

Forvaltnings- og skjøtselsplan for friluftsområdet Lineøyene, Stavanger kommune



Ryfylke Friluftsråd

Solbjørg Engen Torvik, mars 2021

Forvaltnings- og skjøtselsplan for friluftsområdet Lineøyene, Stavanger kommune

Ecofact rapport: 809

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Torvik, S. E. 2021. Forvaltnings- og skjøtselsplan for friluftsområdet Lineøyene, Stavanger kommune. Ecofact-rapport 809.
Nøkkelord:	Friluftsliv, tilrettelegging, skjøtsel, rødlistearter, fremmedarter, kulturminner
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-808-2
Oppdragsgiver:	Ryfylke Friluftsråd ved Hans Olav Sandvoll
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Solbjørg Engen Torvik
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Rune Søyland
Forside:	Ei lita strandeng og mark like ved gjestebrygga på Line. Foto: Solbjørg Engen Torvik Alle foto i rapporten er tatt av Solbjørg Engen Torvik.

www.ecofact.no

INNHold

FORORD	2
1 INNLEDNING	3
2 PLANOMRÅDE - LOKALISERING	3
3 DATAGRUNNLAG.....	5
4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET.....	5
NATURGRUNNLAG.....	5
4.1.1 <i>Berggrunn og løsmasser.....</i>	5
4.1.2 <i>Landskap og topografi.....</i>	5
4.1.3 <i>Klimasone, skogbonitet og jordbruksmark</i>	6
INNGREPSSTATUS, VERN OG FRILUFTSOMRÅDER	6
DAGENS BRUK OG TILRETTELEGGING FOR FRILUFTSLIV	7
NATURTYPER OG VEGETASJON.....	8
4.1.4 <i>Kvidholmen.....</i>	10
4.1.5 <i>Lamholmen.....</i>	10
4.1.6 <i>Kobbholmen nord.....</i>	11
4.1.7 <i>Grønland</i>	11
4.1.8 <i>Kobbholmen sør.....</i>	12
4.1.9 <i>Hegrabergholmen.....</i>	13
4.1.10 <i>Lineholmen.....</i>	14
4.1.11 <i>Line.....</i>	15
ARTSFOREKOMSTER.....	19
4.1.12 <i>Rødlisterarter.....</i>	19
4.1.13 <i>Fremmedarter.....</i>	21
4.1.14 <i>Andre arter</i>	22
KULTURMINNER	22
4.1.15 <i>Historisk bruk av området</i>	23
4.1.16 <i>Automatisk fredete kulturminner</i>	23
4.1.17 <i>Nyere tids kulturminner på Rossøya.....</i>	23
4.1.18 <i>Potensial for ikke registrerte kulturminner.....</i>	24
5 FORVALTNINGS- OG SKJØTSELSPLAN.....	24
MÅLSETNING FORVALTNING OG SKJØTSEL AV FRILUFTSOMRÅDET LINEØYENE	24
SKJØTSELSPLANSKJEMA	25
6 REFERANSER.....	31
VEDLEGG.....	33
VEDLEGG I OVERSIKT OVER EKSISTERENDE OG ØNSKET TILRETTELEGGING	34
VEDLEGG II NATURTYPETABELL	35
VEDLEGG III KART FOR SKJØTSEL	37
VEDLEGG IV GENERELLE SKJØTSELS- OG FORVALTNINGSTILTAK.....	40
VEDLEGG V METODER FOR FREMMEDARTSBEKJEMPELSE OG PROBLEMARTER.....	44
VEDLEGG VI BILDER FOR SKJØTSEL	47
	EGET DOKUMENT.....

Forord

På oppdrag fra Ryfylke Friluftsråd, ved Hans Olav Sandvoll, har Ecofact utarbeidet en skjøtsels- og forvaltningsplan for friluftsområdet Brimse i Stavanger kommune, Rogaland.

Planen er i hovedtrekk utarbeidet i tråd med de ideer som ble drøftet med Ryfylke Friluftsråd under felles befaring og ved senere korrespondanse, eposter og telefoner. Befaringene ble foretatt sammen med Ryfylke Friluftsråd som stod for båttransporten. Stor takk til Jørn Martin Bikset og Ryfylke Friluftsråd for transport, mye informasjon og godt samarbeid!

Sandnes, 09.03.2021



Solbjørg Engen Torvik

Naturfaglig konsulent

Ecofact

1 INNLEDNING

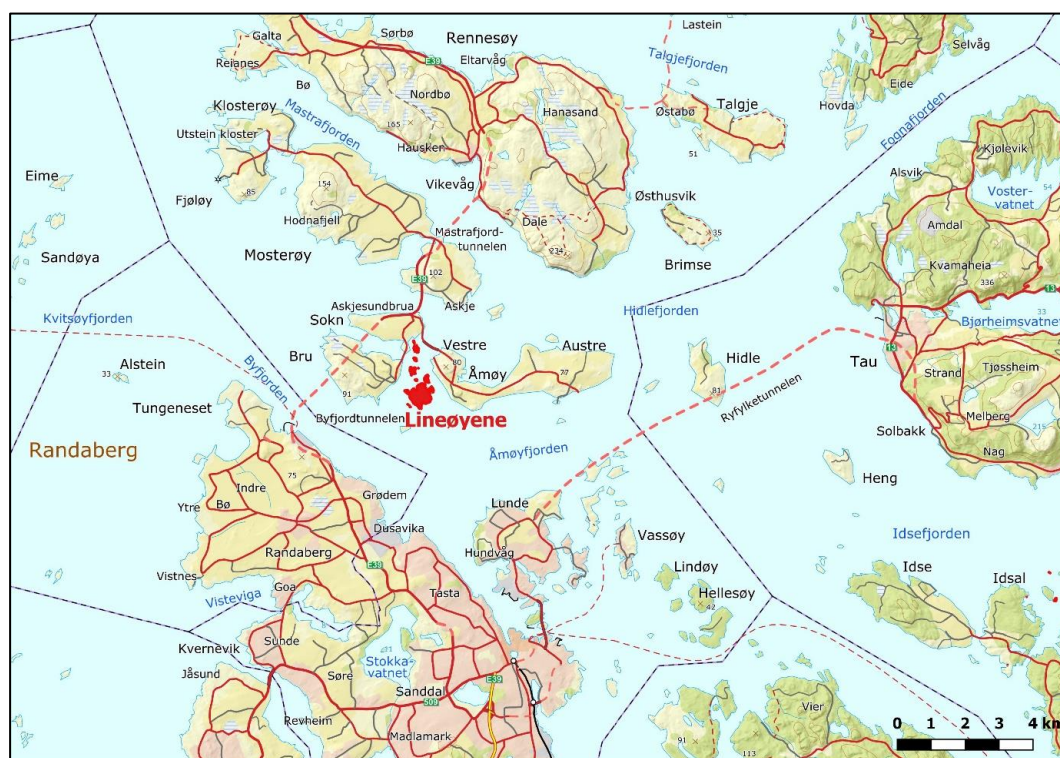
Denne forvaltnings- og skjøtselsplanen for Lineøyene friluftsområde gir målsetninger og foreslår tiltak for forvaltning og skjøtsel som Ryfylke Friluftsråd kan styre etter i sitt arbeid for å utvikle friluftsområdet. Formålet med planen er å foreslå hvordan tiltak Ryfylke Friluftsråd ønsker gjennomført, kan iverksettes uten at det går på bekostning av de natur- og kulturverdier som finnes i området.

Planen beskriver natur- og kulturverdiene området innehar og viser til tidligere og nye registrerte verdier i kapittel 4. I kapittel 5 angis hovedmålet for friluftsområdet (se ramme under) og det settes delmål. Videre foreslås konkrete tiltak som vil bidra til å øke verdien i friluftsområdet og samtidig opprettholde eller øke verdien av natur- og kulturverdiene.

Friluftsområdet Lineøyene skal være et attraktivt friluftsområde og enda bedre egnet til dette i flere deler av friluftsområdet, samtidig som at biologiske og kulturhistoriske verdier tas vare på og fremheves som pedagogiske ressurser og opplevelseselementer.

2 PLANOMRÅDE - LOKALISERING

Friluftsområdet Lineøyene ligger rett nord for Stavanger, mellom øyene Bru, Sokn og Åmøy i Stavanger kommune (figur 2.1). Området har et samlet areal på 391,3 daa og består av åtte holmer og flere skjær. Kartet i figur 2.2 viser delområdene friluftsområdet består av mer detaljert i et flybilde.



Figur 2.1. Friluftsområdet Lineøyene ligger nord for Stavanger, mellom øyene Bru, Sokn og Åmøy i Stavanger kommune.



Figur 2.2. Flyfoto av friluftsområdet Lineøyene med navn på delområdene som inngår. Kilde: Norge i bilder, fotodato 26.04.2017.

3 DATAGRUNNLAG

Datagrunnlaget for skjøtsels- og forvaltningsplanen er basert på feltarbeid utført av Solbjørg Engen Torvik, informasjon fra Ryfylke Friluftsråd, offentlig tilgjengelige databaser, registreringer, litteratur, m.m. Det ble gjennomført en oversiktsbefaring 05.03.2020 til friluftsområder i Ryfylke som det skal lages skjøtselsplan for i denne omgang.

Befaring for å kartlegge naturverdier, viktige naturtyper og sjeldne arter, og ytterligere planlegging av skjøtsels- og friluftstiltak, ble gjennomført 10.06.2020 og 30.07.20.

4 BESKRIVELSE AV OMRÅDET

Naturgrunnlag

4.1.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i det meste av friluftsområdet består av bergartene *diorittisk til granittisk gneis*, *migmatitt i vekselbenkning med amfibolitt*, *glimmergneis* og *kvartsitt*. På øst- og sørøstsiden av Line er det *fyllitt*, *glimmerskifer* (NGU). Gneisen er en relativt hard bergart som har normal forvitring, og gir et forholdsvis næringsfattig jordsmonn som normalt ikke gir grobunn for mer kalkkrevende plantearter, mens amfibolitt forvitrer lettere og kan gi grunnlag for mer krevende plantearter. Fyllitt og glimmerskifer er også bergarter som kan gi grunnlag for krevende plantearter. Løsmassedekket er oppgitt å være *bart fjell* (NGU). Randsonen mot sjøen er dominert av nakne svaberg, men ellers er øyene i stor grad vegetasjonsdekket med mye skog.

4.1.2 Landskap og topografi

Friluftsområdet har varierende topografi på de ulike øyene. På Line er høyeste topp på 44 meter over havet, mens øyene ligger på 8-15 moh. Strandsonen består for det meste av svaberg med moderat til lite fall, og i bukter og vike er det steinstrand eller strandenger.

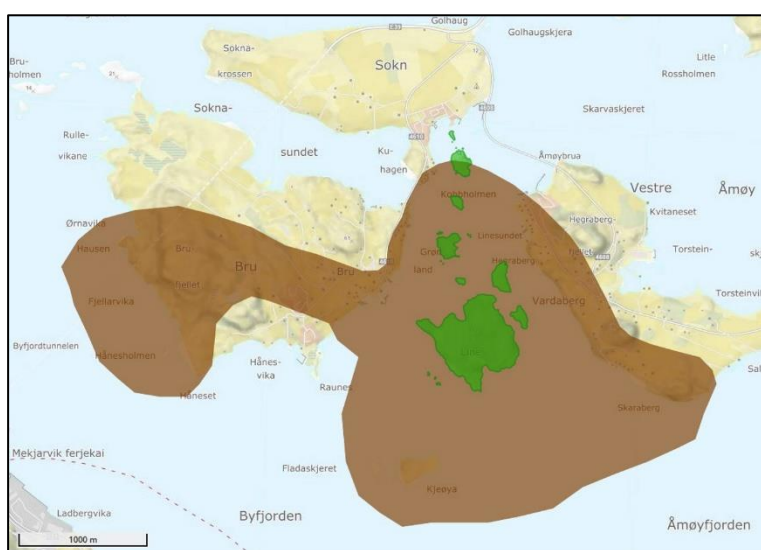
Friluftsområdet ligger i landskapsregion 21 *Ytre fjordbygder på Vestlandet*, og delområde 21.1 *Ryfylkeøyene*. Landskapsregion 21 strekker seg fra Ryfylkebassenget og helt nord til Romsdalsfjorden (Puschmann 2005). Regionen omfatter områdene mellom ytterkyst og innlandsfjorder, og karakteriseres av mosaikker med bart fjell som stikker fram i et ellers vegetasjonskledd landskap.

Friluftsområdet er del av *Kyst- og øylandskapet i Ryfylke*, og det meste inngår i et landskapsområde som er vurdert til verdien *regionalt viktig landskap (middels verdi)* i “Vakre landskap i Rogaland” (Hettervik 1995). Området heter *Lineøyene - Bru* og dekker deler av Bru, sørvestlig kyst av Åmøy og fjorden hvor Lineøyene ligger (figur 4.1). Holmer og skjær er inkludert. Det dominerende landskapselementet er sjøen med øyer, holmer og skjær, samt de ytre delene langs kysten.

4.1.3 Klimasone, skogbonitet og jordbruksmark

Friluftsområdet ligger i *boreonemoral vegetasjonssone* i *sterkt oseanisk seksjon* (BN-O3) (Moen, 1998). Dette er vintermilde områder med fuktig klima.

I NIBIOs kartdatabase Kilden Arealinformasjon er det meste av friluftsområdet registrert som skog med *høy bonitet*. Det betyr at skogen har gode vekstforhold og kan vokse seg stor på kort tid, og overgang fra kystlynghei til skogsmark kan skje relativt raskt. Kun små arealer er skog med *middels bonitet* og relativt små arealer er *åpen grunnlendt mark* (figur 4.2). Alder på skogen er fra under 50 til over 80 år, men hogstklasse er ikke vurdert. Skogen består hovedsakelig av furu, med varierende innslag av lauvtrær og enkelte sitkagraner. Det er ingen jordbruksarealer inkludert i friluftsområdet.



Figur 4.1. Lineøyene er i "Vakre landskap i Rogaland" vurdert til middels verdi (Hettervik 1995). Friluftsområdet er markert grønt. Kilde: Temakart Rogaland.



Figur 4.2. Skogbonitet. Friluftsområdet er grovt markert med blå strek. Kilde: Temakart Rogaland, Kilden NIBIO.

Inngrepsstatus, vern og friluftsområder

Inngrepsfrie naturområder (INON) defineres som alle områder som ligger mer enn 1 kilometer (i luftlinje) fra tyngre tekniske inngrep. Offentlige og private veier samt jernbanelinjer med lengde over 50 meter, kraftlinjer, magasiner, kraftstasjoner, vannstandsendringer, regulerte bekker og elver, rørgater i dagen, kanaler, forbygninger og flomverk, m.m. tilhører kategorien *tyngre tekniske inngrep*.

Ingen deler av friluftsområdet er INON-områder eller vernet. Ryfylke Friluftsråds tilrettelegging for friluftsliv er ikke inngrep som påvirker INON-status.

Hele friluftsområdet er markert som friluftsområde i FINK (Fylkesdelplan for friluftsliv, idrett, naturvern og kulturvern (2004), Temakart Rogaland). Planen er nå revidert og heter *Regionalplan for friluftsliv og naturforvaltning 2017-2024* (Fylkesmannen.no).

Lineøyene ble sikra som friluftsområde i 2006 (avgrensing som er i fig 4.1) (Naturbase).

Rogaland fylkeskommune gjennomførte en stor friluftslivskartlegging i 2019. Da ble alle øyene og holmene her, unntatt Kvidholmen, kartlagt som friluftsområder av typen *strandsone med tilhørende sjø og vassdrag*. Line, Lineholmen, Hegrabergholmen og den sørlige Kobbholmen med sjøområdene rundt, er vurdert til *svært viktig friluftsområde*, mens Grønland, Kobbholmen nord og Lamholmen er vurdert til *viktig friluftsområde*.

