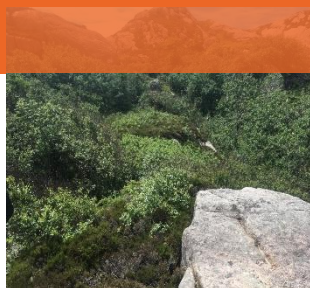


Skjøtselsplan for Hilletunga, Lindesnes kommune, Agder fylke

Maria K. Hertzberg / Alexander Nilsson



Skjøtselsplan for Hilletunga, Lindesnes kommune, Agder fylke

Forfattere: Maria Hertzberg / Alexander Nilsson

Publisert: 20.06.2022

Antall sider: 39 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Agder

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Hertzberg, M. K., Nilsson, A. 2022. Skjøtselsplan for Hilletunga, Lindesnes kommune, Agder fylke. Oppfølging av tradisjonell kystlynghei som utvalgt naturtype. Biofokus-rapport 2022-049. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Kystlyngheia på Hilletunga har mye berg i dagen / Tiriltunge og fjærekoll / Fritidsbebyggelse / Flekkmarihånd / Gjengroing. Foto: Maria Hertzberg

Biofokus rapport 2022–049

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-084-7



Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
www.biofokus.no

Forord

Skjøtselsplanen for Hilletunga i Lindesnes kommune er utarbeidet av Biofokus på oppdrag fra Statsforvalteren i Agder. Skjøtselsplanen gir faglig funderte anbefalinger for restaurering og skjøtsel av den trua naturtypen kystlynghei, og er i samsvar med handlingsplanen for Utvalgt naturtype kystlynghei. Den baserer seg på feltbefaring og intervjuer med grunneieren.

Rapporten er delt inn i to hoveddeler. Første del (kap. 1 og 2) gir en generell beskrivelse av naturtypen kystlynghei og beskrivelse av skjøtsel og restaurering av naturtypen. Andre del (kap. 3 og utover) er rettet mot den som skal utføre skjøtsel og mot forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelsen av konkrete restaurerings- og skjøtselstiltak innenfor lokalitetene.

Som vedlegg finnes en beskrivelse av de verdifulle naturtypene som inngår i drifta. Den genererer i hovedsak informasjon rettet inn mot forvaltning, inkludert søkbare egenskaper for området i Miljødirektoratets naturbase. I tillegg finnes bilder og artslister, samt eksempel på villsaudrift gjennom året og retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO.

Biofokus takker Statsforvalteren i Agder V/ Marie Bjelland for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker skjøtselsansvarlig Per-Øyvind Bergmann Tørresen for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 20.juni 2022

Maria K. Hertzberg



Kystlynghei med mye berg i dagen på Hilletunga. Foto: Maria K. Hertzberg.

Innhold

1	Generelt om kystlynghei.....	5
1.1	Ulike typer kystlynghei.....	5
1.2	Geografiske variasjoner av kystlynghei.....	6
2	Generelt om skjøtsel av kystlynghei	8
2.1	Beiting og dyrehold i kystlynghei	8
2.2	Lyngsviing	10
2.3	Restaurering av kystlynghei	11
2.4	Mer informasjon.....	11
3	Om Hillestungas naturgrunnlag og dagens drift.....	12
3.1	Kort områdebeskrivelse av Hillestunga.....	12
3.2	Driftsbeskrivelse	16
4	Skjøtselsplan for lokalitet Hillestunga	18
4.1	Mål for skjøtsel	18
4.2	Planlagte skjøtselstiltak	20
4.3	Oppfølging av skjøtselsplanen	24
5	Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten	25
	Hillestunga.....	25
	Tunga.....	26
6	Kilder	28
	Vedlegg.....	29
	Bilder	29
	Artsliste	34
	Eksempel på villsaudrift gjennom året fra Grøneng (Sogn og Fjordane)	36
	Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO	37

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



Røsslyng er en viktig art i kystlyngheia.

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.

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

Naturtypen kystlynghei inngår i kystlandskapet i en mosaikk med en rekke andre naturtyper slik som semi-naturlig eng- og strandeng, strandberg og myr. Det norske kystlyngheilandskapet utgjør en del av et større lyngheilandskap som finnes langs atlanterkysten sør til Portugal. I Norge, som i resten av det europeiske kystlyngheiområdet er lyngheia på sterk tilbakegang. Norge har verdens nordligste kystlyngheier og dermed et spesielt ansvar for å ivareta disse. Variasjoner i miljøvariabler (kalkinnhold, uttørkingsfare og vannmetning) danner grunnlag for en rekke grunntyper av kystlynghei, og variasjoner i bruk (lyngsviing og beiting) øker kompleksiteten i artssammensetningen 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 skjøtselsavhengige artene, med kalkinnholdet i jorda (pH).

1.1 Ulike typer kystlynghei

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Natur i Norge (NiN), deler kystlynghei på grunnlag av

kalkinnhold, 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, flekkmarihånd, 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 framtrædende innslag av fuktrevende arter og myrarter som klokkeling, blokkebær, rome og bjønnskjegg.

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

1.2 Geografiske variasjoner av kystlynghei

Sør-Norge

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

Vest-Norge

Kystlyngheiene i vest dvs. fra Rogaland til Møre og Romsdal, har størst utstrekning i vest-øst-retning og for hundre år siden gikk lyngheia her langt inn i fjordene. I dag dominerer imidlertid lyngheia først og fremst de ytterste øyene og de ytre fjordstrøkene. Her finnes arter med høye krav til fuktighet og lang vekstsesong. Klokkeling, som vokser i fuktigere områder enn røsslyng, er vanlig her, og purpurlyng, som er 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 fjellarter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei (høy uttøringsfare og lav vannmetning) kan forekomme i sørhellinger og på arealer med skrint jordsmonn. Her øker andelen av urter og gras som tepperot,

engkvein og rødsvingel, og melbær er et karakteristisk innslag. Den norske kysten domineres av fattige bergarter, men nordover finnes det innslag av kalkrike bergarter som gir rik hei med innslag av kalkkrevende arter. Også på skjellsand kan det utvikles slik rik hei.

2 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.

2.1 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.lovdato.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.

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.

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.*

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.



Gammelnorsk sau er godt tilpassa beiting i kystlynghei.

Dersom lammene fra sau i kystlynghei ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakting må man gjøre tilpasninger. Disse lammene som ikke er slaktemodne må da overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig førtilgang og god dyrevelferd. Små sauelam må ikke gå sammen med vær slik at de kan bli paret, da drektighet krever svært mye og setter individet tilbake i utvikling, og kan være i strid med kravet om godt dyrehold. Produksjonsmessig er det heller ikke noen god løsning at utegangersau lammer årsgamle, da en lett kan komme inn i en vond sirkel med seinere lamming og dermed små lam om høsten.

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

2.2 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



Lyngsviing er ei vanleg skjøtselsform i kystlynghei.

området gjennom f. eks forvaltningsorgan som kommunen, fylkeskommunen, Statsforvalteren 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 sauen får vanskeligere for å finne godt fôr i tilstrekkelige mengder til enhver tid. For lammenes tilvekst er det spesielt viktig at det finnes lett tilgjengelige grasarealer fra våren og utover sommeren. Lyngsviingsarbeidet blir imidlertid mer arbeidskrevende når avsviingsarealene er små så det gjelder å finne en passe balanse.

