

Skjøtselsplan for Klubbholmen og Store Sandvigholmen, Lillesand kommune, Agder fylke

Anders Thylén / Solfrid Helene Lien Langmo



Skjøtselsplan for Klubbholmen og Store Sandvigholmen, Lillesand kommune, Agder fylke

Forfattere: Anders Thylén / Solfrid Helene Lien Langmo

Publisert: 20.06.2022

Antall sider: 377 sider

Publiseringstype: PDF med aktive lenker

Oppdragsgiver: Statsforvalteren i Agder

Tilgjengelighet: Dokumentet er offentlig tilgjengelig

Rapporten refereres som: Thylén, A. og Langmo, S. H. L. 2022. Skjøtselsplan for Klubbholmen og Store Sandvigholmen, Lillesand kommune, Agder fylke. Biofokus rapport 2022-053. Stiftelsen Biofokus. Oslo.

Forsidebilder: Gress- og urterik hei på Klubbholmen / Det blomstrer på berget / rynkerose i fjæresteinene / Spirende røsslyng der det har brent / Urterike partier under brent einer på Store Sandvigholmen. Foto: Anders Thylén / Solfrid Helene Lien Langmo

Biofokus rapport 2022–053

ISSN 1504-6370

ISBN 978-82-8449-088-5



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

Forord

Skjøtselsplanen for Klubbholmen og Store Sandvigholmen i Lillesand 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 bruker.

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 forvaltningen, og omhandler naturgrunnlaget og dagens drift i området, samt beskrivelse 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.

Per mars 2022 er det usikkert om bruker kommer til å fortsette drift i området. Skjøtselsplanen blir likevel fullført som faktagrunnlag for eventuell videre eller framtidig drift i området.

Biofokus takker Statsforvalteren i Agder ved Marie Bjelland for godt samarbeid i prosessen med skjøtselsplanen. Vi takker nåværende bruker Kjetil Hovde for faktaopplysninger, god dialog og verdifulle innspill til planen.

Oslo, 20. juni 2022

Anders Thylén



Lite dalsøkk på Klubbholmen med rullestein og krattvegetasjon som bør tas vare på.

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	Klubbholmen og Store Sandvigholmen, naturgrunnlag og dagens drift ...	12
3.1	Kort områdebeskrivelse av Klubbholmen og Store Sandvigholmen.....	12
3.2	Driftsbeskrivelse	16
4	Skjøtelsplan for Klubbholmen og Store Sandvigholmen	18
4.1	Mål for skjøtsel	18
4.2	Planlagte skjøtselstiltak	21
4.3	Oppfølging av skjøtelsplanen	23
5	Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten	24
6	Kilder.....	27
	Vedlegg.....	28
	Bilder	28
	Eksempel på villsaudrift gjennom året fra Grøneng (Sogn og Fjordane)	34
	Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO	35

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

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 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.

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:

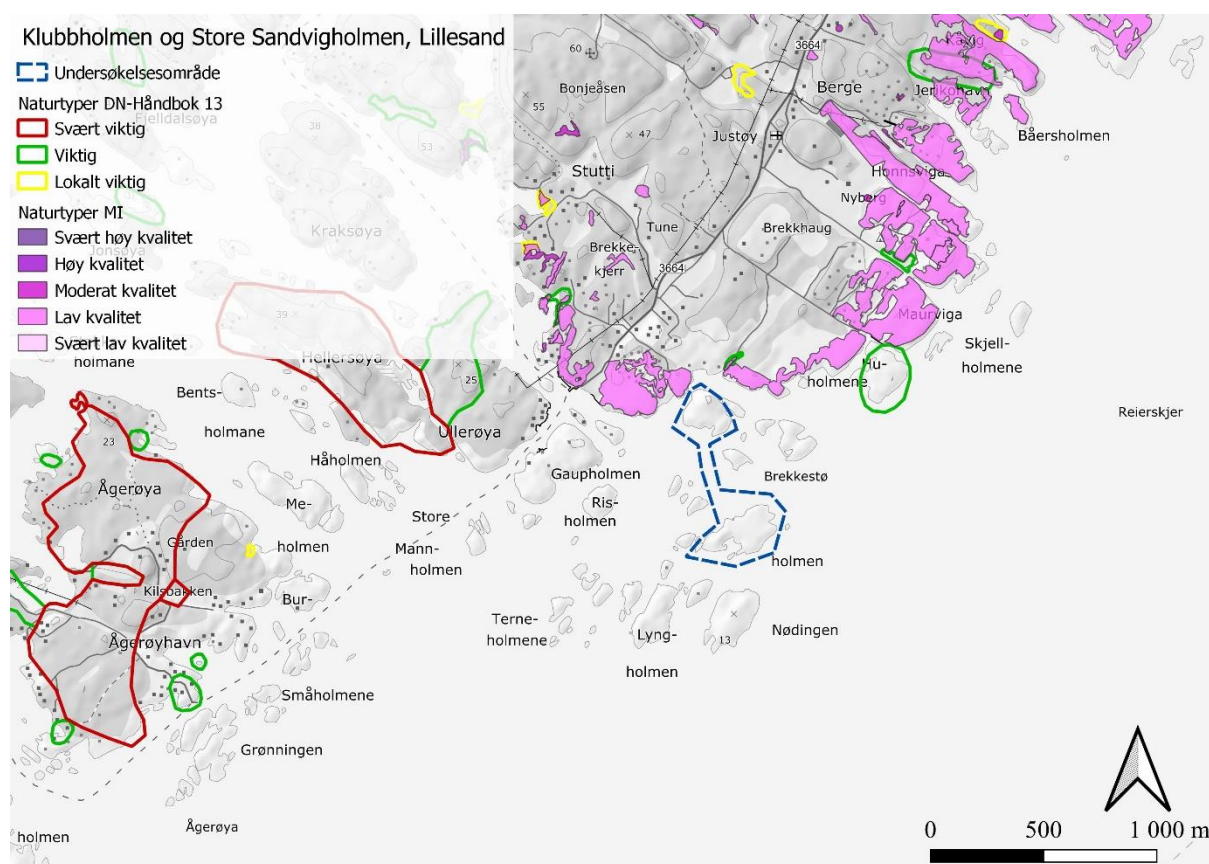
- Buer, H. 2011. Villsauboka. Selja Forlag, Florø.
- Haaland, S. 2002. Fem tusen år med flammer; det europeiske lyngheilandskapet. Vigmostad & Bjørke.
- Halvorsen, R., Bryn, A., Erikstad, L. & Lindgaard, A. 2015. Natur i Norge - NiN. Artsdatabanken, Trondheim (<http://www.artsdatabanken.no/nin>).
- Halvorsen, 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 Klubbholmen og Store Sandvigholmen, naturgrunnlag og dagens drift

3.1 Kort områdebeskrivelse av Klubbholmen og Store Sandvigholmen

Naturgrunnlag

Klubbholmen og Store Sandvigholmen er to av en lang rekke større og mindre øyer og holmer sør for Justøya i Lillesand kommune. Berggrunnen består ifølge berggrunnskartet (NGU 2022a) av Trondhemitt, men også mindre linser med amfibolitt forekommer i området. Løsmassene er for det meste tynt og usammenhengende humusdekke over berggrunnen, med innslag av tynne marine strandavsetninger i enkelte søkk (NGU 2022b). (Moen 1998) plasserer øyene i nemoral vegetasjonssone, og i klart oseanisk vegetasjonsseksjon (O2).