Dagens bruk og tilrettelegging for friluftsliv

Ryfylke Friluftsråd har hatt avtale om bruk av Lineøyene til friluftslivsformål siden 2004 (Stavanger Aftenblad 2004). Lineøyene består av åtte øyer og holmer samt noen mindre skjær og ligger godt skjermet for vær og sjø mellom øyene Bru, Sokn og Åmøy. Det er et svært mye brukt område for båtfolk. I vedlegg I er eksisterende tilrettelegginger i friluftsområdet listet.

Det er per dags dato bare den største og sørligste øya Line som er spesielt tilrettelagt for friluftsliv, med ei god og lang gjestebrygge, renovasjon, toalett, turvei, mulig teltemark og grillplass med bord og benk (figur 4.3 og 4.4). Det finnes likevel noen fortøyningsbolter spredt også på de andre holmene, i tillegg til flere steder på Line. Det er ingen etablerte turveier eller stier på andre holmer enn Line. I 2010 ble det etablert en ca. 1 km turvei fra brygga ved Linehamna, til Jubavika, med en kort rundløype opp mot høyden på Line, men ikke helt til toppen. Turveien er tilnærmet universelt utformet. Det ble samtidig hogget en del trær og skog langs og nord for turveien, slik at det har blitt et åpent og fint område å gå i.



Figur 4.3. Gjestebrygga på Line med renovasjonssystemet og Ryfylke Friluftsråd sin båt, Ryfant, ved brygga.

Det beiter villsau på Line og det er grunnerne styrer denne drifta. De benytter ei sauebrygge på Lineklubben, nordvest på Line. Det meste av skogen er også grunneiernes ansvar, mens Ryfylke Friluftsråd hogger og rydder skog i tilknytning til turveien og områdene nord for denne.



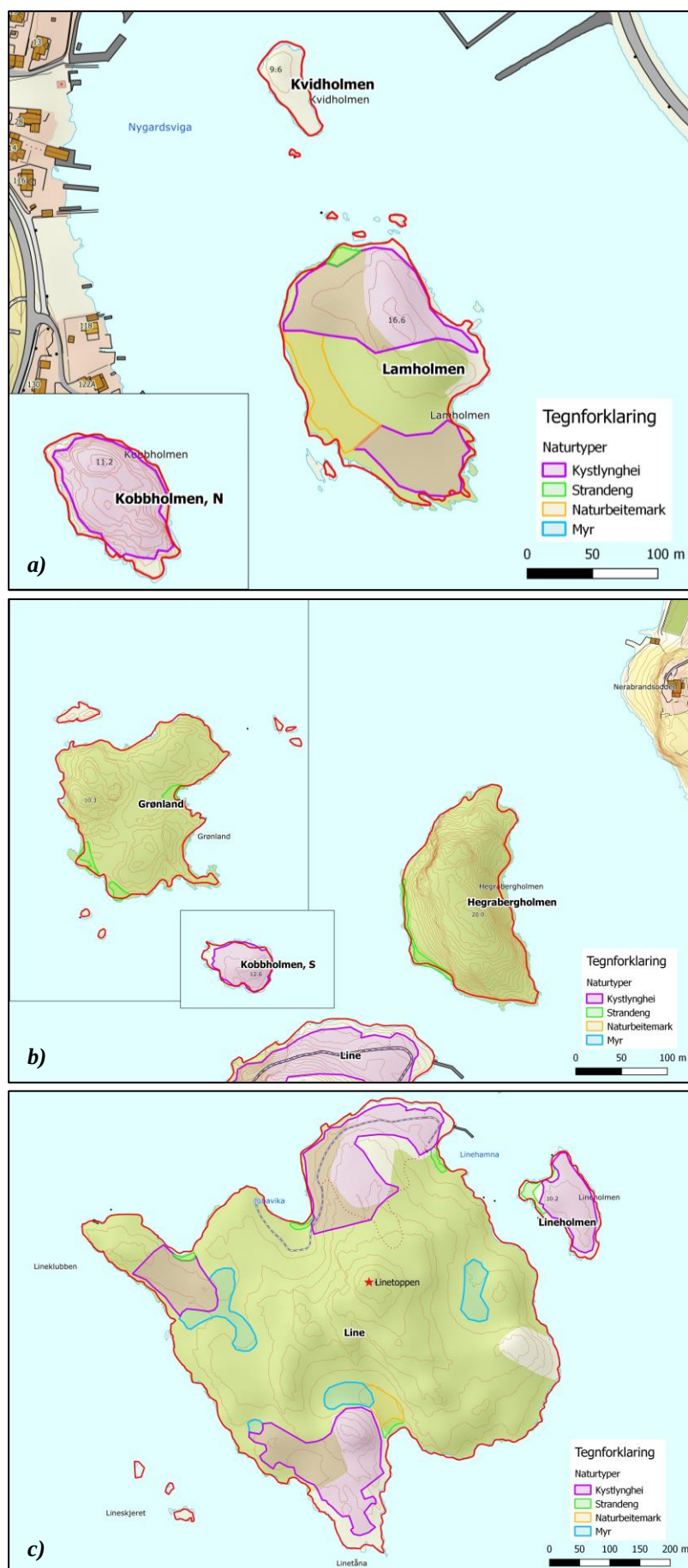
Figur 4.4. Grillplassen med bord og benk i Jubavika.

For en del år siden ble Grønland brukt til oppdrett av jærhare. Hver vår ble det satt i land harer på holmen. Her fikk de formere seg fritt. På høstparten ble de fanget inn i fiskegarn og plassert i sitt rette element på Jæren (Stavanger Aftenblad 2002).

Naturtyper og vegetasjon

Det er ikke tidligere registrert noen viktige naturtyper på Lineøyene. Trolig har det opprinnelig vært kystlynghei på alle disse øyene og holmene. Vegetasjonen i dag er i stor grad fattig furuskog av blåbær-, eller bærlyngutforming. Mye av skogen er plantet og det meste ble plantet av skolebarna fra Bru, Sokn og Åmøy i mellomkrigstida (Stavanger Aftenblad 2002). Spesielt på Line er det mange plantefelt, både av sitkagran, furu og bergfuru. På det tidligste flybildet fra 1959 var det skog både på Line, Hegrabergholmen, Grønland og Lamholmen. Innslag av lauvtrær forekommer i større og mindre grad i skogen. Noen steder er det åpen grunnlendt mark med røsslyngvegetasjon og rester av kystlynghei. Langs sjøen er det fattige strandberg, mens det finnes mange lune viker hvor det er strandeng og/eller sand- og steinstrand. På Line er det også forekomst av myr.

Naturtyper på Lineøyene er kartlagt og avgrenset i forbindelse med utarbeidelse av denne skjøtselsplanen i 2020 (figur 4.5). Naturtypene er kartlagt i henhold til Miljødirektoratets Kartleggingsinstruks (2020a), men er ikke registrert i offentlig database. Vurderingene som er foretatt for lokalitetskvalitet er gitt i tabellen i vedlegg II. Verdivurderingene følger kriteriene i Miljødirektoratets Verditabell for *Naturmangfold for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks og Arter inkludert økologiske funksjonsområder* (Miljødirektoratet 2020b).



Figur 4.5. Naturtyper avgrenset i friluftsområdet Lineøyene i 2020 i forbindelse med utarbeidelse av denne skjøtselsplanen. Naturtypene er ikke registrert i offentlig database.

4.1.4 Kvidholmen

Kystlynghei

På Kvidholmen er det åpen grunnlendt lyngmark eller kystlynghei, avhengig av om det noen gang har vært beite og lyngbrenning, eller ikke (figur 4.6). Holmen er svært liten med vegetasjonskledd del på ca. 1 daa, så det kan ikke ha gått mer enn 1-2 sauer i svært korte perioder. Det er begynnende gjengroing med spredte trær av furu, bjørk, rogn, rognasal og eik.



Figur 4.6. Kvidholmen, sett fra øst.

4.1.5 Lamholmen

På Lamholmen har det blitt plantet skog i sentrale deler av holmen. Skogen består av mest furu, men også sitkagran og bergfuru finnes. Kalknivået er svak lågurtskog med forekomster som knollerteknapp, legeveronika og skogfiol. Nærmest sjøen er det fattige strandberg, og innimellom flekkvis med strandeng, men ingen av strandengene er store nok til at de tas ut som viktig naturtype.

Kystlynghei – EN - Sterkt truet, lav kvalitet, middels-stor verdi

Nordlig og sørlig del av holmen har fortsatt fattig kystlynghei, delvis i sterk gjengroing inn mot skogen, og brakkleggingsfase med begynnende gjengroing ut mot kysten (figur 4.5a og 4.7).



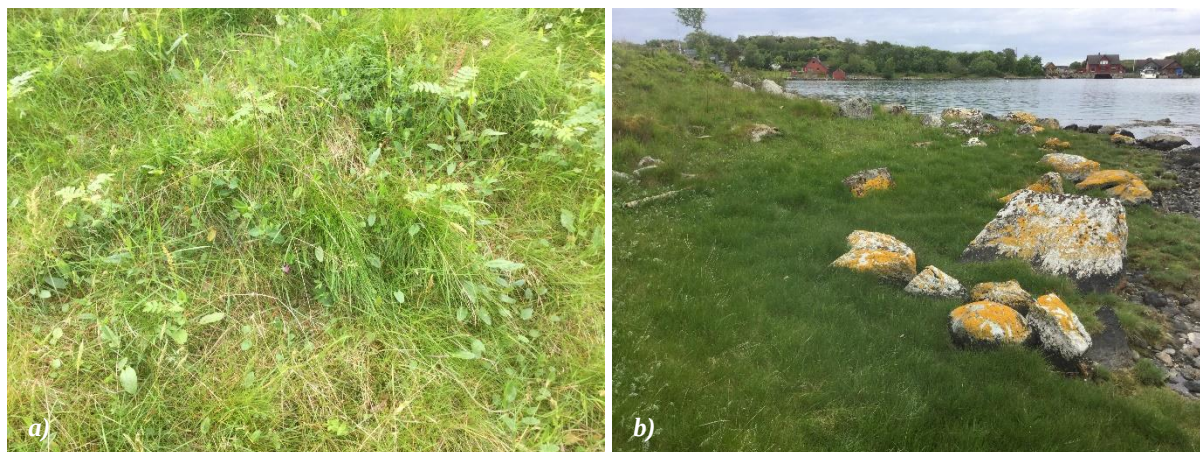
Figur 4.7. Kystlynghei på Lamholmen, a) sør og b) nord. Begge steder er det gjengroing, men på ulik måte.

Naturbeitemark – VU - Sårbar, lav kvalitet, middels-stor verdi

Et parti på vestsiden har mest preg av naturbeitemark med grasdominans, og her er noen urter som tilsier intermediært kalknivå (figur 4.5a og 4.8a). Også naturbeitemarka er i gjengroing inn

mot skogen. I det store og hele er skogen på Lamholmen nokså utilgjengelig på grunn av busker og kratt, bestående av bjørnebær, bringebær, rosebusker, ulike mispelarter, rødhyll, bjørk og rogn.

Ei lita strandeng i nord er for liten til kartlegging med kvalitetsvurdering (figur 4.5a og 4.9b).



Figur 4.8. a) Naturbeitemark med grasdominans. b) Ei liten strandeng helt nord på holmen er ikke vurdert.

4.1.6 Kobbholmen nord

Kystlynghei – EN - Sterkt truet, lav kvalitet, middels-stor verdi

Kobbholmen N, har fattig kystlynghei i brakkleggingsfase med gammel lyng og begynnende gjenvekst med busker og trær (figur 4.5a og 4.9). Gjenveksten består av sitkagran, rogn, bjørk og mispelarter.



Figur 4.9. Kystlynghei i brakkleggingsfase på Kobbholmen nord.

4.1.7 Grønland

Grønland har delvis hatt tresetting lenge nok til at det er blitt skog. Furutrærne var store allerede i 1959 (Norge i bilder), mens sitkagrantrærne som var plantet i det fuktige søkket sentralt på holmen ser yngre ut på dette flybildet. Furutrærne er muligens plantet av skolebarn i mellomkrigstida. Dette samsvarer også med alder på skogen (NIBIO). Furuskogen består delvis av vanlig norsk furu (*Pinus sylvestris*) og delvis av buskfuru, som nå heter alpefuru (*Pinus*

mugo) (figur 4.10). En vinterstorm i 2013/2014 tok knekken på mange av trærne sentralt på holmen. Trærne ble liggende hulter til bulter og det kunne være potensielt farlig å bevege seg i området, i tillegg til at det var svært vanskelig å ta seg fram. Områder med mye buskfuru er også vanskelig å ta seg fram i, og er ikke egnet til tur.

Et stort, flott svartortre ble stående igjen da mye av skogen blåste over ende (figur 4.10a). Dette treet er det verdt å ta vare på.



Figur 4.10. a) Svartora midt på holmen får bedre forhold når rotveltene ryddes. b) En del av furuskogen består av vanlig furu. c) Andre deler er buskfuru, og hogst av denne var påbegynt allerede i mars.

Strandeng VU – Sårbar, lav kvalitet, middels-stor verdi

Det finnes flere små strandenger på Grønland, men bare en av dem er stor nok til å avgrenses. Den er 291 m² og ligger i ei vik i øst (figur 4.5b og 4.11). Strandengene ble ikke kartlagt i vekstsesongen, og det er dermed usikkerhet rundt artsinventar.



Figur 4.11. To av strandengene på Grønland. Lokaliteten i den østlige vika (a) og på neset i vest (b).

4.1.8 Kobbholmen sør

Kystlynghei – EN - Sterkt truet, moderat kvalitet, stor-middels verdi

Kobbholmen S, har også kystlynghei i brakkeleggingsfase med mye gammel lyng (figur 4.5b og 4.12). Gjenveksten her er betydelig med mye einerbusker, litt buskfuru, rogn, bjørk, rynkerose og bulkemispel. Forekomst av krypsilkemose på berg indikerer litt høyere kalknivå. Det er

mulig dette er intermediær kystlynghei, men andre arter ble ikke funnet. Et flott eksemplar av rødlistearten fagerrogn (NT - *nær truet*) finnes og en mindre ask (VU - *sårbar*). I nord er det en liten strandeng med fjørekoll, strandkvann, tiriltunge, skjørbuksurt, strandkjempe, fjæresauløk, strandkryp, saltsiv, mjødukt og strandsmelle, men strandenga er ikke stor nok til å avgrenses. Fremmedarten rynkerose vokser her.



Figur 4.12. a og b) Kystlynghei i brakkleggingsfase på den nordlige Kobbholmen. c) Lita strandeng. d) Ei flott fagerrogn (NT) står på sørsiden.

4.1.9 Hegrabbergholmen

Hegrabergholmen er skogkledd med fattig furuskog av litt tørrere bærlyng- og lyngskogtype med røsslyng (figur 4.13). I tillegg finnes krekleng, tyttebær, blåbær, einer, smyle, vivendel, rogn og noe småeik. For det meste er det vanlig furu, men særlig i nordvest er det en del buskfuru som gjør det vanskelig å gå. Vindfall gjør det ytterligere problematisk å ta seg fram. Det finnes buskfuru også andre steder på holmen, både langs sjøen og oppe på åsryggen. Vanlig furu er i stor grad i hogstklasse 4, og dette stemmer godt over ens med at trærne er plantet i mellomkrigstida.



Figur 4.13. Hegrabergholmen har mest fattig furuskog med vanlig furu (*Pinus sylvestris*).

