

Skjøtsels- og forvaltningsplan for Børøyholmane, Hjelmeland



Ryfylke Friluftsråd

Rune Søyland 2012

Skjøtsels- og forvaltningsplan for Børøyholmane

Hjelmeland kommune, Rogaland

Ecofact rapport 195

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Søyland, R. 2012. Skjøtsels- og forvaltningsplan for Børøyholmane. Hjelmeland kommune, Rogaland. Ecofact-rapport 195. 45 s.
Nøkkelord:	Friluftsliv, strandeng, rikt strandberg, kystlynghei, villsau
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-193-9
Oppdragsgiver:	Ryfylke Friluftsråd ved Ådne Ånensen
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rune Søyland
Prosjektmedarbeidere:	Bjarne Oddane
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Samarbeidspartner:	
Forside:	Strandeng på Søre Børøyholmen Foto: Rune Søyland

Innhold

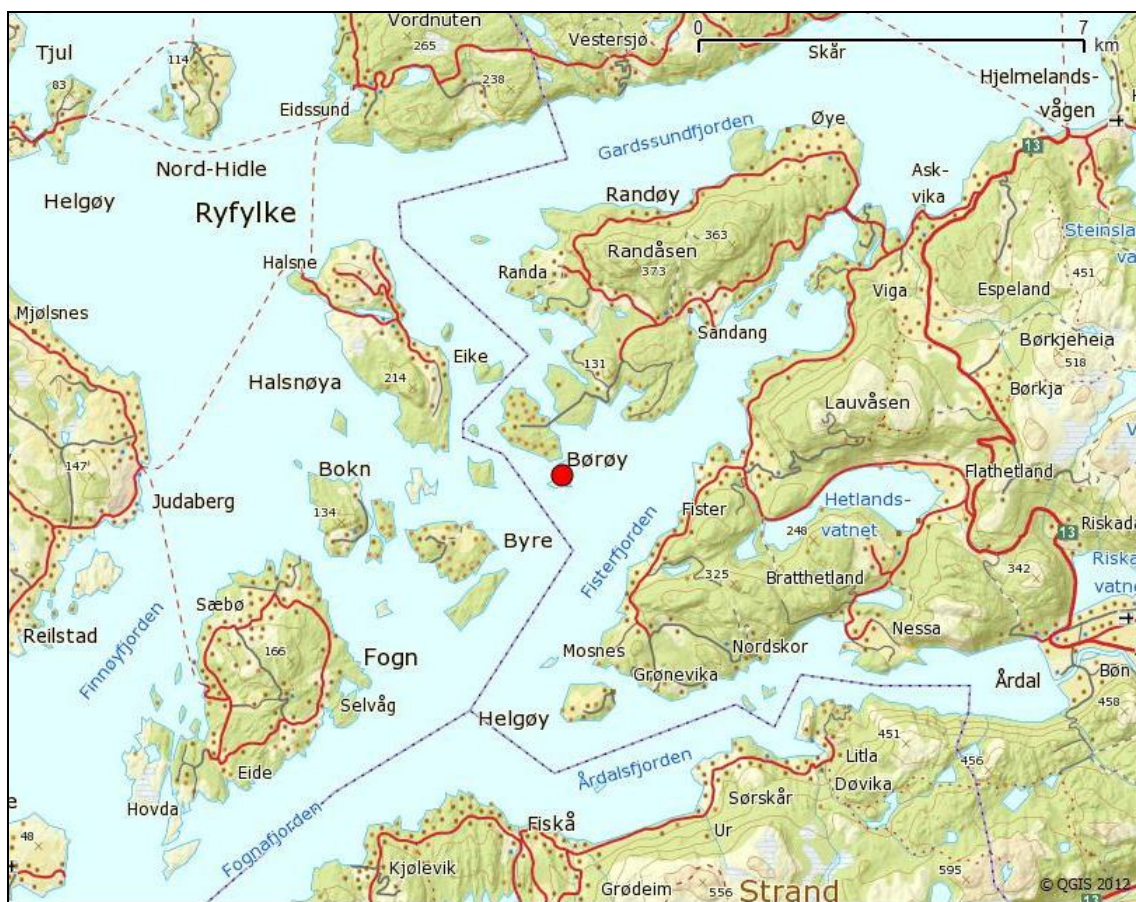
1. INNLEDNING	2
2. PLANOMRÅDE - LOKALISERING.....	2
3. DATAGRUNNLAG.....	2
4. BESKRIVELSE AV OMRÅDET	3
4.1 BERGGRUNN OG LØSMASSER.....	3
4.2 KLIMA OG TOPOGRAFI.....	3
4.3 NATURTYPER OG VEGETASJON.....	3
5. RØDLISTEARTER OG ANDRE ARTSFOREKOMSTER.....	7
5.1 KULTURMINNER.....	8
5.2 DAGENS OG HISTORISK BRUK AV OMRÅDET.....	8
6. MÅLSETNINGER	11
7. ANBEFALTE SKJØTSELS- OG FORVALTNINGSTILTAK.....	11
8. BILDER OG KARTVEDLEGG	13
9. VEDLEGG FAKTAARK NYE NATURTYPELOKALITETER.....	29
10. VEDLEGG OM KYSTLYNGHEI OG SKJØTSEL AV KYSTLYNGHEI	31
11. REFERANSER.....	35
12. ARTSLISTE KARPLANTER	36
13. TABELL MED OPPSUMMERING AV TILTAK.....	37