Figur 1. Undersøkelsesområde for Klubbholmen og Store Sandvigholmen markert med blått. Som en ser, er det en lang rekke naturtyperegistreringer i området fra tidligere. En stor del av disse er relatert til kulturmark, og mange av de nyeste registreringene etter MI på Justøy er også av kystlynghei.

Tidligere registreringer

Verken Klubbholmen eller Store Sandvigholmen later til å være registrert tidligere. Det finnes ingen tidligere registreringer herfra i Naturbase (Miljødirektoratet 2022), og i Artskart (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022) finnes kun noe registreringer av fugl og et par karplanteobservasjoner. Det er heller ingen

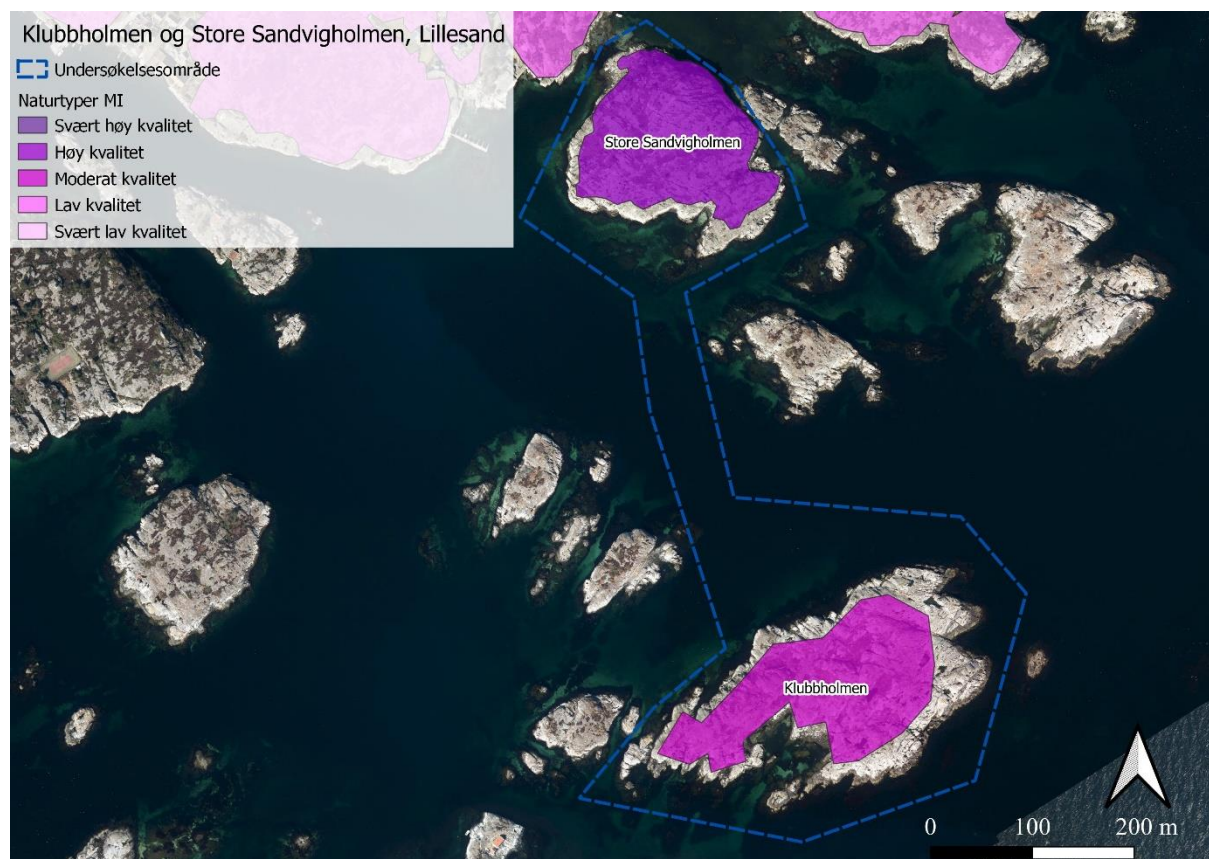
registrerte kulturminner på selve holmene (Riksantikvaren 2022). Store Sandvigholmen var imidlertid en del av et større område undersøkt for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks i 2019, men ble den gang ikke kartlagt da den var en øy uten vei-/båtforbindelse, og slik falt utenfor det som skulle undersøkes.

Naturtyper og vegetasjon

Lynghieiene på begge holmene har vært ute av bruk i en periode, men skjøtsel med brenning er nå gjenopptatt. Hele øyene er brent samtidig for få år siden. Også historisk sett er dette kystlynghei, og begge øyene er derfor etter Miljødirektoratets kartleggingsinstruks for 2021 (Miljødirektoratet 2021) kartlagt som kystlynghei av hhv. moderat (Klubbholmen NINFP2110018571) og høy (Store Sandvigholmen NINFP2110018570) lokalitetskvalitet.

Isolert sett er øyene små og har liten variasjon, men samlet sett vil de to holmene kunne fungere som helårsbeite for noen få sauer og de er ut fra dette, samt tilstand og artsmangfold, vurdert til Viktig (B-verdi) etter DN-Håndbok 13 (Direktoratet for Naturforvaltning 2007). De er dermed å regne som utvalgt naturtype etter forskrift for utvalgte naturtyper. Kystlynghei er vurdert som sterkt truet (EN) på Norsk rødliste for naturtyper fra 2018 (Artsdatabanken 2018b).

Data er digitalt innsamlet ved hjelp av NiN-App utviklet for kartlegging etter Miljødirektoratets instruks. Området ble kartlagt den 22. juni 2021 av Anders Thylén og Solfrid Helene Lien Langmo i pent vær. Undersøkelsene ble samlet sett utført på en tid på året der en regner med å kunne fange opp de fleste relevante artsgrupper foruten beitemarksopp.



Figur 2. Naturtypelokalitetene avgrenset på Klubbholmen eller Store Sandvigholmen. Undersøkelsesområde er markert med blått.