Strandeng VU – Sårbar, lav kvalitet, middels-stor verdi

Langs sjøkanten er det flere steder et smalt belte med strandeng, spesielt langs vestsiden av holmen (figur 4.5b og 4.14). Avgrenset strandeng er 597 m². Her finnes de habitatspesifikke artene saltsiv, rustsivaks, strandstjerne og fjæresauløk, samt strandkryp, strandkjempe, gåsemure, mjødurt, tiriltunge, fjærekoll, knoppsmåarve, stranddylle, havbendel, krushøymol, strandsmelle, strandkvann, fuglevikke, blodtopp, blåkløkke, krypkvein og rødsvingel. Det er betydelig forekomst av fremmedarter. Rynkerose finnes her med både rosa og hvite blomster. **Kvaliteten er lav** basert på moderat tilstand og lite naturmangfold i hht. instruksen. Artsmangfoldet av vanlige arter i strandenga, er likevel stort og det er en fin lokalitet som det er viktig å skjømte for å bevare verdiene.



Figur 4.14. Strandeng langs vestsiden av Hegrabbergholmen.

4.1.10 Lineholmen

Kystlynghei – EN - Sterkt truet, lav kvalitet, stor-middels verdi

Lineholmen ble ikke plantet med skog i mellomkrigsårene, trolig fordi det er for grunt jordsmonn. Holmen var åpen på flybilde i 1979, og hadde da trolig intakt kystlynghei. På neste flybilde i 2004 var det kommet ganske mye trær. Likevel er naturtypen på holmen kystlynghei, men i tidlig til sein gjenvekstsukksesjonsfase mot skogsmark (figur 4.5c og 4.15). Tilstanden er dårlig basert på at det er sterk gjengroing, at naturmangfold er lite på grunnlag av liten størrelse, at det ikke er registrerte rødlistearter og at røsslyngen stort sett er i degenereringsfase. Dette gir **lav kvalitet**.



Figur 4.15. Kystlynghei i sterk gjenvekst med røsslyng i degenereringsfase.

Strandeng VU – Sårbar, lav kvalitet, middels-stor verdi

Nordvest på Lineholmen er det en mosaikk mellom strandeng, littoralbasseng og strandberg (figur 4.5c og 4.16). Strandenga er for liten til å tas ut for seg selv, men i mosaikk med de andre blir lokaliteten stor nok. Tilstanden er god, mens skår for naturmangfold blir lite basert på liten størrelse, ingen rødlistearter og få habitatspesifikke arter. Samlet blir dette lav kvalitet. Strandengvegetasjonen består blant annet av saltsiv og fjæresauløk, som er habitatspesifikke, og fjærekoll, gåsemure, strandkvann, rødsvingel, stranddylle, gulaks, smalkjempe og følblom.



Figur 4.16. Strandeng, littoralbasseng og strandberg nordvest på Lineholmen.

Strandenga i vika er for liten til å ta ut og det er sterk gjenvekst av fremmedarten rynkerose i indre deler (figur 4.17). Like ovenfor strandenga står et fint og stort rognasaltre (figur 4.18).



Figur 4.17. Strandeng i den nordlige vika. Ovenfor strandenga står et stort, fint rognasaltre. Blad av rognasal.

4.1.11 Line

Line er variert med hensyn på naturtyper og vegetasjon. Flybildet fra 1959 viser store åpne områder på øya hvor det tidligere trolig har vært kystlynghei. Tre områder framstår som myr, uten at det er avgrenset i AR5 markslagskart (Nibio). Flybildet viser også flere tette plantefelt med ulik alder, noen mindre tette skoger som sannsynligvis også er plantet, og områder hvor skogen mer naturlig gror til etter spredning fra plantefeltene. Plantefeltene varierer fra rein furu- eller bergfuruskog, til furuskog med innslag av lauvtrær, skog med mest sitkagran, bergfuru eller buskfuru, eller blanding av flere bartrær (figur 4.18). Feltsjiktet varierer også, men mye av skogen må betegnes som NiN kartleggingsenhet *treplantasje* der feltsjiktet er fraværende og

det bare er mose igjen i bunnsjiktet. Dette er blitt sterkt endret mark og naturlig vegetasjon vil ta lang tid å etablere etter hogst.



Figur 4.18. Ulike utforminger av planteskog og treplantasjer på Line. a) Treplantasje med bergfuru sør for Jubavika. b) Buskfuruskog vest for Jubavika. c) Ytterst langs sjøen er buskfuruskogen hogd. d) Vanlig furu danner planteskogen på Lineklubben. e-f) Plantasjeskog av vanlig furu sørøst på Line. g) En fin, foldet bergvegg i et skar sentralt på Line blir helt borte i planteskogen. h) Stedvis er det delvis merket sti på Line.

Rester av kystlynghei er tydelig, og naturtypen er avgrenset tre steder på Line, mellom Linehamna og Jubavika, innenfor det nordvestlige neset på Line og på Linetåna (figur 4.5c).

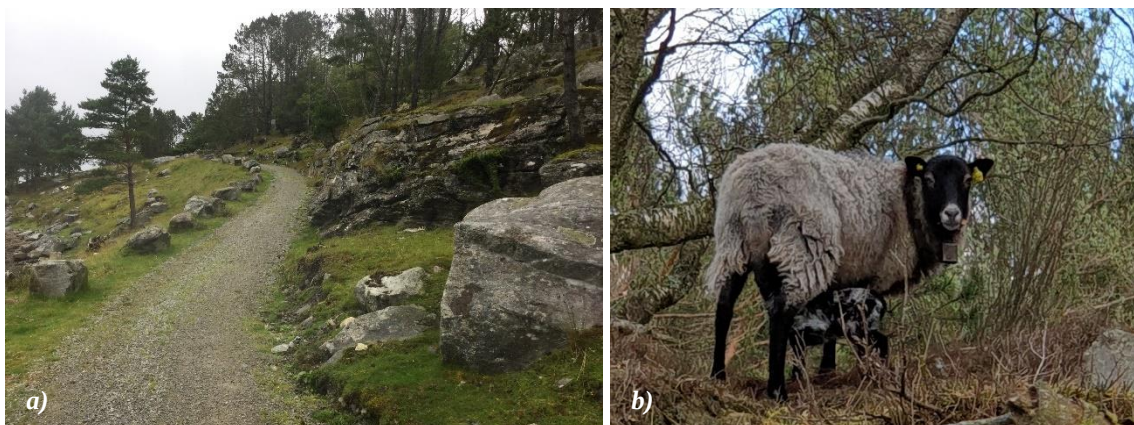
Kystlynghei, Linehamna - Jubavika – EN - Sterkt truet, lav kvalitet, middels-stor verdi

Fra gjestebrygga og langs turveien til Jubavika er det avgrenset kystlynghei som delvis er og delvis har vært sterkt gjengrodd med trær (figur 4.19 og 4.5c). Hogsten her har gjort større områder åpne igjen, men tilstanden er fortsatt preget av lang tids gjengroing. I tillegg er stor deler fortsatt noe eller strekt gjengrodd.

To kystlyngheilokaliteter: 1. sør for Lineklubben og 2. på Linetåna –

EN - Sterkt truet, moderat kvalitet, stor-middels verdi

Disse to lokalitetene er de med best tilstand (figur 4.5c og 4.20-4.19). Her er åpne partier med lite gjenvekst og heiene settes til brakkleggingsfase. På Linetåna blir likevel gjengroingen etter hvert betydelig innover øya. I begge lokalitetene finnes røsslyng i både moden fase og byggefase, og det er tydelige beitespor.



Figur 4.19. Kystlynghei mellom Linehamna og Jubavika. a) Her har Ryfylke Friluftsråd allerede for mange år siden hogd ytterst langs sjøen og laget en turvei. b) En av villsauene hadde fått lam allerede 5. mars 2020.



Figur 4.20. Kystlyngheia sør for Lineklubben.



Figur 4.21. Kystlynghei på Linetåna. a) Partier med røsslyng i byggefase. b) Her er det også partier med overgang mot naturbeitemark.

Seminaturlig strandeng – EN - Sterkt truet, moderat kvalitet, middels-stor verdi

Fire små strandenger er avgrenset i hver sine vik på Line; Linehamna, Jubavika, vik ved Lineklubben og i Skålavika (figur 4.5c og 4. 22). Line blir beitet av villsau, og det har nok historisk vært beite i lang tid tidligere også. Strandengene settes derfor til seminaturlige, det vil si de er betinget av beite. Uten beite vil disse på sikt gro igjen. Menneskelig bruk/slitasje vil også ha innvirkning på dette. Alle strandengene vurderes som intakte og beites med svært ekstensiv bruk, uten fremmedarter og med relativt lite slitasje. Mest slitasje er det i lokaliteten ved Linehamna. Tre av strandengene er truet av lys-/knappsiv. Strandengene går raskt over i seminaturlig eng (naturbeitemark) eller i mer påvirkte typer som innmarksbeite og/eller plenliknende areal.



Figur 4.22. Fire små strandenger på Line, a) i Linehamna, b) i Jubavika c) ved Lineklubben og d) i Skålavika.

Naturbeitemark v/ Skålavika – VU - Sårbar, lav lokalitetskvalitet, middels-stor verdi

Lokaliteten ligger helt sør på Line og strekker seg fra strandenga og innover hvor den gradvis går over i myr (figur 4.5c). Lokaliteten er i brakkleggingsfase med en del busker og små trær, i tillegg til at det er stor oppvekst av lys-/knappsiv (figur 4.23). Den beites av villsau, men bruksintensiteten vurderes som svært ekstensiv. Det er trolig ingen gjødsling, og fremmedartinnslaget er svakt, med noen mindre sitkagrantrær. For naturmangfold blir verdien lite basert på få habitatspesifikke arter og ingen registrerte rødlistearter. Det er likevel ei fin beitemark som trenger noe skjøtels.



Figur 4.23. Naturbeitemark i Skålavika med betydelig forekomst av lys-/knappsiv. Innover er det økende gjengroing med busker og trær

Artsforekomster

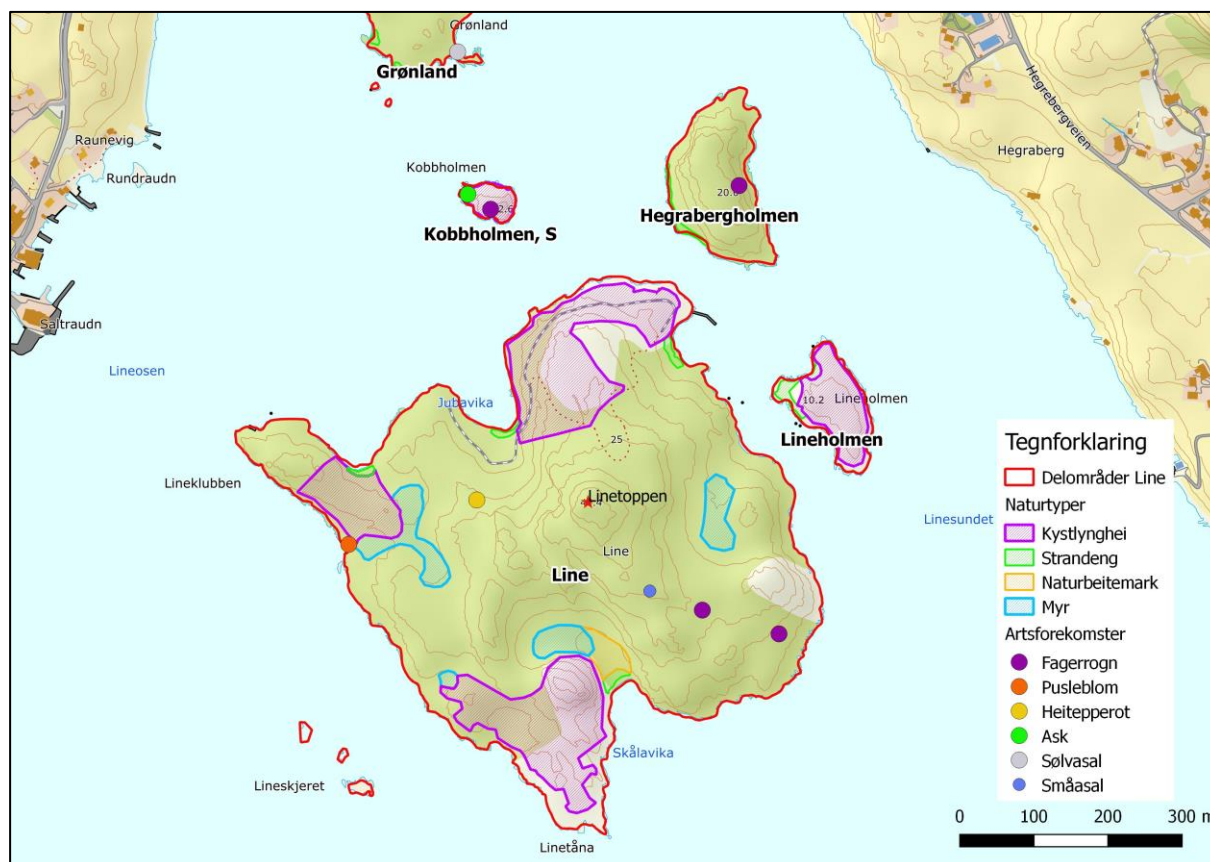
Både rødlistearter og fremmedarter som er kartlagt i forbindelse med denne skjøtelsesplanen er lagt inn i Artskart (Artsdatabanken).

4.1.12 Rødlistearter

Tidligere og nye registreringer av rødlistede planter, moser og lav er listet i tabell 4.1 og kartfestet i figur 4.24.

Tabell 4.1. Rødlistearter i friluftsområdet Brimse. Rødlistekategoriene er: kritisk truet CR, sterkt truet EN, sårbar VU, nær truet NT eller datamangel DD. Stjernemerker: * usikker artsbestemmelse, ** andres funn.

Art	Latinsk navn	Rødliste-status	Lokaliteter	År
Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	VU	Kobbholmen S	2020
Fagerrogn	<i>Hedlundia meinichii</i>	NT	Kobbholmen S, Hegrabergholmen, Line	2020
Sørlandsasal*	<i>Hedlundia subsimilis</i>	NT	Line	2020*
Sølvasal	<i>Aria edulis</i>	NT	Grønland	2016**
Pusleblom	<i>Lysimachia minima</i>	VU	Line	2020, 2015**
Heitepperot	<i>Potentilla xsuberecta</i>	NT	Line	2015**



Figur 4.24. Kart over registrerte rødlistearter i friluftsområdet Lineøyene. På holmene lenger nord er det ingen kjente rødlistearter. Småasal er en usikker artsbestemmelse.

Fagerrogn *Hedlundia meinichii*, NT, ble funnet to steder på Line (figur 4.24 og 4.25). Det ene funnet er et stort og fint tre, helt sørøst på Line. Det står i tett skog av furu og einer. Ei furu har veltet over fagerrogn og truer med å skade den.

Hos Artsdatabanken beskrives trusselen for arten slik: *Forekomstene er generelt sårbare siden de finnes i kystnære områder som er attraktive for utbygging, rekreasjon etc., og dessuten trenges fagerrogn tilbake der tett skog etableres enten ved aktiv planting eller spontan gjengroing* (Henriksen og Hilmo 2015).



Figur 4.25. To svært ulike fagerrogn på Line. a, b) Stort, flott tre lengst sørøst. c, d) Lite, spinkelt tre i planteskog. e) Mulig småasal (NT). Noe usikker artsbestemmelse.