1. INNLEDNING

På oppdrag fra Ryfylke Friluftsråd har Ecofact utarbeidet forslag til skjøtsels- og forvaltningsplan for Søre- og Heimre Børøyholmen i Hjelmeland kommune, Rogaland. Søndre Børøyholmen er statlig sikret friluftsområde der Ryfylke Friluftsråd har en langsiktig servituttavtale med grunneier Eivind Lóden. Planen er utarbeidet i samarbeid med Ryfylke Friluftsråd og grunneier. For Heimre Børøyholmen er det ønskelig med skjøtsel som tilbakefører øya til åpent kystlyngheilandskap, og økt friluftsbruk uten vesentlige tilretteleggingstiltak. Ryfylke Friluftsråd kan være interessert i å inngå en lignende avtale for Heimre Børøyholmen som for Søre Børøyholmen.

2. PLANOMRÅDE - LOKALISERING

Søndre- og Heimre Børøyholmane ligger i Fisterfjorden i Hjelmeland, helt på sørspissen av Randøy. Øyene har et areal på henholdsvis 52,5 og 47,5 daa.



Figur 1. Søre og Heimre Børøyholmane ligger i Hjelmeland kommune, sør for Randøy.

3. DATAGRUNNLAG

Datagrunnlaget er i hovedsak basert på eget feltarbeid, siden det var svært få relevante registreringer fra øyene i offentlig tilgjengelige databaser. Planen er utarbeidet etter fellesbefaring 24. mai 2012, og feltkartlegging av Rune Søyland og Bjarne Oddane 25. juli 2012. På fellesbefaringen 24. mai 2012 deltok Ryfylke Friluftsråd ved Ådne

Ånensen, Ole Tom Tufte og Kolbjørn Pedersen, og grunneier Eivind Lóden. Ryfylke Friluftsråd stod for båttransport på begge befaringsdagene, 25. juli ved Daglig leder Hans Olav Sandvoll.

Datagrunnlaget for biologiske verdier vurderes som tilfredsstillende i forhold til verdivurdering og aktuelle tiltak som foreslås i skjøtselsplanen. Aktuelle tiltak i planen er foreslått i samråd med oppdragsgiver og grunneier høsten 2012.

4. BESKRIVELSE AV OMRÅDET

4.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området består av hovedbergartene fyllitt og glimmerskifer (NGU). Dette er berggrunn som kan gi grunnlag for noe rikere vegetasjon enn de typiske fattigbergartene. Løsmassetypen er ført opp som *bart fjell, stedvis med tynt morenedekke* (NGU). Øyene har kantsoner mot sjøen som er dominert av bart fjell, med tynnere morenedekke innenfor. Mye bart fjell og tynt jordsmonn gir i hovedsak en fattig lyngheivegetasjon på øyene, til tross for bergartene i områdene.

I Skog og landskaps bonitetsdatabase, ligger Søre Børøyholmen registrert som *Uproduktiv skog, Lauvskog* av typen impediment (52,5 daa), mens Heimre Børøyholmen er registrert som *Åpen, grunnlendt fastmark, impediment* (47,5 daa).

4.2 Klima og topografi

Øyene ligger i *boreonemoral vegetasjonssone, klart oseanisk seksjon* (Bn-O2) (Moen, 1998). Øyene er småkuperte, med høyeste punkter rundt 20 meter over havet. Beliggenheten i sjøen med liten høyde over havet, fører til en del saltvannspåvirkning og noe påvirkning i form av tanggjødsling i noen av strandsonene.