Naturen på holmene består hovedsakelig av gresspregede heier og nakent berg, iht. NiN2 (Bratli et al. 2019) kartlagt som intermediær kystlynghei (T34-C-4) og sterkt intermediære berg (T1-C-6). I noen søkk finnes mindre areal med rullestein, som kan betegnes som epilitoral fastmark i etablerings- og konsolideringsfase (T29-C-2). Øyene er nesten frie for trær og busker, men nede i søkkene vokser noe kratt av morell, nyperose, rogn, ask, bjørnebær, vivindel og einer. Nord på Store Sandvigholmen er det også noe ung furu. Gress og urter dominerer, men både røsslyng og klokkelygng forekommer. Det er lite gammel lyng, men lyngen er stort sett i pioner- og byggefase, etter at øyene ble brent i 2017.

Heiene og knausene er relativt urterike, med bl.a. strandsmelle, kystbergknapp, tepperot, blåmunke, smalkjempe, tiriltunge, kystgrisor, bråtestarr, kornstarr og grønnstarr. I søkkene vokser arter som vendelrot, strandkvann, melkerot og hanekam. Det er også små flekker med strandeng, hvor det er registrert strandstjerne, fjæresauløk, saltsiv og kattehal. På de to øyene er det registrert i alt 38 ulike arter (fugler ikke medregnet), hovedsakelig av karplanter.

Foruten sparsom forekomst av ask (sterkt truet – EN), er det ikke registrert noen rødlistede arter (Artsdatabanken 2021). Den problematiske fremmedarten rynkerose (svært høy risiko – SE) (Artsdatabanken 2018a) har enkelte forekomster i strandkanter på begge øyene, mens engrødtopp (SE) er registrert i mindre omfang på en strandeng på Store Sandvigholmen

Ved befarung i juni 2021 ble tjeld (nær truet - NT), tornirisk og steinskvett observert på Klubbholmen. Alle disse kan tenkes å hekke her. Flere sjøfugler som gråmåke (sårbar – VU), svartbak, storskarv (NT), grågås og ærfugl (VU) bruker trolig øyene som del av et større leveområde til ulike tider på året. Det er per i dag ikke kjent at arter som ærfugl og grågås bruker disse øyene for hekking, men i den grad de skulle gjøre det må en ta nødvendige hensyn ved valg av tidspunkt for lyngsviing på våren. Storspove (EN) ble observert på Klubbholmen i juni 2019 (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022).

Urterik vegetasjon på holmene og plassering i et klimatisk gunstig område innebærer et visst potensial for funn av insekter, muligens også for rødlistede arter. Dette er foreløpig ikke undersøkt. Sommerfuglen svaletstjert ble observert på Klubbholmen ved befarung.

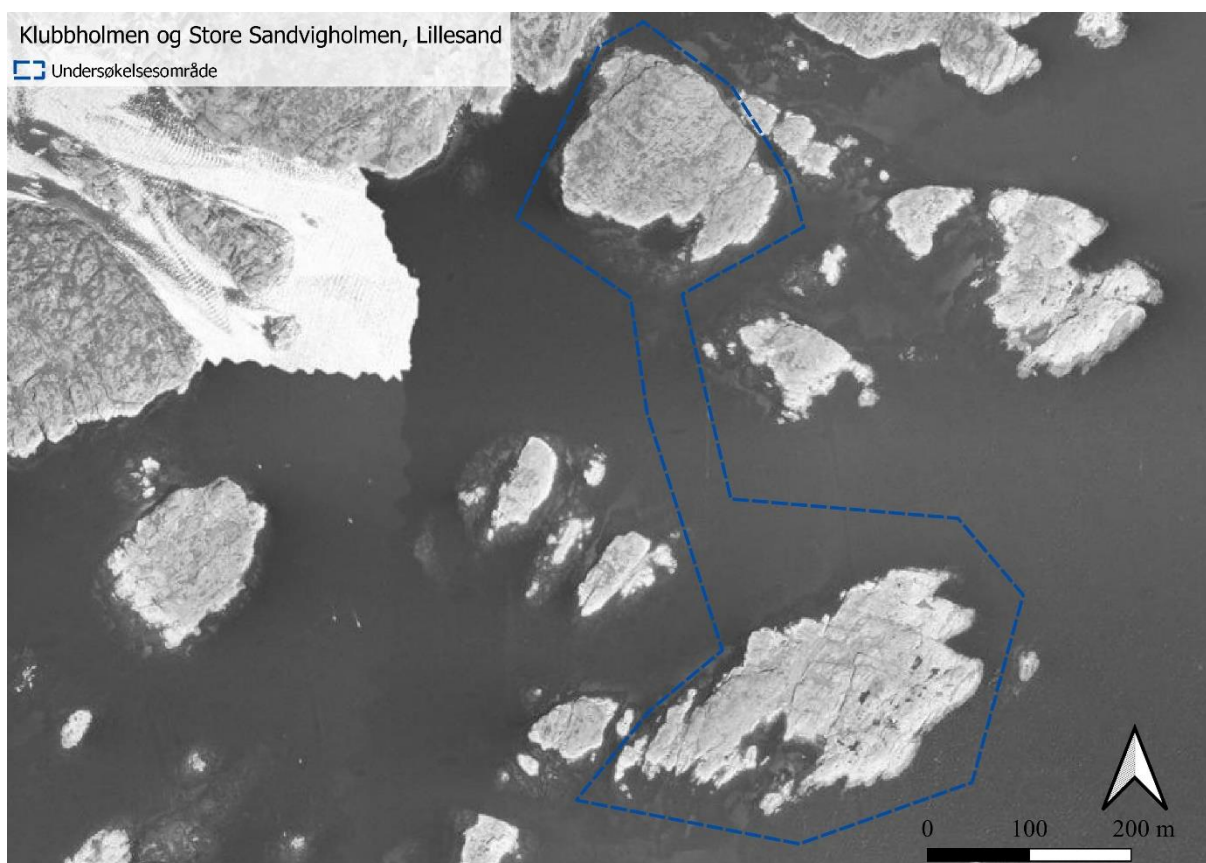
Tidligere og nåværende bruk

Øyene er som tidligere sagt hver for seg trolig for små for å kunne fungere som helårsbeite. Det er likevel sannsynlig at de tidligere har vært del av et system for beite med lang beitesesong eller helårsbeite med flytting av beitedyr mellom øyer i området. Heilandskapet på kysten er formet gjennom mange tusen års bruk og hevd, noe som blant annet beskrives hos (Fremstad et al. 1991). Her kommer det frem at områder utenfor Kristiansand regnes som noen av de østligste områdene for lynghei på Sørlandskysten. Nyere litteratur viser imidlertid større utbredelse av naturtypen, noe som blant annet er beskrevet i utkast til revidert faktaark for naturtypen i DN-Håndbok 13 (Miljødirektoratet 2015). I følge forvaltningsplanen for Oksøy- Ryvingen landskapsvernområde (Fylkesmannen i Vest-Agder 2010) var det lang tradisjon for å slippe sau på beite på øyene og det var også vanlig å brenne vegetasjon for å bedre beiteforholdene. Det er grunn til å tro at dette også kan gjelde for områder nær dette verneområdet, slik som for øyene i Lillesand. Øynavn som Lyngholmen, Brennholmen etc. både i Lillesand og videre nordøstover underbygger dette. (Try 1969) forteller at øyer og holmer i sjøen ble regnet som del av utmarka, og som regel ble brukt til beite. For det meste gikk dyrene ute i sommerhalvåret, men beitesesongen ble gjort så lang som mulig for å benytte øyene mest mulig intensivt. På de mest gunstige stedene gikk trolig dyrene også ute hele året. Det er også grunn til å tro

at dyrene ble flytta ofte mellom øyer for å utnytte beitet på alle øyer og holmer best mulig. Dette ga vegetasjonen mulighet til å hente seg noe inn før den ble beita på nytt.