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

evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Eksempler på problemarter er einstape, sitkagran, rynkerose og tistler.

Selve avsviingsarbeidet må også planlegges nøye med hensyn til hvor ilden skal starte og avsluttes. Myr- og vannkanter kan være naturlige avslutningslinjer, men det hender at man må lage branngater (5-6 m) for å sikre en god avslutning. Man må sørge for å ha brannslukkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og 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.

2.3 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.

2.4 Mer informasjon

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se: **Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker** som finnes på Miljødirektoratet sine hjemmesider: <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/publikasjoner-fra-dirnat/annet/skjotselsboka/>

Annen aktuell litteratur:

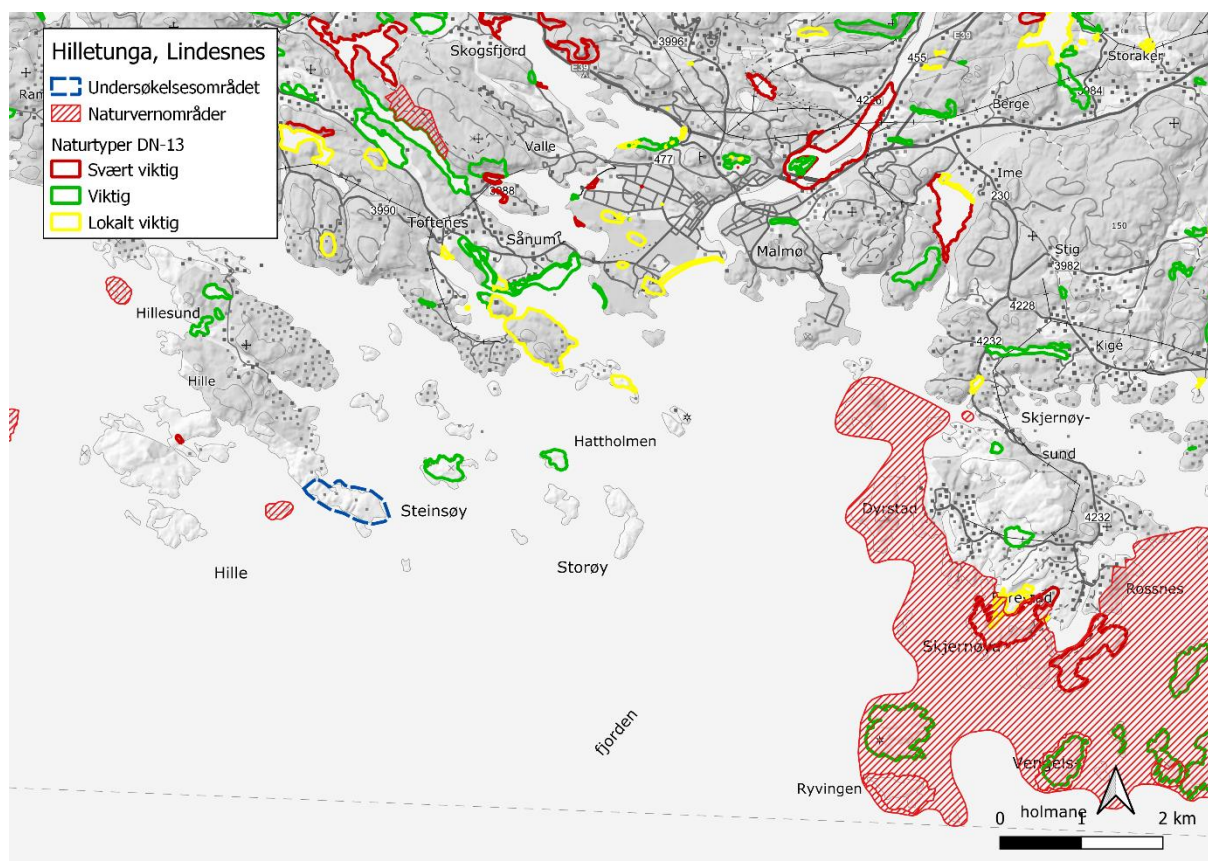
- Buer, H. 2011. Villsauboka. Selja Forlag, Florø.
- Haaland, S. 2002. Fem tusen år med flammer; det europeiske lyngheilandskapet. Vigmostad & Bjørke.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge - NiN. Artsdatabanken, Trondheim (<http://www.artsdatabanken.no/nin>).
- Halvorsen,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

3 Om Hilletungas naturgrunnlag og dagens drift

3.1 Kort områdebeskrivelse av Hilletunga

Naturgrunnlag

Hilletunga, som denne skjøtelsesplanen omhandler, er et større nes sørøst på øya Hille i Mandalskjærgården. Øya Hille har både boliger og fritidsbebyggelse. Det høyeste punktet ute på Hilletunga er på 49 moh. og terrenget er for det meste småkupert med noen mindre koller og også mer rolig terreng. Øya ligger i nemoral vegetasjonssone (N) og klart oseanisk seksjon (O2) (Moen 1998). Berggrunnen er fattig granodioritt (NGU 2022a) og her er mye bart fjell og kun tynne løsmasser (NGU 2022b). Selve kystlyngheivegetasjonen på Hilletunga dekker kun mindre arealer. Det er flere holmer og øyer med kystlynghei i Mandalskjærgården, og det er kystlyngheier i aktiv hevd med lyngsviing og beiting. Østover fra Hilletunga er Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde, et større sammenhengende skjærgårdslandskap med kystlyngheier som strekker seg fra Mandal i vest til Kristiansand i øst (Figur 1). Det er ikke registrert noen kulturminner ute på Hilletunga (Kulturminnesøk 2022).



Figur 1: Lokaliteten ligger eksponert for vær og vind på Hilletunga på den sørøstre delen av øya Hille i Mandalskjærgården.

Tidligere registreringer

Det er ingen tidligere naturtyperegistreringer innenfor undersøkelsesområdet, men det er registrert flere områder med kystlynghei i Mandalskjærgården og på yttersiden av Hilletunga er det registrert større

tareskogforekomster (Naturbase 2022). Av arter i området er det tidligere registrert en del fugl (Artskart 2022).

