semi-naturlig eng, semi-naturlig myr og semi-naturlig strandeng som utgjør små spredte areal (totalt ca. 15 daa), men viktige tilskudd i beitegrunnlaget. Kart bearbeidet i QGIS, og © Kartverket, Norge i bilder 2022.

Kulturhistoriske verdier

I tillegg til å inngå i Ytre Hvaler nasjonalpark inngår Søndre Lauer i et kulturhistorisk landskap av nasjonal interesse, «østre Hvaler», (Riksantikvaren) og i det nasjonalt svært verdifulle kulturlandskapet Ytre Hvaler (Miljødirektoratet). Kystlyngheiene i Ytre Hvaler Nasjonalpark inngår i ett av 23 foreslåtte referanseområder for kystlynghei i Norge (Kaland & Kvamme 2013). De to bygningene midt på øya er SEFRAK-registrerte. Bolettestua er fra 1800-tallet og et uthus fra 1900-tallet.

Ytre Hvaler nasjonalpark

Søndre Lauer inngår i nasjonalparken og omfattes av verneforskriften for verneområdet som er å finne her: <https://lovdata.no/dokument/LF/forskrift/2009-06-26-883>.

I verneforskriften står det om skjøtsel i § 6.: «Forvaltningsmyndigheten, eller den forvaltningsmyndigheten bestemmer, kan iverksette tiltak for å fremme formålet med vernet.» I § 5. står det at forvaltningsplanen skal gi nærmere retningslinjer om skjøtsel. I forvaltningsplanen er Søndre Lauer nevnt blant viktige områder med verdifulle naturkvaliteter hvor det er behov for skjøtsel. Om Søndre Lauer står det videre: «Omkring halvparten av områdene med kystlynghei er i dag i drift med beite og noen steder også lyngbrenning. Flere andre øyer har kystlynghei, men her er det ikke satt i gang beite eller skjøtsel, bl.a. Herføl, Søndre Lauer og deler av Spjærøy og Vesterøy.»

Alle skjøtselstiltak skal skje i samarbeid med nasjonalparkforvalter, og skjøtelsplanen skal godkjennes av nasjonalparkstyret. I retningslinjer fra forvaltningsplanen s. 151 ([Forvaltningsplanen 2020.pdf](#)) står følgende:

«Alle skjøtselstiltak skal skje i regi av forvaltningsmyndigheten, og rapporteres tilbake til denne når det er andre aktører som står for det praktiske arbeidet. Slik vil en til enhver tid ha oversikt over hvilke tiltak som er utført hvor og når. Alle skjøtselstiltak skal dokumenteres med foto både før tiltaket starter opp, underveis i arbeidet og når tiltaket er gjennomført. Ofte vil det være behov for befaring og konkret avklaring av tiltak før igangsetting. Ved hogst av trær er hovedregelen at forvaltningsmyndigheten skal blinke før hogst.»

I forvaltningsplanen har hver enkelt fritidseiendom en definert skjøtselssone som er beskrevet og markert på kart (se eksternt vedlegg 1 til forvaltningsplanen). På søndre Lauer gjelder det 1 fritidseiendom markert i figur 5.

3.2 Brukerinteresser

Brukerinteressene knytter seg først og fremst til landbruk og friluftsinnteresser. Utmarksbeitene på Søndre Lauer er ikke i bruk i dag. Øya har tidligere blitt brukt til beite for storfe i sommerhalvåret og småfe. Kystlyngheier i god hevd med lyng i alle tre viktige faser (dvs. pioner-, bygge- og moden fase) kan gi mulighet for helårsbeite for småfe.

Øya er i privat eie og har en fritidsbolig med uthus som er Sefrak registrert. Søndre Lauer og holmene rundt har mye båttrafikk på sommeren, og er et populært utfartsområde med badeplasser på østsida av øya. Øya er kartlagt som et svært viktig friluftsområde (Miljødirektoratet). Det er en enkel ilandstigningsbrygge øst på øya. I sør er det en øvre skjellbanke som har blitt utnyttet til uttak langt tilbake i tid. Retningslinjer i forvaltningsplanen kan gi rett til å ta ut døde skjell fra den ytre strandflata der det hvert år legges opp nye skjell, dersom det ikke kommer i konflikt med rødlistearter. Det er imidlertid spor etter nylig uttak av skjell fra eldre permanent skjellbanke lenger oppe på land, noe som strider mot vernebestemmelsene og retningslinjene i forvaltningsplanen. Det er ellers lite spor av slitasje på øya.

Potensielt sett kan beiting komme i konflikt med friluftsliv og rekreasjon først og fremst i sikrede friluftsområder. Her vil noen kunne reagere negativt på møkk fra beitedyra, for eksempel på

badeplasser. Noen vil også være redde for dyra, spesielt for storfe. På enkelte fritidseiendommer i nasjonalparken har det også forekommet at beitedyr har spist opp hageplanter, noe som har skapt negative reaksjoner. Det er en utfordring å minimere slike konflikter (jf. forvaltningsplanen).

3.3 Driftsbeskrivelse

Driftshistorie

Søndre Lauer hørte til utmarka til brukene på Nordre Lauer. I bygdeboka for Hvaler Bind II er det oppgitt at det fra 1700-tallet har vært 1-3 bruk og familier som har bodd på Nordre Lauer (Høibo 1981). Fram til 1970-tallet var Nordre Lauer bebodd i 6 av husene. Bygdeboka oppgir at på 1800-tallet hadde de to brukene på Nordre på det meste 1 ku og 3-5 sauer hver. I 1867 var det havn til 12 sauer. Det fortelles at før krigen ble 2-3 kuer rodd ut til Søndre Lauer i sommerhalvåret (pers. medd. Laila K. Rød). Det er ikke funnet opplysninger om når beite tok slutt, men det kan ha vært en gang rundt 1940-45. Det er ikke dokumentert noen som husker lyngsviing på Søndre Lauer, men det er grunn til å tro at de også drev med det her slik som det er dokumentert fra Asmaløy og Akerøya. Lyngen er trolig ikke svidd på øya på over 80 år. Flyfoto fra 1966 viser at øya var så å si treløs med noen enkelte drag med busker (figur 3).



Figur 3. Flyfoto fra 1966 over Søndre Lauer (G/bnr.33/5) viser at holmen var så å si treløs med noen spredte busker. Hentet fra Kilden (kilden.nibio.no). © Kartverket, Norge i bilder.

Dagens drift og erfaringer med lyngheiddrift på andre øyer i nasjonalparken

Det er ingen drift med hverken beite eller lyngbrenning på Søndre Lauer i dag. Det kan bli aktuelt å starte opp med småfedrift på øya. Vinteren 2022 ble det startet opp rydding av krypeiner sør på øya over en gammel skjellbanke og rydding av einer og viere i kantene av ei rikmyr (sone 1, figur 5).

Det er trolig mer enn 70 år siden det sist ble svidd lyng, og det aller meste av lyngen er derfor gammel og moden for å brennes. Nasjonalparkforvalter i samarbeid med SNO har brent jevnlig siden 2012 i flere av de andre områdene med kystlynghei i nasjonalparken. Det beste tidspunktet for brenning er som regel i februar og mars. Etter 1. april brennes det ikke pga. hekkende fugler. Utfordringa er ofte at det er for fuktige forhold eller at det ikke er tele i bakken og fare for intensiv brann. Det er sjelden gode forhold på høsten. Gode sviforhold kan bli mer utfordrende i årene framover med klimaendringer. En er avhengig av at en del frivillige blir med når det brennes. Nasjonalparkforvalter og en fra SNO (Monika og Haakon) er alltid med ved lyngbrenningen. I tillegg er en som regel avhengig av å få med flere folk (gjærne 5-7 stk.). Involverte er bl.a. beitelaget, SNO, Skjæregårdstjenesten og andre frivillige. I områder med hytter og nærhet til skogområder må brannvesenet involveres.

Erfaringene med lyngsviingen er at en følger topografien i terrenget og naturlige avgrensinger, stripebrenner i større flater og lager branngater ved behov. Størrelsen på sviflatene varierer utfra terrenget, men det brennes flere små felt samme året for å få en mosaikk av lyng i ulik alder, hver flate har max. vært opp til 5 - 10 daa, som regel mindre enn 5 daa. Til sammen blir det svidd 15-20 daa hvert år i flere felt.

Erfaringa er at det varierer nokså mye hvor rask tilveksten av både gras, urter og lyng er etter en brann. Naturforholda på stedet har mye å si (hvor tørt, fuktig det er), hvor stort beitetrykket er de påfølgende åra og ikke minst hvor tørr/fuktig de første vekstsesongene er og hvor intensiv brannen var. Trolig har det også noe å si hvor lenge siden det sist ble brent, hvor gjengrodd det er med einer og hvor tykt mose- og strølaget er. Overvåking av brannflater med faste prøveflater før og etter brenning viser stor variasjon i tilveksten og foryngingen av lyngen i åra etter sviing (Ekelund 2021). Fukthei med lavt beitetrykk gror forholdsvis raskt til med høyvokst røsslyng etter sviing. Tørre, skrinne områder med moderat beite (storfe) har hatt en mye tregere tilvekst av røsslyngen. Tørkestress og brannintensiteten har nok også hatt en del å si for tilvekst av røsslyng og annen vegetasjon spesielt i tørrhei. Brenning i tørrhei med mye krypeiner har god forynging av lyngen med stor variasjon av urter og gras, men det gror nokså raskt til med krypeiner igjen når beitetrykket er noe svakt.

Flere steder i nasjonalparken er det gjort en god del ryddetiltak i kystlynghei og naturbeitemarker. I kystlynghei har en prioritert å rydde enkeltstående furu og gran og busker over ca. 1m før en svir. Slåpetorn og krypeiner er de mest omfangsrike gjengroingsvekstene. Krypeiner er spesielt et problem i artsrike tørre, skrinne naturbeiter med skjellsandblandet jordsmonn. Erfaringa er at det fungerer bra å svi krypeiner og gå over med ryddesag der det ikke er brent skikkelig opp. Tilveksten med gras og urter er god etterpå og er i gang oftest samme året. Over gamle skjellbanker derimot, blir det ikke svidd, siden jordsmonnet er skrint og revegetering etterpå går veldig sakte og det er fare for jorderosjon. Erfaringer fra både Akerøya og Søndre Søster viser dette. På Søndre Lauer vil slike områder ryddes manuelt.

Driftsbeskrivelse for Søndre Lauer

Driftsbeskrivelsen er utarbeidet av Kristine Ekelund i samarbeid med nasjonalparkforvalter Monika Olsen.

Dato for utarbeiding av driftsbeskrivelse: Befaring i felt og samtaler med nasjonalparkforvalter i 2021 og april 2022.
Beskriv dagens beite (ev. tegn inn på kart): Beitene på Søndre Lauer (beitearealer ca. 230 daa når strandberg ut mot sjøen er trukket fra) har hovedsakelig kystlynghei i veksling med nakent berg med noe myr og semi-naturlig eng, samt noe tilgang på fjæreområder med tang og litt strandeng. Se figur 2.
Hvor mange dyr beiter på de ulike beiteområdene: Det er ingen konkrete planer om beite per i dag. Det kan imidlertid bli aktuelt å sette på en flokk med sau eller kystgeit på Søndre Lauer som ikke krever tilleggsfôring. Anbefalte dyretall utfra dagens naturgrunnlag og tilstand er kan hende rundt 15 småfe pluss lam/killinger i sommerhalvåret (mai - oktober). Med vinterbeite opp til rundt 10-12 mordyr over vinteren med kystlynghei og andre naturtyper i god hevd. Dyreeiere på Hvalerøyene har lang erfaring med beite, bl.a. med gammelnorsk spælsau på Tisler som har noe likt naturgrunnlag som Søndre Lauer, men mindre lyng og mer einer, samt mer semi-naturlig eng. Her har dyretallet vært omkring 10 dekar per morsau i perioden mai til oktober.
Beskriv nåværende opplegg for sviing (Hva har du svidd, når ble det svidd, ev. tegn inn på kart): Det er ikke brent på mer enn 70 år og det aller meste av lyngen på øya er gammel og moden for å brennes. Nasjonalparkforvalter i samarbeid med SNO har nå 10 års erfaring med jevnlig brenning på flere av de andre øyene med kystlynghei i nasjonalparken. Se mer ovenfor. En vil følge erfaringene herfra å svi mindre felt på opptil 5 daa i mosaikk, følge terrenget og lage branngater ved behov. Det vil svis før 1. april for å ta hensyn til hekkende fugl, ev. tidligere i spesielle hekkeområder.
Har du gjort andre skjøtselstiltak enn beiting og sviing: I mars/april 2022 ble det rydda krypeiner i en øvre skjellbanke sør på øya og i semi-naturlig myr i sør. Rynkerose blir bekjempet årlig flere steder på øya. Det er problem med mink som tar fugl, minkfeller følges jevnlig opp.
Vet du hvordan området har vært skjøttet tidligere (beiting, lyngslått, sviing eller annet)? Søndre Lauer hørte til utmarka til brukene på Nordre Lauer og har vært i bruk med sauebeite og kuer som ble rodd ut hit i sommerhalvåret. Beite tok trolig slutt rundt 1940-45. Bygdeboka oppgir at hver av de to brukene har hatt havn til 1 ku og 3-5 sauer. I 1723 beskrives Lauer og Tisler som holmer i sjøen hvor det kan havnes 20 sauer om sommeren. Mer å lese på s. 225-237 i Bygdeboka bind 2 (Høibo 1981).

Det er ingen som husker lyngsviing på denne øya, men det er grunn til å tro at det ble gjort her slik som f.eks. på Asmaløy hvor det ble gjort fram til 1947. Det kan ha blitt slått i flate drag og myrer på øya slik det ble på mange holmer og øyer på Hvaler fra gammelt av. I bygdeboka for Hvaler (Bind 1, Jensen 1993) beskrives slik utslått som viktig tillegg til vinterfôret.
Er det noe med dagens skjøtsel (antall dyr, kvalitet på beiteområdene) du mener bør endres? Holmen har gammel lyng og er i gjengroing. Beite bør starte opp og kvaliteten på beite bør bedres ved rydding og lyngbrenning. Behov for manuell rydding og svibart areal er vist i figur 5.
Må skjøtselen tilpasses spesielle verdier i området (sjeldne arter, problemarter, kulturminner, vern etc.)? Det bør svis før 1.april pga. hekkende fugl. Beite og lyngbrenning vil være positivt for landskapet og bidra til å ta vare på verdiene. Rydding i gjengroende områder og særlig over skjellsand bør prioriteres pga. mangfold og trua arter. Det må tas hensyn til fritidsboligen som ligger midt på holmen spesielt ved plan for beiting og lyngbrenning. I tillegg har hytta en egen skjøtselsone definert i hyttevedlegget til forvaltningsplanen. I denne sonen kan hytteiere foreta egen skjøtsel etter retningslinjer i hyttevedlegget (også merka av i figur 5). Skulle det bli aktuelt med kystgeit, bør en følge særlig med på nedbeitingen for å unngå overbeite og skader på røsslyngen over tid. Marint søppel er et årlig problem på mange av strendene i nasjonalparken, og er en trussel for naturverdiene (plante- og dyrelivet) der det flyter i land, men er også potensielt skadelig for beitedyra. På Søndre Lauer er det størst påslag i sør og vest. Skjæregårdstjenesten rydder hele øya årlig i tillegg til enkelte aksjoner i sør i samarbeid med andre. Det bør følges med på om det er behov for økt innsats særlig i Holmetangkilen.
Beskriv rutiner for tilsyn og sanking: Når beite tas opp vil det bli utført jevnlig tilsyn med dyra på holmen, minst ukentlig i beitesesongen. Kystgeit kan bli aktuelt, det kan da bli aktuelt med ammegeiter med killinger til kjøttproduksjon. Ammegeiter er geiter som har kjeet minst én gang og som ikke er melkegeiter. Rasen er trua og kan gi rett til å søke ekstra produksjonstilskudd. Skjæregårdstjenesten kan bidra med frakt av dyra. Det er en liten brygge på holmen som egner seg for dyrefrakt. Vanlige rutiner vil bli fulgt som at dyra kontrolleres minimum vår og høst, merkes, får nødvendig parasittbehandling, o.l.
Beskriv tilgang til ly på beite: På Søndre Lauer er det enkelte treklynger og forsenkninger med buskvegetasjon som kan fungere som ly. Ved rydding må slike egne steder stå igjen.