For Klubbholmen og Store Sandvigholmen er lite konkret kjent om tidligere bruk, utover det generelle om bruk av utmarksarealer ved kysten som er nevnt i forrige avsnitt. På øyene i regionen var det vanlig med beite med sau, fra 1800-tallet og framover mest med tamsau på sommer/høstbeite, men tidligere mer eller mindre helårsbeite med utegangersau (Fylkesmannen i Vest-Agder 2010). Det er dermed trolig at både beite og brenning har foregått på Klubbholmen og Store Sandvigholmen siden langt tilbake i tid. Holmene er relativt små og det er usikkert om det har vært helårsbeite her, eller om holmene kun ble brukt i perioder av året. Beitebruken på øyene opphørte gjerne rundt 1960. Flybilder fra 1966 (figur 3) viser også et enda mer åpent og godt landskap på øyene enn i dag. Jordsmonnet er likevel så tynt, og holmene så pass utsatte for vær og sjø, at gjengroingen har gått svært sakte, med noe unntak for søkkene.

De siste årene har det vært beita med geit og utegangersau her store deler av sesongen, og dyrene har vært flyttet mellom en lang rekke holmer som bruker har disponert. På høsten og vinteren har hver av øyene blitt beita av to voksne villsauer. Begge øyene ble brent i 2017, og det meste av arealet på øyene ble da brent av. På Store Sandvigholmen var enkelte furu fjernet i forkant av brenningen.



Figur 3. Flybilde fra 1966. Her ser en tydelig at øyene har vært treløse også bakover i tid.

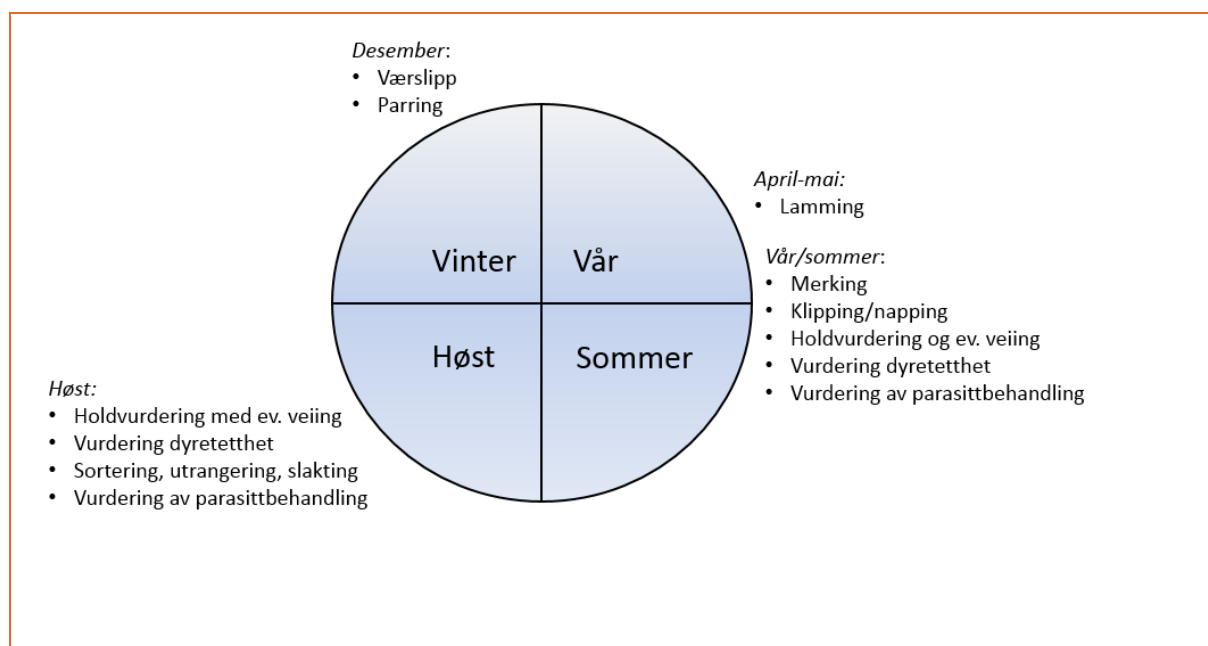
Påvirkning og tilstand

Det er som tidligere nevnt relativt lite lyng, og det er trolig at det var mer lyng før brenningen i 2017. Det er likevel tydelig regenerering av lyng, og det meste av lyngen er i pionerfase eller byggefase. Det er noe lyng også i moden fase, men fordelingen av aldersklassene er samlet sett dårlig.

3.2 Driftsbeskrivelse

Driftsbeskrivelsen er utfylt av rapportforfatter basert på intervju med bruker ved befaring.

DATO FOR UTARBEIDING AV DRIFTSBESKRIVELSE: 31.03.2022
BESKRIV DAGENS BEITE (EVT. TEGN INN PÅ KART): Det er de siste årene blitt beitet med et par sau og periodevis med et par geiter.
HVOR MANGE DYR BEITER PÅ DE ULIKE BEITEOMRÅDENE: To villsau på hver av holmene høst og deler av vinteren. To geiter deler av sommeren.
BESKRIV NÅVÆRENDE OPPLEGG FOR SVIING (HVA HAR DU SVIDD, NÅR BLE DET SVIDD, EV. TEGN INN PÅ KART): Begge øyene ble avsvidd i 2017.
HAR DU GJORT ANDRE SKJØTSELSTILTAK ENN BEITING OG SVIING: Noe furu var ryddet på Store Sandvigholmen i forkant av brenning.
VET DU HVORDAN OMRÅDET HAR VÆRT SKJØTTET TIDLIGERE (BEITING, LYNGSLÅTT, SVIING ELLER ANNET)? Se 3.1.
ER DET NOE MED DAGENS SKJØTSEL (ANTALL DYR, KVALITET PÅ BEITEOMRÅDENE) DU MENER BØR ENDRES?
MÅ SKJØTSELEN TILPASSES SPESIELLE VERDIER I OMRÅDET (SJELDNE ARTER, PROBLEMARTER, KULTURMINNER, VERN ETC.)? Nei, ikke som er kjent.
BESKRIV RUTINER FOR TILSYN OG SANKING: -
BESKRIV TILGANG TIL LY PÅ BEITE: På Store Sandvigholmen er det noen små skogholt som kan gi ly. På Klubbholmen er det et par forsenkninger med buskkraut som også gir en del ly.
BESKRIV RUTINER FOR EVENTUELL NØDFØRING OG PLASSERING AV FØRPLASS: -
BESKRIV VANNTILGANG TIL DYRA PÅ BEITE:
RELEVANTE TILLATELSER FRA MATTILSYNET (FOR EKSEMPEL <u>DISPENSASJON TIL «UTEGANG UTEN TJENLIG OPPHOLDSROM»</u>):
DRIFTEN GJENNOM ÅRET – LEGG TIL AKTIVITETER:



4 Skjøtselsplan for Klubbholmen og Store Sandvigholmen

4.1 Mål for skjøtsel

SKJØTSELSPLAN			
DATO UTARBEIDING AV 1. SKJØTSELSPLAN: 15.03.2022			
DATO REVIDERING: -			
DATO BEFARING (1.SKJ.PL.): 22.06.2021			
DATO BEFARING (REVIDERING): -			
KONTAKT MED GRUNNEIER/BRUKER (TELEFON, BEFARING, EPOST MM):			
Telefonkontakt med skjøtter før befaring og kontakt på befaringen i juni. Telefonkontakt og kontakt på epost ved utarbeidelse av skjøtselsplan.			
1.SKJØTSELSPLAN UTFORMET AV: Anders Thylén og Solfrid Helene Lien Langmo			FIRMA:
REVIDERT UTGAVE UTFORMET AV: -			Biofokus
UTM SONE LOKALITET(ER):	NORD:	ØST:	GNR./BNR.:
Klubbholmen: 32 W	6449929	462296	7/6
Store Sandvigholmen: 32 W	6450464	462154	6/11
NÅVÆRENDE AREAL PÅ SKJØTSELSPLAN-/NATURBASE LOKALITET:			AREAL (ETTER EVENTUELL RESTAURERING):
Klubbholmen: 23,7 daa			Identisk areal da lokalitetene allerede er restaurert
Store Sandvigholmen: 22 daa			
DEL AV VERNEOMRÅDE:			HVILKET VERN:
Nei			-

FINNES DET SÆRSKILTE SKJØTSELSHENSYN I OMRÅDET, HVILKE:

Det er ikke registrert kulturminner på øyene.

Både Klubbholmen og Store Sandvigholmen er statlig sikra friluftsområder, men ingen av dem er verdisatt, eller tilrettelagt ut over fortøyningsbolter for båt.

MÅL

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN(E):

Opprettholde og utvikle tradisjonell kystlynghei med en mosaikk av gras- og lyngvegetasjon i forskjellige stadier, med tilhørende rikt artsmangfold av planter og dyr.

KONKRETE DELMÅL:

Lyngheiene skal ha en 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.

Det skal etableres en god aldersfordeling på lyng, med lyng i alle utviklingsfaser.

EVENTUELLE SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDER:

På Klubbholmen kan en del buskkratt få etablere seg i søkk med rullestein, som både kan gi ly for beitedyrene og gi variasjon i habitater.

På Store Sandvigholmen skal trær og busker på nordenden av øya få stå igjen som le for dyrene.

TILSTANDSMÅL FOR ENKELTE AV ARTENE:

I tillegg til røsslyng skal heiene være rike på urter, med gode forekomster av arter som blåmunke, kystgrisøre, kystbergknapp og tiriltunge.

Viktige tilleggshabitater som strandeng og fuktpartier skal ivaretas, med forekomster av arter som melkerot og hanekam.

MÅL FOR BEKJEMPELSE AV PROBLEMARTER/GJENGROING:

Rynkerose skal ikke forekomme på øyene.

Figur 4: Flybilde med skjøtselssoner.



4.2 Planlagte skjøtselstiltak

Skjøtsel som lynghei over tid, med ekstensivt beite og brenning av mindre sviflater i mosaikk, vil på sikt kunne gi lynghei med bedre balanse mellom gammel og ung lyng. Det er ikke laget ulike skjøtselssoner, da kystlyngheia på øyene er forholdsvis homogen med lignende skjøtselsbehov. Mindre arealer med trær og buskkratt får stå igjen på begge øyene, på Store Sandvigholmen spesielt i nordenden og i enkelte søkk, og på Klubbholmen i søkkene på øya.

På Store Sandvigholmen er det muligens for lite vann til å være egna som helårsbeite, mens det er bedre vanntilgang på Klubbholmen. Evt. kan en tenke seg helårsbeite med tilsyn flere ganger i uka og å ta dyrene hjem når vannet fryser.

Beiterelaterte tiltak

BESKRIVELSE AV PLANLAGTE SKJØTSELSTILTAK, BEITING:

På Store Sandvigholmen er det relativt lite ferskvann, hvilket innebærer at øya er usikkert om egnet for helårsbeite. Øya er egnet for sommer- og høstbeite med to søyer med lam, og beite kan foregå så langt ut over høsten som mulig.

På Klubbholmen er det noen flere ferskvannspyttter, men de vil trolig fryse ut over vinteren. Helårsbeite er også her usikkert. To søyer med lam på sommer- og høstbeite vurderes også her som mest hensiktsmessig.

Helårsbeite kan være mulig på begge øyene med tilsyn flere ganger i uka, og at dyrene hentes hjem hvis ferskvannet fryser. To sauer gjennom hele året vil likevel trolig innebære noe høyt beitetrykk, og det vil være behov for en beitepause under deler av året.

Beitetrykk må tilpasses tilgang på lyng og annet beite, og ved behov justeres underveis i sesongen.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK BEITING OG TILRETTELEGGING FOR BEITING: Sommer- og høstbeite		23,7 + 22 daa	
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL BEITING OG TILRETTELEGGING FOR BEITING: Det er i utgangspunktet lite behov for utstyr, forutsatt at dyrene kan finne nok le i eksisterende vegetasjon.			

Planer for sving

BESKRIVELSE AV PLANLAGTE SKJØTSELSTILTAK MED SVIING:

Begge øyene er nylig svidd, da hele øyene ble svidd i 2017. Fra nå av må sviing utføres på mindre flekker av gangen, slik at en oppnår en mosaikk av lyng i ulike faser. Det antas en rotasjon på 15-20 år, hvilket innebærer at en ikke svir mer enn 5-8 % av tilgjengelig beiteareal per år. På begge øyene er det anslagsvis 25-30 % med nakent berg. Tilgjengelig beite/lyngheiareal vurderes dermed å være 15-17 daa på hver av holmene.