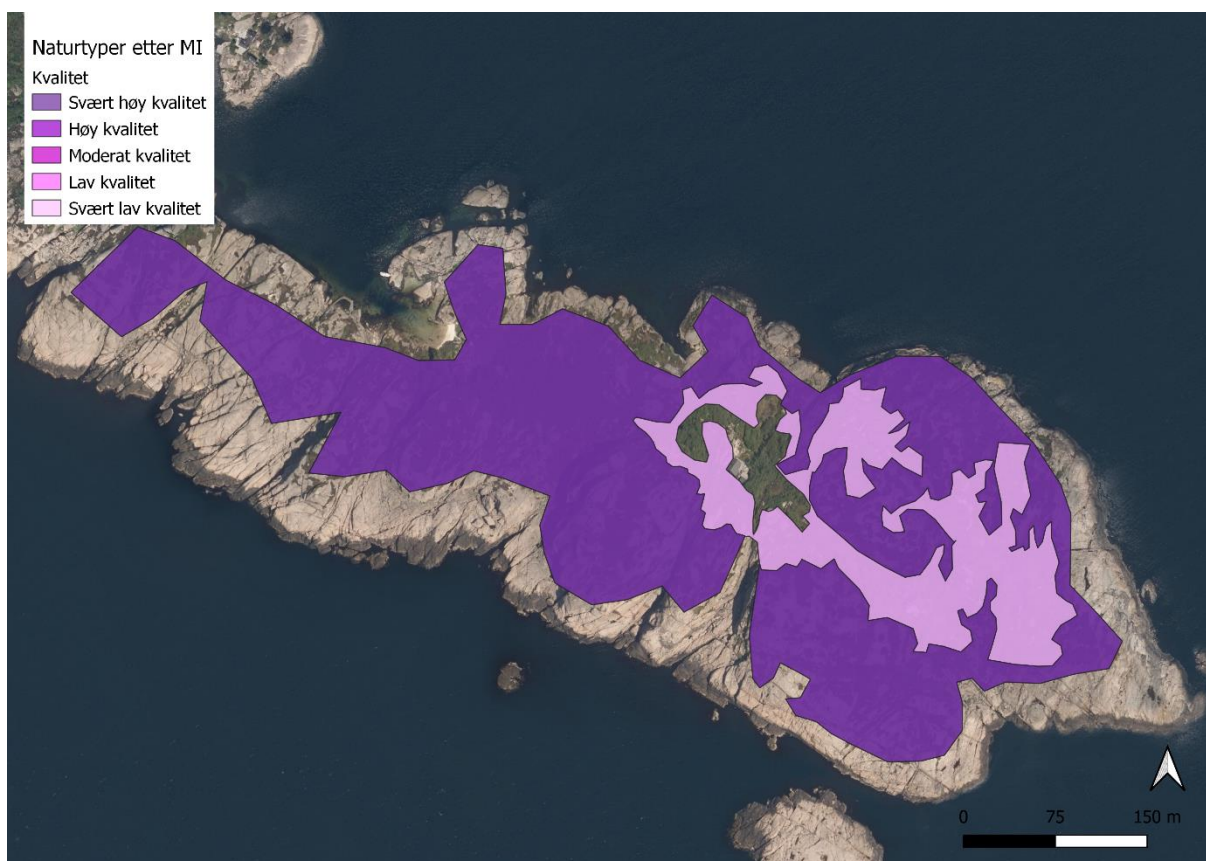
Naturtyper og vegetasjon

Området er kartlagt etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks basert på NiN2, heretter omtalt som MI (Miljødirektoratet 2021). Data er digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Området ble kartlagt den 22. juni 2021 av Maria K. Hertzberg og Alexander Nilsson i pent vær. I forbindelse med undersøkelsene ble det avgrenset to lokaliteter med kystlynghei (**Feil! Fant ikke referanseilden.**) (Miljødirektoratet 2022), hvor tilstand er årsaken til oppdelingen. Under følger en enkel omtale av naturtypene registrert i forbindelse med undersøkelsene i 2021.

Hillestunga (NINFP2110018645). Kystlynghei. 108 daa. Svært høy kvalitet. Kystlynghei av tørr kalkfattig type med røsslyng som mengdeart og ellers med blåtopp, tepperot, kornstarr, bitterbergknapp, klokkelyg, ørevier, dvergsmyle, gulaks, heivier, blokkebær m.m. I fuktige sig og søkk forekommer noe blåtopp og flekkmarihånd. I litt rikere partier dukker firtann opp og i mer saltpåvirkete partier ved strandbergene, og partivis også fuktigere arealer, er det tiriltunge, fjærekoll, myrklegg, strandkjempe og duskull. Flekkvis er det en del krekling som fortrenger røsslyngen og andre arter. Iht. NiN dominerer kalkfattige kystlyngheier (T34-C-2), men det er også en del uttørkingseksponerte svært og temmelige kalkfattige berg, bergvegger og knauser (T1-C-2). Andel kystlynghei er ca. 70 %, mens ca. 30 % nakent berg inngår i naturtypen. Det er lite trær i lokaliteten, men det er spredt med busker av einer. Lyngen i lokaliteten er stort sett grov, men det er partier med lyng i byggefase også. Det er noen frøplanter av sitkagran.

Tunga (NINFP2110018646). Kystlynghei. 29 daa. Svært lav kvalitet. Kystlynghei av tørr kalkfattig type. Lik lokalitet Hillestunga, men disse arealene er gjengrodde og får derfor svært redusert på tilstand. Lokaliteten er gjengrodd med busker av ørevier, i tillegg er det en del osp, bjørk, rogn, vivendel, einer. I partier er det noe einstape. Grunne myrer forekommer i søkk, og ca. midt på øya er det en litt større myr. Iht. NiN dominerer kalkfattige kystlyngheier (T34-C-2), men det er også en del uttørkingseksponerte svært og temmelige kalkfattige berg, bergvegger og knauser (T1-C-2). Andel kystlynghei er ca. 70 %, mens ca. 30 % nakent berg inngår i naturtypen. Det er noen frøplanter av sitkagran.

Kystlynghei er rødlistet som sterkt truet (EN) (Artsdatabanken 2018). Av rødlistede arter er det registrert en del fugl (Artsdatabanken 2021) og av rødlistede fuglearter som er observert som reproduktive ute på Hillestunga kan det nevnes ærfugl (VU), fiskemåke (VU), tyvjo (VU) og tjeld (NT). Det er også 8 andre fuglearter som ikke er rødlistede som er registrert som hekkende ute på Hillestunga. Fremmedarten sitkagran (SE – svært høy risiko på fremmedartslista fra 2018 (Artsdatabanken 2018)) finnes ute på Hillestunga.



Figur 2: Flybilde med avgrensning av naturtypelokalitet(er) som skjøtelsplanen omhandler.

Tidligere og nåværende bruk

De som tidligere bodde på Hille var bønder og fiskere, altså fiskebønder. Det var ingen store gårdsbruk ute på Hille, men de fleste fiskerne hadde et lite jordstykke, nok til 1-2 kyr, og nesten alle hadde sauer. Gårdsbruket var viktig i tilknytning til fiskeriene. Teigene som ble dyrket opp på Hille var ikke store, men enkelte litt større teiger var det og det ble også brukt utslåtter. I folketellinga av 1865 ble også jordbruket tatt med. Den viser for Hille og Hillesunds vedkommende at det var til sammen 59 storfe og 101 sauer på øya. Det var ingen hest på Hille, helt opp til 1940-årene ble hestehjelp innleid ved behov. Det ble dyrket både korn og grønnsaker. Mesteparten av jorda ble brukt til fôrproduksjon. Beite for kyr fantes på skogen, sauer og ungfe beitet på holmene. På holmene kunne det også være slåttemark. Skogen var også kilde til vinterfôr for sau og ungfe, ved sanking og tørking av lauvkjerr. I skogen hogde man også brennved, det ble også tatt opp en god del rekved. Som i mange andre småsamfunn i Norge ble også Hille rammet av utvandring til USA rundt 1900. I 1903 bodde det 164 mennesker på Hille og folketallet på øya holt seg stabilt helt fram til 2. verdenskrig (Wilhelmsen og Bentsen 1996). I følge Slettan (1998) var lyngsviing i utstrakt bruk i Vest-Agder for å forbedre beitet mange plasser. Dette gjaldt særlig de ytterste kystbygdene, hvor det fantes områder som var så å si uten skog. På Hillebunga ble det brent og beitet fram til 1960-70-tallet.