Småasal, *Hedlundia subsimilis* (NT). Noe usikker artsbestemmelse, bl.a. fordi den mangler bær. Ble i 2020 funnet i planteskog av furu (figur 4.24 og 4.25e). Hos Artsdatabanken beskrives arten slik:

Småasal vurderes som nær truet (NT) på grunn av få forekomster innen et begrenset område og noe tilbakegang. Arten er knyttet til skogkanter og åpen skog, avhengig av lite intensivt jordbruk med bevaring av kantsoner (Henriksen og Hilmo 2015).

Sølvasal *Aria edulis* (NT) er registrert helt sørøst på Grønland i 2016 (figur 4.24). Trolig er dette et forvillet eksemplar, med tanke på utbredelsen i Norge. Ikke søkt etter i 2020. Hos Artsdatabanken beskrives arten slik:

Arten vurderes som nær truet fordi den har en begrenset utbredelse med få lokaliteter og nedgang på grunn av nedbygging. Den kan også være truet av hybridisering (med innført sølvasal). De antatt hjemlige forekomstene finnes alle i indre Oslofjord. Sølvasal brukes som prydtre og finnes forvillet i alle fall nord til Trøndelag (Henriksen og Hilmo 2015).

Heitepperot *Potentilla ×suberecta* (NT) er registrert på Line i 2015. Ikke gjenfunnet i 2020, men det ble heller ikke brukt mye tid på søk. Likner vanlig tepperot, men er mer krypende. Hos Artsdatabanken beskrives arten slik:

Arten er knyttet til kystlynghei og beitemark i heilandskap vurderes som nær truet (NT) fordi den har en begrenset og trolig fragmentert utbredelse med få lokaliteter, og fordi den er knyttet til en naturtype i tilbakegang og antas å være i tilbakegang. Heitepperot er en hybridart, oppstått ved kryssning mellom tepperot *P. erecta* og kryptepperot *P. anglica* (Henriksen og Hilmo 2015).

Pusleblom *Lysimachia minima* (VU) finnes lengst vest på Line i svært typisk habitat for arten (figur 4.24 og 4.26). Hos Artsdatabanken beskrives arten slik:

Arten vurderes som sårbar (VU) på grunn av en pågående markert tilbakegang for arten og dens voksesteder, et begrenset antall forekomster og en trolig fragmentert utbredelse. Arten spres trolig effektivt med havstrømmer og fugl. Den er en spesialist på brakkvass-strandeng og på grunne, grusete søkk i strandberg med veksling mellom oversvømmelse og uttørking. Tilbakegangen skyldes trolig mange faktorer, men spesielt opphør av beite og tråkk i strandområder, nedbygging av strandsonen, spesielt ved elveutløp og i fjordbotner, og reguleringer i vassdrag.



Figur 4.26. Pusleblom *Lysimachia minima*, VU, på Line.

4.1.13 Fremmedarter

Det er betydelig med fremmedarter i friluftsområdet Lineøyene. Registrerte fremmedarter er listet i tabell 4.2 og 4.3, og grovt kartfestet på kart 1 i vedlegg III. For nøyaktig kartfesting anbefales Artskart.no for å kunne zoome inn på lokalitetene. På alle holmene er det registrert fremmedarter, unntatt på Kvidholmen i nord. Det utelukkes likevel ikke at det også kan finnes slike her siden holmen ikke ble befart. Det er heller ikke gjort forsøk på nøyte kartfesting av alle som ble observert. Trær og mispelarter er kun grovt kartlagt, og mange er ikke kartfestet. For artene platanlønn, rødhyll og rynkerose er det forsøkt å kartfestet relativt nøyaktig, men også her finnes forekomster som ikke er med i kartene.

Tabell 4.2. Fremmedarter i friluftsområdet Brimse. Kategorier: SE svært høy risiko, HI høy risiko, PH potensielt høy risiko, LO lav risiko eller NK ingen kjent risiko. Stjernemerker: * usikker artsbestemmelse, ** andres funn.

Art	Latinsk navn	Kategori	Lokalitet	År
Sitkagran	<i>Picea stichensis</i>	SE	Lamholmen, Kobbholmen N, Grønland, Line	2020
Hvitgran	<i>Picea glauca</i>	LO	Line	2020
Buskfuru	<i>Pinus mugo</i>	SE	Lamholmen, Grønland, Kobbholmen S, Hegrabergholmen, Lineholmen, Line	2020
Bergfuru	<i>Pinus uncinata</i>	SE	Line	2020
Platanlønn	<i>Acer pseudoplatanus</i>	SE	Lineholmen, Line	2020
Rødhyll	<i>Sambucus racemosa</i>	SE	Lamholmen	2020
Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>	SE	Kobbholmen S, Hegrabergholmen, Lineholmen	2020
Sprikemispel	<i>Cotoneaster divaricatus</i>	SE	Lamholmen	2020
Bulkemispel	<i>Cotoneaster bullatus</i>	SE	Lamholmen, Kobbholmen N, Kobbholmen S, Hegrabergholmen, Lineholmen, Line	2020
Dielsmispel	<i>Cotoneaster dielsianus</i>	SE	Lamholmen, Kobbholmen N, Hegrabergholmen, Lineholmen, Line	2020
Kystmispel	<i>Cotoneaster symondsii</i>	LO	Kobbholmen N	2016**
Mispel-arter	<i>Cotoneaster sp.</i>	SE	Grønland	2020

Tabell 4.3. Oversikt over fremmedarter på de ulike holmene i friluftsområdet Lineøyene.

	Lamholmen	Kobbholmen N	Grønland	Kobbholmen S	Hegrabergholmen	Lineholmen	Line
Sitkagran	x	x	x				x
Hvitgran							x
Buskfuru	x		x	x	x	x	x
Bergfuru							x
Platanlønn						x	x
Rødhyll	x						
Rynkerose				x	x	x	
Sprikemispel	x						
Bulkemispel	x	x		x	x	x	x
Dielsmispel	x	x			x	x	x
Kystmispel		x					
Mispel-arter	x	x	x	x	x	x	x

4.1.14 Andre arter

Av andre arter som det er verd å merke seg, og som bør spares ved rydding, er rognasal. Den forekommer spredt på Line, Lineholmen (se figur 4.17 s. 15), Hegrabergholmen, Kobbholmen S, Kobbholmen N og Lamholmen. Denne har røde bær som er mat for fugler, selv om forekomstene ofte er små trær som ennå ikke er fertile. Rognasal har mellomkarakterer mellom rogn og asal, der nedre del av bladet er finnet som hos rogn, og øvre del er sammenvokst som hos asal. Den er ikke rødlistet, men er en såkalt ansvarsart for Norge.

Kulturminner

Det er svært lite kulturminner som er registret innenfor friluftsområdet i offentlige, allment tilgjengelige databaser. Eneste registrering er et klebersteinsbrudd på øya Line som omtales i avsnitt 4.6.3. Det er synlige rester etter steinbrudd flere steder på øya og rester etter utskipping fra sørsiden.

4.1.15 Historisk bruk av området

Det er lite informasjon om historisk bruk av arealene som inngår i friluftsområdet, men det er tydelige spor etter steinbrudd flere steder på øya Line.



Figur 4.27. Registrerte kulturminner i friluftsområdet finnes bare på Line. Kilde: Naturbase.

4.1.16 Automatisk fredete kulturminner

Klebersteinsbruddet på øya Line er datert til jernalder - middelalder og er automatisk fredet. Stein herfra skal være brukt i kaianlegg i Stavanger, blant annet steinmuren i Vågen (Stavanger Aftenblad 2004).

Forekomsten beskrives slik:

Steinbrot i 5-7 m høg V-vendt fjellvegg med lagdelt kvartsitt. Orientert ca. NV-SØ. I fjellet kunne ein sjå talrike borehol etter utvinninga som synes å ha gått føre seg ved kiling, ikkje minering. Store mengder vrakstein ligg i vestlig kant av brotet. L. ca. 85 m, Br. ca. 20 m (Naturbase, Kulturminnesøk)



Figur 4.28. Ryfylke Friluftsråd har fjernet mye skog som gjør at steinbruddet kommer tydelig fram, og blir et fint element som beriker turen. Det bør settes opp informasjon om steinbruddet.

4.1.17 Nyere tids kulturminner på Rossøya

Ingen registrerte.

4.1.18 Potensial for ikke registrerte kulturminner

Det er ikke foretatt systematiske registreringer etter automatisk fredete kulturminner, slik at gjeldende status ikke vil være representativt for den faktiske forekomsten av kulturminner.

5 FORVALTNINGS- OG SKJØTSELSPLAN

Målsetning forvaltning og skjøtsel av friluftsområdet Lineøyene

Friluftsområdet Lineøyene skal være et attraktivt friluftsområde og enda bedre egnet til dette i flere deler av friluftsområdet, samtidig som at biologiske og kulturhistoriske verdier tas vare på og fremheves som pedagogiske ressurser og opplevelseselementer.

Delmål og konkrete tiltak er listet i skjøtselsplanskjemaet i avsnitt 5.4.



Figur 5.1. Oversikt over delområder, samt eksisterende og foreslåtte tilrettelegginger og stier. NB! Plasseringene på foreslåtte er kun forslag.

Skjøtselsplanskjema

SKJØTSELSPLAN FOR LINEØYENE				
DATO skjøtselsplan: Januar 2020	UTFORMET AV: Solbjørg Engen Torvik		FIRMA: Ecofact AS	
WGS 84 UTM 32: N: 6548310 - 6550310 Ø: 308923 - 309773	GNR/BNR. 243/1, 243/3, 243/4, 243/5, 243/6, 243/7, 243/8, 244/2, 244/4, 244/6, 244/7, 244/8, 244/9, 244/10, 244/13, 244/14, 244/15, 244/16, 245/1, 245/2, 245/3, 245/4	AREAL nåværende: 391,3 dekar	AREAL etter restaurering: 391,3 dekar	Del av verneområde? Nei

HOVEDMÅL FOR LOKALITETEN:

Friluftsområdet Lineøyene skal være et attraktivt friluftsområde og enda bedre egnet til dette i flere deler av friluftsområdet, samtidig som at biologiske og kulturhistoriske verdier tas vare på og fremheves som pedagogiske ressurser og opplevelseselementer.

KONKRETE MÅL FOR HELE LOKALITETEN

1. Det bør være god informasjon om friluftsområdet i hele friluftsområdet.
2. Brygge, renovasjonssystem og toaletter skal være intakt og i god stand.
3. Lokalitetene bør være ryddet for avfall.

KONKRETE MÅL FOR DELOMRÅDER

4. **Kvidholmen** – Holmen bør holdes åpen uten gjengroing.
5. **Lamholmen** – Holmen bør ha enkel tilrettelegging for friluftsliv og lysåpen furuskog. Kystlynghei og naturbeitemark bør holdes åpen og i hevd.
6. **Kobbholmen nord** – Kystlyngheia bør holdes åpen og i hevd.
7. **Grønland** – Holmen bør ha enkel tilrettelegging for friluftsliv og lysåpen furuskog. Strandeng bør få være i fred.
8. **Kobbholmen sør** – Kystlyngheia bør holdes åpen og i hevd.
9. **Hegrabergholmen** – Fagerrogn bør ryddes fram. Nedfallstrær og fremmede trær bør fjernes.
10. **Lineholmen** – Kystlyngheia bør ha bedre kvalitet enn nå og holdes i hevd. Strandeng bør ha begrensa ferdsel.
11. **Line** – øya bør være attraktiv for friluftsliv og ha tilrettelegging som bidrar til dette. Verdifulle naturtyper bør tas hensyn til slik at verdiene ivaretas. Strandenger bør ha begrensa ferdsel.

TILLEGGSMÅL FOR NATURTYPER

12. **Kystlynghei** bør ha bedre tilstand enn i dag ved at de er uten gjengroing, røsslyng bør finnes både i moden fase og byggefase, og de bør holdes i hevd med brenning og beite.
13. **Strandeng**-lokalitetene bør ha bedre tilstand enn i dag ved at de har mindre forekomst av fremmedarter. De bør fortsatt være uten for stor grad av slitasje fra friluftslivsaktiviteter.
14. **Naturbeitemark** bør ha bedre tilstand enn i dag ved at det er mindre gjengroing av busker, trær og lys-/knappsviv.
15. **Myr** bør bevares uten inngrep.

TILLEGGSMÅL FOR ARTER

16. Rødlistearter bør tas hensyn til og stå fritt for best mulig vekst og utvikling.
 - **Fagerrogn, sølvasal, småasal, pusleblom**
 - **Ask** funnet på en holme i kystlynghei krever ingen tiltak.
17. Kartlagte fremmedarter bør bekjempes og ha reduserte forekomster i fht. i dag.
18. Problemartene lys-/knappsviv bør bekjempes over alt der de dukker opp - i turvei, sti, enger, marker, etter hogst, m.m. Dessverre er den vanskelig å bli kvitt.

Fotohenvisninger er til bilder i vedlegg VI, sendt som et eget dokument. Henvisning til figur er til bilder i rapporten.

AKTUELLE TILTAK:

PRIORITET

1. Informasjonsskilt om - stier, - opplevelsesmuligheter, - verdifull natur og kulturhistorie, - sjeldne arter, som finnes i friluftsområdet bør settes opp på alle holmene som har tilrettelegging for friluftsliv. Disse behøver bare fornyes dersom de blir ødelagt. a) Line: hovedbrygga på Line, ved rasteplassen ved Jubavika, i Skålavika, på Linetåna, på Lineklubben. Alle steder på Line bør det presiseres at det er sau på beite og båndtvang! b) Grønland c) På Lamholmen, Hegrabergholmen og Lineholmen kan det gjerne settes opp mindre informasjonsskilt.	Sjekkes årlig
2. Brygge, renovasjonssystem og toaletter bør sjekkes jevnlig og oppgraderes etter behov.	Ved behov
3. Avfall bør ryddes systematisk en gang i året og sporadisk ved behov.	Årlig