Dette innebærer at en har mulighet å svi ca. 1 daa per år på hver av øyene. Eventuelt kan sviing utføres med 2 daa annethvert år, men fordelt på minimum to brennflater. Det er per 2021 fortsatt svært lite lyng i moden fase eller degenereringsfase, og en bør fortsatt vente et par år før en brenner igjen. Første gang en brenner på nytt må det gjøres på de små arealene som har gammel lyng.

Sviing må utføres tidlig på våren på frossen eller fuktig mark. Den bør utføres innen utgangen av mars. I den grad det blir påvist hekkende ærfugl, grågås eller lignende som starter hekking tidlig, så må sviing være utført innen 15. mars.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK SVIING: Sviing av lyng i mindre flater på maksimalt 1 daa.	Årlig eller annethvert år fra ca. 2025	Svi ca. 2 daa /år totalt på de to øyene	
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL SVIING: Allerede innkjøpt utstyr til sviing (brannvifte, gassbrenner m.m.)			

Planlagte restaureringstiltak

Beskrivelse av planlagte restaureringstiltak:

Fjerne rynkerose ved å kutte den ned, og evt. brenne på stedet. Deretter må nye skudd fjernes anslagsvis to ganger i året over flere år.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
SPESIFIKKE RESTAURERINGSTILTAK: Fjerne rynkerose, per nå to kratt på Klubbholmen og et på Store Sandvigholmen	2022-2023, deretter årlig oppfølging		
UTSTYRSBEHOV KNYTTET TIL RYDDING/HOGST/FJERNING AV PROBLEMARTER: Allerede innkjøpt utstyr til restaurering (ryddesag, motorsag, verneutstyr m.m.).			

Andre planlagte skjøtselstiltak

ANDRE AKTUELLE SKJØTSELSTILTAK

I den grad trær og buskkratt brer seg kan en fjerne enkelte trær og kratt. I den grad det er trær eller større kratt av f.eks. einer på flater som skal svis, så bør dette hogges og fjernes først.

KOSTNADSOVERSIKT	PRIOTITERING (ÅR)	ANTALL DAA OG KOSTNAD PER DAA	KONTROLL (ÅR)
TILTAK: I tilfelle ytterligere tilvekst - rydding av trær og kratt.	Ved behov		
UTSTYRSBEHOV			
ANNET: -			

4.3 Oppfølging av skjøtelsplanen

OPPFØLGING
NESTE REVIDERING/EVALUERING ÅR: 2026, evaluering/justering av skjøtsel etter ca. 5 år, full revidering av plan etter ca. 10 år
BEHOV FOR YTTERLIGERE REGISTRERING AV SPESIFIKKE NATURTYPER OG/ELLER ARTSGRUPPER: Ja, området bør undersøkes for insekter. Dette gjelder både disse og omkringliggende øyer og holmer.
NYLIG GJENNOMFØRTE ELLER PÅBEGYNT TILTAK SOM ER FINANSIERT: Lyngbrenning på begge øyene. Hogst av en del ungskog på Store Sandvigholmen før det ble brent.
ANSVAR
PERSON(-ER) SOM HAR ANSVAR FOR Å GJENNOMFØRE TILTAKENE I SKJØTSELSPLANEN: Uavklart

5 Detaljert beskrivelse av naturtypene på lokaliteten

Under følger naturtypebeskrivelse av verdifulle naturtyper som inngår i drifta.

SØKBARE EGENSKAPER (FOR NATURBASE)					
NAVN PÅ LOKALITETEN:		KOMMUNE:		OMRÅDENR.:	
Klubbholmen		Lillesand		-	
ID I NATURBASE:		REGISTRERT I FELT AV:		DATO: 22.06.2021	
NINFP2110018571		Anders Thylén			
EVENTUELLE TIDLIGERE REGISTRERINGER (ÅR OG NAVN) OG ANDRE KILDER (SKRIFTLIGE OG MUNTlige):				SKJØTSELSAVTALE:	
Muntlige kilder: Kjetil Hovde				INNGÅTT ÅR: 2022	
				UTLØPER ÅR: 2031	
HOVEDNATURTYPE (% ANDEL FORDELING):			KARTLEGGINGSENHETER ETTER NIN, M1:5000 (% ANDEL FORDELING):		
Kystlynghei – 100%			Kystlynghei T34-C-4 70%		
TILLEGGSNATURTYPER/MOSAIKK (% ANDEL FORDELING):			Nakent berg T1-C-6 30%		
-					
VERDI (A, B, C) / LOKALITETSKVALITET:			ANNEN DOKUMENTASJON (BILDER, BELAGTE ARTER M.M.):		
Verdi B/ Moderat lokalitetskvalitet			Bilder tatt ved undersøkelsene		
PÅVIRKNINGSFAKTORER (KODELISTE I HÅNDBOK 13, VEDLEGG 11):					
-					
STEDKVALITET		TILSTAND/HEVD		BRUK (NÅ):	
< 20 m	x	God	x	Slått	
20-50 m		Svak		Beite	x
50-100		Ingen		Pløying	
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
				Torvtekt	
				Brenning	x
				Park/hagestell	

LOKALITETSBESKRIVELSE Klubbholmen (NINFP2110018571)
NATURTYPE: Kystlynghei D4
KARTLAGT: 22.06.2021
NØYAKTIGHET: Meget god (5 - 20m)
STØRRELSE: 23,7 daa
SAMLET LOKALITETSKVALITET BASERT PÅ MILJØDIREKTORATETS INSTRUKS: Moderat lokalitetskvalitet
TILSTANDSBESKRIVELSE: Grashei med mye nakent berg, noe fuglegjødsle. Lite lyng. Blir beitet av villsau, utpå høsten, tidligere av geiter. To dyr. En del rynkerose mot strandparti. Fremmedartspåvirkning utslagsgivende for moderat tilstand.
NATURMANGFOLDBESKRIVELSE: Liten kystlynghei. Relativt lite lyng, men en stor andel unge skudd etter brenning. Urterik intermediær vegetasjon. Ikke funn av rødlistearter. God forekomst av lyng i pionerfase utslagsgivende for moderat naturmangfold.
VERDI ETTER DN-HÅNDBOK 13: Viktig (B-verdi)
VERDIVURDERING BASERT PÅ DN-HÅNDBOK 13: Kystlynghei i forholdsvis god hevd og som er i bruk med avsviing og beite. Det er mindre forekomster av fremmedarten rynkerose (SE). Basert på faktaark for kystlynghei fra 2015 gir dette høy vekt på tilstand og påvirkning. Lite areal (ca. 24 daa) og fravær av rødlistede arter gir lav vekt på areal og artsmangfold. En kan likevel ikke utelukke at det er et visst potensial for rødlistearter av blant annet insekter i området. Ut fra dette og sett i sammenheng med andre lokaliteter i nærområdet oppnår lokaliteten verdien Viktig – B.