I 2020 ble beite med utegangersau gjenopptatt ute på Hillebunga. I 2020 beitet ca. 25 voksne sau der fra mars til mai og etterhvert også lammene som kom til i april. I 2021 ble det satt ut 20 voksne sau i november, disse hentes hjem i starten av april. Skjøtelsansvarlig skal forsøke å svi etter at sauene er hentet.



Figur 3. Øvre: Flybilde av Hillebunga fra 1965. Nedre: Flybilde med dagens tilstand av Hillebunga. Det er noe mer busker i dag sammenlignet med 1965, men ellers er området lite gjengrodd.

Påvirkning og tilstand

Både pionér- og byggefase er tilstede i lyngheia, men lyng i degenereringsfase dominerer. Det er også lyng i moden fase. Mye av lyngheien er lite gjengrodd med busker og kratt, men der det er litt bedre jordsmonn er det begynt å vokse opp trær og busker og det er behov for rydding av trær og kratt. I partier er det krekling som fortrenger røsslyngen og andre vekster. Det er 4 fritidsboliger ute på Hilletunga.

Sitkagran har begynt å vokse opp til småplanter, men foreløpig er spredningen liten.

3.2 Driftsbeskrivelse

DATO FOR UTARBEIDING AV DRIFTSBESKRIVELSE: 22.02.2022
BESKRIV DAGENS BEITE (EVT. TEGN INN PÅ KART): I 2020 ble beitet brukt til lammingsområde og beite frem til i mai, altså fra mars til mai ca. da gikk der 25 voksne sau og lammene kom til i april. I 2021 ble det satt ut 20 voksne sau i november, disse skal hentes hjem nå i starten av april. Fra og med 2022 vil beiteperioden bli fra november til april, altså vil det bli brukt som sauebeite uten lam. Dette håper skjøtselsansvarlig kan være bra, for det blir fort konflikter mellom turister og sauene.
HVOR MANGE DYR BEITER PÅ DE ULIKE BEITEOMRÅDENE: Se over.
BESKRIV NÅVÆRENDE OPPLEGG FOR SVIING (HVA HAR DU SVIDD, NÅR BLE DET SVIDD, EV. TEGN INN PÅ KART): Området er til nå kun blitt beitet, men det er planer om å forsøke å svi i april 2022 etter at sauene er hentet. <u>Kommentar Biofokus:</u> April er trolig litt seint for lyngsviing på denne kanten av landet. Dersom det er hekkende ærfugl er april i seineste laget for lyngsviing, og dette bør gjøre innen den 15. mars.
HAR DU GJORT ANDRE SKJØTSELSTILTAK ENN BEITING OG SVIING: -
VET DU HVORDAN OMRÅDET HAR VÆRT SKJØTTET TIDLIGERE (BEITING, LYNGSLÅTT, SVIING ELLER ANNET)? Det har trolig ikke blitt svidd eller beitet her siden 60-70 tallet, men det er skjøtselsansvarlig usikker på.
ER DET NOE MED DAGENS SKJØTSEL (ANTALL DYR, KVALITET PÅ BEITEOMRÅDENE) DU MENER BØR ENDRES? Ikke vurdert, men dyretallet må tilpasses beitekvaliteten ute på Hilletunga.
MÅ SKJØTSELEN TILPASSES SPESIELLE VERDIER I OMRÅDET (SJELDNE ARTER, PROBLEMARTER, KULTURMINNER, VERN ETC.)? Det er noen hytter ute på Hilletunga, dersom det skal svies må disse tas hensyn til.
BESKRIV RUTINER FOR TILSYN OG SANKING: Skjøtselsansvarlig har gode rutiner på sanking og tilsyn. Han har sauer på flere andre øyer i Mandalskjærgården og har en del erfaring allerede. Det settes opp sankegard med saltstein slik at sauen går inn der av seg selv og blir fortrolige med innhegningen. Kraftfôr og hund brukes til å sanke sauene for tilsyn og medisinerings.

BESKRIV TILGANG TIL LY PÅ BEITE: Det er flere mindre kløfter og små skogholt/busker som sauene kan bruke som naturlige leplasser.

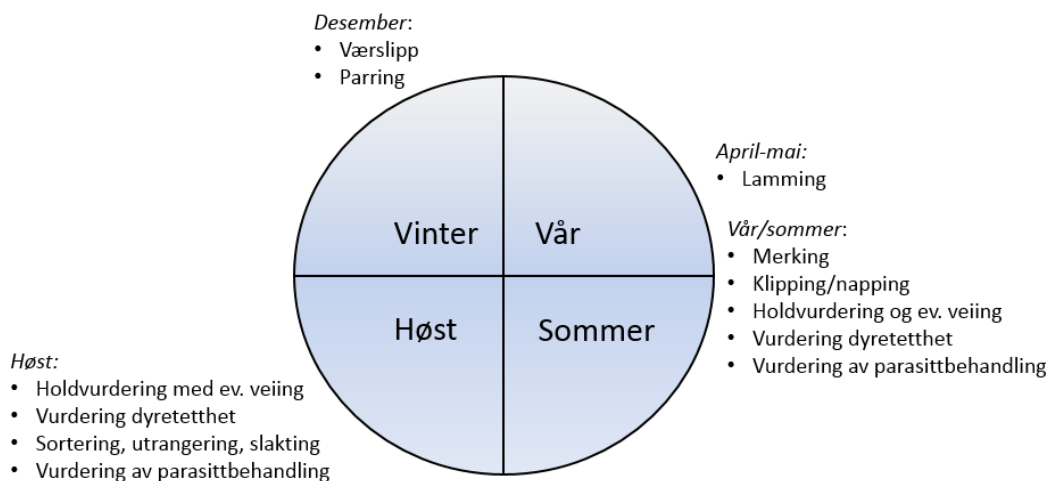
BESKRIV RUTINER FOR EVENTUELL NØDFØRING OG PLASSERING AV FØRPLASS: Det produseres løst tørrhøy på egen gård. Dette kan ved behov transporteres ut med båt og bæres ut på ryggen.

BESKRIV VANNTILGANG TIL DYRA PÅ BEITE: Vann finnes i noen små dammer og det er flere myrer med vann, blant annet ved hytta midterst på Hilletunga og lengst vest på Hilletunga.

RELEVANTE TILLATELSER FRA MATTILSYNET (FOR EKSEMPEL DISPENSASJON TIL «UTEGANG UTEN TJENLIG OPPHOLDSROM»):

Bruker har tillatelse fra Mattilsynet om helårsbeite på Hilletunga.

DRIFTEN GJENNOM ÅRET – LEGG TIL AKTIVITETER: Skjøtselsansvarlig tar holdvurderinger gjennom hele vinteren.