4. Kvidholmen	WGS 84 UTM 32: N: 6550300 Ø: 309191	AREAL: 1,7 dekar	
a) Holmen er så liten at det ikke bør tilrettelegges for friluftsliv (kart 2 i vedlegg III). b) Holmen bør skjøttes som kystlynghei • Manuell rydding av trær og busker (se figur 4.5). Noen einerbusker bør likevel stå igjen for å kunne være skjul og hekkeplass for fugler. • Holmen vil ha godt av brenning ca. hvert 10.-15., år avhengig om det blir beitete. Mosaikkpreget brenning av ca. halve holmen om gangen. Det bør ikke beites første vekstsesong etter brenning siden holmen er så liten. • Kanskje det er mulig å få til beite med 2 dyr 1-2 uker, og kanskje hvert 2. eller 3. år. Det reduserer skjøtsel innimellom og forlenger brennesyklusen. c) Eventuelle fremmedarter bør bekjempes.			Pri 2
5. Lamholmen	WGS 84 UTM 32: N: 6550070 Ø: 309271	AREAL: 21 dekar	
a) Det kan tilrettelegges for et svært enkelt friluftsliv: • Fortøyningsbolter 2-3 steder • Rasteplass med bord og benk kan på sikt etableres (kart 2 i vedlegg III). b) Gjenvekstratt i skjøtelsesområdet bør ryddes (oransje felt i kart 1 i vedlegg III). Gjelder bjørnebær og lauvtrær, samt fremmedarter som mispel (foto 1-3). c) Kystlynghei, • Sør: Lokaliteten bør ryddes for trær i ytre deler der det fortsatt er en del ræsslyng (kart 2, foto 4). • Nord: Lokaliteten bør ryddes for småtrær, busker og fremmedarter (foto 5+6). • Lokalitene bør etter hvert brennes - mosaikkpreget brenning med svært begrensa arealer for å holde kontrollen, bør kunne la seg gjøre. d) Naturbeitemark: ytre deler bør ryddes (kart 2). e) Fremmedarter bør bekjempes: • Sitkagran og buskfuru (alpefuru) bør hogges ut og hogstavallet fjernes. • Bulkemispel, dielsmispel, sprikemispel og rødhyll (se vedlegg V for metoder) f) Lamholmen kan med fordel beites noen få uker av 2-4 villsau eller geiter som tar litt hardt for seg av lyng, buskas og småtrær. Det er ikke grunnlag for vinterbeite, men gjerne 2-3 uker om våren og noen uker om høsten.			Pri 2 Pri 1, 2021 Pri 1, 2021 Pri 3 2021 Pri 1, 2021 Pri 2
6. Kobboldalen nord	WGS 84 UTM 32: N: 6549772 Ø: 3099244	AREAL: 6,7 dekar	
a) Holmen er så liten at det ikke bør tilrettelegges for friluftsliv, annet enn kanskje 1-2 fortøyingsbolter (kart 2 i vedlegg III). b) Kystlyngheia bør skjøttes: • Manuell rydding av trær og busker. Sterk gjenvekst av einer bør fjernes, noen einerbusker bør likevel stå igjen for å kunne være skjul både for sauer og fugler, samt hekkplass for fugler (foto 7). Rognasal kan få stå. • Holmen vil ha godt av brenning ca. hvert 10.-15., år avhengig om det blir beitet. Brenningen bør være mosaikkpreget og skje i 3-4 omganger på ca. 2 daa om gangen. Det bør muligens ikke beites første vekstsesong etter brenning siden holmen er så liten. • Det bør være mulig å få til beite med 2 dyr noen få uker, i året. Dette reduserer skjøtsel innimellom, og forlenger brennesyklusen. c) Fremmedarter bør bekjempes (se vedlegg V for metode): • Sitkagran, dielsmispel og bulkemispel.			Pri 1, 2021 Pri 2 Pri 3 Pri 1, 2021
7. Grønland	WGS 84 UTM 32: N: 6549429 Ø: 309159	AREAL: 22,6 dekar	
a) Grønland har i stor grad triviell natur og kan legges godt til rette for friluftsliv (kart 3 i vedlegg III): • Ny gjestebrygge med renovasjonssystem. • Toalett. • Fortøyingsbolter flere steder? • Grillplass med bord og benker 2-3 steder. • Gapahuk • Teltemark kan f.eks. etableres innenfor strandenga på østsiden. • Landingsplass for kajakk i den østlige vika. b) Skogen bør ryddes for vindfall slik at det blir trygt å ferdes. c) Et stort ore tre omtrent midt på holmen bør rydde fram og bevares. d) Fremmedarter bør bekjempes:			Pri 2 Pri 1, påbegynt 2020

- Sitkagran og buskfuru (alpefuru) bør hogges ut og hogstavfallet fjernes. - Dielsmispel (se vedlegg V for metode).			2021
e) Grønland kan med fordel beites noen få uker av 2-4 villsau eller geiter som tar litt hardt for seg av buskas og småtrær. Det er ikke grunnlag for vinterbeite, men gjerne 2-3 uker om våren og noen uker om høsten for å redusere oppvekst av busker og trær.			Pri 2
8. Kobbholmen sør	WGS 84 UTM 32: N: 6549161 Ø: 309275	AREAL: 2,8 dekar	
a) Holmen er så liten at det ikke bør tilrettelegges for friluftsliv (kart 3 i vedlegg III).			
b) Kystlyngheia bør skjøttes: - Manuell rydding av trær og busker. Sterk gjenvekst av einer bør fjernes, noen einerbusker bør likevel stå igjen for å kunne være skjul både for sauer og fugler, samt hekkeplass for fugler. - Holmen vil ha godt av brenning ca. hvert 10.-15., år avhengig om det blir beitet. Brenningen bør være mosaikkpreget og skje i 3-4 omganger på ca. 2 daa om gangen. Det bør muligens ikke beites første vekstsesong etter brenning siden holmen er så liten. - Det bør være mulig å få til beite med 2 dyr noen få uker, i året. Dette reduserer skjøtsel innimellom, og forlenger brennesyklusen.			Pri 1, 2021
			Pri 2
			Pri 3
c) Rødlstearten fagerrogn bør ryddes frem og ellers få stå i fred (kart 2 i vedlegg III og foto 9). Den må skjermes for beiting og ved eventuell lyngbrenning.			Pri 1, 2021
d) Fremmedarter bør bekjempes: Alpefuru, rynkerose (foto 8) og bulkemispel (se vedlegg V for metode).			Pri 1, 2021
9. Hegrabergholmen	WGS 84 UTM 32: N: 6549182 Ø: 309569	AREAL: 22 dekar	
a) Det vil ikke tilrettelegges for friluftsliv (kart 3 i vedlegg III) annet enn kanskje med fortøyningsbolter 1-2 steder på østsiden. Kanskje det er lurt med en bålplass, for å hindre «frie» bålplasser?			Pri 3
b) Skogen bør ryddes for vindfall slik at det blir trygt å ferdes.			Pri 2
c) Strandeng bør være mest mulig urørt og fremmedarter bekjempes (figur 4.14 s. 14 og foto10).			Pri 1
d) Rødlstearten fagerrogn bør ryddes frem og ellers få stå i fred (kart 2 i vedlegg III).			
e) Fremmedarter bør bekjempes: - Buskfuru (alpefuru) bør hogges ut og hogstavfallet fjernes. - Rynkerose, dielsmispel og bulkemispel (se vedlegg V for metode).			Pri 1
10. Lineholmen	WGS 84 UTM 32: N: 6548888 Ø: 309733	AREAL: 11,7 dekar	
a) Det bør ikke tilrettelegges for friluftsliv (kart 4 i vedlegg II) annet enn med fortøyningsbolter på sørsiden. Kanskje det er lurt med en bålplass, for å hindre «frie» bålplasser på svabergene?			
b) Restaurering og skjøtsel av kystlyngheia (figur 4.15 s. 14): - Restaurering: - Først bør trær og busker hogges og alt hogstavfallet fjernes. Forekomster av rognasal bør spares (figur 4.17 s. 15). - Noen lave einerbusker bør stå igjen for å kunne være skjul og hekkeplass for fugler. - Deretter bør kystlyngheia brennes, ca. halvparten det første året, men fortsatt i mosaikk slik at det er godt med røsslyng innimellom brannflatene. - Neste brenning etter 3 år, hvor resten av den gamle lyngen brennes. Alltid mosaikkpreget. Det bør muligens ikke beites første vekstsesong etter brenning siden holmen er så liten.			Pri 1, 2021
Tabellen fortsetter			
- Skjøtsel: - Holmen bør beites med 2-4 dyr noen få uker, i året. Dette reduserer skjøtsel innimellom, og forlenger brennesyklusen. - Når røsslyngen igjen begynner å nå et stykke ut i byggefase bør kystlyngheia brennes ca. hvert 10-15. år avhengig om det blir beitet. Fortsatt mosaikkpreget brenningen med ca. 3-4 daa om gangen og minst et par år mellom.			Pri 2
c) Strandeng bør være mest mulig urørt og fremmedarter bekjempes (figur 4.16-17 s. 15)			
d) Fremmedarter bør bekjempes: Rynkerose, buskfuru, platanlønn, dielsmispel og bulkemispel (vedlegg V for metode).			Pri 1, 2021
11. Line	WGS 84 UTM 32: N: 6548750 Ø: 309405	AREAL: 298,4 dekar	
a) Det bør tilrettelegges for økt friluftsliv (kart 4 i vedlegg III):			

- Flere fortøyningsbolter?
 - Flere grillplasser med bord og benk, f.eks. på Linetoppen, i Skålavika på sørsiden av Line.
 - Informasjonsskilt ved steinbruddet.
 - Eksisterende sti-traseer bør kartfestes og merkes.
 - Etablering av nye sti-traseer som muliggjør topptur og rundtur.
 - Linetoppen bør ryddes og gjøres til et attraktiv turmål med utsikt og rasteplass.
- b) Turveien må vedlikeholdes (kart 4 i vedlegg III):
- Jevnlig fjerning av tilvekst i grusen. Lys-/knappsiv er særlig problemart.
 - Skade ved rennende vann og kraftig regnvær bør unngås og/eller repareres fortløpende.
- c) Toalettet bør vedlikeholdes ved behov, og eventuelt oppgraderes til vannklosett.
- d) Områdene langs turveien der det allerede er hogd skog bør fortsatt holdes åpne og uten gjenvekst av for mye buskas og trær. Gress, blåbær og røsslyng bør øke i disse arealene.
- e) Planteskog av vanlig furu bør flere steder tynnes, slik at det blir bedre gressvekst og beite i feltsjiktet, og for at trærne skal kunne utvikle tjukkere stammer og vide kroner. På sikt bør plantasje skogen hogges og tømmer tas ut.
- f) Hogd skog bør erstattes av eiketrær som er et naturlig treslag for regionen (jf.vedlegg IV om hogst).
- e) **Kystlynghei** (figur 4.19-21 s.17):
- I alle tre lokalitetene på Line bør den beste delen av kystlyngheia først ryddes manuelt for trær og busker. Hogstavallet må fjernes. Sterk gjenvekst av einer bør fjernes, noen einerbusker bør likevel stå igjen for å kunne være skjul både for sauer og fugler, samt hekkeplass for fugler.
 - Lokaliteten vil ha godt av brenning. Der det er mulig og forsvarlig, bør en forsøke med lyngbrenning ca. hvert 12.-15., år. Brenningen bør være mosaikkpreget og skje i 3-4 omganger på ca. 2 daa om gangen (se avsnitt om kystlynghei i vedlegg IV).
 - Beiting av villsau bør fortsette
 - Etterhvert bør det ryddes mer trær innover der hvor tre-tettheten er større.
- g) **Strandeng** (figur 4.22 s.18) bør være mest mulig urørt og fortsatt beites. Fremmedarter og problemarter bør bekjempes. Beitetrykket i strandengene synes å være passe. Tiltettelegginger for friluftsliv bør ikke gjøres direkte i strandeng.
- Bord og benk som står helt nede ved vannkanten i strandenga ved Linehamna bør flyttes lenger opp i terrenget slik at de ikke står i den mest sårbare delen i en sårbar naturtype (forsidefoto).
- h) **Naturbeitemark** (figur 4.23 s.18) ved Skålavika bør skjøttes med rydding av trær og busker, bekjemping av fremmedarter og problemarten lys-/knappsiv. Den bør fortsatt beites av villsau. Det er vanskelig å si noe sikkert om beitetrykket her, trolig er det litt for lavt, fordi det er såpass mye busker og trær. Økt skjøtsel vil trolig øke beitetrykket fordi det blir bedre beitekvalitet i naturbeitemarka.
- i) Fremmedarter og problemarter bør bekjempes (vedlegg V):
- Planteskog og spredte trær av sitkagran, bergfuru og buskfuru bør reduseres over hele øya.
 - I tillegg bør platanlønn, hvitgran, dielsmispel og bulkemispel bekjempes.
 - Lys-/knappsiv bør bekjempes.
- j) Rødlistearter:
- Forekomster av **fagerrogn** og **småasal** bør ryddes frem slik at de kan utvikle seg bedre (figur 4.25 s.20). Dette må avveies i forhold til vinterbeite siden arter som rogn, rognasal, fagerrogn og asalarter er godt likt av villsau. Skjerming av enkelttrær kan være et alternativ. Et stort, fint eksemplar sørøst på Line bør reddes fra en furu som har veltet over den (foto 11-12).
 - **Pusleblom** (figur 4.24). Denne forekomsten bør bare overvåkes og jevnlig registreres. Eventuell sti bør legges med god avstand til forekomsten. Trolig er moderat beite bra for arten.

TILTAK FOR NATURTYPER

Her nevnes bare generelle tiltak, se hver enkelt holme for mer spesifikke tiltak.

- 12. Kystlynghei** bør skjøttes med rydding av trær og busker, bekjemping av fremmedarter, samt brenning med 12-15 års syklus. Holmer som ikke kan beites vil kreve litt tettere brennesyklus, og ha mer behov for manuell rydding i en driftsfase. Kystlynghei bør beites der det er nok beitegrunnlag, gjerne få uker vår og høst.
- 13. Strandeng** bør være mest mulig urørt, søppel bør ryddes, og fremmedarter bekjempes. Der det er mulig, bør strandeng beites.
- 14. Naturbeitemark** bør skjøttes med beite, rydding av trær og reduksjon av busktetthet, bekjemping av fremmedarter og lys-/knappsiv.
- 15. Myr** – Det er ikke foreslått noen tiltak i myrlokaliteter. Det er likevel viktig å bevare disse, og å unngå at myrene dreneres.

TILTAK FOR ARTER 16. Rødlistearter • Fagerrogn, sølvasal og småasal bør ryddes fram slik at treet får utvikle seg fritt. Arter som rogn, rognasal, fagerrogn og asalarter er godt likt av villsau. Skjerming av enkelttrær kan være et alternativ. Hardt beitepress som kan føre til skader på slike trær må unngås. • Ask ingen tiltak. • Pusleblom (figur 4.24). Denne forekomsten bør bare overvåkes og jevnlig registreres. 17. Fremmedarter og problemarter bør bekjempes (se kart 1 i vedlegg III og vedlegg III for metode) • Forekomster av sitkagran, bergfuru og buskfuru bør reduseres ved hogst og rydding over lang tid, særlig viktig i viktige naturtyper. • Lys-/knappsiv og knappsiv bør bekjempes, spesielt i turveien og i viktige naturtyper.	
OPPFØLGING: Skjøtselsplanen bør evalueres etter 5 år: 2025.	

6 REFERANSER

- Askeladden – Riksantikvarens nettbaserte kulturminnedatabase (krever innlogging): <https://askeladden.ra.no/Askeladden>
- Blaalid, R., Often, A., Magnussen, K., Olsen, S. L & Westergaard, K. B. 2017. Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak. – NINA Rapport 1432. 87 s.
- Bratli, H., Halvorsen, R., Bryn, A., Arnesen, G., Bendiksen, E., Jordal, J.B., Svalheim, E.J., Vandvik, V., Velle, L.G., Øien, D.-I & Aarrestad, P.A. 2019. Beskrivelse av kartleggingsenheter i målestokk 1:5000 etter NiN (2.2.0). Utgave 1, kartleggingsveileder nr. 4, Artsdatabanken, Trondheim; <http://www.artsdatabanken.no>
- Direktoratet for naturforvaltning, 2011. Faggrunnlag for kystlynghei. Med sikte på utvelgning til utvalgt naturtype. Faggrunnlag for trua arter og naturtyper. DN-rapport x – 2011.
- Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. Norsk rødliste for arter 2015. Artsdatabanken, Norge.
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.
- Måren, I.E. & Ekelund, K. 2005. Einstape – hvordan bekjempe den i kulturlandskapet. Blyttia 63: 147-155. Nr. 3/2005.
- Fløistad, I.S. og Grenne, S. 2010. Bekjempelse av rynkerose (*Rosa rugosa*) Uprøving av metodikk (mekanisk og kjemisk) i Rinnleiret naturreservat og Ørin naturreservat i Levanger og Verdal, Nord-Trøndelag. Sluttrapport 2010. Bioforsk Rapport Bioforsk Report Vol. 5 Nr. 159 2010.
- Madsen, N.J. 2007. Bekjempelse av *Rosa rugosa* i Usserød Ådal og Nivå Bugt. s. 46-51 i: Weidema, I., Ravn, H.P., Vestergaard, P. Johansen, I. & Svart, H.E. (red.). Rynket rose (*Rosa rugosa*) i Danmark. Rapport fra Workshop på Biologisk Institut, Københavns Universitet 5.-6. september 2006.
- Norderhaug, A. m.fl. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget 1999. <http://www.dirnat.no/content/1916/>
- Puschmann, O. 2005: Nasjonalt referansesystem for landskap - Beskrivelse av Norges 45 landskapsregioner. 10/05:204.
- Stavanger kommune 2015. Friområdeplan - Sørmarka disposisjonsplan.
- Østrem, L., Øpstad, S.L. og Netland, J. 2017. Lyssiv og knappsiv aukande problemugras i eng og beite - biologi, årsaker og tiltak. Heftet er produsert av Bondevennen SA i samarbeid med NIBIO Fureneset.