Beskriv rutiner for eventuell nødfôring og plassering av fôr plass:

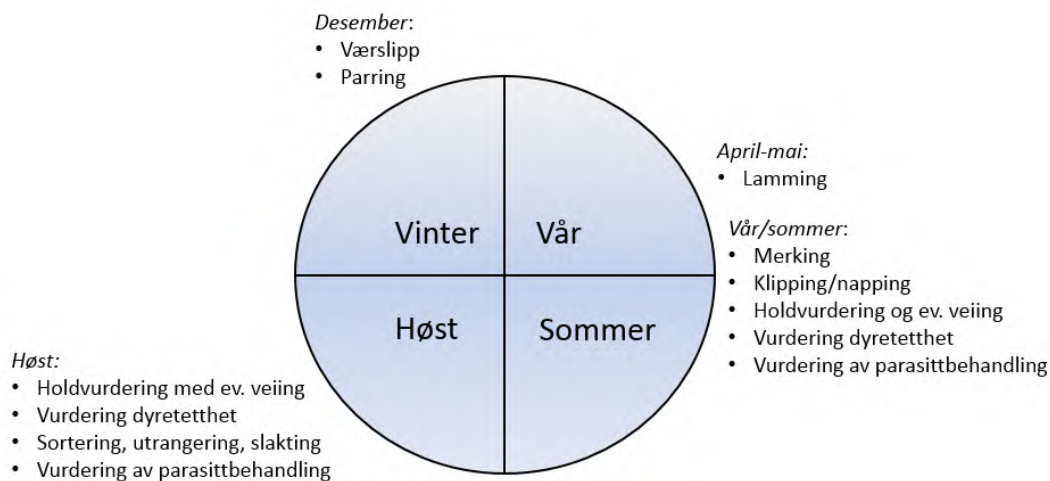
Det er ikke plan om vinterbeite per i dag. Dersom det blir aktuelt med seint høstbeite eller dyr over vinteren på Søndre Lauer, vil det transporteres høy ut på faste fôr plasser i båt ved behov/når snøen legger seg.

Beskriv vanntilgang til dyra på beite:

Det er naturlige vannkilder med små dammer, fukt- og myrsig på holmen. Det kan bli behov for tiltak for å sikre dyra nok vann ved tørke/frost.

Relevante tillatelser fra Mattilsynet (for eksempel dispensasjon til «utegang uten tjenlig oppholdsrom»):

Det må søkes Mattilsynet om utegang uten tjenlig oppholdsrom på Søndre Lauer hvis småfe skal beite i vinterhalvåret.

Driften gjennom året – legg til aktiviteter:**Har dere ønsker eller mål for de neste 3-5 år som det skal tas hensyn til?**

Det er ønske om å ta opp igjen beite og svi lyng.

Andre kommentarer:

4. Bevaringsmål og skjøtsel av Søndre Lauer – planlagte tiltak

SKJØTSELSPLAN			
Dato utarbeiding av skjøtelsesplan: April 2022			
Dato befaring: 26.8.2021			
Dato samtale med grunneier/bruker: Befaring 26.8.2021, møte 19.3.2021, e-poster/tlf mars-april 2022 med nasjonalparkforvalter			
Utformet av: Kristine Ekelund			Firma: Ekelund Consult
UTM sone: 32N	Nord: 6542336	Øst: 615346	Gnr./Bnr.: 33/15
Areal (nåværende): Brutto totalt 262 daa, hvorav: Kystlynghei vekslende med nakent berg 212 daa Myr 8 daa Semi-naturlig eng 6,6 daa Skogsmark 1 daa Strandeng, skjellbanke og småbiotoper ca. 3 daa Resten strandberg og grus- og steinstrender.			Areal (etter ev. restaurering):
Del av verneområde: Ja.			Hvilket vern: Nasjonalpark
Finnes det særskilte skjøtselshensyn i området, hvilke: Øya er kartlagt som svært viktig friluftsområde. Tradisjonelt og enkelt friluftsliv skal være mulig. Det ligger en fritidsbolig med uthus midt på øya som må tas hensyn til ved plan for brenning. Brenning bør foregå før 1.april av hensyn til hekkende fugl.			

4.1 Overordna mål

Hovedmålsettingen med vernet

I verneforskriften står det at formålet med vernet (på land) bl.a. er: «Å bevare økosystemer på land og i sjø med naturlig forekommende arter og bestander, kystlandskapet med sjøoverflate og havbunn med korallrev, hard- og bløtbunn. Allmennheten skal gis anledning til naturopplevelse gjennom utøvelse av tradisjonelt og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging».

I forvaltningsplanen trekkes det bl.a. fram som mål at «Levedyktige bestander av arter på rødlista skal opprettholdes, samtidig som utvalgte, typiske og karakteristiske naturtyper skal bevares». For å følge opp naturkvalitetene i nasjonalparken foreslås det i forvaltningsplanen å fastsette egne bevaringsmål for de ulike naturtypene og kulturlandskapet når det utarbeides skjøtelsesplaner for delområder i nasjonalparken, eller etter hvert som man tar tak i ulike utfordringer i verneområdet. Utformingen av bevaringsmålene for Søndre Lauer har tatt utgangspunkt i vedlegget til forvaltningsplanen «Mål for naturkvaliteter for de svært viktige naturtypelokalitetene» og mål knyttet til god tilstand for kystlynghei, myr, strandeng- og strandsump og naturbeitemark.

MÅL
Hovedmål for lokaliteten Målet med planen for Søndre Lauer er å legge til rette for restaurering og bærekraftig skjøtsel av kulturlandskapet. Det skal planlegges tiltak med sikte på å ivareta og videreutvikle det særegne og kulturavhengige biomangfoldet på øya. - Arealet med trua naturtyper som kystlynghei, semi-naturlig myr, semi-naturlig eng, semi-naturlig strandeng, kalkrik helofyttsump og øvre skjellsandstrand, skal opprettholdes på dagens nivå. - Kystlyngheiene skal holdes i god hevd ved beite med småfe, jevnlig lyngsviing og rydding av småskog, busker og kratt. Samtidig skal det sikres god dyrevelferd - De andre semi-naturlige naturtypene skal holdes i god hevd ved beite med småfe og rydding av småskog, busker og kratt. - Landskapet skal holdes åpent med minst mulig gjengroing og innslag av fremmede arter - Viktige områder for sårbare og rødlista arter skal prioriteres - Det er et mål at tradisjonelt og enkelt friluftsliv skal være mulig for allmennheten.
Mål for skjøtsel: - Legge til rette for et beitetrykk som holder gjengroingen i sjakk og sikrer god dyrevelferd. Dyretallet bør vurderes utfra dyrehold og slaktevekter, samt vegetasjonsdekket og nedbeitingsgraden. - Tilstanden i kystlyngheiene skal forbedres ved å rydde enkeltstående trær, treklynger, busker og kratt og svi lyng. Enkelte le-områder for dyra skal spares. - Tilstanden i de semi-naturlige typene av myr, strandeng og eng, og øvre skjellsandstrand, skal bedres ved å rydde krypeiner, busker og kratt og eventuelt slå/rydde vegetasjon jevnlig dersom beite ikke holder tilgroing nede. - Strandengene og sand-, grus- og steinstrender skal ha et minimum av marint søppel ved å øke innsatsen med strandrydding når det er behov, prioritert på strender i sør og vest. - Det skal ikke tas ut skjellsand i permanente skjellbanker
Ev. spesifikke mål for delområde(r): Bevaringsmålene for hver enkelt delområde/sone er knyttet til naturkvalitetene og utformet slik at brukeren kan knytte dem til de praktiske tiltakene og er formulert i kap. 4.5. I tillegg er bevaringsmålene knyttet til tilstandsvariabler for overvåking i NatStat.
Tilstandsmål arter: - Andelen av ung og frisk røsslyng skal øke, og på sikt forekomme i alle viktige faser som en mosaikkstruktur i kystlyngheia (pioner-, bygge- og moden fase). - Andelen av urter og gras typisk for semi-naturlige naturtyper skal øke - Forekomster av de rødlista artene skal opprettholdes på dagens nivå og helst øke i omfang/forekomster. Status for forekomstene skal vurderes jevnlig (min. hvert 5. år).
Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: - Gjengroingsarter skal reduseres til et minimum, der slike arter skal dekke < 1/16 i semi-naturlig eng, semi-naturlig strandeng og semi-naturlig myr, og krattandelen skal dekke < 1/16 av arealet i kystlynghei - Bestander av takrør i fuktmark/våtmark skal reduseres til et minimum - Fremmede arter som lar seg bekjempe skal ikke forekomme (rynkerose).

4.2 Samlet vurdering av tilstanden for verneverdiene

Verneverdiene på Søndre Lauer knytter seg i stor grad til et gammelt kulturlandskap med lang beitehistorie. Landskapet består av ulike semi-naturlige naturtyper som krever kontinuitet i hevd for å opprettholde naturkvalitetene. Etter flere tiårs opphold i driften med bl.a. beite og lyngbrenning er naturtypene i gjengroing og ikke lenger helt intakte med mangfoldet av planter, dyre- og insektliv. Tilstanden for verneverdiene vurderes samlet som enten middels god og noen steder som dårlig.

Det er registrert ti ulike naturtyper på Søndre Lauer der 6 av dem er rødlista naturtyper; kystlynghei (EN), semi-naturlig myr (EN), semi-naturlig eng (VU), semi-naturlig strandeng (EN), øvre skjellsandstrand (DD) og kalkrik helofyttsump (VU). *Kystlyngheiene* utgjør størst areal på øya. Denne naturtypen har et spesielt fokus og har stor faglig interesse, fordi de representerer nordgrensen for den Sør-Skandinaviske lyngheisonen gjennom Halland og Bohuslän og opp til Ytre Oslofjord. Tilstanden i kystlyngheia vurderes å være middels god. Røsslyngen dominerer, men den er gammel og grov, og einer og krekling begynner å ta over. Store deler er treløse og det er godt potensiale for bedre tilstand ved beite og lyngbrenning.

De *semi-naturlige myrene* er i varierende grad i gjengroing og har middels god til dårlig tilstand, mens den mest intakte har relativt god tilstand. *Semi-naturlige enger* er i tidlig gjengroing i nord og noe bedre tilstand i sør. *Kalkrik helofyttsump* i sør har dårlig tilstand pga. gjengroing med takrør, i sumpene lenger nord gror det i varierende grad til med takrør. *Øvre skjellsandstrand* i sør er nylig ryddet for krypeiner og tilstanden er i ferd med å bedres. I nedre del av skjellbanken er det spor av nylig uttak av skjell på åpen mark. *Semi-naturlig strandeng* i øst har middels god tilstand. I de andre naturtypene som stein- og grusstrender er tilstanden god til middels god, pga. forekomster av fremmede arter (rynkerose) og marint søppel. Øya har aldri vært intensivt med gjødsling, noe som er veldig positivt med tanke på muligheter for bedre tilstand ved restaurering og gjenopptatt drift.

De rødlista artene finnes i områder med skjellsandpåvirka jordsmonn og i naturtyper som har kommet lengst i gjengroingen, dvs. middels til tidlig gjengroingsfase. Status for forekomstene er at de fleste er registrert nylig eller for få år siden, men i hvor stor grad bestander og populasjoner har minket de siste 50-60 årene (siden driften opphørte) er ikke kjent. Det er grunn til å anta at bestander har minket pga. gjengroing med dominerende arter som f.eks. einer.

4.3 Trusler mot verneverdiene

Gjengroingen som forringer både de semi-naturlige naturtypene, biomangfoldet og beiteverdiene i kulturlandskapet er den største trusselen mot verneverdiene på Søndre Lauer. Dersom gjengroingen og fravær av hevd får fortsette vil det gro til med andre naturtyper av skog og naturverdiene som kulturlandskap vil på sikt gå tapt. I kystlynghei er det nødvendig med beite og lyngbrenning for å bevare verdiene på sikt. I semi-naturlig eng, semi-naturlig myr og i øvre skjellsandområder gror det til særlig med einer/krypeiner. Det gror også til i naturtyper som er naturlig åpne, men der mangfoldet fremmes av et moderat beite, slik som i strand- og sumpområder og rundt dammer. De fleste rødlista artene som finnes på øya er knytta til semi-naturlige naturtyper eller våtmarksområder og trues av mangel på beite/hevd. Restaureringstiltak må til for å bedre tilstanden i naturtypene og ta vare på de rødlista planteartene, men også mangfoldet av andre arter og organismegrupper.

Dersom driften tas opp igjen, kan en for intensiv bruk over tid også true verneverdiene. Stort beitetrykk og ev. slitasje fra beitedyr kan gjøre at røsslyngen svekkes og et fåtalls beitetollerante arter tar over for røsslyng og små spinkle mer sårbare urter og gras. Også i de andre semi-naturlige naturtypene vil konkurransesterke arter kunne ta over. I en restaureringsfase vil det være spesielt viktig å følge med på beitetrykk og nedbeiting av vegetasjonen.

Søndre Lauer er et viktig og mye brukt *friluftsområde* sommerstid. Det er observert lite problemer med slitasje eller annen negativ påvirkning fra slik bruk. I en permanent skjellsandbanke sør på øya er det observert nylige uttak av skjell. Dersom dette fortsetter vil det i enda større grad true den sårbare naturtypen direkte i og med at dette er gamle skjellavsetninger som ikke lar seg erstatte og huser en spesiell flora og fauna knytta til kalk.

Den *fremmede arten* rynkerose er observert flere steder i strandsonen på øya. Den bekjempes systematisk hvert år, men utgjør en viss trussel for biomangfoldet i strandområdene. *Mink* truer spesielt sjøfugl i nasjonalparken. Et par minkfeller har blitt sjekket jevnlig over mange år på Søndre Lauer.

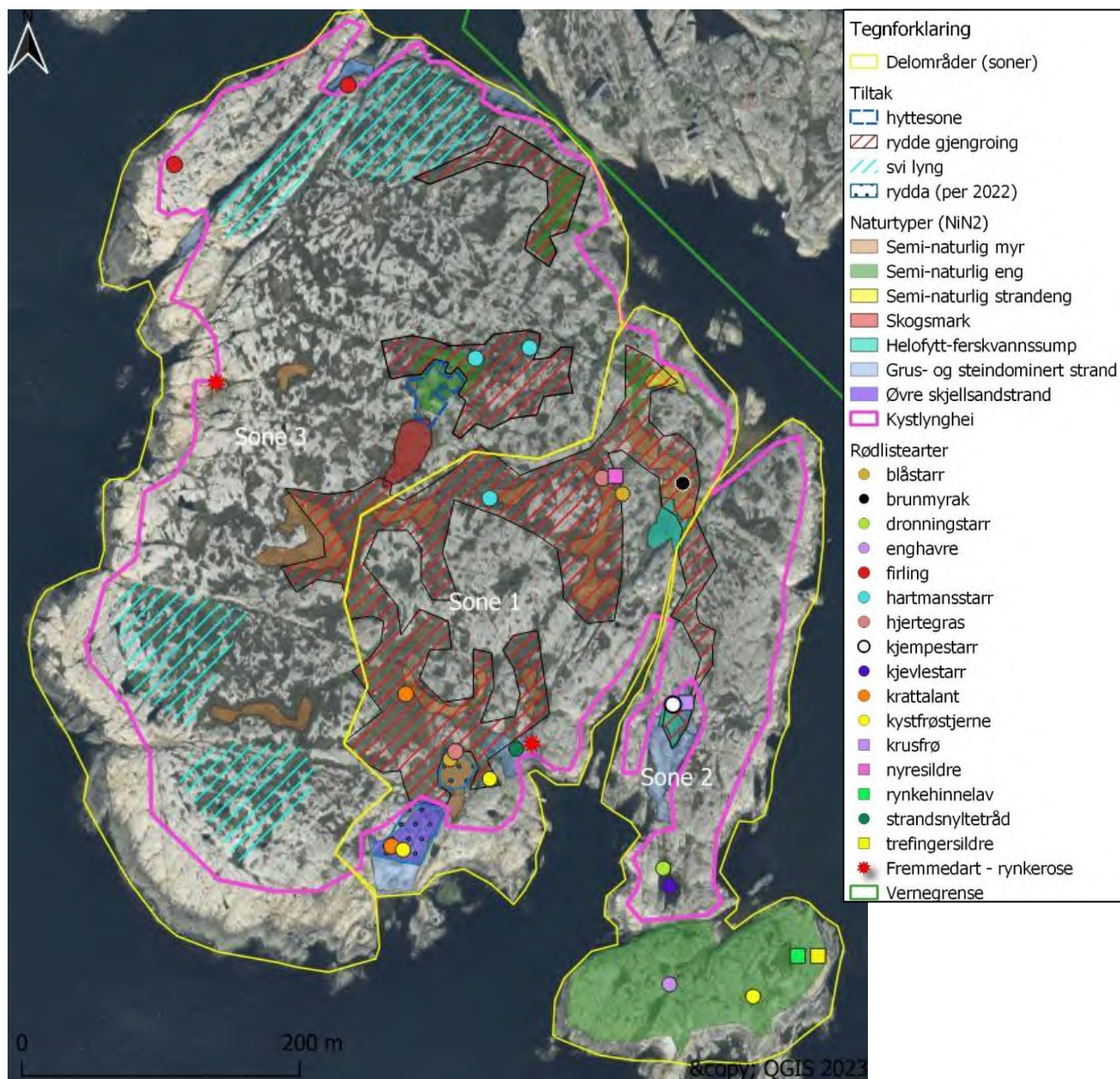
Marint søppel truer mangfoldet av planter og dyr i strandområdene. Slikt avfall bygges opp i jordsmonnet over tid. Enkelte steder f.eks. sør og sørvest på øya kommer det inn betydelig mengder søppel fra havet hvert år. Hele øya inngår i årlige ryddinger i tillegg til aksjoner ved behov i sør.



Figur 4. Øvre skjellsandstrand er en rødlista naturtype (DD) som har et særegent mangfold av planter og insekter knytta til seg. Naturtypen trues av tilgroing med einer og uttak av skjell, som her sør på øya hvor rydding av krypeiner starta i 2022.

4.4 Retningslinjer og skjøtselstiltak for hele området

Figur 5 viser planområdet delt inn i soner med gjengroing og behov for manuell rydding, gammel lyng som kan svis, rødlista og fremmede arter. Mer detaljerte kart er vist i kap. 4.5 for hvert delområde/sone.