SØKBARE EGENSKAPER (FOR NATURBASE)		
NAVN PÅ LOKALITETEN:	KOMMUNE:	OMRÅDENR.:
Store Sandvigholmen	Lillesand	-
ID I NATURBASE:	REGISTRERT I FELT AV:	DATO:
NINFP2110018570	Solfrid Helene Lien Langmo	22.06.2021
EVENTUELLE TIDLIGERE REGISTRERINGER (ÅR OG NAVN) OG ANDRE KILDER (SKRIFTLIGE OG MUNTlige):		SKJØTSELSAVTALE:
Muntlige kilder: Kjetil Hovde		INNGÅTT ÅR: 2022 UTLØPER ÅR: 2031
HOVEDNATURTYPE (% ANDEL FORDELING):	KARTLEGGINGSENHETER ETTER NIN, M1:5000 (% ANDEL FORDELING):	
Kystlynghei – 100%	Kystlynghei T34-C-4 70%	
TILLEGGSNATURTYPER/MOSAIKK (% ANDEL FORDELING):	Nakent berg T1-C-6 30%	
-		
VERDI (A, B, C) / LOKALITETSKVALITET:	ANNEN DOKUMENTASJON (BILDER, BELAGTE ARTER M.M.):	

Verdi B/ Høy lokalitetskvalitet				Bilder tatt ved undersøkelsene	
PÅVIRKNINGSFAKTORER (KODELISTE I HÅNDBOK 13, VEDLEGG 11):					
-					
STEDKVALITET		TILSTAND/HEVD		BRUK (NÅ):	
< 20 m	x	God	x	Slått	
20-50 m		Svak		Beite	x
50-101		Ingen		Pløying	
>100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	
				Torvtekt	
				Brenning	x
				Park/hagestell	

LOKALITETSBESKRIVELSE Store Sandvigholmen (NINFP2110018570)
NATURTYPE: Kystlynghei D4
KARTLAGT: 22.06.2021
NØYAKTIGHET: Meget god (5 - 20m)
STØRRELSE: 22 daa
SAMLET LOKALITETSKVALITET BASERT PÅ MILJØDIREKTORATETS INSTRUKS: Høy lokalitetskvalitet
TILSTANDSBESKRIVELSE: Tilstand er vurdert som god da lokaliteten består av intakt kystlynghei i bruk med brenning. Av fremmedarter er engrødtopp registrert i ei strandeng, samt at et kratt av rynkerose forekom i ei bukt i sør.
NATURMANGFOLDBESKRIVELSE: Naturmangfold er vurdert til moderat da lokaliteten er liten, godt under 50 daa, men har forekomster av lyng i de fleste faser. Pionerfase dominerer, da stort sett hele øya ble brent samtidig for få år siden. Rødlistearter av karplanter, moser, lav eller sopp er ikke registrert verken nå eller tidligere.
VERDI ETTER DN-HÅNDBOK 13: Viktig (B-verdi)
VERDIVURDERING BASERT PÅ DN-HÅNDBOK 13: Kystlynghei i forholdsvis god hevd og som er i bruk med avsviing og beite. Basert på faktaark for kystlynghei fra 2015 gir dette høy vekt på tilstand og påvirkning. Lite areal (ca. 22 daa) og fravær av rødlistede arter gir lav vekt på areal og arts mangfold. En kan likevel ikke utelukke at det er et visst potensial for rødlistearter av blant annet insekter i området. Ut fra dette oppnår lokaliteten verdien Viktig – B.

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/>
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., et al. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr 4, Artsdatabanken, Trondheim. https://www.artsdatabanken.no/Files/29653/Beskrivelser_av_kartleggingsenheter_m_lestokk_1_5000.pdf
- 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
- Fremstad, E., Aarrestad, P. A. og Skogen, A. 1991. Kystlynghei på Vestlandet og i Trøndelag : naturtype og vegetasjon i fare. NINA Utredning 029: 1-172.
- Fylkesmannen i Vest-Agder. 2010. Oksøy - Ryvingen landskapsvernområde. Forvaltningsplan.
- Miljødirektoratet. 2015. Veileder for kartlegging, verdisetting og forvaltning av naturtyper på land og i ferskvann., s.38.
- Miljødirektoratet. 2021. Kartleggingsinstruks - Kartlegging av terrestriske naturtyper etter NiN2., 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/
- Riksantikvaren. 2022. Kulturminnesøk. Hentet xx.xx.20xx fra <https://www.kulturminnesok.no/>.
- Try, H. 1969. Gardsskipnad og bondenæring : Sørlandsk jordbruk på 1800-talet. Universitetsforlaget.

Vedlegg

Bilder



Figur 5. UTM sone 32 Ø462144 N6450517. På toppen av Store Sandvigholmen sett mot sør. Røsslyng spirer etter brenning for få år siden. En del bar jord er fremdeles eksponert. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 6: Urterik grashei med forholdsvis lite lyng på Klubbholmen. UTM sone 32 Ø462370 N6449979, sett mot sør. Foto: Anders Thylén.



Figur 7. UTM sone 32 Ø462183 N6450447. Rynkerose (SE) i mindre strandeng sør på Store Sandvigholmen. I enkelte søkk og sprekker inngår mindre partier med strandenger og naturbeitemarker. Ellers er her store flater med nakent berg. Bak lykta i sør skimtes deler av Klubbholmen. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 8: På Klubbholmen er det flere mindre partier med engpreget vegetasjon, her lite fuktsøkk med bl.a. hanekam. UTM sone 32 Ø462270 N6449978. Foto: Anders Thylén.



Figur 9. På Klubbholmen er det noen søkk med ferskvann. UTM sone 32 Ø462333 N6449926, sett mot nordøst. Foto: Anders Thylén.



Figur 10: Rynkerosekraut på Klubbholmen. UTM sone 32 Ø462313 N6449906, sett mot sørvest. Foto: Anders Thylén.



Figur 11: UTM sone 32 Ø462109 N6450444. Røsslyngen spirer godt på deler av Store Sandvigholmen. Her fra sentrale deler sett mot nord. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.



Figur 12: UTM sone 32 Ø462190 N6450417. Liten strandeng sør på øya sett mot nord. de større trærne bakerst i denne lille kløfta som går på tvers av øya, kan godt få stå som ly for sauen. Foto. Solfrid Helene Lien Langmo.

Artsliste

Tabell 1: Artsliste for Klubbholmen og Store Sandvigholmen. basert på feltkartlegging 22.06.2021 og eksport fra Artskart (15.03.2022) (Artsdatabanken og GBIF Norge 2022).