Kilder på internett

Kilder på internett, alle nedlastet i perioden 25.11.2020-12.01.2021

Artsdatabanken: <http://www.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken, Artskart <https://artskart.artsdatabanken.no>

Artsdatabanken, Fremmedartslista 2018:

<https://www.artsdatabanken.no/fremmedartslista2018>

Artsdatabanken, Natur i Norge, Kartleggingsinstruks:

<https://artsdatabanken.no/Pages/281558/Publikasjoner>

Artsdatabanken, Natur i Norge, Natursystem:

https://artsdatabanken.no/Pages/171897/Eufotisk_marin_sedimentbunn

Artsdatabanken, Norsk rødliste for naturtyper 2018:

<https://artsdatabanken.no/rodlistefornaturtyper>

Miljødirektoratet 2020. Kartleggingsinstruks.

<https://www.miljodirektoratet.no/publikasjoner/2020/januar-2020/kartleggingsinstruks/>

Naturbase: <http://www.dirnat.no/kart/naturbase>

NGU, Norges geologiske undersøkelse: <http://www.ngu.no>

NIBIO. Kilden Arealinformasjon: <https://kilden.nibio.no>

NIBIO, om lyssiv og knappsviv: <https://www.nibio.no/nyheter/lyssiv-og-knappsviv--problemugras-i-eng-og-beite>

NIBIO, Plantevernleksikonet: <https://www.plantevernleksikonet.no/l/oppslag/1519/>

Norge i bilder: <https://norgeibilder.no/>

Rogaland fylkeskommune 2017. <https://www.rogfk.no/vare-tjenester/planlegging/gjeldende-planer-og-strategier/folkehelse-og-friluftsliv/regional-plan-for-friluftsliv-og-naturforvaltning-2017-2024/>

Ryfylke Friluftsråd: <http://www.ryfri.no/kart/friluftsomr%C3%A5der/vadholmen>

Stavanger Aftenblad, 10. august 2002:

<https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/5Rkmz/lineholmane>

Stavanger Aftenblad, 06. mai 2004:

<https://www.aftenbladet.no/lokalt/i/kdplA/se-et-nytt-ferieparadis>

Temakart Rogaland, Fylkesmannen i Rogaland: <https://www.temakart-rogaland.no/>

VEDLEGG

Vedlegg I	Oversikt over eksisterende og ønsket tilrettelegging	33
Vedlegg II	Naturtypetabell	34
Vedlegg III	Kart for skjøtsel	36
Vedlegg IV	Generelle skjøtsels- og forvaltningstiltak	39
Vedlegg V	Metoder for fremmedartsbekjempelse og problemarter	43
Vedlegg VI	Bilder for skjøtsel	eget dokument

Vedlegg I Oversikt over eksisterende og ønsket tilrettelegging

Oversikt over friluftsområdenes tilretteleggingsikon med forklaring.

Kolonne 1 viser tilrettelegginger som finnes i dag.

Kolonne 2 viser tilrettelegginger som er ønsket i dette friluftsområdet i fremtiden.

Delområder:

L = Line, G = Grønland, La = Lamholmen, H = Hegrabergholmen, Lh = Lineholmen

Ikon	Forklaring	1	2	Ikon	Forklaring	1	2
	Gjestebrygge	L			Informasjonsskilt	L	Alle
	Steinbrygge				Båndtvang for hunder	L	
	Ombord- og ilandstigningsbrygge		G		Utsiktspunkt		L
	Fortøyningsbolter	L G	La H Lh		Badeplass	L	
	Flytebrygge				Fritidsfiske	L	
	Parkeringsplass				Fiskeplass for HC		
	Avfallskontainer	L	G		Teltplass	L	G
	Rasteplass	L	G		Gapahuk	L	G
	Grill- eller bål plass	L	G		Naturlekeplass	L	
	Drikkevann				Dykking		
	Toalett		G		Klatring		
	HC toalett	L			Landingsplass for kajakk		G
	Vannklosett				Fint for havkajakk		
	Wc for HC				Verneområde		
	Tursti		L G		Kulturminne	L	
	Turvei	L			Fornminne	L	
	Turvei for HC						
	Sykkelsti eller vei				Gangbru		

Vedlegg II Naturtypetabell

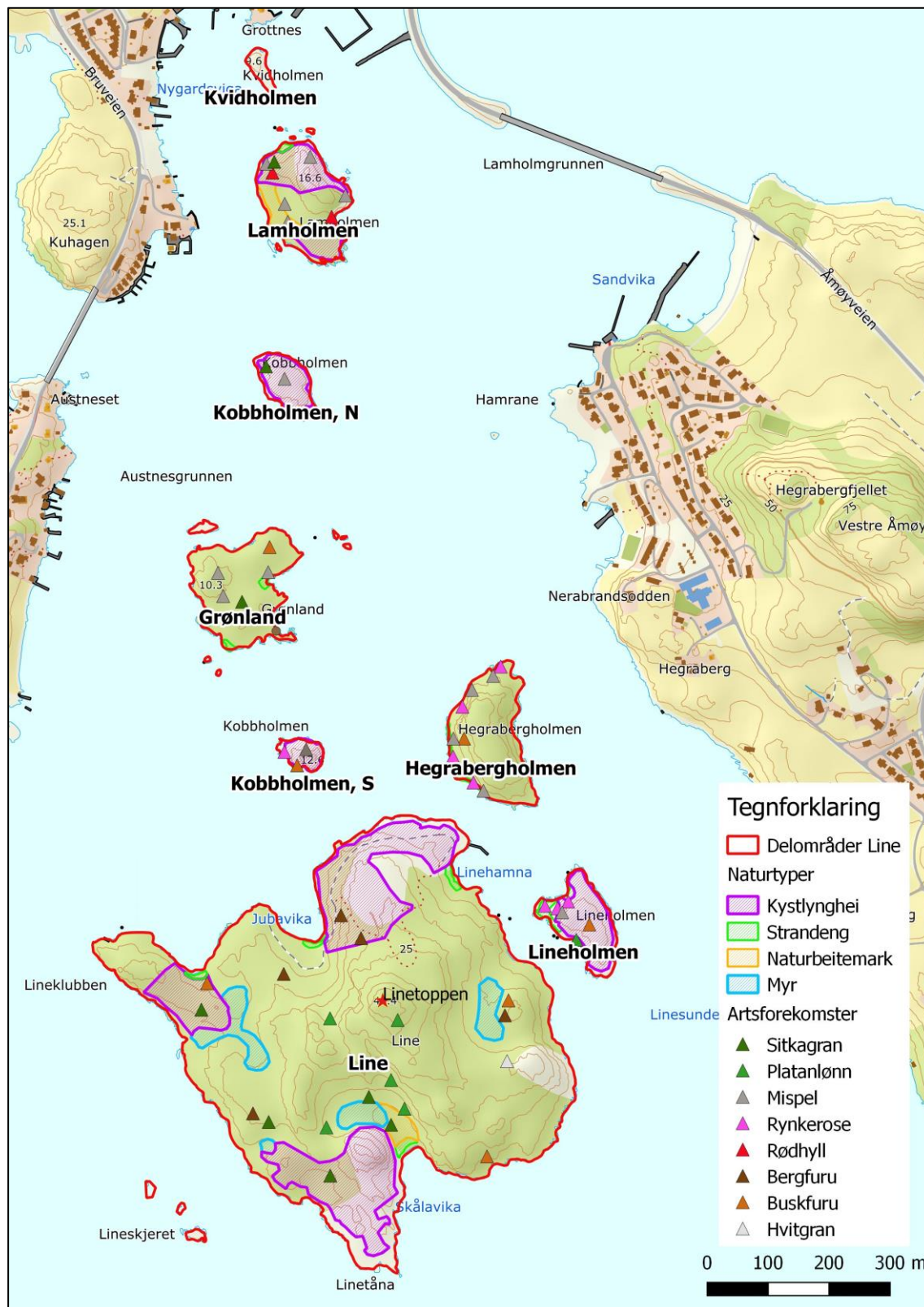
Naturtyper er kartlagt og avgrenset i henhold til Miljødirektoratets Kartleggingsinstruks (2020a). Vurderingene som er foretatt for lokalitetskvalitet er gitt i tabellen under. Verdivurderingene følger kriteriene i Miljødirektoratets Verditabell for naturmangfold for naturtyper etter Miljødirektoratets instruks og artsforekomster (Miljødirektoratet 2020b).

Lokalitet	Naturtype	Status	Areal m ²	Tilstands- vurdering	Naturmangfold- vurdering	Tilstand	Natur- mangfold	Kvalitet	Verdi
Lamholmen, N	Kystlynghei	EN	6700	Tidlig gjenvekst, beites ikke, noe fremmedarter.	Liten størrelse, gammel røsslyng, ingen rødlistearter.	Dårlig	Lite	Lav	Middels-stor
Lamholmen, S	Kystlynghei	EN	3000	Tidlig til sein gjenvekst, beites ikke, lite fremmedarter.	Liten størrelse, gammel røsslyng, stedvis fraværende, ingen rødlistearter.	Dårlig	Lite	Lav	Middels-stor
Lamholmen	Natur-beitemark	VU	2500	Tidlig gjenvekst, beites ikke, lite fremmedarter.	Liten størrelse, få habitatspesifikke arter, ingen rødlistearter.	Dårlig	Lite	Lav	Middels-stor
Lamholmen	Strandeng		190	-	-	-	-	-	
Kobbholmen nord	Kystlynghei	EN	5327	Brakkleggingsfase, beites ikke, noe fremmedarter.	Liten størrelse, gammel røsslyng, stedvis fraværende, ingen rødlistearter.	Moderat	Lite	Lav	Middels-stor
Grønland, Ø	Strandeng	VU	291	Ingen slitasje eller kjørespor, betydelig forekomst av fremmedarten mispel.	Liten størrelse, få habitatspesifikke arter, ingen rødlistearter.	Moderat	Lite	Lav	Middels-stor
Grønland, V	Strandeng		165	-	-	-	-	-	
Grønland, S	Strandeng		191	-	-	-	-	-	
Kobbholmen sør	Kystlynghei	EN	2548	Brakkleggingsfase, beites ikke, noe fremmedarter.	Liten størrelse, gammel røsslyng, en rødlisteart (VU).	Moderat	Moderat	Moderat	Stor-middels
Hegraberg-holmen	Strandeng	VU	597	Ingen slitasje eller kjørespor, betydelig forekomst av fremmedarter.	Liten størrelse, få (4) habitat-spesifikke arter, ingen rødlistearter.	Moderat	Lite	Lav	Middels-stor
Lineholmen	Kystlynghei	EN	8402	Tidlig til sein gjenvekst, beites ikke, en del fremmedarter.	Liten størrelse, gammel røsslyng, ingen rødlistearter.	Dårlig	Lite	Lav	Middels-stor
Lineholmen, NV	Strandeng i mosaikk m/ fattig strandberg	VU	757	Ingen slitasje eller kjørespor, betydelig forekomst av fremmedarter.	Liten størrelse, få habitatspesifikke arter, ingen rødlistearter.	Moderat	Lite	Lav	Middels-stor
Lineholmen, nordlig vik	Strandeng		225	Sterk forekomst av fremmedarten rynkerose.	-	-	-	-	
Line, Jubavika-Linehamna	Kystlynghei	EN	24 520	Tidlig til sein gjenvekst, beites, lite fremmedarter.	Liten størrelse, gammel røsslyng, stedvis fraværende, ingen rødlistearter.	Dårlig	Lite	Lav	Middels-stor
Line, sør for Lineklubben	Kystlynghei	EN	8 745	Brakkleggingsfase, beites, lite fremmedarter.	Liten størrelse, røsslyng i flere utviklingsfaser, ingen rødlistearter.	Moderat	Moderat	Moderat	Stor-middels
Line, Linetåna	Kystlynghei	EN	21 790	Brakkleggingsfase, beites, lite fremmedarter.	Liten størrelse, røsslyng i flere utviklingsfaser, ingen rødlistearter.	Moderat	Moderat	Moderat	Stor-middels
Line, Linehamna	Seminaturlig strandeng	EN	402	Intakt, beites, svært ekstensiv	Liten størrelse, ingen rødlistearter.	God	Lite	Moderat	Stor-middels

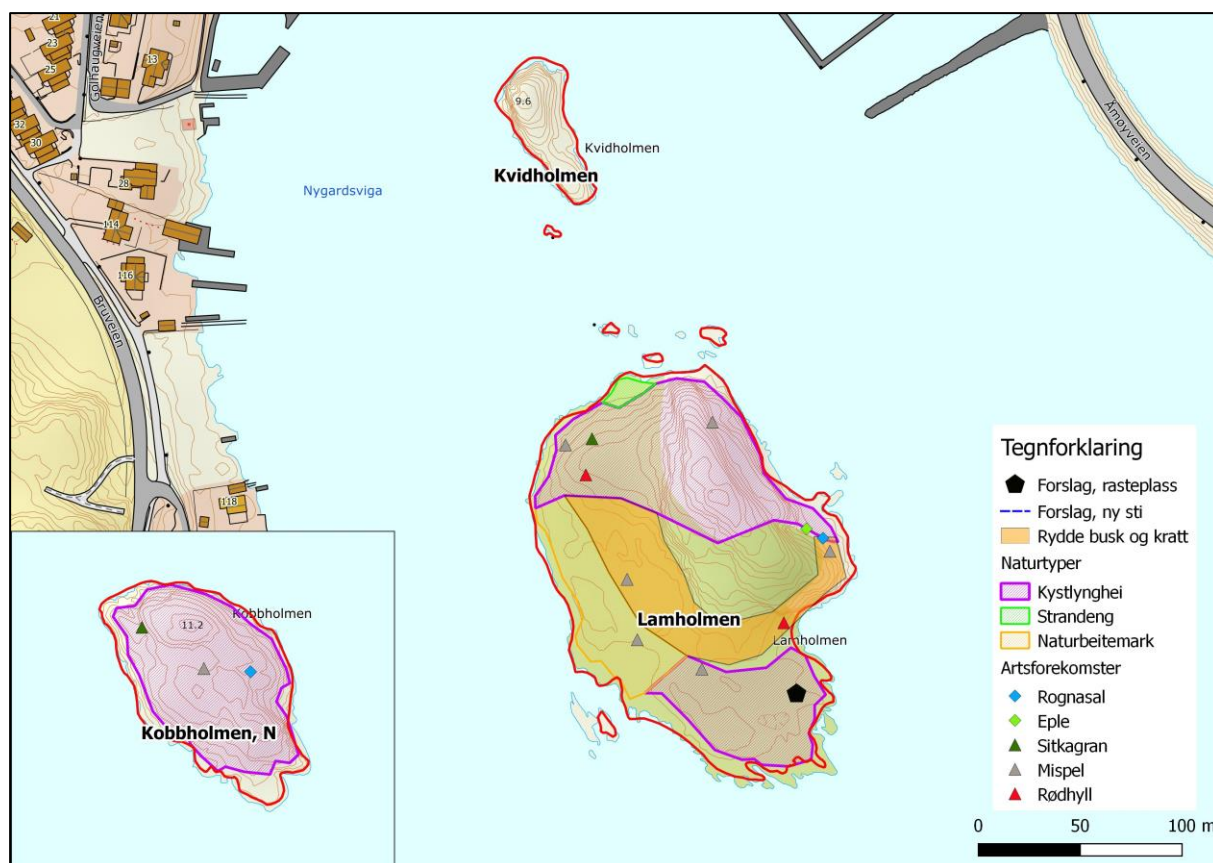
				bruk, ingen fremmedarter, lite slitasje.					
Line, Jubavika	Seminaturlig strandeng	EN	281	Intakt, beites, svært ekstensiv bruk, ingen fremmedarter, lite slitasje.	Liten størrelse, ingen rødlistearter.	God	Lite	Moderat	Stor-middels
Line, v/ Lineklubben	Seminaturlig strandeng	EN	262	Intakt, beites, svært ekstensiv bruk, ingen fremmedarter, lite slitasje.	Liten størrelse, ingen rødlistearter.	God	Lite	Moderat	Stor-middels
Line, Skålavika	Seminaturlig strandeng	EN	480	Intakt, beites, svært ekstensiv bruk, ingen fremmedarter, lite slitasje.	Liten størrelse, ingen rødlistearter.	God	Lite	Moderat	Stor-middels
Line, v/ Skålavika	Natur-beitemark	VU	2300	Brakkleggingsfase, beites, svært ekstensiv bruk, ingen gjødsling, lite fremmedarter.	Liten størrelse, få habitatspesifikke arter, ingen rødlistearter.	Moderat	Lite	Lav	