4.3 Naturtyper og vegetasjon

Vegetasjonstyper er etter Fremstad (1997), beskrivelse av truede naturtyper etter DN-håndbok 13 (oppdatert 2007), Moen 2001 og Norsk rødliste for naturtyper (Lindgaard og Henriksen 2011). Liste over noterte arter av karplanter under feltarbeidet i 2012 er lagt ved som eget vedlegg.

Vegetasjonen ble gjennomgått for å vurdere tilstand i forhold til truede naturtyper, og eventuelle sjeldne arter. Naturtypen kystlynghei har tidligere vært dominerende på øyene, noe som kommer godt fram på bilder fra 1994. Gjengroingsgraden er nå kommet så langt at ingen av øyene kvalifiserer for denne naturtypen. Rester av feltvegetasjon med kystlyngheiarter finnes i varierende grad på de to øyene. Mange steder har utskygging fra lauv- og planteskog ført til at den åpne lyngheivegetasjonen er erstattet av skygge- og halvskyggearter knyttet til fattig skog. Partier med blanding av furu- og lauvskog er også stedvis så tett at det er lite igjen av kystlyngheivegetasjonen på bakken. I disse områdene er vegetasjonen delvis sparsom – noen steder med bærlyng, og andre steder med et fåtall grasarter.

Bilder fra Søre Børøyholmen fra 1994 viser kystlyngheivegetasjon med dominans av tørr lynghei (vegetasjonstype H1a), med spredte ungplanter av sitkagran, og enkelte mindre furutrær og småholt med unge bjørker. Det er fortsatt kystlyngheivegetasjon i feltsjiktet, men på langt mindre arealer enn bildene fra 1994 gir inntrykk av. Røsslyngen er generelt

gammel og grov. Partiene med tørr lynghei har dominans av røsslyng, med krekling, tyttebær, blåbær og tepperot som andre viktige mengdearter. Kystmyrklegg finnes i halvåpne lyngheipartier på nordre del av Heimre Børøyholmen, og på tørre partier med røsslyng på Søre Børøyholmen vokste det litt fagerperikum. Kystlyngheivegetasjonen på holmene kvalifiserer i dag ikke for naturtypelokaliteter. Kystlyngheivegetasjonen generelt, og særlig utforminger av tørr lynghei som det er langt fremskredne gjengroingsstadier av på øyene, er sterkt truede natur- og vegetasjonstyper (Moen, 2001, Norsk rødliste for naturtyper).



Figur 2. Fra østre del av Søre Børøyholmen. Parti med gammel og grov røsslyng, i et av de åpnere feltene på denne holmen.

Partiene som er gjengrodde med skog, har stedvis lauvskog med dominans av bjørk, mens tørrere partier har dominans av furuskog. All skogen er ung, og det er ingen spesiell biologisk verdi knyttet til denne. I kanten av strandenga som går gjennom Søre Børøyholmen, er det kommet opp svartor. Denne har trolig kommet opp i le av plantefeltene som omkranser strandenga.

Strandenga som går i retning nord-sør gjennom Søre Børøyholmen, kvalifiserer som naturtypelokalitet etter DN-håndbok 13. Dette området kommer inn under naturtypen Strandeng og strandsump (G5), og lokaliteten er holdt i hevd ved sauebeite. Strandenga har særlig i nordre del fin sonering med ulike vegetasjonstyper fra vannkanten og opp til mindre saltvannspåvirkede deler av enga. Det er vurdert at denne lokaliteten kvalifiserer for verdi B (Viktig), i henhold til kriteriene i DN-håndbok 13. Det er laget et eget faktaark for lokaliteten (kapittel 10). Her inngår det også en brakkvannspoll, som har lite vegetasjon. I kanten av strandenga vokser det en spredt enkelttrekke med svartortrær, som er relativt unge. Her er det også et tynt belte med vegetasjon som kommer inn under

svartor-strandskog (E6), som er en sterkt truet vegetasjonstype. Utformingen er ikke tydelig, men arter som blant annet klourt, skjoldbærer, mjødurt og stornesle tilsier mindre arealer med denne vegetasjonstypen. Skogen er ung, og videre ivaretagelse av strandenga bør prioriteres.



Figur 3. Strandenga går over hele Søre Børøyholmen. Her sett fra nordsiden mot sør. Lokalteten er også vist på forsidebildet til rapporten.