4 Skjøtelsesplan for lokalitet Hilletunga

4.1 Mål for skjøtsel

SKJØTSELSPLAN			
DATO UTARBEIDING AV 1. SKJØTSELSPLAN: 08.03.2022			
DATO REVIDERING:			
DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 22.06.2021			
DATO BEFARING (REVIDERING):			
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):			
Telefon- og e-postkontakt i forkant av befaring, samt ifm. utarbeidelse av denne planen.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Maria K. Hertzberg			FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV:			Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.:
Hillestunga – 32 W	6429085	404184	82/107
Tunga – 32 W	6429080	404322	82/107
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:			AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):
Hillestunga – 108 daa			137 daa
Tunga – 29 daa			
DEL AV VERNEOMRÅDE:			HVILKET VERN:
nei			-
FINNES DET SÆRSKILTE SKJØTSELSHENSYN I OMRÅDET, HVILKE:			
Det er registrert en rekke hekkende sjøfugl ute på Hilletunga og det er 4 fritidsboliger der. Det bør tas hensyn til både hekkende sjøfugl og fritidsboliger ifb. lyngsviingen, muligens også ifb. beite. Det bør settes opp gjerder rundt fritidsboligene dersom dette er et ønske fra eierne, og det må også settes opp et gjerde for å avgrense Hilletunga fra resten av øya. Det er mye berg i dagen i kystlyngheia, og			

faktisk vegetasjonsdekning må brukes for beregning av beitegrunnlaget. Sitkagran bør fjernes før sviing.

MÅL

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Videreutvikle og opprettholde tradisjonell kystlynghei med en mosaikk av lyng i forskjellige stadier. Lyngheia skal være mindre gjengrodd enn den er i dag, men mindre partier med busker og trær skal beholdes som leplasser for beitedyra.

KONKRETE DELMÅL:

Kystlyngheia skal være mindre gjengrodd enn den er i dag og nyetablering av ny lyng etter sviing skal være stor nok til å tillate vinterbeite.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

Sone 1 skal være funksjonell som kystlynghei, med god balanse mellom lyng og gress, og en mosaikk av lyng i ulike utviklingsfaser.

Sone 2 skal være mindre gjengrodd enn den er i dag og skal på sikt være funksjonell som kystlynghei.

Alle soner skal være fri for sitkagran.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

Kystlyngheien skal ha fortsatt økende utbredelse av røsslyng, men det skal hele tiden være en mosaikk mellom mer gras- og urterike arealer som er viktig sommerbeite og lyngdominerte arealer som er viktig vinterbeite.

MÅL FOR BEKJEMPELSE AV PROBLEMARTER/GJENGROING:

Fjerne sitkagran, og fjerne frøplanter av sitkagran som dukker opp. Einstape er foreløpig ikke et problem, men denne bør holdes nede.



Figur 4: Flybilde med avgrensning av skjøtselssone 1 og 2 på Hilletunga.

4.2 Planlagte skjøtselstiltak

Kystlyngheia trenger rydding og igangsetting av lyngsviing for å forbedre beitegrunnet:

- **Sone 1** (105 daa) er kystlynghei som ikke trenger noe særlig med rydding før man begynner med lyngsviing. Enkelte busker og småkratt finnes og bør fjernes først.
- **Sone 2** (40 daa) er mer gjengrodd kystlynghei. Her trengs det en del rydding før ordinær skjøtsel med lyngsviing kan settes i gang. Mindre partier med trær bør settes igjen som le for beitedyra, gjelder f.eks. den lille bjørkeskogen midt på øya ved gnr. bnr. 82/257.

Beiterelaterte tiltak

BESKRIVELSE AV PLANLAGTE SKJØTSELSTILTAK, BEITING:

Det er aktuelt med helårsbeite på Hilletunga. Det er her en del berg i dagen. I følge villsauboka (Buer 2011) anbefales det 10 daa godt lyngbeite per vinterfôra sau, men dette gjelder for netto arealer uten bart fjell. Med bart fjell inkludert bør en regne ca. 15-20 daa per vinterfôra sau. Kystlyngheia er på ca. 145 daa (men inkludert berg i dagen og mer gjengrodde partier). Det betyr at det foreløpig kan gå rundt 7-9 vinterfôra sau på Hilletunga, men dette må hele tiden tilpasses ved å se på

holdvurderingene da beitegrunnlaget foreløpig ikke er helt optimalt. Dersom tilveksten viser seg å være dårlig må dyretallet reduseres eller man må supplere med tilleggsfôring.

Dersom arealene med vegetasjonen (busker og trær) som settes igjen som ly for sauene viser seg å være for små, må det settes opp et leskur. Det er flere plasser det egner seg å sette opp leskur, f.eks. er det flere mindre bergvegger som et leskur kan bygges inntil.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK BEITING OG TILRETTELEGGING FOR BEITING: Innkjøp og oppsetting av gjerder	2022		
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL BEITING OG TILRETTELEGGING FOR BEITING: Nettinggjerde, stolper, jernstolper, grind. Det er søkt om midler i 2022 til gjerding, både for å sperre av området mot resten av øya Hille (ca. 80 m gjerde er nødvendig), og for å gjerde inne hytter (ca. 200 m). Det er også behov for lettgrinder til sinking og tilsyn av sauene. Rydding av kratt ifm. oppsetting av gjerder. Det er søkt om midler til dette i februar 2022.			

Planer for sviing

BESKRIVELSE AV PLANLAGTE SKJØTSELSTILTAK MED SVIING:

Hvor ofte man kan brenne samme flate avhenger av hvor fort revegeteringen skjer. For å finne ut dette må man følge med på vegetasjonen og rotasjonstiden på lyngen (dvs. fra den spirer til den er så gammel at den må svies på nytt).

Det er vanlig å svi av ca. 5-10 % av arealet (må regne ut areal uten berg og myr) per år, så totalt areal som kan svies på Hillebunga kan ikke være mer enn ca. 5-10 daa per år fordelt på flere mindre felter. Avhengig av hvor fort lyngen regenererer og hvordan beitedyra beiter betyr det at man kan brenne det samme arealet ca. hvert 15.-20. år. Brenning skjer ved moden fase av lyngen, dvs. når veksten har stagnert. Fra Miljødirektoratet (2013): «Moden fase (15-25 år). Veksten avtar og skuddene blir kortere. Kraftig øking av vedproduksjonen fører til en tydelig forveding av stengler og grener. Fôrverdien av planten er mindre. Redusert fordampning fra bakken og et tett mosedekke utvikler seg.»

Det er viktig å ikke brenne for store flater av gangen, ca. 10-30 daa er anbefalt (Miljødirektoratet 2013). På den måten lager man et sjakkmønster med lyng i forskjellige faser og det blir lettere for beitedyra å finne egne fôr til enhver tid, dvs. lyng i ulike stadier (dette gjelder for så vidt mest ved bruk av området både som vinterbeite og sommerbeite). Sviing bør fortrinnsvis skje i striper og flekkvis, snarere enn i sirkler. Brenninga må skje når bakken er frossen eller våt, men lyngen likevel er så tørr

at den lar seg brenne. Dette for å spare røtter og frøbank, men også for å unngå å sette fyr på selve torva. Det er også viktig med gunstig vindretning i forhold til å kunne brenne opp mot vinden. Slike forhold er ikke alltid til stede, og en vil etter hvert oppdage at det ikke er sikkert en får brent like mye (eller noe som helst) alle år. Om det et år ikke lar seg gjøre å brenne i løpet av vinterhalvåret kan dette gjennomføres et senere år. Generelt sier man at det kan brennes fra sein høst til tidlig vår fram til seinest 15. april. **Ute på Hilletunga er det registrert hekkende sjøfugl og av den grunn bør lyngsviing være avsluttet innen den 15. mars.**

Etter brenning vil det være en fordel om vegetasjonsutviklingen innenfor brannflatene registreres og noteres for å kunne anslå regenereringshastigheten til lyngen, for så eventuelt å korrigere tidsperioden mellom hver brenning. Noter gjerne også hvilke urter som etter hvert blir dominerende, samt hvor fort de ulike artene går tilbake. Slik kunnskap er verdifull når en senere skal se på vegetasjonsutviklingen på lokaliteten i et lengre tidsperspektiv. Det kan også lønne seg å ta bilder for dokumentasjon.