Vedlegg III Kart for skjøtsel

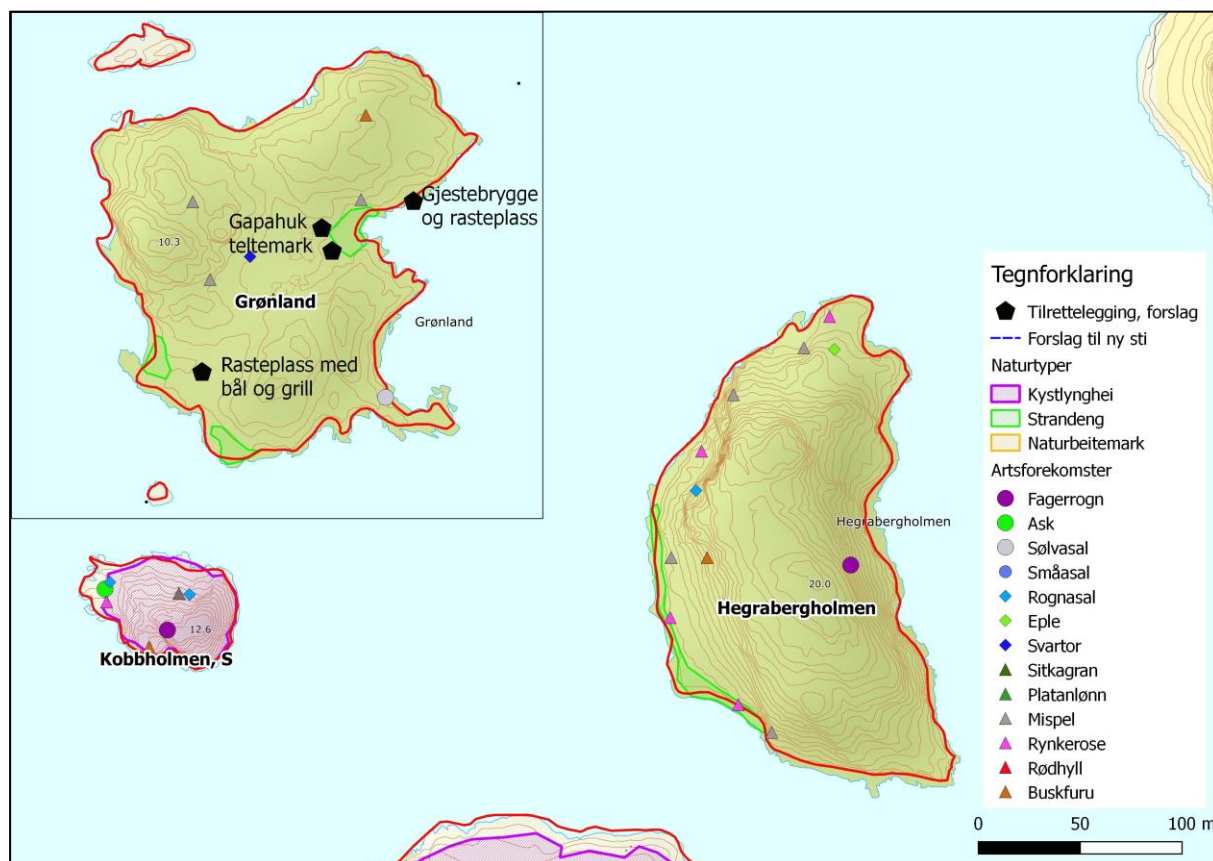
Kart over fremmedarter



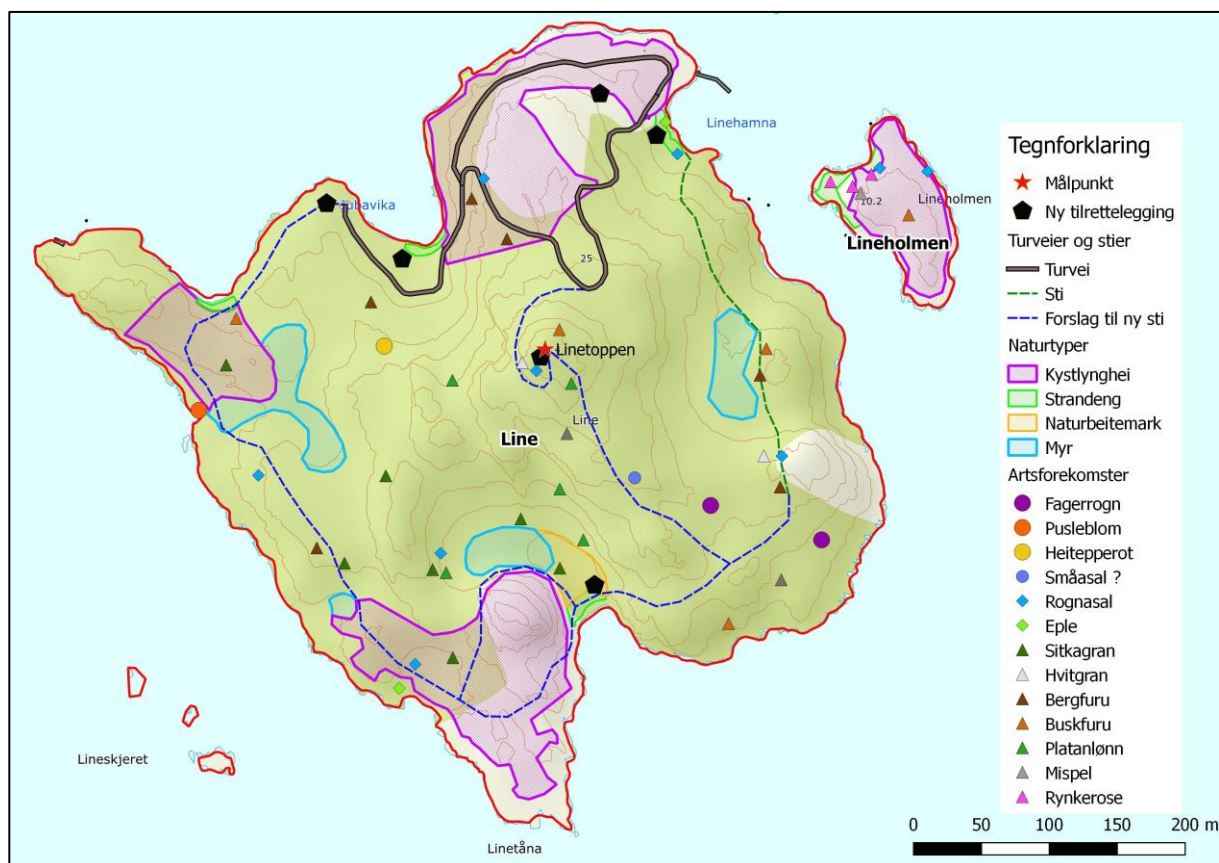
Kart 1. Fremmedarter i friluftsområdet Lineøyene. Kartet viser omtrentlig lokalisering fordi noen av forekomstene ellers ville ligget oppå hverandre. I tillegg er ikke trærne, sitkagran, buskfuru og bergfuru kartfestet alle steder de forekommer. For mer nøyaktig lokalisering henvises til Artskart.no.



Kart 2. Forvaltnings- og skjøtselskart for nordre del av Lineøyene. Kvidholmen, Lamholmen og nordlige Kobbholmen.



Kart 3. Forvaltnings- og skjøtselskart for midtre del av Lineøyene. Grønland, Hegrabergholmen og sørlige Kobbholmen.



Kart 2. Forvaltnings- og skjøtselskart for sørlige del av Lineøyene. Line og Lineholmen.

Vedlegg IV Generelle skjøtsels- og forvaltningstiltak

Hogst og rydding

Uønsket skog og trær av fremmedartene sitkagran, buskfuru (alpefuru) og bergfuru bør hogges, og over tid, fjernes helt. Det anbefales at tømmer og veden tas ut av områdene der det er mulig. Alternativt brennes dette på et egnet sted. Egnet sted er der hvor det er litt tjukt jordsmonn slik at fjell, berg og stein ikke skades av varmen, altså ikke på nakent berg og grunnlendt mark. En bør også velge brannsted utenfor lokaliteter av viktige naturtyper eller nær sjeldne arter. Kvist og ris kan kvernes og benyttes i stinettet der dette går gjennom skog. Som hovedregel bør ikke hogstavfall legges igjen på øyene.

Nedfallstrær som ligger hulter til bulter etter stormer bør fjernes både av sikkerhetshensyn og tilgjengelighet. Store selvdøde trær av stedegne arter, både stående og liggende, bør i all hovedsak få ligge og brytes ned på naturlig vis for å bevare kontinuitet i trevirke for biologisk mangfold som insekter og sopp.

Mindre busker bør fjernes med rot. Ved gradvis å rydde lauv- og furutrær om vinteren kan kvist og greiner brukes som tilleggsfôr til villsauene og reduserer dermed behovet for å fjerne alt hogstavfall med det samme. Mengden som legges igjen må avpasses i forhold til fôrbehovet. Året etter bør likevel dette materialet fjernes. Fjerning av biomasse bør gjøres både av hensyn til uønsket næringstilførsel ("grønnkjødsling") til skrinn vegetasjon, for å holde hekkeplasser for fugler åpne, og av hensyn til brukerne av friluftsområdene.

En god del av skogen på Liner er planteskog av fremmede bartrær, mens noe er planteskog av vanlig furu. Stedvis er det blitt treplantasje uten vegetasjon i feltsjiktet. På sikt bør denne skogen hogges, først der det er fremmedarter. Planteskog av vanlig furu kan tynnes. Etter hogst kan en plante inn eik som er et naturlig treslag for regionen. Dette gir mulighet for at det kan bli en verdifull biotop på sikt (jf. Friområdeplan - Sørmarka disposisjonsplan, Stavanger kommune 2015). Igjen kan en bruke dette som en læringsarena for skoleklasser i undervisning i natur og samfunn.

Strandeng

De fleste steder i Sør-Norge har strandeng fra gammelt av blitt beitet, og generelt bør strandengene dermed skjøttes slik. er sårbare for slitasje og for gjengroing. På Line blir strandengene beitet og har en god skjøtsel i dag. Lys-/knappsiv er likevel en gjengroingsart på strandeng, og også i andre naturtyper og andre arealer. Anbefalinger for bekjempelse finnes i vedlegg VI.

Noen strandenger er likevel naturlige ved at de holdes åpne av salt- og sjøpåvirkningen. Slike strandenger er ofte små og finnes der terrenget stiger slik at saltpåvirkningen avtar raskt. Mange av strandengene på Lineøyene er slike. Noen av disse har forekomst av fremmedarten rynkerose som kan bre seg utover strandenga og kvele annen vegetasjon. Rynkerose bør derfor bekjempes fordi den har lett for å spre seg med fugler og med vann fra holme til holme. Anbefalinger for bekjempelse finnes i vedlegg III.

Beite

Det er kun på Line at det er beite allerede i dag. Dette bør fortsette. Ved å restaurere noe av kystlyngheilokalitetene vil det bli på sikt bli bedre beiteverdi i lyngen. I kystlyngheia på Linetåna var noe av røsslyngen for sterkt beitet. Ved for høyt beitetrykk i kystlynghei, vil en få mer gress enn lyng og det blir en overgang mot naturbeitemark. Ved at det blir større områder med lyng i byggefase vil sauene få flere steder å beite og beitetrykket kan gå noe ned. Det anbefales også å rydde beitemarka i Skålavika for trær, busker og lys-/knappsiv, slik at det blir mer gress og attraktivt for sauene å beite her. Noen busker bør bli stående igjen i ekstensivt driftet naturtyper for å gi varierte forhold i lokalitetene. Ved også å åpne opp noe av skogen slik at lys slipper ned til bakken, vil det kunne gi økt gressvekst og bedre beiteforhold enn det er i den plantasjepregede skogen på Line.

Både på Lamholmen og Grønland vil det være fordel å få inn beitedyr deler av sesongen. På Lamholmen vil beitedyr skjøtte kystlynghei og naturbeitemark, samtidig som de kan holde buskvegetasjonen i sjakk. På Grønland er det ingen viktige naturtyper som trengs å skjottes, men beitedyr vil bidra til å holde busker og oppvekst av lauvtrær i sjakk.

Når en har etablert god skjøtsel i kystlynghei, naturbeitemark og åpnet opp deler av skogen, er det sannsynlig at det kan gå flere sauer på Line enn i dag fordi beiteverdien blir bedre. Godt skjøttet kystlynghei gir bedre beiteverdi om høsten og vinteren, mens økt gressvekst gir mer beite om våren og sommeren.

Kystlynghei

Små områder med kystlynghei, slik som på Lineøyene, bør skjottes ved manuell rydding av trær og busker. Sterk gjenvekst av einer bør reduseres, noen einerbusker bør likevel stå igjen for å kunne være skjul og hekkeplass for fugler. Kystlynghei bør brennes når den har blitt 20-30 cm høy og er i moden fase (jf. figur i vedlegg IV), vanligvis ca. hvert 12-15. år, men sjeldnere dersom heia ikke beites. Brenningen bør være mosaikpreget og skje i 3-4 omganger med noen års mellomrom, om mulig.

Det er utfordrende med lyngbrenning når områdene er så små, og noen steder hvor skogen står tett innpå. Slike steder er det viktig at brannen ikke har store busker og trær som kan antennes, derfor er den manuelle ryddingen svært viktig. Ved veldig forsiktig sviing av små arealer hvor en hele tiden har kontroll og mulighet for å slukke brannen, vil det vær mulig å gjøre dette i noen deler av kystlyngheia på Lineøyene. Første gangs brenning i restaureringsfasen vil være mest krevende, og vil ofte kreve en del forarbeid med branngater.