Figur 5. Søndre Lauer er delt inn i 3 delområder (soner). Forslag til prioritet for lyngsviing de første årene i turkis skravur og behov for rydding i rød skravur. Det foreslås å prioritere manuell rydding i sone 1, 2 og deretter sone 3. All lyngen er gammel, lyngsviing bør spres på flere mindre flater med prioritet i sone 3 og etter hvert innenfor sone 1 og 2 etter hvert som det ryddes. Kart bearbeidet i QGIS, © Kartverket, Norge i bilder 2021.

4.4.1 Beiterelaterte tiltak

Beskrivelse av planlagte skjøtselstiltak, beiting:

På Søndre Lauer er det hovedsakelig kystlynghei i veksling med nakent berg (212 daa), myr (8 daa), noe semi-naturlig eng (ca. 7 daa) og stein og grusstrender og sparsomt med strandenger i viker og bukter. Tar en bort strandbergene ut mot sjøen er beitearealet ca. 230 daa. Det kan bli aktuelt å sette på kystgeit eller sau på øya, først og fremst i perioden mai/juni til midten av oktober uten behov for tilleggsfôring. Erfaringer med kystgeit har vist at de er veldig effektive i en restaureringsfase siden store deler av føden er busker, lyng og kratt. Når lyngheia har kommet i god hevd og behovet for restaurering minker, bør en følge ekstra godt med på beitepresset, dyretallet og at det ikke blir overbeite særlig på røsslyngen. Ved passe beitetrykk er det en fordel å beite på røsslyngen så lenge utover høsten som forsvarlig. Dyretallet må justeres og tilpasses nedbeitingen. Dersom det blir aktuelt med utegangerdrift gjennom vintersesongen, krever det godkjenning fra Mattilsynet. Mattilsynet setter kriterier for driftsopplegget, inkludert tilsyn som bl.a. tar høyde for tilleggsfôring og tilgang til ly når det er behov.

Historisk sett har det beita både storfe og småfe på øya. I *sommerhalvåret* er erfaringene fra Hvaler å regne omkring 1 sau per 10 daa i beiter med kystlynghei og mye berg i dagen som på Søndre Lauer. Dagens tilstand med gammel lyng og gjengroende areal, i tillegg til at det er lite semi-naturlig eng og strandeng i beitet, tilsier at en bør starte opp med et lavt antall, og heller øke noe når beitekvaliteten bedres.

I *vinterhalvåret* kan kystlynghei i god hevd med rundt 40 % nakent berg gi beite til 1 mordyr per 15-20 daa lyngbeite over vinteren. Ifølge Buer (2011) er normen for et godt beitetrykk i kystlynghei 1 mordyr av gammelnorsk sau pr. 10 daa lyngbeite (netto). Er lyngen gammel må arealet øke. Det vil også variere med hvor stor andel grasmark dyra har tilgjengelig. Dersom vinterbeite skulle bli aktuelt, anbefales det derfor å vente til en har bedre tilstand med en god andel lyng i byggefasen og starte med et lavt antall mordyr og heller øke dersom det er grunnlag for det. Et for stort beitetrykk om vinteren kan gi en del tråkkskader/erosjon både i nybrent hei og i gammel hei hvor gammel lyng lett knekker og det er tykt strølag/moselag og lite vegetasjon under lyngen.

Det kan bli behov/ønske om gjerde rundt fritidsboligen. Nofence med klaver på dyra kan bli aktuelt.

Det er naturlig le i skogholt og vanntilgang i dam i sør og ellers i små dammer og sig. Dersom det blir lengre frostperioder vinterstid kan den største dammen bunnfryse. Det må følges spesielt med på ved vinterbeite og kuldeperioder. Det er naturlig å etablere fôringsplass nær ilandstigningsbrygga på østsiden dersom det skulle bli behov. Fôringsplasser må ikke legges i sårbare naturtyper, men helst på fjell for å unngå slitasje og oppgjødsling.

KOSTNADSOVERSIKT	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Tiltak beiting og tilrettelegging for beiting: Beiting med sau eller kystgeit. * RMP sats Oslo og Viken mars 2023: Beiting av verdifulle jordbrukslandskap i utmark, øyer/holmer = kr 285 per småfe, eller Skjøtsel av biologisk verdifulle areal, beite: kr 230/daa	Årlig Oppstart i 2026- 30 ?	Beiteareal: 230 daa	
Utstysbehov knyttet til beiting og tilrettelegging for beiting: Ved bruk av Nofence er det pris per klave/dyr og en engangsavgift/årsavgift avhengig av opplegg. Gjerde (uten Nofence) rundt fritidsbolig må ev. bekostes av grunneier.			

4.4.2 Planer for sviing

Beskrivelse av planlagte skjøtselstiltak med sviing:

Det er behov for å svi all den gamle lyngen på Søndre Lauer over flere år, totalt 212 daa inkludert gjengroende areal og veksling med nakent berg (se figur 5). Erfaringer fra brenning i kystlynghei ila. de 10 siste åra på de andre Hvalerøyene som Akerøya og Asmaløy, viser at lyngen forynges godt allerede første året etter sviing i de fleste områdene, selv om lyngen var gammel og mose/strødekke var stort. Noe tregere gjenvekst har det vært særlig hvis brannen var for intensiv, beitetrykket noe høyt, ved tørt og skrint jordsmonn eller mye einerdekke. Det er derfor viktig å følge med på tilveksten av både røsslyng, urter og gras etter sviing, før en fortsetter å svi åra etterpå. Relativt små svifelt av gangen er også viktig, noen få dekar/rundt 5 daa er ok. Dersom en har anledning kan det gjerne svis 1-2 år før en setter på dyr, da får vegetasjonen tid til å ta seg opp før beiting. Dyra vil trekke mot nybrent hei, både sommer og vinter, særlig når det ellers er til dels dårlige beiter (relativt lite naturbeitemark, strandeng og myr). Forynging av lyngen kan svekkes/forsinkes hvis nedbeiting blir for stor første årene.

Prioriteringer: Det anbefales å starte sviing der det er enklest å avgrense brannen i terrenget og lengst unna fritidsboligen og gjengroende areal for å minske faren for at brenning kommer ut av kontroll, dvs. i sone 3. Her er det gode areal som ikke krever rydding før en kan svi. Det foreslås å starte lengst sør, videre i nord og gjerne utnytte sviflater som branngate mot neste sviing et par år etter. Forslag er markert med turkis skravur i figur 5. Det vil bli aktuelt med en del punktsviing pga. topografien, men stripebrenning i mer sammenhengende flater kan også bli aktuelt. Etter hvert når enkeltstående trær, treklynger, busker og gamle einerkratt er ryddet bort i sone 1 og 2, bør det ikke gå for lang tid før slike areal inngår i sviflater (rød skravur i figur 5).

Det må etableres branngater inn mot fritidsboligen før en kan svi lyng. Det anbefales å bruke løvblåsere for å kontrollere branner, de slukker brannen effektivt og kan også brukes til å lage og kontrollere en motbrann dersom en brann kommer ut av kontroll. Som sikringstiltak anbefales det å ha tilgang på vann ute i marka, både bærbare vannbeholdere/kanner og brannslanger med pumpesystem/aggregat kan være aktuelt.

Etter første brenning bør en vurdere tilveksten før en fortsetter videre plan for brenning. Hvor mange år en svisyklus vil ta i dette området kommer an på tilvekst og beitetrykk (dvs. når lyngen kommer i moden fase og bør svis på nytt). Vanligvis tar det omkring 15 - 20 år, det vil si at det bør svis i snitt ca. 5 - 10 % av arealet med lyng i et beiteområde hvert år. Dersom ikke det beites høst og vinter eller beitetrykket er svakt, kan det hende det blir behov for å svi oftere. Erfaringer fra Akerøya viser at ved svakt beite har lyngen vokst seg nesten til moden fase allerede 8 - 10 år etter brenning i fukthei, og i noe tørrere hei klarer svakt beite ikke å holde krypeiner borte. I snitt bør en svi 10 - 20 daa/år på Søndre Lauer (brutto areal). Avhengig av terrenget bør en svi i flere mindre flater spredt på holmen.

Det er nasjonalparkforvalter i samarbeid med SNO som har ansvaret for lyngsviingen. For retningslinjer ved brenning se vedlegg 2.

KOSTNADSOVERSIKT	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Tiltak sviing: Svi lyng, innenfor ca. 5 daa første året RMP for Oslo og Viken har ingen post for sviing i kystlynghei per 2023, men kr 230/daa for skjøtsel av biologisk viktige areal, beite.	Oppstart 2026 - 30? Årlig, avhengig av forholda	I snitt 15 daa/ år	
Utstysbehov knyttet til sviing: Nasjonalparken har 5 brannvifter. Det er behov for å skaffe ca. 10 propanbrennere hvert år, løvblåser, 2 høygafler, jernriver, samt brannsikre dresser, hansker og sko i lær til min. 5 personer, samt brannslanger (min. 3-400 m) og et par aggregat med pumper, samt bærbare vannbeholdere/kanner.			

4.4.3 Planlagte restaureringstiltak

Beskrivelse av planlagte restaureringstiltak:

Manuell rydding.

Det er behov for manuell rydding av omkring 43 daa som er i varierende grad av gjengroing med treklynger, busker, krypeiner og kratt. Som vist i figur 5 forekommer gjengroingen i ulike naturtyper. I tillegg er det behov for en del rydding av enkelttrær og buskklynger i kystlynghei som det er en fordel om ryddes før lyngsviing, samt noe krypeiner i semi-naturlig eng.

Prioriteringer: Det foreslås å prioritere rydding først i sone 1, deretter 2 og så 3 (jf. figur 5). Sone 1 har størst mangfold med rødlista arter og rødlista naturtyper. Samtidig er det her det er mest tilgrodd innenfor de ulike naturtypene.

- Innenfor sone 1 foreslås det å prioritere rydding fra sør mot nord. Det vil si å starte opp i skjellbanke, fortsette i seminaturlige myrer (litt rike), kystlynghei, helofyttsumper, semi-naturlig eng og en semi-naturlig strandeng i nordøst.

- Innenfor sone 2 bør en prioritere rydding i området med kjempestarr ved helofyttsump, deretter semi-naturlig eng i sør (krypeiner) og deretter i kystlynghei (enkelte store busker).
- Innenfor sone 3 bør en prioritere å rydde i semi-naturlig eng i nord, deretter i kystlynghei og semi-naturlig myr (fattige). Prioriter enkeltstående trær av gran og furu. Inntil/rundt hytte må det tas hensyn til hyttesonen (jf. figur 5).
- Det er gode områder som kan svis i kystlynghei uten først å rydde.

Etter rydding må alt av virke og kvistavfall samles i dunger og brennes på egne steder helst på frossen mark. Det anbefales å etablere faste bål plasser ulike steder i ryddeprosessen. Gjerne i strandsonen på grusstrender uten særlig vegetasjon, i nylige rydda felt eller i søkk og litt fuktige flater, men ikke over skjellsand, på og ved bart fjell, myr eller annen våtmark. Det anbefales å la et tynt askelag over bål plassen ligge igjen og strø resten utover i terrenget.

I **naturbeitemark /semi-naturlig eng** som ofte forekommer over skjellsand, er det flere steder nokså mye krypeiner. Opprette busker og trær bør ryddes manuelt, men krypeiner kan svis der jordsmonnet ikke er for skrint. En har god erfaring med at vegetasjonen revegeter godt i andre tilsvarende områder i nasjonalparken. Også i **semi-naturlig strandeng** i øst (sone 1) er det behov for slik type rydding.

I sør er det en **øvres skjellsandstrand hvor nesten alt av** krypeiner er rydda bort manuelt. Her skal det ikke svis einer eller annet. Erfaringer fra andre tilsvarende steder på Hvaler viser at dersom eineren svis av kan revegeteringen ta lang tid pga. det tynne jordsmonnet som er utsatt for erosjon etter brenning.

Det er flere **semi-naturlig myrer** som fortsatt er artsrike og enkelte har nokså jevn fastmatte-markstruktur med dominans av graminider og urter, og slik sett kan se ut til å ha blitt slått. Det er ikke vurdert flere holdepunkter for dette. Når beite tar til bør det følges med på om markstrukturen endres. Gjengroingen har startet rundt kantene med einer, viere, løvtrær og furu. Rydd gradvis dersom det er mye som skal bort (unngå stor gjødseleffekt), og start fra myrflata og mot kantene. Forveda busker og trær på myrflata skjæres/stubbes tett til marka. I myrer hvor det er grodd til med røsslyng og andre busker, bør det ryddes for høye busker/einer o.a. og ev. trær før en kan svi på frossen mark på vanlig måte som i lyngheiene. Sviing over frossen mark er svært viktig for ikke å ødelegge torvlaget. Forveda vekster på myra endrer vannbalansen og torvproduksjonen minsker, forveda vekster må derfor fjernes. Over åpen myrflate uten gjengroing skal det ikke brennes.

Den største andelen med gjengroing er i **kystlynghei**. Det bør ryddes gradvis for treklynger og store busker før det svis. Etter hvert som en rydder bør arealene inngå i sviplanene. Prioriter gjerne enkeltstående spredte trær (gran, furu) og store busker som vil lette sviingen, deretter tettere områder. Det kan være effektivt å kappe einer året før det skal svis, da får den tørket opp og det brenner ofte godt. Det kan også bli behov for å rydde store einere som ikke brenner opp etter lyngbrenning, som er enklest første året før den hardner.

Noen treklynger og kratt inntil berg bør stå igjen som ly for dyra. Det er ikke nødvendig å rydde alt av kratt i skorter og klover, heller ikke ned mot strandsonen er det nødvendig å rydde alt. En del av spesielt frukt bærende busker/trær (rogn og andre Sorbus-arter, korsved, nyperoser, slåpetorn) og viere bør

spares som variasjon i vegetasjon, beitetilgang og mangfold (planter, fugler, insekter). Beitedyra vil trolig holde en del tilvekst nede.

KOSTNADSOVERSIKT Spesifikke restaureringstiltak:	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Rydde trær, busker og kratt gradvis over flere år. Totalt innenfor ca. 40 daa. <u>Prioritering:</u> 1) Sone 1 (Midtre del, ca. 25 daa) 2) Sone 2 (Holmetangen, ca. 3 daa) 3) Sone 3 (Kystlynghei, ca. 11 daa)	2022- 28	Innenfor ca. 5-10 daa/år	
Utstysbehov knyttet til rydding/slått/fjerning av problemarter: Motorsag, ryddesag og verneutstyr.			

4.4.4 Andre planlagte skjøtselstiltak

ANDRE AKTUELLE SKJØTSELSTILTAK (utover de generelle)
Beskrivelse av andre tiltak, ut over restaurering, sviing og beiting: Beskrivelser av delområder med naturkvaliteter, bevaringsmål, tilstand og oppsummering av tiltak finnes i kap. 4.5. 1. Vedlikeholdsrydding etter ryddetiltak/restaurering i de semi-naturlig naturtypene kan bli nødvendig dersom ikke beitedyr klarer å holde tilgroing nede. I slike områder bør det ryddes for oppslag med ryddesag midt i vekstsesongen så lenge det er behov. Prioriter de rike myrene og skjellbanke i sone 1, deretter semi-naturlige enger. Avfall må samles på faste bålplasser og brennes vinter/tidlig vår. 2. Takrør gror til i fuktmark/våtmark (helofyttsump og noe i myr og fukthei) og bør bekjempes med årlig slått 2 ganger i sesongen (før blomstring). Graset må samles sammen og legges i hauger utenfor lokalitetene og ev. brennes opp vinter/tidlig vår. Etter noen år med 2 ganger slått kan det bli behov for vedlikeholdsslått av takrør årlig eller jevnlig for å holde den i sjakk. Best effekt får en tidlig i sesongen før blomstring. På Hvaler har det vært tradisjon for å svi av daugras fra takrør i strandenger og strandsumper på frossen mark. Det kan ev. gjøres samtidig med lyngsviing. Bekjemping bør prioriteres i helofyttsump med kjempestarr i sone 2. 3. Rynkerose bør bekjempes der den forekommer eller oppdages. Søndre Lauer inngår i nasjonalparkens årlige behandling av rynkerose med glyfosat på seinsommeren, nye skudd behandles på nytt åra etter og tørrkvister fjernes hvis det er mye/til sjenanse. Finnes på grusstrender flere steder på øya (figur 5). 4. Marint søppel er et stort problem mange steder i nasjonalparken, også på Søndre Lauer i bukter og vikar. Avfallet akkumuleres i marka og har stor negativ innvirkning på plante og dyrelivet. Spesielt på strender i sør og sørvest, sone 1 og 2, bør prioriteres for å følge opp behov for økt innsats.

KOSTNADSOVERSIKT	Prioritering (år)	Antall daa og kostnad per daa	Kontroll (år)
Tiltak: 1. Vedlikeholdsrydding etter restaurering (prioriter sone 1). 2. Slå takrør to ganger i sesongen (juni og juli). Prioriter helofyttsump i sone 2, deretter i sone 1, og semi-naturlige myrer i sone 1 3. Sprøyte rynkerose med glyfosat i aug. - sept. 4. Følge opp behov for økt innsats av rydding av marint søppel i strandsonen. Prioriter Holmetangkilen øst og vestsiden, samt skjellbanken i sone 1, sørvestsiden av sone 3.	Årlig/jevnlig ved behov Årlig (min. 3-4 år) Årlig Årlig/jevnlig	Ca. 3-4 daa	
UTSTYRSBEHOV Sprøytemiddel, sprøyteutstyr, ryddesag/kraftig hagesaks og river.			