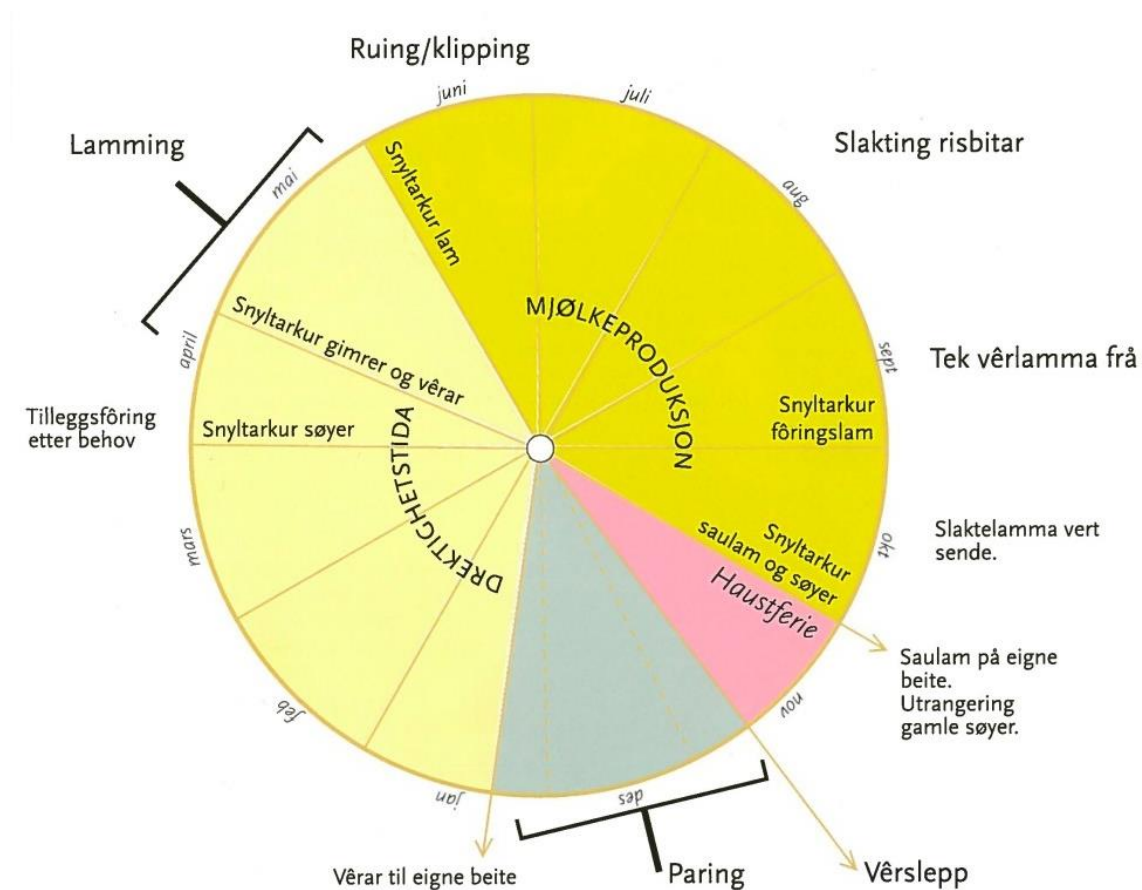
Artsgruppe	Vitenskapelig navn	Norsk navn	Kategori	Seneste funn
Karplanter	<i>Armeria maritima</i>	fjærekoll	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Atocion rupestre</i>	småsmelle	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Bolboschoenus maritimus</i>	havsivaks	Livskraftig (LC)	13.07.1977
Karplanter	<i>Calluna vulgaris</i>	røsslyng	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Carex demissa</i>	grønnstarr	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Carex distans</i>	glisnestarr	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Carex leersii</i>	agderstarr	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Carex panicea</i>	kornstarr	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Carex pilulifera</i>	bråtestarr	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Erica tetralix</i>	klokkelyng	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Euphorbia palustris</i>	strandvortemelk	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Festuca ovina</i>	sauesvingel	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Fraxinus excelsior</i>	ask	Sterkt truet (EN)	22.06.2021
Karplanter	<i>Holcus lanatus</i>	englodnegras	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Hypochaeris radicata</i>	kystgrisøre	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Jasione montana</i>	blåmunke	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Juncus articulatus</i>	ryllsiv	Livskraftig (LC)	11.07.1977
Karplanter	<i>Juncus conglomeratus</i>	knappsiv	Livskraftig (LC)	10.07.1977
Karplanter	<i>Juncus gerardii</i>	saltsiv	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Lonicera periclymenum</i>	vivendel	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Lotus corniculatus</i>	tiriltunge	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Lychnis flos-cuculi</i>	hanekam	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Odontites vulgaris</i>	engrødtopp	Svært høy risiko (SE)	22.06.2021
Karplanter	<i>Peucedanum palustre</i>	melkerot	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Plantago lanceolata</i>	smalkjempe	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Plantago maritima</i>	strandkjempe	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Potentilla erecta</i>	tepperot	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Rosa rugosa</i>	rynkerose	Svært høy risiko (SE)	22.06.2021
Karplanter	<i>Schoenoplectus lacustris</i>	sjøsivaks	Livskraftig (LC)	22.06.2021

Karplanter	<i>Sedum anglicum</i>	kystbergknapp	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Silene uniflora</i>	strandsmelle	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Triglochin maritima</i>	fjæresauløk	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Tripolium pannonicum</i> <i>tripolium</i>	strandstjerne	Livskraftig (LC)	12.07.1977
Karplanter	<i>Valeriana sambucifolia</i>	vendelrot	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Vicia cracca</i>	fuglevikke	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Karplanter	<i>Viola tricolor</i>	stemorsblom	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Moser	<i>Leucobryum glaucum</i>	blåmose	Livskraftig (LC)	22.06.2021
Sommerfugler	<i>Papilio machaon</i>	svalestjert	Livskraftig (LC)	22.06.2021

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.



Retningslinjer for lyngsviing utarbeidet av SNO

SNO-retningslinjer for lyngbrenning

Til: Ansatte i SNO og tjenesteytere

Fra: SNO-sentralt

Dato: Gjeldende fra 2011



Mange verneområder langs kysten innehar store areal med kystlynghei. Dette er en menneskeskapt naturtype som er avhengig av bruk for å bestå. Hvis bruken opphører, vil områdene gro til med busker og trær. Fremmede arter som bergfuru og/eller sitkagran har også blitt plantet mange steder, og er i dag i full spredning. Lyngbrenning er en rask og kostnadseffektiv måte å 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, 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

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 2022–053
ISSN 1504-6370
ISBN 978-82-8449-088-5

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