Kystlynghei bør beites, aller helst hele året om det er grunnlag for det. Men dette krever store områder med nok røsslyng i alle de ulike livssyklusfasene. Dette er ikke tilfelle på noen av Lineøyene. Her må en basere seg på beite noen uker i løpet av året. For å ta hensyn til hekkende sjøfugler om våren, vil beite på seinsommeren og/eller om høsten være å foretrekke. Hekkefugler er ikke undersøkt f ordenen planen. Antall sau (eller geit) må en prøve seg fram med siden de fleste områdene er så små at trolig 2-3 sauer er nok og over noen få uker. Røsslyngen må ikke bli totalt nedbeitet. En tommelfingerregel sier at sauene bør tas av et

kystlyngheibeite før de har spist 40 % av de nye årsskuddene til lyngplantene. Her må beiteansvarlig være observant og passe på, både dyrevelferd og tilstanden til kystlyngheia.

Kystlyngheias livssyklus med lyngens utviklingsfaser, både for lynghei i god hevd og ved opphørt drift er vist i figuren under. For utfyllende teori om kystlynghei og skjøtsel av denne vises det til *Oppdatert skjøtsels- og forvaltningsplan for Søre Børøyholmen*. (Torvik 2019) og annen aktuell litteratur:

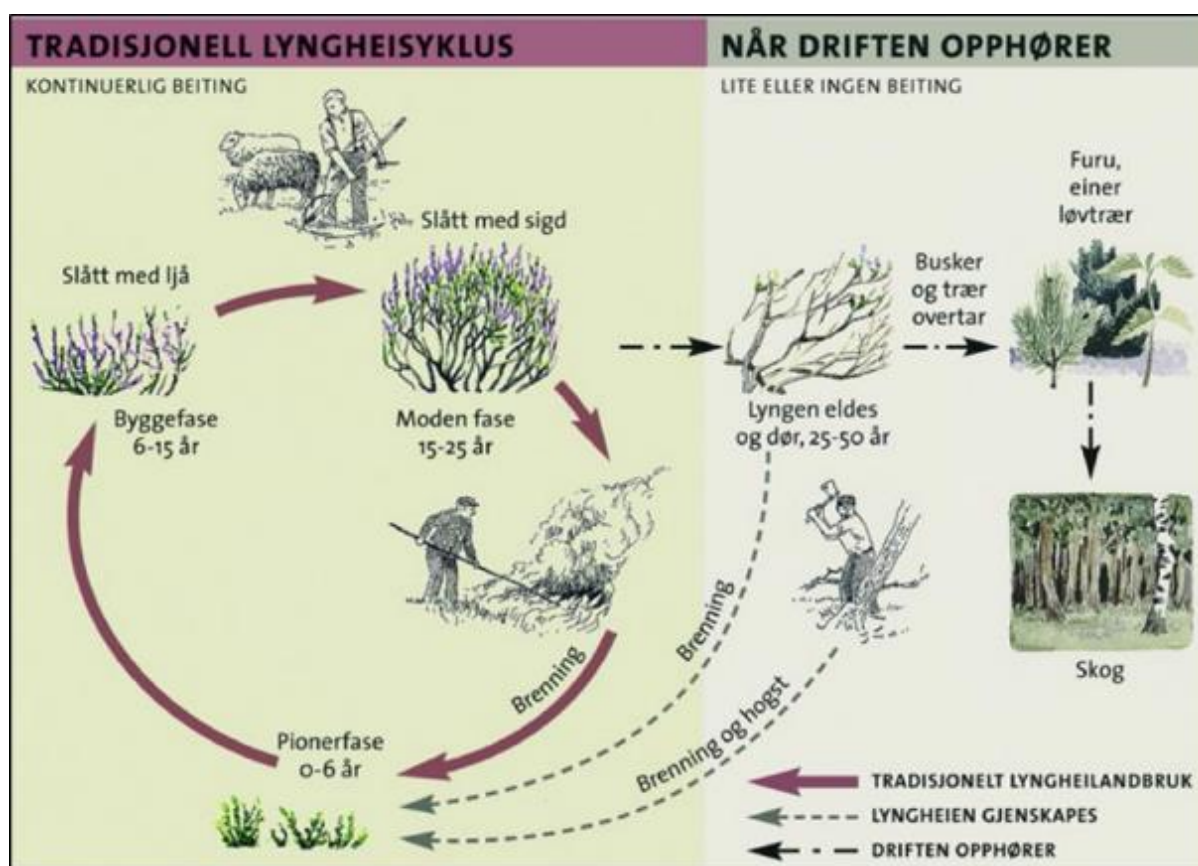
Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DN's hjemmesider:

<http://www.dirnat.no/content/1916/>

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

Kaland, P.E. & Vandvik, V. 1998. Kystlynghei. S. 50-60 i: Framstad, E. & Lid, I.B. (red.) Jordbrukets kulturlandskap, Universitetsforlaget, Oslo.

Nilsen, L.S. (red.) 2009. Naturen. Populærvitenskapelig tidsskrift. 2009-2: 66-128. Spesialnummer om kystlynghei i Norge.



Figur 0.1. Livssyklus i lynghei. Til venstre i figuren holdes lyngheia i hevd med lyngsviing, beiting og slått. Til høyre vises suksessjonsforløpet mot skog dersom driften opphører. ©Lyngheiseret basert på Gimmingham 1972.

Sikker lyngbrenning

Lyngheiseret på Lygra har mye nyttig informasjon om lyngbrenning og skjøtsel av kystlynghei. Spesielt presentasjonen "Kontrollert brenning av lyng" er verd å se gjennom (finnes på siden <http://www.muho.no/lyngheiseret/aktuelt-kystlyngheiene>).

- Planlegg brenningen godt.
- Lag branngater om nødvendig.
- Ha nok folk med (her kan også vi være behjelpelige med mannskap).
- Ha tilstrekkelig med godt slukkeutstyr (vi har slukkeutstyr).
- Brenn når det er frost i bakken eller når bakken er fuktig, mens lyng og gras er tørt nok.
- Brenn når vindretningen gunstig, ut mot sjøen, vekk fra områder en ikke vil brenne.
- Brenn aldri i sterk vind, vindstille eller ved vekslende vindretninger.
- Brenn mot vinden hvis vegetasjonen er tørr nok, da er det lettest å kontrollere brannen og resultatet blir best.
- Brenn i mosaikk.
 - Det gir best beitekvalitet gjennom hele året.
 - Mosaikkbrenning gir de beste resultater for biologisk mangfold.
 - Med slik brenning vil tidligere brannflater etterhvert danne et nettverk av branngater og dermed lette kontrollen med nye branner.
- Ilden er lettest å slukke ved naturlige hindringer som bart fjell, mot sjø/vann, mot fuktig myr, på en bakketopp/åsrygg.
- Forlat aldri en rykende flate. Vær sikker på at brannen er slukket før du forlater stedet!

Vedlegg V Metoder for fremmedartsbekjempelse og problemarter

Mispelararter

Bekjempelsesmetode for mispelarter er godt beskrevet i, og hentet fra dokumentet *Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak* (Blaalid, m.fl. 2017, side 22).

Ved bruk av kun mekaniske metoder vil hele planten måtte graves opp fordi bare nedkutting fører til økt skuddannelse. Rotfragmenter fører i liten grad til ny spiring. I sårbare habitat hvor en vil unngå sprøytemidler er dette å foretrekke, selv om dette kan føre til betydelig forstyrrelser i lokalitetene. Tall fra Oslo kommune viser at bestanden er redusert med ca. 75 % etter en gangs bekjempelse (Blaalid m.fl. 2017).

En mer effektiv metode som egner seg i mindre sårbar natur er en kombinasjon av nedkutting med greinsaks og deretter påføring av glyfosat med hånsprøyte på snittflatene. Det er likevel verd å merke seg at individer med greindiameter under 2 cm likevel kan skyte nye skudd. Små individer bør dras opp med rota. Arbeidet bør gjøres i september/oktober når annen vegetasjon har felt bladene og mispelartene er lette å kjenne igjen. Likevel må dette ikke gjøres for sent, men mens planten fortsatt transporterer næring ned i røttene om høsten. Bekjempelsestiltaket må ha årlig oppfølging i minst 5 år der større individer kuttet og sprøytes, mens mindre og eventuelt nye individer dras opp. For at bekjempelsen skal være vellykket er det viktig også å sette inn spredningshemmende tiltak ved å fjerne planter med blomster eller kart før frøene er modne. Dersom fjerning foregår når misplene har satt bær, må alt plantemateriale, særlig kvister med bær, pakkes i sekker og leveres til godkjent forbrenningsmottak (Bredesen, pers. medd. 2017; Grootjans, pers. medd. 2017, i Blaalid m.fl. 2017).

Utsnitt fra rapporten (Blaalid m.fl. 2017, side 25):

Anbefalt bekjempelse og spredningshindrende tiltak for mispelslekta

Det finnes flere studier på bekjempelse av mispelarter. Det er derfor større sikkerhet knyttet til anbefalingene enn for mange andre arter. Vi plasserer mispelslekta i gruppe 1, langlivede busker med fuglespredte bær. Det er kostnadstungt å bekjempe mispel uten bruk av plantevernmidler. Artene er vidt utbredte og vanskelige å utrydde fra norsk natur.

- Mekanisk nedkapping før frøsetting forhindrer spredning, men dette vil kunne føre til økt skuddmengde.
- Mekanisk nedkapping i kombinasjon med bruk av plantevernmidler lokalt på stubbesnittet er svært effektivt på planter med greindiameter > 2 cm.
- Oppgraving av rot fjerner 75 % av bestanden.
- Håndtering av planteavfall i forbindelse med bekjemping er viktig for å forhindre å spre frø, særlig dersom bekjempelsen foretas om høsten.
- Plantemateriale må leveres til godkjent mottak for å forhindre spredning.
- Frøbank overlever i 5 år, så bekjempelsestiltak må foregå like lenge.
- Bestander bør overvåkes og fjernes tidlig for å forhindre opparbeidelse av frøbank og fordi små planter er mye lettere å grave opp enn større planter.

Rødhyll

Anbefalt bekjempelsesmetode for rødhyll er godt beskrevet i, og hentet fra dokumentet *Fremmede skadelige karplanter – Bekjempelsesmetodikk og spredningshindrende tiltak* (Blaalid, m.fl. 2017, side 57).

Bekjempelse av rødhyll, og andre hyllearter er ganske likt som for mispelarter.

Mekanisk nedkapping vil ha begrenset effekt da særlig rødhyll setter nye skudd ved basis. Dersom rødhyll skal bekjempes mekanisk, må den graves eller dras opp. Det meste av frøspredning skjer over korte distanser, så dersom man bekjemper hele bestanden i et større område (eksempelvis en kvadratkilometer) vil tilførsel av nye individer fra frø være svært sporadisk (Fremstad, 2008).

Utsnitt fra rapporten (Blaalid m.fl. 2017, side 59):

Anbefalt bekjempelse og spredningshindrende tiltak for hyllarter

Det finnes flere systematiske studier på bekjempelse av rødhyll, og en organisasjon jobber med bekjempelse. Det er derfor stor sikkerhet knyttet til anbefalingene. Vi plasserer hyllarten i gruppe 1, langlivede busker med fuglespredte bær. Vi anser det som usannsynlig å utrydde rødhyll fra norsk natur. Det vil være kostnadstungt å bekjempe rødhyll uten bruk av plantevernmidler.

- Bekjempelse av hyllarter bør begrenses til rødhyll i noen få naturtyper av stor verdi.
- En kombinasjon av nedkapping og bruk av plantevernmidler er trolig det beste tiltaket da det både bekjemper og fungerer som et spredningshindrende tiltak.
- Det er ukjent hvor lenge frøene kan overleve i frøbank, og systematiske tester bør foretas for å undersøke dette.

Rynkerose (SE):

Det er gjort et to-årig forsøk med bekjempelse av rynkerose (Fløistad & Grenne 2010). Ingen av tiltakene som ble gjennomført i forsøkerutene førte til fullstendig fjerning av rynkerose. Det er nødvendig med behandling og oppfølging flere ganger i sesongen og over mange år for å få bukt med denne arten. Beiting vil ikke utrydde rynkerose helt, men vil kunne svekke den og hindre spredning. Beiting er spesielt aktuelt i sårbar natur f.eks. i strandeng siden bruk av sprøytemiddel generelt ikke er ønskelig her.

- Ellers bør plantene kuttes ned etter løvsprett om våren (mai) og bladverket sprøytes med glyfosat etter ny skuddsyting (juni) (Fløistad & Grenne 2010). Videre bør døde og fortsatt levende skudd kuttes ned senere i sesongen.
- Dersom sprøyting skal kombineres med gjentatt mekanisk behandling, bør sprøytinga skje på sensommeren (Fløistad & Grenne 2010). Dette vil også påvirke annen vegetasjon mindre enn sprøyting tidlig i vekstsesongen.
- Bare nedkapping av busker én gang per sesong, vil det gi økt mengde skuddskyting og økt dekning. Det antas at det trengs 5-10 nedkappinger per vekstsesong i flere år for fullstendig bekjempelse (Madsen 2007).

Det er viktig at alt ryddeavfallet fjernes helt eller brennes på egnet brannsted. Små rotfragmenter kan spre seg med vann og spire igjen. Behandlingen må gjentas over flere år, samtidig må frøplanter bekjempes. Stubbebehandling gir ikke god nok effekt, og nye skudd er ofte vekstkraftige og gir økt dekning og plantehøyde i forhold til andre metoder.

Lys-/knappsiv

Juncus effusus (t.v) og *Juncus conglomeratus* (t.h.)

Tuene med siv som har sterk vekst i mange natursystem er oftest lyssiv, men det kan også være knappsiv innimellom. De er veldig like og forskjellene har ingen praktisk betydning. Det har over de siste 10-20 årene blitt en sterk tilvekst av disse i kulturlandskapet, men også i annen natur. Trolig er noe av årsaken mildere fuktigere vær (klima), men også opphør av tradisjonell drift og brakklegging av kulturmark. Det er et krevende ugras å bekjempe og det finnes ingen anerkjent og god metode utenom å luke.

Forebyggende tiltak: Grøfting, kalking. God pløying ved fornying av eng/beite. Har lys-/knappsiv først tatt overhånd, er det vanskelig å bekjempe mekanisk, men slått/beiting må styres slik at frøsetting unngås.

Lys-/knappsiv vokser best på fuktig dyrket jord med høyt organisk innhold, men også langs elver og bekker. I langvarig beite kan det bli betydelig etablering av siv. Både lyssiv og knappsiv har fotosyntese hele vinteren i snøfattige og milde områder. Den bygger opp reserver gjennom vinteren og lagrer det i stengelbasisen, der de er hvite. Lavest nivå i lagrede reserver ble funnet i begynnelsen av august, denne perioden er de mest sårbare (Østrem m.fl 2017, NIBIO).

Direkte tiltak:

- Fjerning av nyetablerte planter for å unngå frøspredning.
- Kutting av tuene i siste del av juli og i august. Da har plantene minst opplagsnæring til ny ettervekst. For best effekt må plantene kuttes der de er hvite, 0,5-1,5 cm stubbehøyde.
- Beste redskap er ryddesag med skjæreblad som kutter godt ned i basis.

Kjemiske tiltak: Ved stor utbredelse kan det være nødvendig med kjemisk bekjempelse. I forsøk var det Mekoprop, 450 ml, og MCPA, 400 ml, som gav best effekt (Østrem m.fl 2017, NIBIO). I forsøket ble det sprøytet i juni, men trolig kan juli/august være vel så godt tidspunkt. Sprøyting i april eller oktober gir ikke like god virkning. Der det er beitedyr må en ta hensyn til når dyrene kan slippes på beitet etter sprøyting. Behandlingsfrist er 21 dager for dyr på beite og slått (fra en brosjyre fra Fylkesmannen i Rogaland og Felleskjøpet i Rogaland og Agder).

Vedlegg VI Bilder for skjøtsel eget dokument