4.5 Beskrivelse av delområder

Søndre Lauer er delt inn i 3 delområder/soner (figur 5). Overordna tiltak som gjelder hele området som beite og lyngsviing er behandlet i kap. 4.4. Restaureringstiltak og andre årlige skjøtselstiltak som gjelder hele området er også beskrevet ovenfor, men er spesifisert i dette kapitlet og knyttet til naturkvaliteter og bevaringsmål for de 3 delområdene. Bevaringsmålene har tatt utgangspunkt i mål for naturkvaliteter for de ulike naturtypene jf. forvaltningsplanen. Enkelte nye bevaringsmål er foreslått. Vurderingene av tilstand er gjort på bakgrunn av befaringer i 2021 og fra naturtypekartleggingen (NiN 2) i 2016.

- Med gjengroingsarter menes for semi-naturlige naturtyper: einer (inkl. krypeiner), alle vedvekster og treslag over feltsjiktet (f.eks. bjørk, furu, gran, rogn, osp, viere, nyperoser, slåpetorn).
- I kystlynghei er krattandel brukt som mål på gjengroing; alt av busker og treslag over ca. 80 cm.
- Problemarter er invaderende hjemlige arter som endrer ønsket artssammensetning og er ressurskrevende og/eller vanskelig å bekjempe. Verneforskriften/forvaltningsmyndighet avgjør om en art er en problemart. I denne planen er takrør og krypeiner regnet som problemarter.

Forslag til NatStat variabler som kan brukes i et delområde/naturtypepolygon(er):

7RA-SJ Rask suksisjon i Semi-naturlig eng, Semi-naturlig strandeng, Kystlynghei, Semi-naturlig våteng (Måler gjengroing) *: God = Trinn 1. 7JB-BA Jord-bruk Aktuell bruksintensitet: God = trinn 3 - 4. 7JB-BT Jord-bruk Beitetrykk: God = trinn 3 (moderat). PRPA Problemarter **: God = trinn 0 - 1. FA Fremmedartsinnslag **: God = trinn 0 — 1 (etablere en «null-status»). * = Forvaltningsmyndigheten bestemmer hvilken verdi (målt mengde gjengroingsarter) som indikerer et bestemt trinn. ** = Det er forvaltningsmyndighetene som ved oppstart bestemmer hvilke trinn på NiN-skalaen som tilsvarer god, middels og dårlig tilstand.

Delområde 1. Midtre del

Naturkvaliteter

Delområdet er den mest varierte og artsrike med seks rødlista naturtyper (64 daa).

Skjellsandavsetninger i flater og forsenkninger gjør at det er et stort mangfold av karplanter, der 8 av dem er rødlista. Kystlyngheiene er fattige med innslag av intermediære til svakt kalkrike typer. Røsslyng dominerer med vanlige arter i tørrhei som tepperot, sauesvingel, krekling og nokså mye einer. Det veksler mellom kystlynghei og relativt små semi-naturlige myrer. Myrene er intermediære til svakt kalkrike. Lengst sør er det en myrflate som fortsatt har nokså jevn struktur, den er kalkrik og nokså artsrik med f.eks. blåstarr, hjertegras, åkermynthe, kornstarr, særbustarr, gulstarr og brunmoser. Myrflata kan ha blitt slått langt tilbake i tid (?). Nord i området er det en liten semi-naturlig eng i sterk gjengroing som går over i en semi-naturlig strandeng. I sør ligger en gammel skjellbanke med tykke lag av gamle skjell, nylig er det tatt ut skjell her. Lenger inn er krypeiner nylig rydda over den skrinne skjellbanken. Stedvis er det flekker med spinkle urter og gras, som kystfrøstjerne, hjertegras, krattalant, vill-lin, gulmaure, engknoppurt, tiriltunge, bergskrinneblom, blåklokke, gjeldkarve og storblåfjær.

Særlig sommerfuglen svaletjert er observert tallrik på Søndre Lauer og er et viktig område for sommerfuglen i Hvaler (Laila K. Rød muntl. oppl.). Soleksponert og åpent landskap med variasjon i fuktige og tørre områder gir potensiale for et rikt insektliv.

Rødlistearter: Hartmansstarr (VU), kystfrøstjerne (VU), hjertegras (NT), blåstarr (NT), krattalant (NT), nyresildre (NT), brunmyrak (NT) og strandsnyltetråd (NT). Sist registrert i 2018.

Rødlista naturtyper: kystlynghei (EN), semi-naturlig myr (EN), semi-naturlig eng (VU), semi-naturlig strandeng (EN), øvre sandstrand uten pionervegetasjon (DD), kalkrik helofytt-ferskvannssump (VU). Naturbase ID nr: Kystlynghei (BN00110155).

Foreslåtte bevaringsmål

- I semi-naturlig eng, semi-naturlig strandeng, semi-naturlig myr og i øvre skjellsandstrand skal problemarten krypeiner og gjengroingsarter dekke < 1/16 av arealet
- Semi-naturlige myrer som er slette skal bevare eller bedre sin slette myrstruktur. Der gjengroingen har kommet langt skal dannelsen av tuestrukturer stanses og helst bedres
- I kystlynghei skal hovedandelen av røsslyngen forekomme i pioner- og byggefase, krattandelen skal dekke < 1/16 av arealet
- Vegetasjonshøyden i og semi-naturlig eng/strandeng ved beitesesongens slutt skal variere mellom 3-7 cm avhengig av fuktighetsforholdene.
- I kalkrik helofytt-ferskvannssump og semi-naturlig myr skal det være et minimum av takrør
- De rødlista artene skal opprettholde levedyktige forekomster med minimum dagens utbredelse og helst øke sine forekomster, fortrinnsvis ved å holde vegetasjonen nede ved beite, men ev. slått og/eller vedlikeholdsrydding etter behov
- Fremmede arter som lar seg bekjempe skal ikke forekomme (rynkerose per 2021)
- Marint søppel på strender skal være lite synlig, < 1/16 av arealet



Til venstre: Svakt kalkrik semi-naturlig myr gror sakte til med forveda vekster fra kantene. Rydding starta i 2022. Til høyre: Øvre skjellsandstrand ble rydda i 2022 som er viktig for mange insekter og kalkkrevende arter. Foto til høyre: Monika Olsen.

Tilstand

Delområdet har middels god til dårlig tilstand pga. gjengroing. Til sammen er det rydda innenfor 1,5 daa (2021-22).

A. Øvre skjellsandstrand: En strand i sør, 1,3 daa. Øvre skjellsandstrand uten pionervegetasjon (T29-C-4). *Fremmede arter:* God. Ingen observert.

Gjengroing/problemart: God til middels god tilstand. Over 80% var dekt av krypeiner i 2021, per 2023 er mer enn halve arealet rydda for krypeiner. Flekkvis dominans med urter og gras.

NiN id nr.: NIN5024330

B. Semi-naturlig myrer: 7 små myrer på til sammen 5,4 daa. Intermediær semi-naturlig myr (V9-C-2). Ingen grøfting. Flere av dem hadde åpne vannspeil i 1948 (jf. flyfoto).

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Gjengroing: Middels god. Myrene er hovedsakelig i brakkleggingsfasen, mens den lengst nordøst er i sein gjengroingsfase (dårlig) og den lengst i sør er lite gjengrodd (god tilstand). De fleste myrene har ikke trær, men noen av dem har dekke opp til 25% tresjikt. Einer, småfuru, slåpetorn, krypvier, ørevier og krekling.

Problemarter: Middels god. Andelen problemarter dekker i hovedsak 1/16 - 1/12 av arealet (einer, takrør).

Myrstrukturen: Middels god. I stor grad tuete med røsslyng og andre busker (Mykmatte/nedre fastmatte). Myra lengst sør er forholdsvis slett.

NiN id nr: NIN5024332, NIN5024393, NIN5024312, NIN5024303, NIN5024313, NIN5024398 og NIN5024305.

C. Semi-naturlig eng: En svakt kalkrik eng ligger nord i delområdet (0,58 daa). Svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-16). Noe slitasje fra stier.

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Gjengroing: Dårlig tilstand. Sein gjenvekstfase. Tresjiktet dekker 50-75% av arealet og einer > 50 %.

Problemarter: Dårlig. Einer? dekker mer > 50 % av arealet.

NiN id nr.: NIN5024314

D. Semi-naturlig strandeng: En øvre og nedre semi-naturlig strandeng (T33-C-1 og C-2) i nord (0,35 daa).

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Gjengroing: Middels god. Strandenga er i brakkleggingsfasen. Lite slitasjepreg.

Problemarter: Middels god-dårlig. Dekker 1/16 - 1/2. Trolig krypeiner eller takrør?

NiN id. nr.: NIN5024311

E. Helofytt-ferskvannssump: To sumper i øst, til sammen ca. 1,5 daa (L4). Ingen grøfting.

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Problemarter: God til dårlig tilstand. Den ene sumpen er grodd til med takrør > 50%. Den andre er åpen og kan ha vært en tidligere semi-naturlig våteng.

NiN id nr: NIN5024312 og NIN5024310.

F. Kystlynghei: 51 daa av totalt 212 daa intermediære kystlyngheier (T34-C-4).

Veksler med nakent berg.

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Gjengroing: Middels god - dårlig tilstand. Brakklegging og tidlig gjengroingsfase. Tresjikt ca. 25-50 % dekke i delområdet. I denne delen av øya har gjengroingen kommet lengst, mer beskytta og et rikere og stedvis fuktig jordsmonn. Det gror til med nokså mye einer og krekling i tørrhei. Gjengroingsarter er furu og bjørk, noe gran, osp?, rogn. Krattandelen dekker i dag omkring 15 daa.

Røsslyng: Middels god. Røsslyngen er enten i moden eller gammel/degenererende fase.

NiN id nr: NIN5024306



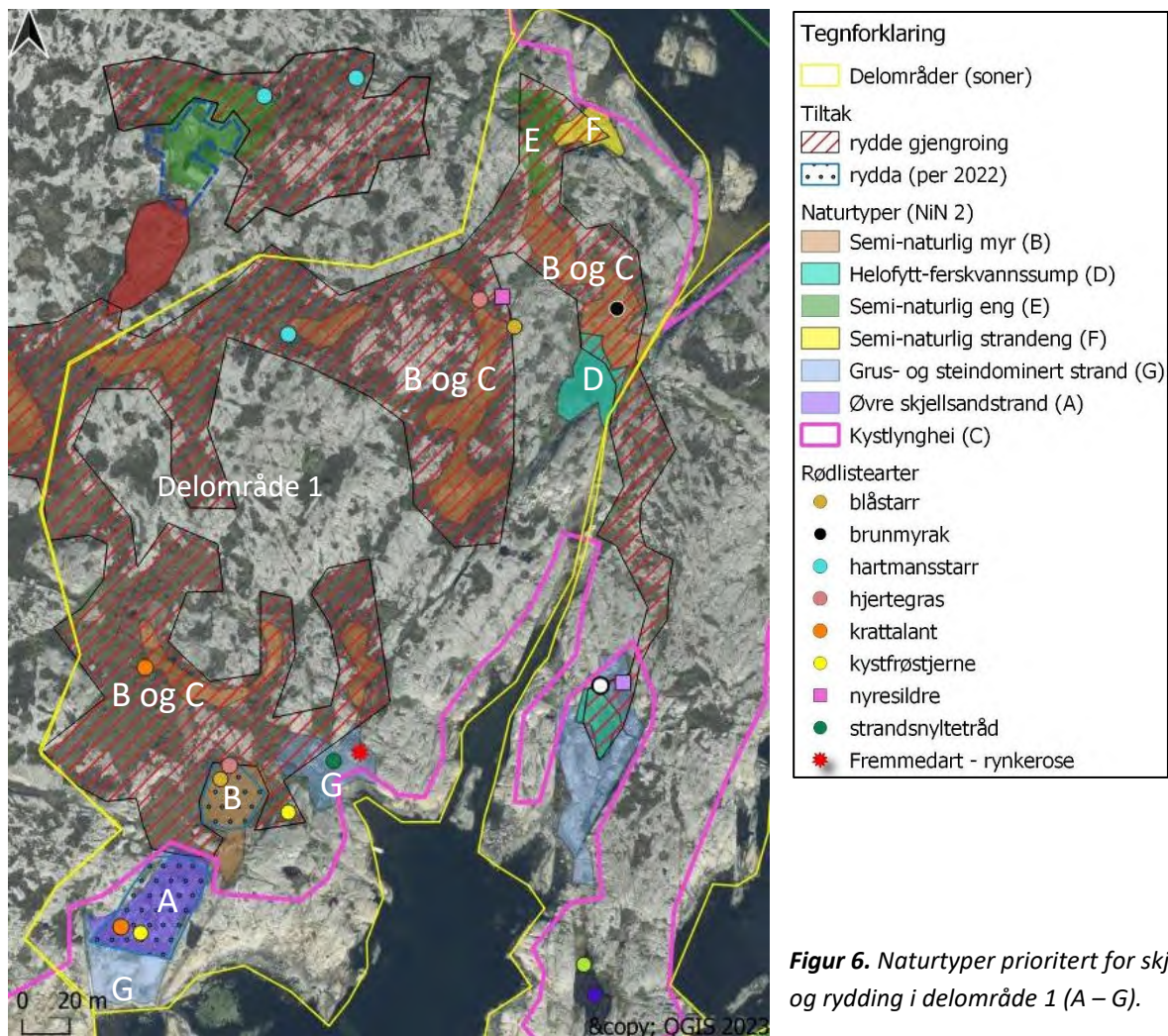
Kystlynghei, semi-naturlig myr og små sumpområder veksler i terrenget. Takrør har etablert seg i myr og sumper.

G. Stein- og grusstrenger med driftvoller: En liten strand i sør, 0,8 daa (T29-C-2).

Fremmede arter: Middels god til dårlig. Middels sterk effekt, rynkerose og klistersvineblom?.

Marint søppel: Middels god. Dekker > 1/2 arealet på denne stranda i 2016. Ryddes årlig.

NiN Id nr: NIN5024309



Tiltak

Restaurering: Rydde innenfor ca. 25 daa gjengroende mark etter følgende prioritering (figur 6):

- Rydde krypeiner i øvre skjellsandstrand, nesten ferdig (A).
- Semi-naturlige myrer (B) ligger i vekslings med kystlynghei (C) og rydding i disse naturtypene bør skje gradvis prioritert fra sør mot nord (B og C). Kystlyngheiene bør prioriteres for einer- og lyngsviing etter rydding av store busker og trær. Branngater må etableres.
- Rydde i semi-naturlig eng som åpnes gradvis, ta det som er enklest å rydde først (E).
- Rydde i semi-naturlig strandeng (F).

Årlige tiltak:

- Slå takrør der den forekommer to ganger i sesongen dersom beitedyr ikke klarer å holde den nede. Trolig over min. 3-4 år i sump og myr, deretter vedlikeholdsslå (B og D).
- Vedlikeholdsslå/rydde i områder som er restaurert, etter behov avhengig av beitetrykk (semi-naturlig myr, eng og strandeng).
- Følge opp behov for økt innsats av rydding av marint søppel i 2 strender (G).
- Rydde og bekjempe fremmede arter så lenge de forekommer (rynkerose).

Delområde 2. Holmetangen

Naturkvaliteter

Delområdet (45 daa) har i hovedsak fattig kystlynghei i veksling med mer enn 50 % nakent berg. Røsslyngen dominerer med innslag av en del krekling, einer og andre vanlig arter i kystlynghei. Lengst sør er det svakt kalkrik til kalkrik semi-naturlig eng i veksling med nakent berg. Her er det godt innslag av tyngdepunktarter for semi-naturlig eng slik som smalkjempe, tiriltunge, enghavre, våskrinneblom og marinøkkel som sist ble registrert i 2004. Det er også en variert buskflora her med bl.a. nyperoser, trollhegg, slåpetorn, rogn og einer. Litt lenger nord ligger en frodig dam med store mengder kransalger, bl.a. skjørkrans (sist oppdatert i 2007). Rundt dammen står en stor populasjon med dronningstarr (NT), kjevlestarr (NT) er også registrert her i tillegg til bl.a. hvit nøkkerose, sverdlilje, melkerot, kattehal og strandkvann. Her er det registrert et rikt insektliv samt liten salamander. På østsiden av Holmetangkilen er det registrert en populasjon med kjempestarr (EN) i en gjengrodd dam/kalkrik helofyttsump. I 1992 og 2004 var den på ca. 25 m² delvis spredt innenfor området. Takrør er på frammarsj her. Små grus og steinstrender med driftvoller fins i enkelte bukter med typiske strandplanter som f.eks. strandkvann, strandkål og strandvortemelk.

Rødlista arter: Kjempestarr (EN), trefingersildre (EN), kystfrøstjerne (VU), dronningstarr (NT), kjevlestarr (NT), krusfrø (NT), enghavre (NT) og rynkehinnelav (NT).

Rødlista naturtyper: Kystlynghei (EN), semi-naturlig eng (VU) og kalkrik helofyttsump (VU).