Det er lite areal med lyng i pionér- og byggefase på Hilletunga, og så å si hele sone 1 er moden for sviing, men kun 5-10 % av arealet kan svies hvert år som tidligere nevnt, **dvs. rundt 5-10 daa hvert år fordelt på flere mindre felt.** Siden det her er mye berg bør man nok svi nærmere 5 daa, og ikke så mye som 10 daa. Etter hvert som sone 2 er ryddet for kratt og trær kan man også begynne å svi her, rundt 2-4 daa hvert år fordelt på flere flater. Hvor mye som svies årlig må også tilpasses arbeidskapasitet hos de som skal utføre brenningen samt tilgang på personell.

Det må lages branngater mot fritidsboligene når det svies.

Hvis man er usikker på sviingen kan man rådføre seg med SNO eller andre med kompetanse. **En bør også gjøre tiltakene i dialog med det lokale brannvesenet.**

Det er svært viktig å være oppmerksom på at sitka-/lutzgran som kan spire i store mengder i brannflater i kystlynghei. Hvis dette skjer, må småplantene fjernes etter hvert om de ikke beites.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK SVIING: Sviing av ca. 5-10 daa fordelt på flere mindre felt de år det er mulig. Gjøres innen den 15. mars av hensyn til hekkende sjøfugl.	2022 og deretter årlig hvis mulig		
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL SVIING:			

Allerede innkjøpt utstyr til sviing på andre øyer (brannvifte, gassbrenner m.m.)

Planlagte restaureringstiltak

Beskrivelse av planlagte restaureringstiltak:

Rydde kratt og trær innenfor sone 2 og der det finnes innenfor sone 1. La noe vier og småtrær/busker av osp, rogn og bjørk stå igjen, disse beiter dyra på. Busker og trær som er over 1 m høye bør tas ut for å forhindre gjengroing, da disse ikke beites i særlig stor grad. Einer brenner godt, men større einer bør tas ut i forkant av lyngsviing. Unntak for fjerning av større busker og trær er områdene som vil fungere som le for sauene. F.eks. bjørkeskogen ved hytta midt på Hilletunga (ved gnr. bnr. 82/257) kan bevares som leplass for beitedyra. Dette er et mindre skogholt omkranset av bergvegger og som ikke ligger langt unna en vannkilde.

Ryddeavfall kan brennes på faste bål plasser ute på Hilletunga. Bål plassene bør være på rene steinstrender, og ikke på arealer med strandvegetasjon (heller ikke fragmenter), tangvoller e.l.

Nye oppslag av busker og kratt må kontinuerlig fjernes dersom sauene ikke beiter ned dette effektivt nok. Ung bjørk, vier, rogn og osp kan være viktig tilleggsfôr og trenger ikke fjernes så lenge de trærne er små og sauene beiter på disse.

Fjerne fremmedarten sitkagran før man begynner med brenning da denne typisk kan spire i store mengder i nybrente områder.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
SPESIFIKKE RESTAURERINGSTILTAK:			
Fjerne kratt og småtrær	2022 – årlig		
Fjerne fremmede arter	2022 – årlig		
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL RYDDING/HOGST/FJERNING AV PROBLEMARTER:			
Allerede innkjøpt utstyr til restaurering på andre øyer (ryddesag, motorsag, vernutstyr m.m.).			

Andre planlagte skjøtselstiltak

ANDRE AKTUELLE SKJØTSELSTILTAK
-

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK:			
UTSTYRSBEHOV			
ANNET:			

4.3 Oppfølging av skjøtelsplanen

OPPFØLGING
NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2031, evaluering av skjøtsel etter ca. 5 år, full revidering av plan etter ca. 10 år
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Nei
NYLIG GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT: Det er søkt om midler til å sette opp gjerder, men søknaden er enda ikke behandlet. Se under beiterelaterte tiltak.
ANSVAR
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Per-Øyvind Bergmann Tørresen

5 Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten

Hillestunga

SØKBARE EGENSKAPER (FOR NATURBASE)					
NAVN PÅ LOKALITETEN: Hillestunga		KOMMUNE: Lindesnes		OMRÅDENR.:	
ID I NATURBASE: NINFP2110018645		REGISTRERT I FELT AV: Alexander Nilsson og Maria K. Hertzberg		DATO: 22.06.2021	
EVENTUELLE TIDLIGERE REGISTRERINGER (ÅR OG NAVN) OG ANDRE KILDER (SKRIFTLIGE OG MUNTlige): Muntlige kilder: Per-Øyvind Bergmann Tørresen				SKJØTSELSAVTALE: INNGÅTT ÅR: 2022 UTLØPER ÅR: 2031	
HOVEDNATURTYPE (% ANDEL FORDELING): Kystlynghei – 70 %			KARTLEGGINGSENHETER ETTER NIN, M1:5000 (% ANDEL FORDELING): Kalkfattig kystlynghei 70 %		
TILLEGGSNATURTYPER/MOSAIKK (% ANDEL FORDELING):			Uttørkingsekspoonerte svært og temmelig kalkfattige berg, bergvegger og knauser 30 %		
VERDI (A, B, C) / LOKALITETSKVALITET: Svært høy kvalitet			ANNEN DOKUMENTASJON (BILDER, BELAGTE ARTER M.M.):		
PÅVIRKNINGSFAKTORER (KODELISTE I HÅNDBOK 13, VEDLEGG 11):					
STEDKVALITET		TILSTAND/HEVD		BRUK (NÅ):	
< 20 m	x	God		Slått	
20-50 m		Svak	x	Beite	x
50-100		Ingen		Pløying	
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
				Torvtekt	
				Brenning	
				Park/hagestell	
VEGETASJONSTYPER:					

LOKALITETSBESKRIVELSE Hillestunga NINFP2110018645
NATURTYPE: Kystlynghei D4
KARTLAGT: 22.06.2021
NØYAKTIGHET: Meget god (5 - 20m)
STØRRELSE: 108 daa
SAMLET LOKALITETSKVALITET BASERT PÅ MILJØDIREKTORATETS INSTRUKS: Svært høy lokalitetskvalitet
TILSTANDSBESKRIVELSE: God tilstand grunnet lavt beitetrykk og intakt semi-naturlig mark.
NATURMANGFOLDBESKRIVELSE: Stort naturmangfold grunnet tilstedeværelse av både bygge- og pionerfase.
VERDI ETTER DN-HÅNDBOK 13: Viktig (B-verdi)
VERDIVURDERING BASERT PÅ DN-HÅNDBOK 13: Kystlynghei med noe gjengroingspreg i partier og hvor det forekommer lyng i byggefase og hvor hevdene nylig er gjenopptatt og som er i bruk med beite, og på sikt skal det også svies. Basert på faktaark for kystlynghei fra 2015 gir dette middels vekt på tilstand. Det er mindre forekomster av fremmedarten sitkagran (SE). Middels stort areal (ca. 108 daa) og fravær av rødlistede arter, samt partier som fortsatt krever noe restaurering og mindre innslag av fremmedart, gir verdi viktig (B-verdi).