I tilknytning til strandenga, og flere steder på begge holmene, er det mindre områder med gjødselpåvirkede tangvoller. Her er det tett med gåsemure, i tillegg til arter som klengemaure, stornesle, klourt, kvassdå, kveke og rødsvingel. På tangvoller på Heimre Børøyholmen er det i tillegg en god del hestehavre. Ingen av tangvoll-lokalitetene kvalifiserer for naturtypelokaliteter, men er fine innslag som gir en variert vegetasjon på øyene. Noe av tangvollene med hestehavreeng innenfor på Heimre Børøyholmen, er inkludert i en naturtypelokalitet av typen rikt strandberg.

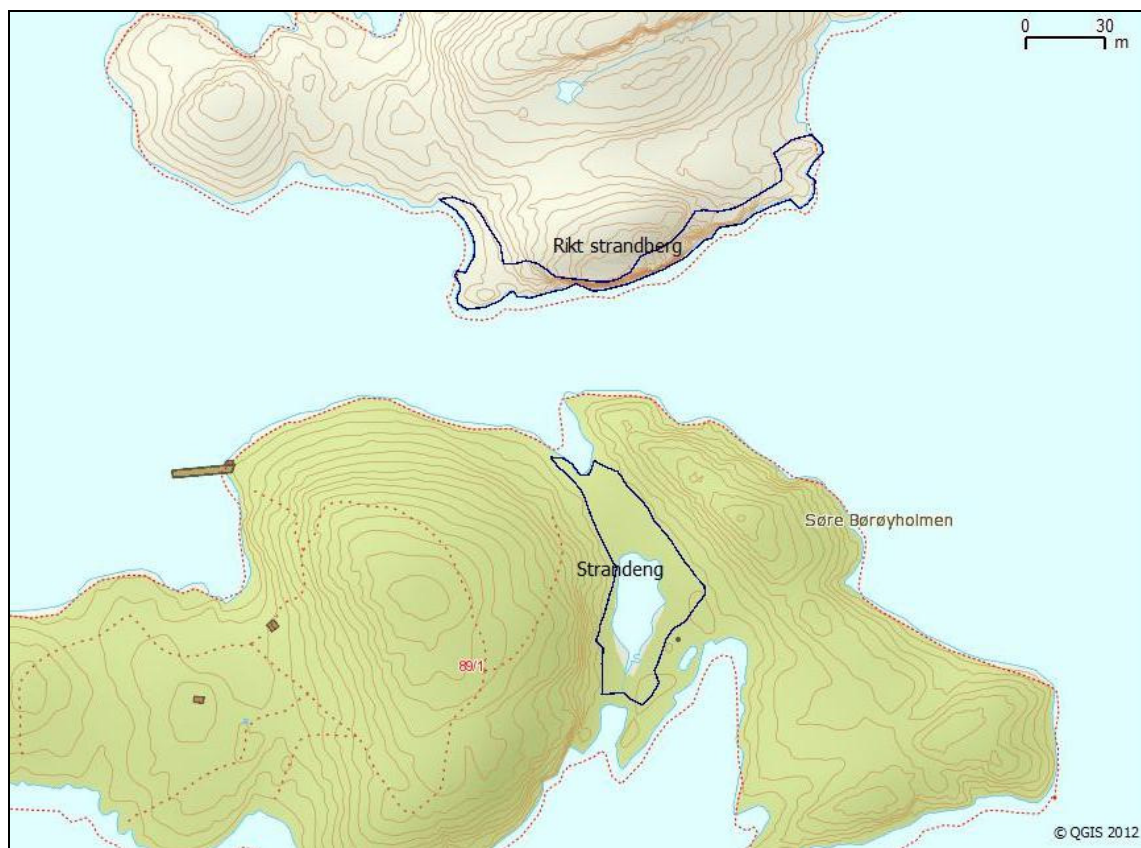
Begge holmene har en sone med strandbergvegetasjon som varierer fra noen få til ca 15 meters bredde fra sjøkanten. Det aller meste av vegetasjonen er av fattig utforming, med arter som fjærekoll, strandsmelle og tiriltunge. I bratthenget i søndre del av Heimre Børøyholmen, er det tendenser til rikt strandberg, selv om store deler her også er vegetasjonsløst. Murbukne og blankburkne er kalkkrevende arter som ble funnet her. Ellers vokser det blant annet knoppsmåarve, blåklokke, tiriltunge og rognasal. Rognasal forekommer ellers spredt og fåtallig på begge holmene. Bergveggen sør på Heimre Børøyholmen er satt av som naturtypelokalitet av typen rikt strandberg (G09), vegetasjonstype X1b. Liten strandeng med tanggjødslet vegetasjon og hestehavreeng er inkludert i lokaliteten i vestre del. Det er laget eget faktaark for lokaliteten som er lagt ved i kapittel 10.