Naturbase Id nr.: Kystlynghei, verdi A (BN00110155), Strandeng og strandsump, verdi A (BN00056974), Dam verdi A (BN00056976).

Foreslåtte bevaringsmål

- Krattandelen i kystlynghei skal dekke < 1/16 av arealet
- Røsslyng skal i hovedsak forekomme i pioner- og byggefasen og mindre andel i moden fase.
- Gjengroingsarter i semi-naturlig eng skal dekke < 1/16 av arealet
- Vegetasjonshøyden i semi-naturlig eng skal ved sesongslutt variere mellom 3 - 5 cm.
- Problemartene takrør i helofyttsump og krypeiner i semi-naturlig eng skal dekke < 1/16 av arealet
- De rødlista artene skal opprettholde levedyktige forekomster med minimum dagens utbredelse og helst øke sine forekomster
- Fremmede arter som lar seg bekjempe skal ikke forekomme (rynkerose per 2021)
- Marint søppel på strender skal være lite synlig, < 1/16 av arealet



Tilstand og trusler:

Gjengroing og mangel på beite truer i størst grad naturkvalitetene. I tillegg er det marint søppel som truer mangfoldet i bukter i strandsonen samt fremmede arter med først og fremst rynkerose.

Kystlynghei: Ca. 27 daa av totalt 212 daa. Intermediære kystlyngheier (T34-C-4).

Fremmede arter: God. Ingen.

Gjengroing: Middels god.

Brakkleggingsfasen. Gjengroing med einer og andre buskoppslag samt krekling. Enkeltstående trær her og der.

Røsslyng: Middels god. I moden eller gammel fase.

NiN id.nr: NIN5024306

Semi-naturlig eng: I sør er det flekker med svakt og sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8 og C-20). Ca. 8 daa som veksler med nakent berg.

Fremmede arter: Middels god. Nokså svak effekt.

Gjengroing: Middels god til dårlig.

Brakkleggingsfasen og de mest kalkrike delene er i tidlig gjengroing

Problemarter: Middels til dårlig tilstand.

Opptil eller mer enn 50% dekke med einer og/eller slåpetorn.

NiN id.nr: NIN5024348 og NIN5024349



Holmetangen (delområde 2) karakteriseres av kalkrik semi-naturlig eng i sør, små dammer, kalkrik helofyttsump og kystlynghei i veksling med nakent berg. Foto mot nord H.B. Haaverstad.

Helofytt ferskvannssump: En sump, kalkrik helofytt ferskvannssump (L4-C-3), 0,32 daa.

Fremmede arter: God. Ingen.

Problemarter: Dårlig. Takrør dekker > ½ arealet

Marint søppel: Dårlig. Søppel dekker > ½ arealet.

NiN id nr: NIN5024402:

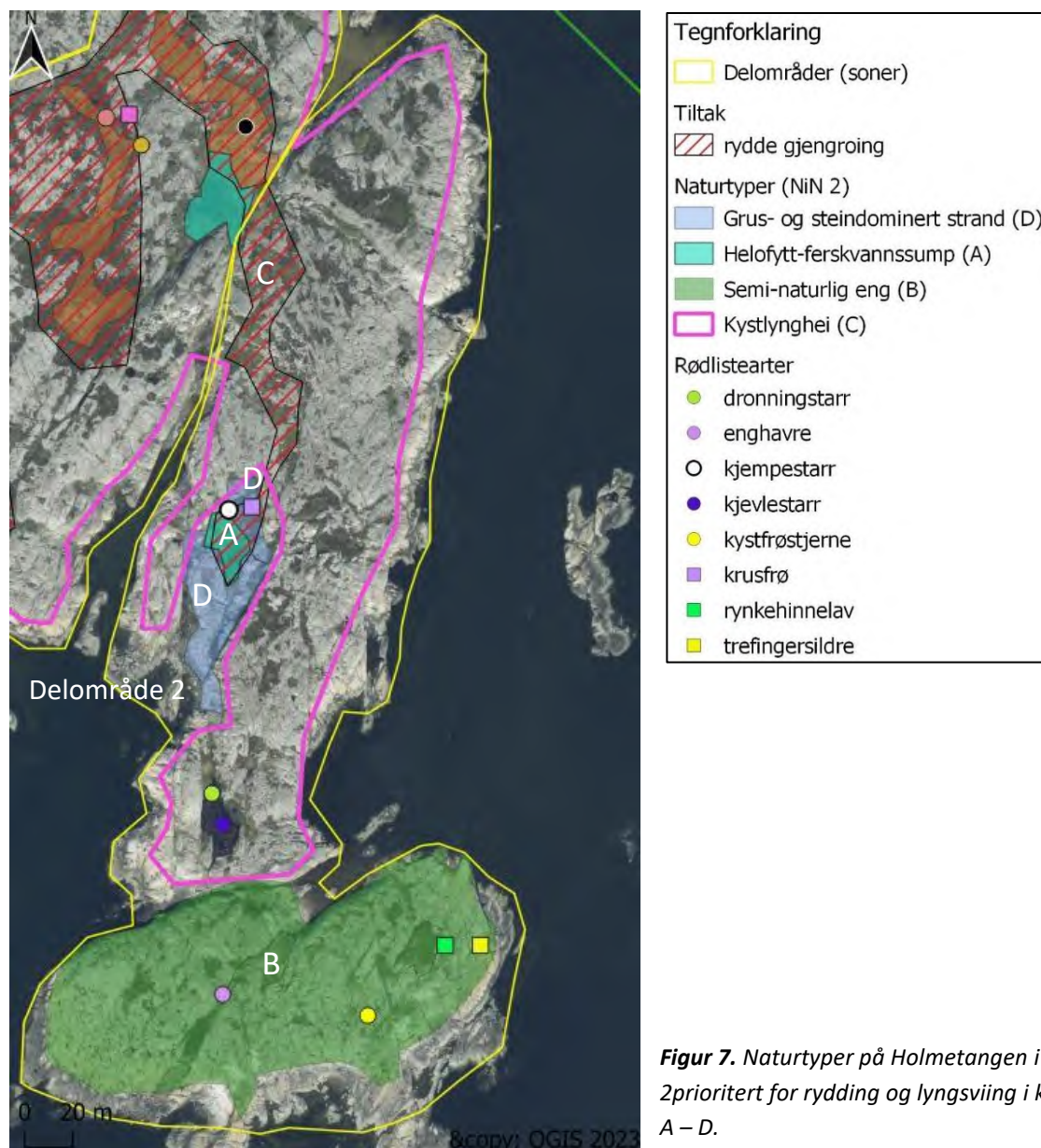
Grus- og steinstrand med driftvoller: Langs østsiden til sammen ca. 1,6 daa. (T29-C-2, C-5)

Fremmede arter. Dårlig tilstand. Nokså sterk til sterk effekt. (FA-5) Rynkerose, klustersvineblom?

Marint søppel: Middels god til dårlig. Den ene stranda dekker > ½ arealet, den andre < enn 50% i 2016.

Inngår i årlige ryddetiltak på øya.

NiN Id nr: NIN5024394 og NIN5024399



Figur 7. Naturtyper på Holmetangen i delområde 2 prioritert for rydding og lyngsviing i kystlynghei, A – D.

Tiltak

Restaurering: Rydde innenfor ca. 3 daa gjengroende mark etter prioritering (figur 7):

- Rydde krypeiner og busker i semi-naturlig eng hvis ikke beitedyr tar dette (B).
- Rydde busker og småtrær i kystlynghei slik at det etter hvert kan svis i delområdet (C).

Årlige tiltak:

- Slå takrør der den forekommer/i sump to ganger i sesongen over min. 3-4 år, deretter vedlikeholdsslå (A). Forekomst med kjempestarr (EN) må sikres ved at en slår over planten.
- Følge opp behov for økt innsats av rydding av marint søppel i grus- og steinstrender (D)
- Rydde og bekjempe fremmede arter så lenge de forekommer (rynkerose per 2021)
- Svi lyng jevnlig som en del av årlig/jevnlig lyngheiskjøtsel på hele holmen når beite er på plass

Delområde 3. Kystlynghei

Naturkvaliteter

Delområdet er på totalt 158 daa. Naturkvalitetene knytter seg først og fremst til fattig tørr kystlynghei som veksler med nakent berg. Røsslyng dominerer med en god del krekling og einer, samt vanlige arter i kystlynghei som tyttebær, bråtestarr, tepperot, skrubbær og smyle. Det er innslag av kalkfattige semi-naturlige myrer med torvmoser, molte, og tilgroing med røsslyng, einer og viere. Rundt fritidsboligen er det svakt kalkrik semi-naturlig eng i gjengroing. Her finnes hartmannsstarr (VU) (sist registrert i 1992), og bl.a. marigras, gulmaure og tiriltunge. I nord er det også en gjengroende semi-naturlig eng som er svakt kalkrik. Ellers knytter naturkvalitetene seg til småbiotoper ut mot strandsonen med enkelte grus og steinstrender og små pytter og fuktmark ut mot sjøen, i nord er det registrert firling (VU). De rødlista artene i delområdet har ikke kjent status etter 2004. Det er potensiale for et rikt insektliv med soleksponert åpen mark og variasjon i fuktige og tørre områder.

Rødlista arter: hartmannsstarr (VU) og firling (VU).

Rødlista naturtyper: Kystlynghei (EN), semi-naturlig myr (EN) og semi-naturlig eng (VU).

Naturbase Id nr.: Kystlynghei, verdi A (BN00110155)



Tørr fattig kystlynghei karakteriserer store deler av Søndre Lauer. Foto på nordvestsiden mot nord H.B. Haaverstad.

Foreslåtte bevaringsmål

- Krattandelen i kystlynghei skal dekke < 1/16 av arealet
- Røsslyng skal i hovedsak forekomme i pioner- og byggefasen og mindre andel i moden fase.
- Problemartene krypeiner og gjengroingsarter i semi-naturlig eng og semi-naturlig myr skal dekke < 1/16 av arealet
- Vegetasjonshøyden i naturbeitemark skal ved sesongslutt variere mellom 3 - 5 cm
- Problemartene takrør i semi-naturlig myr skal dekke et minimum av arealet
- De rødlista artene skal opprettholde levedyktige forekomster med minimum dagens utbredelse og helst øke sine forekomster
- Fremmede arter som lar seg bekjempe skal ikke forekomme (rynkerose per 2021)
- Marint søppel på strender skal være lite synlig, < 1/16 av arealet



Myr gror til med røsslyng, krekling og større busker og trær fra kanter. Rydding fra myrflata mot kanter og svi gammel lyng over frossen mark må til for å bevare hydrologien, myrstrukturen og hindre gjengroing av myra.

Tilstand

Kystlynghei: Fattige og intermediære kystlyngheier (T34-C-2 og C-4). 131 daa av totalt 212 daa.

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Gjengroing: Middels god. Brakkleggingsfasen. Det meste av lyngheia er treløs, men med enkelte furu og gran, samt einer og krekling som tar over for røsslyngen der den degenerer. Tresjiktet dekker < 2,5%.

Røsslyng: Middels god. Røsslyng finnes i moden og degenererende fase.

NiN id nr.: NIN5024306

Semi-naturlig myr: Tre myrer (3 daa). Ikke grøfta, torv tatt til brensel? Fattig semi-naturlig myr, V9-C-1.

Fremmede arter: God. Ingen observert.

Gjengroing: Middels god til dårlig. Det er varierende grad av gjengroing med einer, røsslyng og krekling, samt større busker og treslag fra kantene.

Problemarter: Middels god til dårlig. Takrør dekker > 50 % av ei myr og noe mindre i de to andre.

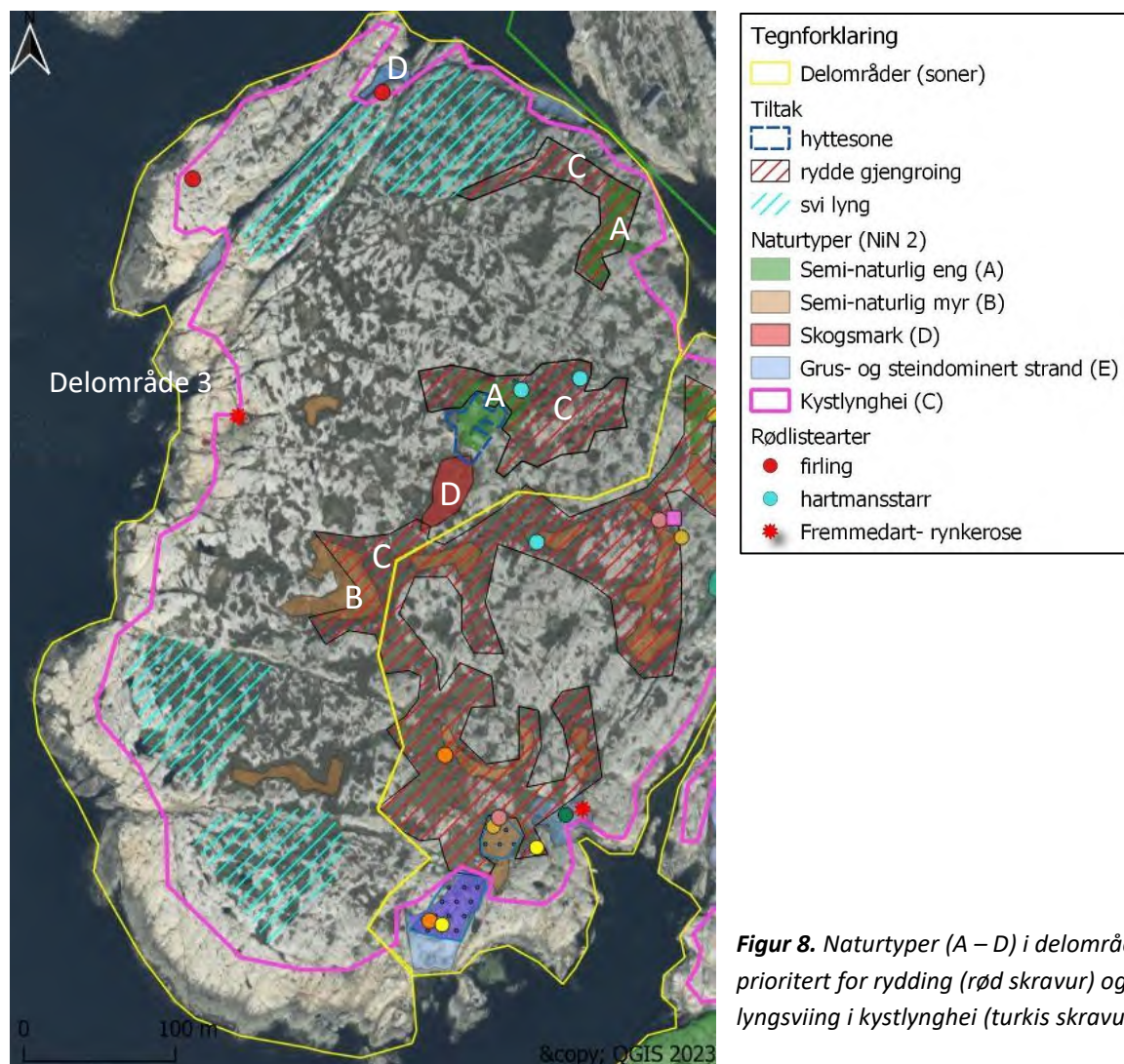
NiN-id nummer: NIN5024331, NIN5024400 og NIN5024396

Semi-naturlig eng: To enger på til sammen 2,6 daa. Svak kalkrik eng med svakt hevdpreg (T32-C-5).

Fremmede arter: Middels god. Nokså svak effekt av fremmede arter.

Gjengroing: Dårlig tilstand. Engene er i sein gjengroingsfase med et tresjikt på 10-25 % dekke av arealet og ellers gjengroingsarter > 50 % dekke (viere, nyperoser, einer og slåpetorn)

NiN-id nummer: NIN5024339 og NIN5024343



Tiltak

Restaurering: Rydde innenfor ca. 11 daa prioritert etter naturtyper (figur 8):

- Rydde i semi-naturlig eng, sterkt gjengrodd i nord, rydde gradvis det som er enklest først (A).
- Rundt hytta skal det være et «belte» med trær/vegetasjon (A). La område D stå igjen som skogområde, men det anbefales å rydde trær og busker i kystlynghei inntil «vegetasjonsbeltet» slik at det kan etableres gode branngater rundt hytta.
- Rydde i semi-naturlig myr, forvæda vekster fjernes manuelt eller svis over frossen mark (B).
- Rydde i kystlynghei, trær og store busker slik at arealene kan inngå i sviplan etter hvert (C).