Tunga

SØKBARE EGENSKAPER (FOR NATURBASE)		
NAVN PÅ LOKALITETEN: Tunga	KOMMUNE: Lindesnes	OMRÅDENR.:
ID I NATURBASE: NINFP2110018646	REGISTRERT I FELT AV: Alexander Nilsson og Maria K. Hertzberg	DATO: 22.06.2021
EVENTUELLE TIDLIGERE REGISTRERINGER (ÅR OG NAVN) OG ANDRE KILDER (SKRIFTLIGE OG MUNTlige): Muntlige kilder: Per-Øyvind Bergmann Tørresen		SKJØTSELSAVTALE: INNGÅTT ÅR: 2022 UTLØPER ÅR: 2031
HOVEDNATURTYPE (% ANDEL FORDELING): Kystlynghei – 70 %		KARTLEGGINGSENHETER ETTER NIN, M1:5000 (% ANDEL FORDELING): Kalkfattig kystlynghei 70 %

TILLEGGSNATURTYPER/MOSAIKK (% ANDEL FORDELING):				Uttørkingseksponerte svært og temmelig kalkfattige berg, bergvegger og knauser 30 %			
VERDI (A, B, C) / LOKALITETSKVALITET: Svært lav kvalitet				ANNEN DOKUMENTASJON (BILDER, BELAGTE ARTER M.M.):			
PÅVIRKNINGSFAKTORER (KODELISTE I HÅNDBOK 13, VEDLEGG 11):							
STEDKVALITET		TILSTAND/HEVD		BRUK (NÅ):		VEGETASJONSTYPER:	
< 20 m	x	God		Slått			
20-50 m		Svak		Beite	x		
50-101		Ingen		Pløying			
>100 m		Gjengrodd	x	Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			
				Torvtekt			
				Brenning			
				Park/hagestell			

LOKALITETSBESKRIVELSE Tunga NINFP2110018646
NATURTYPE: Kystlynghei D4
KARTLAGT: 22.06.2021
NØYAKTIGHET: Meget god (5 - 20m)
STØRRELSE: 29 daa
SAMLET LOKALITETSKVALITET BASERT PÅ MILJØDIREKTORATETS INSTRUKS: Svært lav lokalitetskvalitet
TILSTANDSBESKRIVELSE: Dårlig tilstand grunnet gjengroing.
NATURMANGFOLDBESKRIVELSE: -
VERDI ETTER DN-HÅNDBOK 13: Viktig (B-verdi) (denne og lok. Hillestunga, NINFP2110018646 vurderes som én samlet lokalitet etter DN13, men isolert sett ville den ikke blitt kartlagt etter DN13)
VERDIVURDERING BASERT PÅ DN-HÅNDBOK 13: Kystlynghei med noe gjengroingspreg i partier og hvor det forekommer lyng i byggefase og hvor hevdene nylig er gjenopptatt og som er i bruk med beite, og på sikt skal det også svies. Basert på faktaark for kystlynghei fra 2015 gir dette middels vekt på tilstand. Det er mindre forekomster av fremmedarten sitkagran (SE). Middels stort areal (ca. 108 daa) og fravær av rødlistede arter, samt partier som fortsatt krever noe restaurering og mindre innslag av fremmedart, gir verdi viktig (B-verdi).

6 Kilder

- Artsdatabanken. 2018a. Fremmedartslista 2018. <https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>
- Artsdatabanken. 2018b. Norsk rødliste for Naturtyper 2018. <https://www.artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>
- Artsdatabanken. 2021. Norsk rødliste for arter 2021. <https://artsdatabanken.no/lister/rodlisteforarter/2021/>
- Artsdatabanken og GBIF Norge. 2022. Artskart - internettportal for artssøk. <http://artskart.artsdatabanken.no/>
- Direktoratet for Naturforvaltning. 2007. Kartlegging av naturtyper - verdisetting av biologisk mangfold. DN-håndbok 13. 2. utgave 2006 (oppdatert 2007). DN-håndbok 13. https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/publikasjoner/dirnat2/attachment/54/handbok-13-080408_low.pdf
- Jordal, J. B. upubl. Utkast til faktaark for naturtypen kystlynghei, versjon 27. november 2014
- Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann. Utkast til faktaark 2015 – Kulturmark. Versjon 7. august 2015. <https://www.miljodirektoratet.no/globalassets/alle-tema/naturkartlegging/okologisk-grunnkart/faktaark--kulturmark.pdf>
- Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2. M-1930., s.374. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2021/februar-2021/kartleggingsinstruks--kartlegging-av-terrestriske-naturtyper-etter-nin2/>
- Miljødirektoratet. 2022. Naturbase. <http://kart.naturbase.no/>
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge. Vegetasjon. Statens Kartverk, Hønefoss.
- NGU. 2022a. Interaktivt berggrunnskart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. <https://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>
- NGU. 2022b. Interaktivt løsmassekart fra Norges geologiske undersøkelser sin digitale karttjeneste. http://geo.ngu.no/kart/losmasse_mobil/
- Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. 1999. <https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/publikasjoner-fra-dirnat/annet/skjotselsboka/>
- Riksantikvaren. 2022. Kart kulturminnesøk. <https://www.kulturminnesok.no/>
- Slettan, B. 1998. Agders historie 1840-1920. Ansikt mot sjøen, grunnfeste i jorda. Agder Historielag, ISBN 82-90575-21-1. Kristiansand 1998.
- Wilhelmsen, A. A. og Bentsen C. J. 1996. Fisk og fiskerier. Salvesen grafiske. Mandal 1996.

Muntlige kilder: Per-Øyvind Bergmann Tørresen

Vedlegg

Bilder



Figur 5. Ved hytta med gnr. og bnr. 82/257 ca. midt på Hilletunga, utsyn mot sørøst. Skogholtet med bjørk i bakgrunnen og langs med berget kan spares som le for dyra.



Figur 6. Eksempler på gammel lyng i sone 1 på Hilletunga. Nedre bilde tatt fra UTM sone 32 Ø 404450 N 6429192, sett mot sørøst.



Figur 7. Gjengroing på Hilletunga. Øvre: Einstape, einer og andre busker som bør holdes i sjakk, tatt fra UTM sone 32 Ø 404340 N 6429132. Nedre: Det er mye kratt som må ryddes vekk i sone 2, her fra UTM sone 32 Ø 404339 N 6429129, sett mot sørvest.



Figur 8. Øvre: Lyng som er i byggefase finnes i mindre partier innenfor sone 1. Nedre: I partier er det mye blokkebær, fra UTM sone 32 Ø 404350 N 6429038, sett mot nord.



Figur 9. Øvre: Krekling er i ferd med å bli et problem i deler av kystlyngheien da den fortrenger røsslyng. Krekling er ingen god beiteplante for sauene, men den reagerer dårlig på lyngsviing og ved å gjenoppta sviing vil man trolig kunne redusere mengden krekling. Tatt fra UTM sone 32 Ø 404208 N 6429096. Nedre: oversikt over lyngheia videre nordvestover på Hilletunga, tatt fra UTM sone 32 Ø 404177 N 6429110. Grana til høyre i bildet bør fjernes i samråd med hytteeier før lyngsviing.