Den kalkkrevende arten murburkne ble ellers funnet på en skrent i gjengrodd kystlyngheivevegetasjon, litt nord for det avgrensede rike strandberget. Vegetasjonen for øvrig her var fattig. Dette viser imidlertid at det kan være små lommer med kalkrik berggrunn på øya. I gjengrodd kystlyngheivevegetasjon på Heimre Børøyholmen ble foruten murburkne, litt rikere arter som markjordbær og ormetelg påvist. På Søre Børøyholmen ble det påvist fagerperikum.



Figur 4. Fattig strandberg på Søre Børøyholmen, sørøstre del.

Det er ellers små partier med frisk fattigeng og hestehavreeng på begge holmene, i mosaikk med tangvoller og små strandenger.



Figur 5. Avgrensende naturtypelokaliteter på Søre- og Heimre Børøyholmen, etter feltkartlegging 2012.

5. Rødlistearter og andre artsforekomster

Av rødlistede arter ble det registrert ask (nær truet) spredt og fåtallig på øyene. Av arter som kan betegnes som lokalt sjeldne eller mindre vanlige, ble det funnet en del av både klourt og skjoldbærer. Ingen av artene har registreringer i Artskart i Hjelmeland kommune per september 2012, selv om de nok finnes spredt i flere enkeltlokaliteter. Ellers ble fagerperikum funnet fåtallig i lyngheivegetasjonen. Dette er en art som vokser i litt rikere lyngheier, og i tørrbakkevegetasjon. Av kalkkrevende arter ble murburkne og blankburkne registrert.

Det ble notert observasjoner av fuglearter på begge feltebefaringene, og registreringer i Artskart er blitt undersøkt. Av rødlistede fuglearter ble det registrert bergirisk (nær truet) i mai 2012. Av andre fuglearter ble det registrert tjeld (avbrutt hekking, røvet reir), grønnsisik, løvsanger, stokkand, linerle, svarttrost, grønnfink og toppmeis. Orrfugl ble ellers observert på Heimre Børøyholmen i juli, og trolig var det hekking av arten her i 2012. Det ble ikke registrert hekkende par av måker eller andre sjøfugler på noen av øyene. Partier med tanggjødslet vegetasjon og strandenger kan være viktige fødesøksområder for blant annet vadefugler. Plantefelter med gran trekker ellers til seg frøspisende arter. Holmene er trolig ikke viktige for spesielle arter av pattedyr – mink finnes nok.

Av svartelistede arter ble det registrert sitkagran og edelgran (ikke nærmere bestemt), begge i ganske store mengder. Felter som er dominert av plantet gran er vist i forslag til skjøtselskart. Det ble ellers registrert platanlønn og bulkemispel, i mindre antall. Artene

er ført om med kategori SE (svært høy risiko), mens edelgran har HI (høy risiko), i Fremmedartsbasen. Registreringer av disse artene er vist med punkter i forslag til skjøtselskart.

5.1 Kulturminner

Det er ingen fredete kulturminner på øyene. Det er en mindre varde på østre del av Søre Børøyholmen.

5.2 Dagens og historisk bruk av området

Ryfylke Friluftsråd har hatt avtale om bruk av Søre Børøyholmen til friluftslivsformål siden 1994. Tilretteleggingstiltak med brygge, stinett, toalett, griller, opparbeidet teltplass og informasjonstavler er gjennomført på holmens vestre del. Søre Børøyholmen er et svært populært friluftsområde, som brukes av båtfolket i hovedsak i perioden april til august. Ryfylke Friluftsråd driver systematisk rydding av Søre Børøyholmen, og det er derfor lite avfall på holmen. I perioden 01.01.2011 til 15.10.2012 ble det utført strandrydding 22 ganger, og plukket 34,5 sekker à 160 liter – dette utgjør 5520 liter eller 5,52 m³ – betydelige mengder avfall fjernes ved rydding. På Heimre Børøyholmen har Friluftsrådet per i dag ikke driftsansvar, og det er særlig i ei bukt på nordsida av holmen store mengder avfall. Stedvis bratte kanter gjør at det kun er noen få steder på Heimre Børøyholmen det driver i land mye avfall.