Årlige tiltak

- Svi lyng prioritert i områder som ikke trenger rydding, når beite er på plass (turkis skravur).
- Vedlikeholdsrydde semi-naturlig eng og semi-naturlig myr ved behov, avhengig av beitetrykket (A og B). Vurdere å slå takrør i myr tidlig i sesongen hvis beitedyr ikke klarer å holde den nede.
- Rydde og bekjempe fremmede arter (rynkerose per 2021).
- Følge opp behov for økt innsats av rydding av marint søppel i grus- og steinstrender (D)

4.6 Oppfølging av verneområdet/skjøtelsplanen

OPPFØLGING
Skjøtelsplanen skal evalueres innen x år: Det foreslås å revidere skjøtelsplanen innen 10 år.
Oppfølging av skjøtseltiltak: Alle typer skjøtseltiltak og restaurering/ryddetiltak bør dokumenteres både i en tiltakslog og i digitale kart. En kan for eksempel bruke kartløsninger hvor polygon (sviflater/rydding) kan tegnes inn og lagres og areal beregnes, filer fra håndholdt GPS kan lastes opp. En samla oversikt med notater om tiltakene vil gjøre det lettere å ha oversikt og sammenstille erfaringene når planen skal revideres, vurdere effekter av tiltak og justeringer i videre planer. Tilstanden til delområder skal fotodokumenteres både før og etter tiltakene er gjennomført.
Behov for registrering av spesifikke naturtyper og/eller artsgrupper: Det er viktig å avdekke eventuelle endringer i vegetasjonen eller nye trusler i området. For å sikre at skjøtsel og tiltak fungerer etter hensikten bør en både ha årlige tilsyn for å kunne justere tiltak tidlig og vurdere status og effekter av tiltak etter en 5 års periode. Ved neste revidering av skjøtelsplanen bør en vurdere de samme parameterne for hver enkelt naturtype som er oppsummert for hvert delområde/soner i kap. 4.5. Områder hvor det er utført tiltak bør prioriteres. Da vil en få en oversikt om tilstanden for de ulike tilstandsvariablene er blitt bedre, dårligere eller er den samme som i dag. Årlige tilsyn: - Beitetrykk bør evalueres kontinuerlig, nedbeiting av vegetasjonen og god dyrevelferd. - Revegetering og forynging av røsslyng bør evalueres årlig de første årene etter lyngsviing starter. - Eventuell slitasje fra beitedyr eller jord-/vinderosjon i nybrente felt. - Behov for vedlikeholdsrydding etter restaurering/ryddetiltak. Overvåking/vurdering av tilstanden hvert 5. år: Det foreslås å følge opp tilstanden og bevaringsmålene ved å vurdere de samme parameterne for naturtypene innenfor hvert delområde som beskrevet og oppsummert i kap.4.5. - Tilstanden i kystlyngheia i de 3 delområdene/sonene. Røsslyngens utviklingsfaser: Andel pioner- og byggefase, andel gammel/moden fase av delområdet, måles ved å anslå arealandeler. Krattandel (busker og trær over ca. 80 cm). - Tilstanden i gjengroende naturtyper der rydding er gjennomført/påbegynt. Andel av gjengroingsarter eller krattandel. Forekomster av uønska urter og gras. Forekomster av eventuelle nye problemarter. - Resultat etter bekjemping av problemarter og fremmede arter. Dekningsandel/forekomster. - Befaringer med registreringer av rødlista arter prioritert i områder med flest forekomster (delområde 1 og 2). Legges inn i Artskart. - Bilder på faste fotostandpunkt bør brukes på bevaringsmål om å fjerne eller redusere problemarter eller gjengroing slik som krypeiner og takrør (se kap. 8, eksempler på bilder med koordinater). Overvåking med Nat Stat, hvert 5. år: Overvåking er ment å skulle inngå i Nat Stat på sikt. Et <i>overvåkningsobjekt</i> består av en eller flere NIN-naturtyper. <i>Overvåkningsgeometri</i> i Nat Stat består av linje(r) eller punkt, og er en obligatorisk del av

overvåkningsmetodikken for et bevaringsmål. Overvåkningsgeometri skal treffe det man ønsker å måle (ikke krav til arealrepresentativitet). Dersom man skal måle innslag av fremmede arter, må man sørge for at overvåkningsgeometrien «treffer» områdene der fremmedarter finnes. Samtidig må den legges med tanke på at den skal være lett å finne og enkel å følge. Det er viktig at hele området som omfattes av bevaringsmålet behandles likt (skjøttes på sammen måte). Dersom man overvåker fremmede arter langs en linje, skal man ikke bare fjerne fremmede arter langs linja, men i hele overvåkningsobjektet. Man kan legge flere bevaringsmål til et etablert overvåkningsobjekt.

Til hvert overvåkningsobjekt etableres en overvåkningsgeometri (punkt/linje), med en tilhørende tekst som i detalj beskriver hvordan overvåkingen skal gjennomføres (*overvåkingsmetode*).

Linje(r) som overvåkes kan ha flere knekkpunkt, postene langs linja kan f.eks. være 5 m lang og 2 m bred og forekomst/ikke forekomst registreres innenfor posten. Lengden på linja og avstanden mellom poster bestemmes ut fra størrelsen av naturtypeområdet som overvåkes.

Forslag til overordnet metode til de foreslåtte bevaringsmålene, overvåkes hvert 5. år:

- *Gjengroing i oppgitt naturtype*: For måling av relativt tette forekomster kan en bruke poster langs linje: Ved 1/0 registrering blir resultatet en hundredelsverdi av totalt antall poster. I hver post registreres forekomst/ikke-forekomst av gjengroingsarter (vedvekster). Indikatorer på gjengroing velges fra artsliste (se eksempler kap. 4.5).
- *Beitetrykk*: Punkter, for vurdering av effekt på vegetasjon av husdyrbeite, Vurdering av dominerende beitetrykk (oppgitt som NIN-trinn) skjer ved et antall punkt. Gjennomsnittstallet for alle punkt (en flate med f.eks. $r=5m$).
- *Problemarter*: For måling av relativt tette forekomster kan en bruke poster langs linje: Ved 1/0 registrering blir resultatet en hundredelsverdi av totalt antall poster. Hver post registreres forekomst/ikke-forekomst av problemarter (forekomst indikerer at en eller flere arter fra artslista er registrert). Ved spredte forekomster kan hele linjer eller punkt brukes. Aktuelt for takrør.
- *Marint søppel på strender*: Forekomst ved poster langs linje, 1/0 registreringer. Eller senterpunkt: Registrere antall kilo søppel tilført etter siste totalrydding
- *Rødlista arter*. Det anbefales å bruke tilpassa maler for overvåking av trua arter som er spesielt utsatt for å forsvinne fra området. I Nat Stat er det mulig å bruke poster langs linje: Ved 1/0 registrering blir resultatet en hundredelsverdi av totalt antall poster. I hver post registreres forekomst/ikke-forekomst av aktuell art. (Dersom man ønsker å registrere antall av arten må man benytte annen overvåkningsgeometri, f.eks. "overvåkingsobjektets senterpunkt"). Kjempestarr i delområde 2 kan være aktuelt.

Behov for registrering av spesifikke naturtyper og/eller artsgrupper:

- Det er potensiale for interessante arter innen markboende sopp (f.eks. beitemarkssopp) og insekter

Nylig gjennomførte eller påbegynte tiltak som er finansiert:

Rydding over skjellbanke og i semi-naturlig myr er påbegynt i mars 2022.

ANSVAR

Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen:

Ytre Hvaler nasjonalpark v/Monika Olsen.

4.7 oppsummering av planlagt forvaltning

Tiltakslisten oppsummerer tiltakene omtalt i skjøttselsplanen og angir aktuelle delområder/soner, prioriteringer og tidsramme.

Tabell 2. Tiltaksplan for skjøttselsplanen med delområder på Søndre Lauer.

Tiltak	Delområde (sone)	Prioritet	År (tidsramme)	Gjennomført
Beite med småfe fra tidlig vår og utover høst. Justere beiteperiode utfra antall dyr, nedbeitingsgrad mm		1	Fra 2026 - 30? Årlig	
Rydde trær, busker og kratt	Alle delområder	1	2022 - 2027	
Svi lyng	Alle delområder	1	Regelmessig	
Vedlikeholdsrydde etter restaurering/rydding	Alle delområder der behov	1	Årlig/regelmes sig	
Kartlegge og fjerne rynkerose	Alle delområder	1	Årlig	
Slått av takrør 2x i sesongen, myr og sump	Delområde 1 og 2	2	Årlig i min. 5 år	
Vurdere behov for økt innsats for rydding av marint søppel i samarbeid med Skjærgårdstjenesten	Alle delområder	1	Regelmessig	
Tilsyn beitetrykk		1	Jevnlig i beitesesongen	
Tilsyn revegetering lyng og jorderosjon		1	Årlig/deretter ved behov	
Tilsyn og vurdering av kjempestarr	Delområde 2	1	Årlig i min. 5 år	
Vurdere tilstand, effekter av skjøtsel og restaurering		1	Etter 5 år	
Fastsette metoder og starte opp overvåking av bevaringsmålene i NatStat (Strukturert befarings og fotost.pkt)		2	Innen 5 år	
Utarbeide referanseverdier og intervall for tilstand Nat Stat (bevaringsmålene).		2	Innen 5 år	
Evaluerer og revidere planen			Etter 5-7 år	

5. Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten.

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)						
Navn på lokaliteten: Søndre Lauer		Kommune: Hvaler		Områdenr.:	Areal: 227,7 daa	
ID i naturbase: BN00110155 ID: FK00023752 (svært viktig friluftsområde)		Registrert i felt av: Kristine Ekelund Biofokus (basiskartlegging)		Dato: Flyfoto: 1.6.2014, Felt: 26.8.2021 Felt: 26.9.2016		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Gustavsen, S.V. 2004. ØBF-ekskursjon (Artskart) Ekelund, K og Hillersøy, G. 2012. Lokal tradisjonskunnskap om kystlyngheiene på Asmaløy, Ytre Hvaler nasjonalpark, Hvaler kommune. SNO-rapport 2012-3. 73 s. Kaland, P. E. og Kvamme, M. 2013. Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder. – Miljødirektoratet, rapport M23-2013. 104 s.				Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:		
Hovednaturtype (% andel fordeling): Kystlynghei (T34) - 56% Tilleggsnaturtyper/mosaikk (% andel fordeling): Nakent berg (T1) - 37% Semi-naturlig myr (V9) - 4% Semin-naturlig eng (T32) - 3%			Grunntyper etter NiN, M1:5000 (% andel fordeling): Kalkfattige kystlyngheier (T34-C-2), innslag av intermediaær kystlynghei (T34-C-4) - 56% Uttørkingseksponerte svært og temmelig kalkfattige berg, bergvegger og knauser (T1-C-2) - 37% Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg (T32-C-5), Sterkt kalkrik eng med klart hevdpreg (T32-C-8) og Svakt kalkrik tørreng med klart hevdpreg eller svakt preg av gjødsling (T32-C-16) - til sammen 3% Kalkfattig semi-naturlig myr (V9-C-1) - 2% Intermediaær semi-naturlig myr (V9-C2) -2%			
Verdi (A, B, C): A			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Bilder i kap. 8. Rødlista arter vist i figur 5 og 9.			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11): P1 Obk – Strømmaster fra øst og bort til fritidsbolig.						
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:
< 20 m	x	God		Slått		
20-50 m		Svak		Beite		
50-100		Ingen	x	Pløying		
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling		
		Dårlig		Lauving		
				Torvtekt		
				Brenning		
				Park/hagestell		

OMRÅDEBESKRIVELSE (For naturbase og som grunnlag for skjøtelsesplanen)
Innledning: Søndre Lauer ligger i Ytre Hvaler nasjonalpark som ble opprettet ved Kgl. res. 29.6.09. I 2012 ble lokaliteten avgrenset vha. ortofoto i forbindelse med kartlegging av kystlynghei til forvaltningsplanen for nasjonalparken (Kristine Ekelund, Monika Olsen). Lokaliteten tilhører et av referanseområdene i rapporten Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder (Kaland og Kvamme 2013).
Beliggenhet og naturgrunnlag: Lokaliteten omfatter de 2 holmene Sør Lauer og Mellomholmen. Kystlynghei ligger i flater i forsenkninger som en mosaikk med bart fjell (50 %). Berggrunnen er granitt, og det finnes skjellsandavsetninger. Et tynt jordsmonn og vindeksponering gjør at gjengroingen går seint.
Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper: Lokaliteten kan trolig karakteriseres som fattig tørrhei (D0713) med innslag av rik tørrhei (D0715) over skjellsand og innslag av fattig fukthei (D0708) og rik fukthei (D0714). Strandeng og sand- og grusstrand er inkludert ned mot sjøen på holmene. Det ser ut til at tørrbakker og myrflekke veksler med kystlynghei. Lokaliteten grenser til verdifull dam og strandeng og strandsump i sør.
Artsmangfold: Ikke befart ved registrering i 2014. Fra ekskursjon av Østfold botaniske forening er det fra 2004 registrert omkring 190 arter fra Sør Lauer. Av typiske arter knytta til kystlynghei finnes bl.a. bakkefrytle, bakkesvingel, bakkesyre, bitterbergknapp, blodstorkenebb, blokkebær, blåkløkke, blåtopp, bråtestarr, einer, engkvein, engsyre, gråstarr, gulaks, gullris, gulmaure, hartmansstarr, harekløver, heivier, hvitbergknapp, kystfrøstjerne, kattefot, kjerteløyentrøst, knegras, kornstarr, krattalant, krekling, legeveronika, loppestarr, markfrytle, markjordbær, myrfiol, prikkperikum, rødsvingel, storblåfjær, sisselrot, skrubbe, smyle, smørbukk, småbergknapp, småstarr, stankstorkenebb, stemorsblom, stjernestarr, stormyrull, teiebær, tepperot, tiriltunge, torvmyrull, tveskjeggveronika, og ørevier. Kulturmarksarter knytta til tørrbakker/åpen eng er dunhavre, dunkjempe, engmarihand engfiol, enghumleblom, engknoppurt, gjeldkarve, gulflatbelg, hjertegras, hvitmaure, jonsokkoll, lodnefaks, nyresildre, prestekrage, rødskløver, rødsknapp, smalkjempe, småengkall, storengkall og vill-lin. G. Engan: Av rødlista arter finnes kystfrøstjerne (VU), firling (VU) i pytter helt i nordvest, hartmansstarr (VU) midtre deler, liguster (NT), krusfrø (NT) og kjempestarr (EN) i rik sump på strandberg øst for Holmetangkilen. Fra artskart finnes omkring 100 registreringer av karplanter fra Mellomlauer (G. Engan 1992), der dronningstarr (NT) funnet nord på holmen og jordbærkløver (EN) på strandeng på østsiden. Status for rødlistearter ukjent.
Bruk, tilstand og påvirkning: Tidligere har det vært tradisjon for beite og lyngbrenning på holmene, slik det har vært på mange av de ytre Hvalerøyene (Ekelund og Hillersøy 2012). Noe gjengroing med einer, gran, furu og løvtrær, men dominans av røsslyng gjør at det er potensiale for at lokaliteten kan komme i god hevd dersom driften tas opp igjen. Det er foreløpig ingen konkrete planer om drift og dagens tilstand er middel god.
Fremmede arter: Rynkrose og klustersvineblom.
Kulturminner: Lokaliteten er del av et Kulturhistoriske landskap av nasjonal interesse, Østre øyer, Hvaler (Riksantikvaren). Det ligger to sefrak-registrerte bygninger midt på holmen, et fritidsbygg (bolettestua) fra 1800 tallet og et uthus fra 1900-tallet.
Skjøtsel og hensyn: Det er behov for rydding av trær/busker. Beite og lyngbrenning må gjenopptas for å bevare verdien av naturtypen og forekomster av rødlista arter på sikt.
Del av helhetlig landskap:

Kystlyngheiene er en del av et helhetlig kulturlandskap som er vurdert til stor nasjonal verdi (Båtvik 1996). Kystlyngheiene på Hvaler utgjør nordgrensen for den Sør-Skandinaviske lyngheisonen gjennom Halland og Bohuslän, hvor flertallet av de karakteristiske oseaniske plantene mangler og hvor sørlige og østlige arter inngår i lyngheiene. Plantegeografisk stor verdi.

Verdibegrunnelse:

Vurderingen er gjort etter faktaark for kystlynghei (J.B. Jordal 2014) og Kaland og Kvamme (2013). Lokaliteten får middels vekt på tilstand, høy vekt på rødlistearter (flere knyttet til kystlynghei) og høy vekt på størrelse (innslag av rikhei). Stor plantegeografisk, faglig og kulturhistorisk verdi. Høy vekt på størrelse og rødlistarter i kombinasjon med middels vekt på tilstand gir grunnlag for verdien A – svært viktig.