Artsliste

Tabell 1: Artsliste for lokalitet Hilletunga, basert på feltkartlegging 22.06.2021 og eksport fra Artskart 08.03.2022 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022). For fugleregistreringer er det kun tatt med rødlistede arter med reproduksjon og mulig reproduksjon på Hilletunga. Kategorier fra rødlisten (arter som er truet av utryddelse): RE – regionalt utdødd; CR – kritisk truet; EN – sterkt truet; VU – sårbar; NT – nær truet; DD – datamangel; NE – ikke vurdert, NA – ikke egnet; LC – livskraftig (ikke rødlistet). Kategorier fra fremmedartslisten (fremmede arter som medfører en økologisk risiko for norsk natur): SE – svært høy risiko; HI – høy risiko; PH – potensielt høy risiko; LO – lav risiko; NK – ingen kjent risiko.

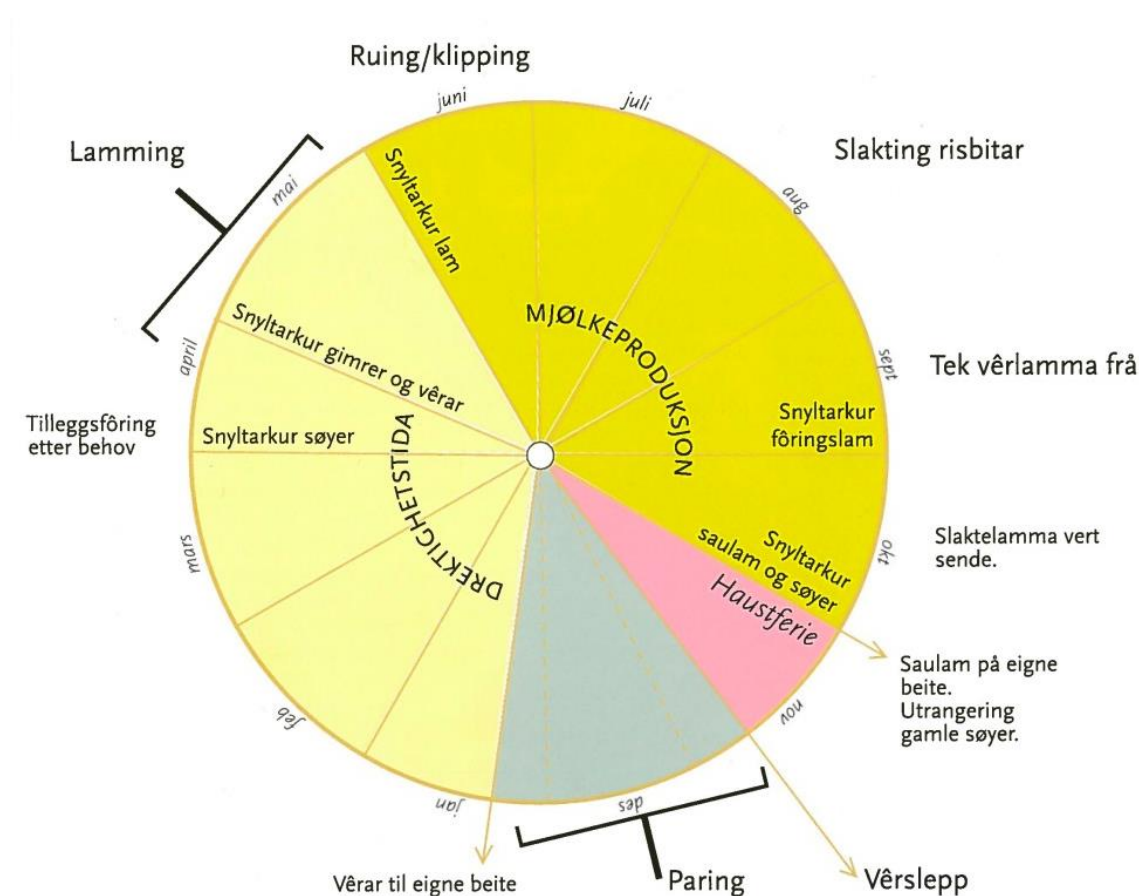
Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
karplanter	<i>Aira praecox</i>	dvergsmyle	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Angelica archangelica</i>	kvann	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Angelica sylvestris</i>	sløke	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	gulaks	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Armeria maritima</i>	fjærekoll	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Avenella flexuosa</i>	smyle	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Betula pubescens</i>	bjørk	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Carex bigelowii</i>	stivstarr	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Carex panicea</i>	kornstarr	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Cerastium fontanum</i>	vanlig arve	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Cornus suecica</i>	skrubbær	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Dactylorhiza maculata</i>	flekkmarihånd	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Empetrum nigrum</i>	kekling	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Erica tetralix</i>	klokkelyng	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Eriophorum angustifolium</i>	duskmyrull	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Juniperus communis</i>	einer	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Lonicera periclymenum</i>	vivendel	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Molinia caerulea</i>	blåtopp	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Pedicularis palustris</i>	myrklegg	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Picea sitchensis</i>	sitkagran	SE	22.06.2021
karplanter	<i>Plantago maritima</i>	strandkjempe	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Populus tremula</i>	osp	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	LC	22.06.2021

karplanter	<i>Pteridium aquilinum</i>	einstape	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Salix aurita</i>	ørevier	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Salix repens</i>	heivier	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Sedum acre</i>	bitterbergknapp	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Silene uniflora</i>	stransmelle	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Sorbus aucuparia</i>	rogn	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Succisa pratensis</i>	blåknapp	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Succisa pratensis</i>	blåknapp	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Teucrium scorodonia</i>	firtann	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Trientalis europaea</i>	skogstjerne	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Vaccinium myrtillus</i>	blåbær	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Vaccinium uliginosum</i>	blokkebær	LC	22.06.2021
karplanter	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	tyttebær	LC	22.06.2021
fugler	<i>Haematopus ostralegus</i>	tjeld	NT	23.05.2021
fugler	<i>Larus canus</i>	fiskemåke	VU	08.06.2018
fugler	<i>Somateria mollissima</i>	ærfugl	VU	19.06.2021
fugler	<i>Stercorarius parasiticus</i>	tyvjo	VU	25.07.2014

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 forverdi. 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, snøskuffer 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

Biofokus

– for et godt kunnskapsgrunnlag

Biofokus er en ideell stiftelse som skal tilrettelegge informasjon om biologisk mangfold for beslutningstakere, samt formidle kunnskap innen fagfeltet bevaringsbiologi. Biofokus ønsker å bidra til en kunnskapsbasert forvaltning av norsk natur.

En kunnskapsbasert forvaltning forutsetter god dokumentasjon av de arealene som skal forvaltes. Biofokus legger derfor stor vekt på feltarbeid for å sikre oppdaterte og relevante data om botanikk, zoologi, økologi, samt avgrensning og verdisetting av områder.

Høy kompetanse er en forutsetning for å kunne registrere og presentere biologisk mangfold-data på en god måte. Biofokus sine medarbeidere er derfor godt skolert innenfor en rekke artsgrupper og har en bred økologisk forståelse for de ulike naturtypene som de arbeider med, det være seg skog, kulturlandskap eller ferskvann. Digitale verktøy som databaser, GIS og bilde-behandling er viktige redskaper i vårt arbeid for å anskueliggjøre naturverdier på en best mulig måte.

Stiftelsen utgir den digitale rapportserien **Biofokus rapport**.



Biofokus rapport 2022–049
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-084-7

Gaustadalléen 21
NO-0349 OSLO
Org.nr: 982 132 924
post@biofokus.no
biofokus.no