Merknad:

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)

Navn på lokaliteten: Holmetangen midtre		Kommune: Hvaler		Områdenr.:	
ID i naturbase: BN00056976		Registrert i felt av: Siste Sjanse Biofokus (basiskartlegging)		Dato: August 2000 Felt: 26.9.2016	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Wergeland Krog, O. M. Olsen, Kjell Magne Blindheim, Terje.				Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype (% andel fordeling): Ferskvannsbunnsystemer (L) 100 % Tilleggsnaturtyper/mosaikk (% andel fordeling):			Grunntyper etter NiN, M1:5000 (% andel fordeling): Helofytt ferskvannssump (L4)		
Verdi (A, B, C): A			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Rødlista arter vist i figur 5 og 9.		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11):					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):	
< 20 m	x	God		Slått	
20-50 m		Svak		Beite	
50-101		Ingen	x	Pløying	
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
				Torvtekt	
				Brenning	
				Park/hagestell	
Vegetasjonstyper:					

OMRÅDEBESKRIVELSE (For naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)
Innledning: Lokalitetsbetrivelse innlagt av SIS den 11.10.2005: Registrert under feltarbeid i august 2000 i forbindelse med arbeid til NP for Ytre Hvaler. Frodig dam med enorme mengder kransalger. Det finnes en stor populasjon med dronningstarr. Liten salamander ble registrert og en forholdsvis sjelden (på Østlandet), men ikke rødlistet buksvømmer (<i>Hesperocorixa castanea</i>). Det ble også registrert en potensielt interessant kransalge (<i>Chara</i> sp.) som kan være meget interessant. Arten er oversendt Langangen, men resultat er ikke kjent enda.
Beliggenhet og naturgrunnlag:
Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:
Artsmangfold:
Bruk, tilstand og påvirkning:
Fremmede arter:
Kulturminner:
Skjøtsel og hensyn:
Del av helhetlig landskap:
Verdibegrunnelse:
Merknad: 1,1 daa

SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)					
Navn på lokaliteten: Holmetangen NV		Kommune: Hvaler		Områdenr.:	
ID i naturbase: BN00056974		Registrert i felt av: Siste Sjanse Biofokus (basiskartlegging)		Dato: 24.10.2005 Felt: 26.9.2016	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Lye, Kåre Arnstein Engan, Gunnar Engan, G. 1993. Botaniske verneverdier i sørøstre Hvaler. Hovedoppgave ved institutt for biologi og naturforvaltning, NLH-Ås. 157s.+kart+ vedlegg med artslistene 67s.				Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
Hovednaturtype (% andel fordeling): Strandeng og strandsump Helofytt-ferskvannssump (L4) - 50 % Tilleggsnaturtyper/mosaikk (% andel fordeling): Nakent berg (T1) - 50%			Grunntyper etter NiN, M1:5000 (% andel fordeling): Upresist avgrenset. Kalkrik helofytt-ferskvannssump (L4-C-3) - 100% Uttørkingseksponerte svært og temmelig kalkfattige berg, bergvegger og knauser (T1-C-2)		
Verdi (A, B, C): A			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.): Rødlista arter vist i figur 5 og 9.		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11):					
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Vegetasjonstyper:		

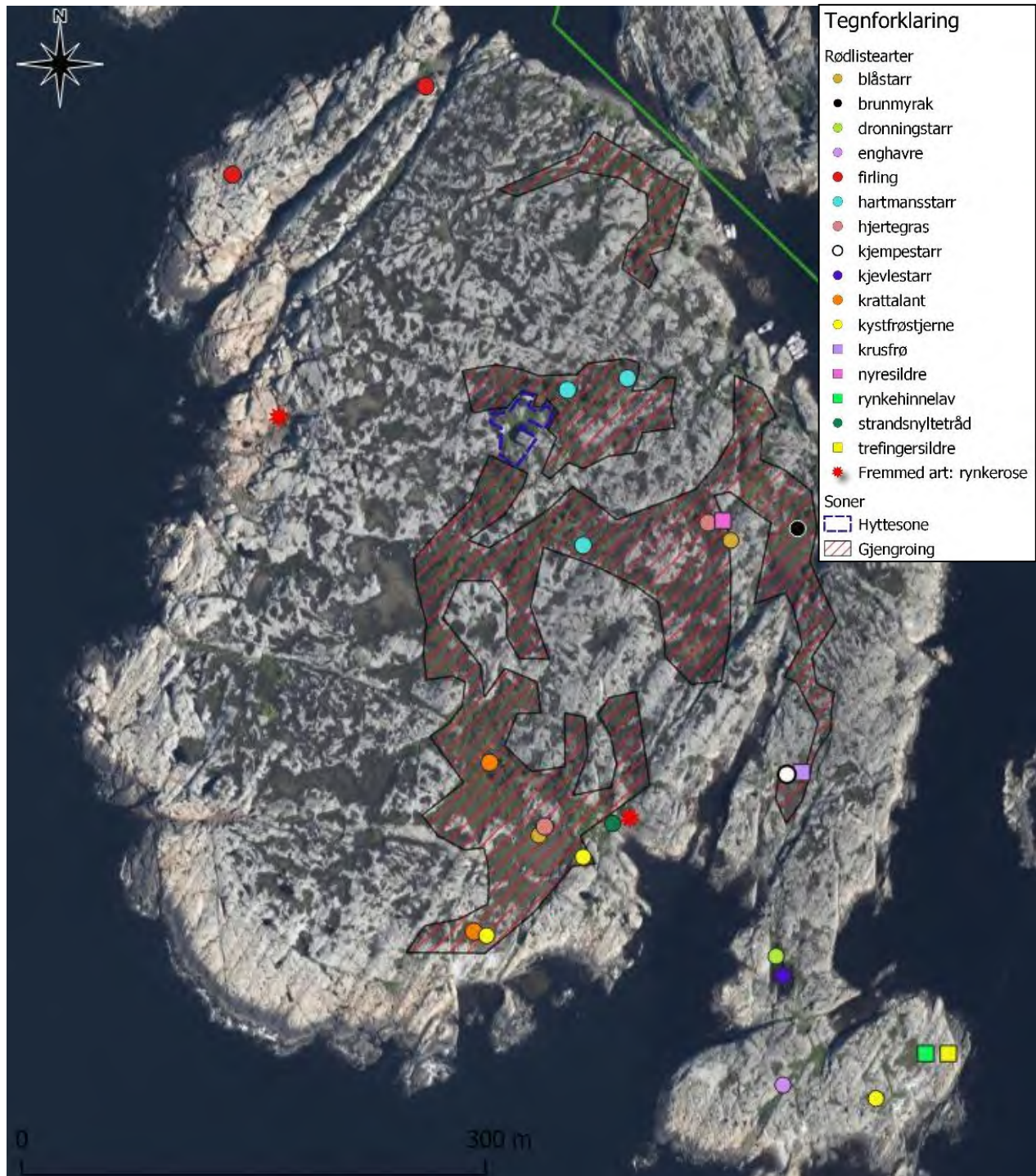
< 20 m	x	God		Slått		
20-50 m		Svak		Beite		
50-100		Ingen	x	Pløying		
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling		
		Dårlig		Lauving		
				Torvtekt		
				Brenning		
				Park/hagestell		

OMRÅDEBESKRIVELSE (For naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)	
Innledning: Lokalitetsbeskrivelse innlagt av SiS den 24.10.2005: Liten lokalitet med kjempestarr i strandsump. Kjempestarren på Sør-Lauer er beskrevet i hovedoppgaven til Gunnar Engan fra. Den ble funnet 29 mai 1992. PL 156 424. Ca 25 m ² (delvis spredt, delvis tett innenfor et så stort område) "stor" bestand i strandsump/liten gjengrodd dam ca. 10 meter innenfor vannkanten i Holmetangkilen (Ø-sida). Lokaliteten ble sist oppsøkt på NBF Østfold - ekskursjon i fjor, og er kanskje landets fineste (men absolutt ikke største) bestand av kjempestarr. Voksestedet ser ut til å være optimalt for arten, og en svært høy andel av skuddene var fertile, både i 1992 og 2004. Bestandstørrelsen virker bortimot uforandret (er foreløpig ikke truet av takrør) (Engan 2003a). Stabil forekomst av sårbar art gis verdi som Svært viktig (A verdi).	
Beliggenhet og naturgrunnlag:	
Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper:	
Artsmangfold:	
Bruk, tilstand og påvirkning:	
Fremmede arter:	
Kulturminner:	
Skjøtsel og hensyn:	
Del av helhetlig landskap:	
Verdibegrunnelse:	
Merknad: 0,5 daa	

6. Kilder

- Artsdatabanken 2018. Fremmedartslista 2018. Artsdatabanken, Trondheim.
- Artsdatabanken 2018. Norsk rødliste for naturtyper. Artsdatabanken, Trondheim.
- Artsdatabanken 2021. Norsk rødliste for arter 2021. Artsdatabanken, Trondheim.
- artskart.artsdatabanken, 25.01.2022. Funndata fra: Norsk botanisk forening, Naturhistorisk Museum - UiO, BioFokus. Nedlasta fra Artskart.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I. & Aarrestad, P.A. 2022. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN versjon 2.3 – Natur i Norge (NiN) Kartleggingsveileder: 4 (utgave 2): 1–413 Artsdatabanken, Trondheim <http://www.artsdatabanken.no>
- Ekelund, K. & Hillersøy, G. 2012. Lokal tradisjonskunnskap om kystlyngheiene på Asmaløy, Ytre Hvaler nasjonalpark, Hvaler kommune. SNO-rapport 2012-3. 73 s.
- Ekelund, K. 2021. Overvåking av kystlynghei, Ytre Hvaler nasjonalpark. Tilstand og bevaringsmål. Statsforvalteren i Oslo og Viken. Rapport nr. 9/2021. 66 s.
- Forvaltningsplan Ytre Hvaler nasjonalpark 2020-2030. Eksternt vedlegg nr. 1 - Skjøtselssoner rundt hytter. Herføl s.107 -117. <https://ytrehvaler.no/wp-content/uploads/eksternt-vedlegg-nr1-hyttesoner.pdf>
- Hansen, L.M, Ekelund, K., Richter, AA. og Olsen, M. 2020. Forvaltningsplan Ytre Hvaler nasjonalpark 2020-2030. 188 s.
- Høibo, G. 1981. Hvaler bygdebok Gårder og slekter. Bind II. Hvaler kommune. 773 s.
- Kaland, P. E. og Kvamme, M. 2013. Kystlyngheiene i Norge – kunnskapsstatus og beskrivelse av 23 referanseområder. – Miljødirektoratet, rapport M23-2013. 104 s. <http://www.miljodirektoratet.no/Documents/publikasjoner/M23/M23.pdf>
- Miljødirektoratet 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015.
- Naturbase 2016. NiN kartlegging i målestokk 1:5000 i Ytre Hvaler nasjonalpark. biofokus. Hentet fra [Naturbase kart \(miljodirektoratet.no\)](http://Naturbase.kart(miljodirektoratet.no)) 25.01.2022.

7. Ortofoto/kart



Figur 9. Rødlistearter og fremmede arter på Søndre Lauer supplert med funn fra Artskart (uttrekk 01.02.2022). De fleste rødlisteartene finnes i dam/sump eller naturtyper over skjellsand som gror igjen. Gjengroing per 2021 er vist i rød skravur. Kart bearbeidet i QGIS. © Norge i bilder.



Figur 10. Fotostandpunkt (F1 - F7) på Søndre Lauer (oransje markering). UTM-koordinater er listet opp nedenfor og finnes ved bilder i kap. 8.

UTM koordinater Fotostandpunkt:

- F1: UTM 32N Ø615375, N6542519
- F2: UTM 32N Ø615523, N6542165
- F3: UTM 32N Ø615209, N6542467
- F4: UTM 32N Ø615375, N6542519
- F5: UTM 32N Ø615287, N6542074
- F6: UTM 32N Ø615389, N6542078
- F7: UTM 32N Ø615470, N6542277 (forsidefoto)

8. Bilder



Figur 11. I sump og myr gror det til med takrør (sone 1). Den kan bekjempes ved å slå den tidlig i sesongen over flere år. Foto øst i sone 1 mot nord H.B Haaverstad.



Figur 12. Typisk busker og småtrær der de over i alle fall 1 m bør ryddes før en svir (sone 1). Foto mot nord H.B. Haaverstad.



Figur 13. Semi-naturlige myr som er svakt kalkrik, nokså slett og uten særlig tuedannelse finnes sør på øya (sone 1). Einer og viere gror til langs kantene og bør ryddes forsiktig bort. Foto mot øst (F6: UTM 32N Ø615389, N6542078), K. Ekelund 26.8.2021.



Figur 14. Permanent skjellbanke sør i sone 1 strekker seg ca. 50 m inn på land (rødlista naturtype, DD). En ser spor av at det er tatt ut skjell for ikke lenge siden. Foto mot nord-øst (F5: UTM 32N Ø615287, N6542074). Foto 26.8.2021, K. Ekelund.



Figur 15. Skjellbanke har grodd til med krypeiner sør i sone 1. Her ble det rydda i 2022, se nedenfor. Fotostandpunkt litt nord for bilde ovenfor, mot nord-øst, K. Ekelund, 26.8.2021.



Figur 16. Foto omtrent samme sted som ovenfor i 2022. Krypeiner er ryddet bort manuelt for å skåne jordsmonnet/unngå erosjonsskader. Foto mot nordøst M. Olsen 25.5.2022.



Figur 17. Rynkerose på grusstrender bekjempes årlig.



Busker i klover bør spares. Foto H.B. Haaverstad.



Figur 18. Enkelte steder er det ingen ting som spirer under død røsslyng (til venstre), andre steder skyter det nye rotskudd der røsslyngen har degenerert (til høyre). Foto K. Ekelund 26.8.2021.



Figur 19. Øverst: Foto mot nord (sone 1). Nederst: Foto mot Holmetangen i sør (sone 2). H.B. Haaverstad 26.8.2021



Figur 20. Kystlynghei veksler med nakent berg sørøst på øya og kan punktsvis uten særlig rydding først (sone 2). Holmetangkilen til høyre i bildet. Foto mot sør H.B. Haaverstad 26.8.2021.



Figur 21. Kjempestarr (EN) vokser i liten sump på østsiden av Holmetangkilen (sone 2). Foto mot vest H.B. Haaverstad 26.8.2021. (F2: Ø615523, N6542165).



Figur 22. Lengst sørøst ligger en liten dam som er en god drikkevannskilde for beitedyra (sone 2). Her vokser bl.a. de rødlista artene kjevlestarr og dronningstarr (begge NT), samt ulike kransalger. Foto mot nord (F1: UTM 32N Ø615494, N6542043), H.B. Haaverstad 26.8.2021



Figur 23. Rundt fritidsboligen må det sikres med gode branngater før lyngsviing (sone 3). Foto 26.8.2021, K. Ekelund. Foto mot sør (F4: UTM 32N Ø615375, N6542519).



Figur 24. Søndre Lauer er i hovedsak treløs med røsslyngdominert kystlynghei som kan svis uten rydding først. Foto i sone 3 midt på vestsiden av øya tatt mot sør (F3: UTM 32N Ø615209, N6542467), 26.8.2021, K. Ekelund.



Figur 25. Fotstandpunkt nesten samme sted som over tatt mot nord-øst (sone 3). Foto 26.8.2021, H.B Haaverstad.

9. Artsliste

Tabell 3. Artsliste fra Søndre Lauer. Uttrekk fra Artskart 25.1.2022. Norsk rødliste for arter 2021 og Fremmedartslista 2018 (Artsdatabanken). EN = sterkt trua, VU = sårbart, NT = Nært trua.

Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste 2021	Norsk navn	Vitenskapelig navn	Rødliste 2021
LAV			kyststeinlav	<i>Xanthoparmelia tinctoria</i>	
glatt navlelav	<i>Umbilicaria polyphylla</i>		rynkehinnelav	<i>Scytinium schraderi</i>	NT
grå korallav	<i>Sphaerophorus fragilis</i>		sørlandspolster	<i>Cladonia polycarpoides</i>	
havklipperagg	<i>Ramalina cuspidata</i>		tuehinnelav	<i>Scytinium gelatinosum</i>	
jordgrye	<i>Enchylium tenax</i>			<i>Thalloidima sedifolium</i>	
kystpute	<i>Cladonia subcervicornis</i>				
Rødlista karplanter					
ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	EN	kjevlestarr	<i>Carex diandra</i>	NT
blåstarr	<i>Carex flacca</i>	NT	krattalant	<i>Inula salicina</i>	NT
brunmyrak	<i>Rhynchospora fusca</i>	NT	krusfrø	<i>Selinum carvifolia</i>	NT
dronningstarr	<i>Carex pseudocyperus</i>	NT	kystfrøstjerne	<i>Thalictrum minus</i>	VU
firling	<i>Crassula aquatica</i>	VU	nyresildre	<i>Saxifraga granulata</i>	NT
hartmansstarr	<i>Carex hartmanii</i>	VU	strandsnyltetråd	<i>Cuscuta europaea ssp. halophyta</i>	NT
hjertergras	<i>Briza media</i>	NT	trefingersildre	<i>Saxifraga tridactylites</i>	EN
kjempestarr	<i>Carex riparia</i>	EN	enghavre	<i>Avenula pratensis</i>	NT
Fremmede arter					
		Status 2018			
rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	Svært høy risiko		
stankkarse	<i>Lepidium rudemale</i>	PH	Potensielt høy risiko		
tunbalderbrå	<i>Lepidotheca suaveolens</i>	PH	Potensielt høy risiko		
ugrasklokke	<i>Campanula rapunculoides</i>	PH	Potensielt høy risiko		
klistersvineblom	<i>Senecio viscosus</i>	SE	Svært høy risiko		
mink	<i>Neovison vison</i>	SE	Svært høy risiko		
Karplanter					
Norsk navn	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Vitenskapelig navn		
agderstarr	<i>Carex leersii</i>	engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>		
andemat	<i>Lemna minor</i>	engmarihand	<i>Dactylorhiza incarnata</i>		
arve	<i>Cerastium fontanum</i>	engrapp	<i>Poa pratensis</i>		
bakkefrytle	<i>Luzula multiflora</i>	engsvingel	<i>Schedonorus pratensis</i>		
bakkesoleie	<i>Ranunculus acris</i>	evjebrodd	<i>Limosella aquatica</i>		
bakkesyre	<i>Rumex acetosella ssp. acetosella</i>	fjellkvann	<i>Angelica archangelica</i>		
bakkeveronika	<i>Veronica arvensis</i>	fjellryllik	<i>Achillea millefolium ssp. millefolium</i>		
beitestarr	<i>Carex viridula viridula</i>	fjærekoll	<i>Armeria maritima</i>		
beitesvever	<i>Hieracium vulgatum agg.</i>	fjæremelde	<i>Atriplex prostrata</i>		
bekkeblom	<i>Caltha palustris</i>	fjæresaltgras	<i>Puccinellia maritima</i>		
berberis	<i>Berberis vulgaris</i>	fjæresauløk	<i>Triglochin maritima</i>		
berggull	<i>Erysimum virgatum</i>	fjæresivaks	<i>Eleocharis uniglumis</i>		

bergskrinneblom	<i>Arabis hirsuta</i>	flaskestarr	<i>Carex rostrata</i>
bergsvineblom	<i>Senecio sylvaticus</i>	flatsiv	<i>Juncus compressus</i>
bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>	flerårsknavel	<i>Scleranthus perennis</i>
bjørk	<i>Betula pubescens</i>	flotgras	<i>Sparganium angustifolium</i>
blankstorkenebb	<i>Geranium lucidum</i>	fløyelsmarikåpe	<i>Alchemilla glaucescens</i>
bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	fredløs	<i>Lysimachia vulgaris</i>
bleikveronika	<i>Veronica serpyllifolia</i>	frynsestarr	<i>Carex paupercula</i>
blodstorkenebb	<i>Geranium sanguineum</i>	fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>
bløkkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>	furu	<i>Pinus sylvestris</i>
blåkløkke	<i>Campanula rotundifolia</i>	føllblom	<i>Scorzoneroide autumnalis</i>
blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	geitved	<i>Rhamnus cathartica</i>
blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	gjeldkarve	<i>Pimpinella saxifraga</i>
bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>
broddtelg	<i>Dryopteris carthusiana</i>	gjetertaske	<i>Capsella bursa-pastoris</i>
brunrot	<i>Scrophularia nodosa</i>	glisnestarr	<i>Carex distans</i>
bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	gran	<i>Picea abies</i>
bukkeblad	<i>Menyanthes trifoliata</i>	grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>
burot	<i>Artemisia vulgaris</i>	groblad	<i>Plantago major</i>
damsivaks	<i>Eleocharis mamillata</i>	grøftesoleie	<i>Ranunculus flammula</i>
dikeforglemmegei	<i>Myosotis laxa caespitosa</i>	grønnstarr	<i>Carex demissa</i>
dunhavre	<i>Avenula pubescens</i>	gråselje	<i>Salix cinerea</i>
dunkjempe	<i>Plantago media</i>	gråstarr	<i>Carex canescens</i>
duskstarr	<i>Carex disticha</i>	gul frøstjerne	<i>Thalictrum flavum</i>
duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>	gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>
einer	<i>Juniperus communis</i>	gulflatbelg	<i>Lathyrus pratensis</i>
engfiol	<i>Viola canina</i>	gullris	<i>Solidago virgaurea</i>
enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	gulmaure	<i>Galium verum</i>
engkarse	<i>Cardamine pratensis</i>	harekløver	<i>Trifolium arvense</i>
engknoppurt	<i>Centaurea jacea</i>	harestarr	<i>Carex leporina</i>
havsivaks	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>
hegg	<i>Prunus padus</i>	kveke	<i>Elytrigia repens</i>
heivier	<i>Salix repens</i>	kveke	<i>Elytrigia repens</i>
hengebjørk	<i>Betula pendula</i>	kysttjernaks	<i>Potamogeton polygonifolius</i>
hengeving	<i>Phegopteris connectilis</i>	legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>
hestehavre	<i>Arrhenatherum elatius</i>	liguster	<i>Ligustrum vulgare</i>
hesterumpe	<i>Hippuris vulgaris</i>	lintorskemunn	<i>Linaria vulgaris</i>
hundegras	<i>Dactylis glomerata</i>	lodnefaks	<i>Bromus hordeaceus</i>
hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	loppestarr	<i>Carex pulicaris</i>
hundesennep	<i>Descurainia sophia</i>	lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>
hvit nøkkerose	<i>Nymphaea alba</i>	lyssiv	<i>Juncus effusus</i>
hvitbergknapp	<i>Sedum album</i>	marigras	<i>Hierochloë odorata</i>
hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>
hvitlyng	<i>Andromeda polifolia</i>	markfrytle	<i>Luzula campestris</i>
hvitmaure	<i>Galium boreale</i>	markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>
høymol	<i>Rumex longifolius</i>	mattemure	<i>Potentilla anserina</i>

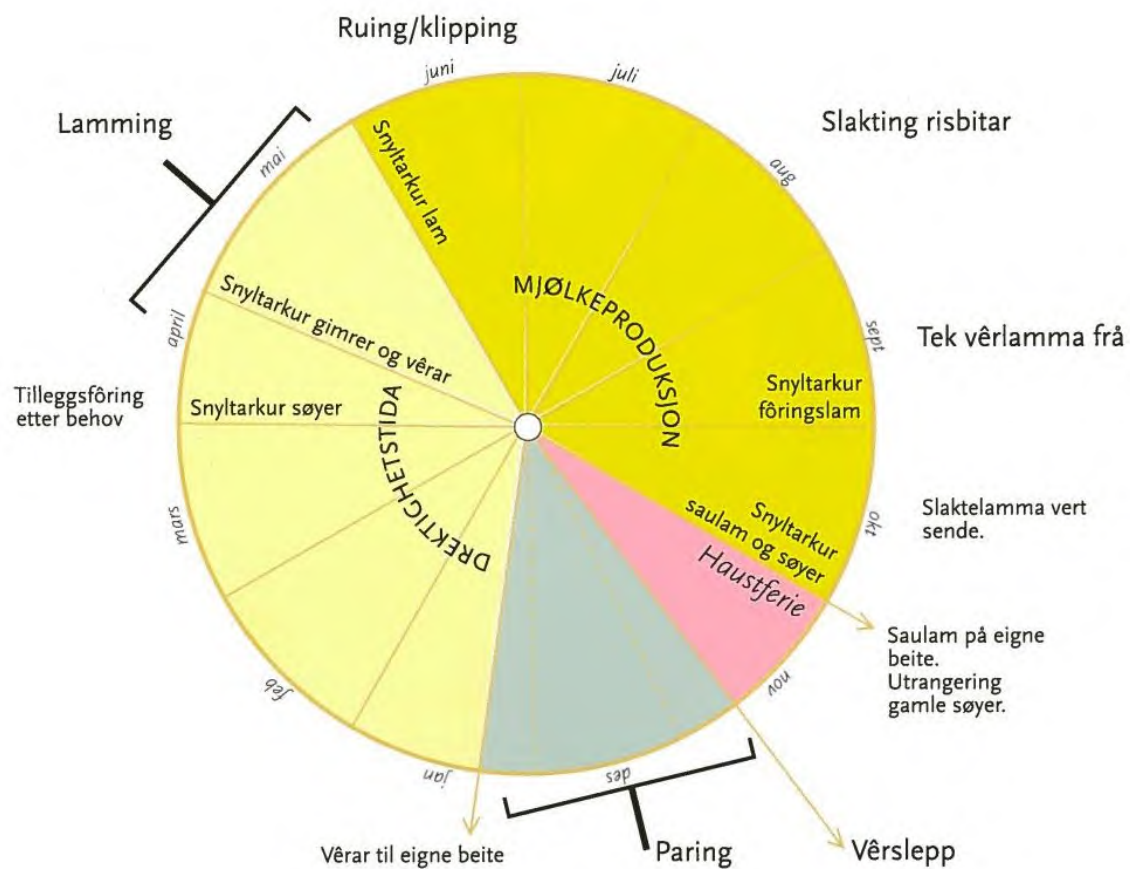
håret bergskrinneblom	<i>Arabis hirsuta ssp. hirsuta</i>	meldestokk	<i>Chenopodium album</i>
hårsveve	<i>Pilosella officinarum</i>	melkerot	<i>Peucedanum palustre</i>
jonsokkoll	<i>Ajuga pyramidalis</i>	mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
jordrøyk	<i>Fumaria officinalis</i>	molte	<i>Rubus chamaemorus</i>
karve	<i>Carum carvi</i>	morell	<i>Prunus avium</i>
kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	musekløver	<i>Trifolium dubium</i>
kattehale	<i>Lythrum salicaria</i>	myrfiol	<i>Viola palustris</i>
kildeurt	<i>Montia fontana</i>	myrhatt	<i>Comarum palustre</i>
kjerteløyentrøst	<i>Euphrasia stricta</i>	myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>
klengemaure	<i>Galium aparine</i>	myrmaure	<i>Galium palustre</i>
klengemaure	<i>Galium aparine</i>	myrsauløk	<i>Triglochin palustris</i>
klourt	<i>Lycopus europaeus</i>	myrsauløk	<i>Triglochin palustris</i>
knappsiv	<i>Juncus conglomeratus</i>	myrtistel	<i>Cirsium palustre</i>
knegras	<i>Danthonia decumbens</i>	mørk piggstarr	<i>Carex muricata</i>
knegras	<i>Danthonia decumbens</i>	nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>
knereverumpe	<i>Alopecurus geniculatus</i>	olavsskjegg	<i>Asplenium septentrionale</i>
knopparve	<i>Sagina nodosa</i>	ormetelg	<i>Dryopteris filix-mas</i>
kornstarr	<i>Carex panicea</i>	osp	<i>Populus tremula</i>
korskknapp	<i>Glechoma hederacea</i>	paddesiv	<i>Juncus bufonius</i>
korsved	<i>Viburnum opulus</i>	pollsivaks	<i>Schoenoplectus tabernaemontani</i>
kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>	prestekrage	<i>Leucanthemum vulgare</i>
krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>	prikkperikum	<i>Hypericum perforatum</i>
krattslirekne	<i>Fallopia dumetorum</i>	rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>
kreking	<i>Empetrum nigrum</i>	roseslekta	<i>Rosa spp.</i>
krushøymol	<i>Rumex crispus</i>	rundbelg	<i>Anthyllis vulneraria</i>
krypkvein	<i>Agrostis stolonifera</i>	rundsoldogg	<i>Drosera rotundifolia</i>
krypsleie	<i>Ranunculus repens</i>	ryllik	<i>Achillea millefolium</i>
kvann	<i>Angelica archangelica</i>	rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>
kvassbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	rødknapp	<i>Knautia arvensis</i>
rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>	storselsnepe	<i>Cicuta virosa virosa</i>
røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	stortranebær	<i>Oxycoccus palustris</i>
saltsiv	<i>Juncus gerardii</i>	stortranebær	<i>Oxycoccus palustris</i>
saltstarr	<i>Carex xvacillans</i>	strandbalderbrå	<i>Tripleurospermum maritimum</i>
sandarve	<i>Arenaria serpyllifolia</i>	strandflatbelg	<i>Lathyrus japonicus</i>
sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	strandkjeks	<i>Ligusticum scoticum</i>
selje	<i>Salix caprea</i>	strandkjempe	<i>Plantago maritima</i>
selsnepe	<i>Cicuta virosa</i>	strandkryp	<i>Lysimachia maritima</i>
sisselrot	<i>Polypodium vulgare</i>	strandkvann	<i>Angelica archangelica ssp. litoralis</i>
skjermesveve	<i>Hieracium umbellatum</i>	strandkål	<i>Crambe maritima</i>
skjoldbærer	<i>Scutellaria galericulata</i>	strandløk	<i>Allium vineale</i>
skjørbuksurt	<i>Cochlearia officinalis</i>	strandmelde	<i>Atriplex littoralis</i>
skogbjørnebær	<i>Rubus nessensis</i>	strandrug	<i>Leymus arenarius</i>
skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	strandrør	<i>Phalaris arundinacea</i>
skogsalat	<i>Mycelis muralis</i>	strandskjørbuksurt	<i>Cochlearia officinalis ssp. officinalis</i>
skogstjerne	<i>Lysimachia europaea</i>	strandsmelle	<i>Silene uniflora</i>

skrubbær	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	strandstjerne	<i>Tripolium pannonicum ssp. tripolium</i>
skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>	strandvind	<i>Calystegia sepium</i>
slyngsøtvier	<i>Solanum dulcamara</i>	strandvortemelk	<i>Euphorbia palustris</i>
slyngsøtvier	<i>Solanum dulcamara</i>	sumpforglemmegei	<i>Myosotis laxa</i>
sløke	<i>Angelica sylvestris</i>	svartor	<i>Alnus glutinosa</i>
slåpetorn	<i>Prunus spinosa</i>	sverdlilje	<i>Iris pseudacorus</i>
slåttestarr	<i>Carex nigra nigra</i>	svinemelde	<i>Atriplex patula</i>
smalkjempe	<i>Plantago lanceolata</i>	sylarve	<i>Sagina subulata</i>
smyle	<i>Avenella flexuosa</i>	syre	<i>Rumex acetosa</i>
smørbutikk	<i>Hylotelephium maximum</i>	særbustarr	<i>Carex dioica</i>
småbergknapp	<i>Sedum annuum</i>	sølvmore	<i>Potentilla argentea</i>
småengkal	<i>Rhinanthus minor</i>	sørlig stormaure	<i>Galium mollugo</i>
småsmelle	<i>Atocion rupestre</i>	sørlig strandflatbelg	<i>Lathyrus japonicus ssp. maritimus</i>
småstarr	<i>Carex nigra</i>	søtbjørnebær	<i>Rubus fruticosus</i>
småsyre	<i>Rumex acetosella</i>	takrør	<i>Phragmites australis</i>
småvasshår	<i>Callitriche palustris</i>	teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>
sneglebelg	<i>Medicago lupulina</i>	tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
stakekarse	<i>Barbarea stricta</i>	tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>
stankstorkenebb	<i>Geranium robertianum</i>	tettstarr	<i>Carex spicata</i>
steinnyper	<i>Rosa canina</i>	timotei	<i>Phleum pratense</i>
stemorsblom	<i>Viola tricolor</i>	tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
stjernestarr	<i>Carex echinata</i>	tjernaks	<i>Potamogeton natans</i>
stor myrmaure	<i>Galium elongatum</i>	torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>
storblåfjær	<i>Polygala vulgaris</i>	trollhegg	<i>Frangula alnus</i>
storborre	<i>Arctium lappa</i>	trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>
storengkal	<i>Rhinanthus angustifolius</i>	tunarve	<i>Sagina procumbens</i>
storkrekling	<i>Empetrum nigrum ssp. nigrum</i>	tungras	<i>Polygonum aviculare</i>
stormaure	<i>Galium album</i>	tunrapp	<i>Poa annua</i>
stornesle	<i>Urtica dioica</i>	tveskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>
ugrasarve	<i>Cerastium fontanum ssp. vulgare</i>	vårbendel	<i>Spergula morisonii</i>
ugrasløvetenner	<i>Taraxacum officinale agg.</i>	vårrubom	<i>Draba verna</i>
vassarve	<i>Stellaria media</i>	vårarve	<i>Cerastium semidecandrum</i>
veikveronika	<i>Veronica scutellata</i>	vårskrinneblom	<i>Arabidopsis thaliana</i>
veisennep	<i>Sisymbrium officinale</i>	ørevier	<i>Salix aurita</i>
veitistel	<i>Cirsium vulgare</i>	åkerdylle	<i>Sonchus arvensis</i>
vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia</i>	åkerforglemmegei	<i>Myosotis arvensis</i>
vill-lin	<i>Linum catharticum</i>	åkermynte	<i>Mentha arvensis</i>
villrips	<i>Ribes spicatum</i>	åkersnelle	<i>Equisetum arvense</i>
vindelslirekne	<i>Fallopia convolvulus</i>	åkersvineblom	<i>Senecio vulgaris</i>
vivendel	<i>Lonicera periclymenum</i>	åkertistel	<i>Cirsium arvense</i>
vrangdå	<i>Galeopsis bifida</i>		

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

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

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



SNO-retningslinjer for lyngbrenning



Til: Ansatte i SNO og tjenesteytere

Fra: SNO-sentralt

Dato: Gjeldende fra 2011

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

Før brenning

- Skjøtselshjemmel gjennom verneforskrift eller NML § 47, og bestilling fra forvaltningsmyndigheten skal foreligge
- Det er kommunen som er myndighet vedrørende åpen brenning. Åpen brenning er bare tillatt dersom kommunen har åpnet opp for dette gjennom "Forskrift om åpen brenning og brenning av avfall i småovner". Sjekk om kommunen har åpnet opp for dette. I motsatt fall må det søkes dispensasjon fra forbudet
- Stedlig politi skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning
- Brannvesenet skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning
- Naboer og grunneier skal alltid varsles i forkant av tidspunktet for brenning
- Ha en plan for hvordan brannen kan slukkes

- Planlegg godt hvor det skal brennes – en mosaikkstruktur mellom brente og ubrente flater er å foretrekke. Finnes det naturlige avslutningslinjer (som stier, myrkanter eller tjern) eller må det brennes branngater? Ei branngate bør ha en bredde på 5-6 m
- Brenn alltid mens jorda er fuktig eller det er tele i jorda (sein høst til tidlig vår fram til seinest 15. april)
- Ta hensyn til fugl. Brenningen bør skje før hekketiden. I de sørligste delene av kysten er ærfugl og grågås vanligvis i gang med hekking i mars måned, og brenning i slike områder bør derfor være avsluttet innen 15. mars
- Ta hensyn til fornminner og kulturminner

Under brenning

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

Etter brenning

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