Bildemateriale fra 1994 (se neste side) mottatt fra Ryfylke Friluftsråd viser at øya i 1994 i hovedsak hadde kystlyngheivevegetasjon, med unge plantetrær av sikta, og begynnende gjengroing med lauvskog. Omfattende rydding av skog er gjennomført i perioden 2007 – 2009, på holmens vestre del. Det er satt igjen spredt til tett med trær som gir et mellomåpent landskapsbilde. For å få tilbake røsslyngdominert kystlyngheivevegetasjon, er det viktig å få åpnet tresjiktet mer enn det som er ryddet nå.

Grunneier Eivind Løden overtok eiendommen i 1982. Bruket skal ha vært i aktiv drift fram til 1974. Øyene har frem til dette trolig blitt drevet tradisjonelt med sauebeite. Løden kjenner ikke til at det er brent lyng her, så det er trolig ikke brent lyng på minst 50 år. Løden hadde fra 1982 og en periode på noen år pelssau på øya, men han avsluttet sauedriften rundt 1996-1997. De siste 10 årene har det vært beite med villsau på begge holmene – sporadisk på Heimre Børøyholmen og mer regulært på Søre Børøyholmen. Det har vært helårsbeite på Søre Børøyholmen, og kun vinterbeite på Heimre Børøyholmen. På vinterstid er det kun beite til 2-3 sauer på hver av holmene, og det har blitt tilleggsforet med høy noen få ganger. På Heimre Børøyholmen har beitebruken vært noe problematisk, og det har vært en episode der sauene har flyktet i land.



Figur 6. Fra Sørø Børøyholmen i 1994, da Ryfylke Friluftsråd overtok driften. Unge planter av sitkagran viser i randsonen rundt strandenga, og vegetasjonen er for øvrig preget av kystlyngheivegetasjon med begynnende gjengroing. Foto: Ådne Ånensen.



Figur 7. Samme sted i 2008. På vestre del var det da gjennomført betydelig tynning av furuskogen (over stien i bildet). Foto: Ådne Ånensen.



Figur 8. Samme sted i 2012. Særlig sitkagrana ser ut til å vokse svært raskt. Foto: Ådne Ånensen

6. MÅLSETNINGER

Hovedmål

På begge øyene er det en målsetning å tilbakeføre vegetasjon og landskap til åpen kystlynghei, og å skjøtte arealene ved tradisjonell sauedrift (1)

Delmål

Søre Børøyholmen skal driftes ved tilretteleggingstiltak som i dag, mens Heimre Børøyholmen ikke skal tilrettelegges med infrastruktur. Begge øyene skal videreføres som attraktive friluftsområder, med henholdsvis middels og liten tilretteleggingsgrad (2)

Naturtypelokaliteter av typen strandeng skal bevares på Søre Børøyholmen, og rikt strandberg skal ivaretas på Heimre Børøyholmen (3)

Tynt belte med svartor-strandskog skal ivaretas rundt strandenga på Søndre Børøyholmen, men dette har lavere prioritet enn å ivareta strandenga (4)

Friluftsbruken skal styres slik at naturverdier på øyene ivaretas, og konflikt med sauedriften skal reduseres så langt som mulig (5)

Fremmede treslag og planter skal fjernes fra begge øyene (6)

Mindre partier med skog og spredt tresetting kan ivaretas ved bryggeområde på Søndre Børøyholmen, og i fuktig dalsøkk på Heimre Børøyholmen (7)

I den grad det skal spares spredte trær og busker i området, bør det settes igjen rognasal, villapal, søyleeinere og ask (8)

Brukere av holmene skal sikres god informasjon om tiltak som gjennomføres (9)

7. ANBEFALTE SKJØTSELS- OG FORVALTNINGSTILTAK

Det er gjennomført et omfattende ryddingsarbeid på Søre Børøyholmen, og det er etablert en villsaudrift som har pågått i rundt 10 år. Restaurering av begge holmene til kystlyngheivegetasjon vil være ressurskrevende, men det foreligger gode argumenter for å gjennomføre tiltakene. Utøvelse av friluftsliv i kystlyngheipregede områder setter fokus på hva kystlyngheier er, og hva disse har betydd for befolkningen i kyststrøk i Norge og andre steder i Europa. I Hjelmeland kommune er det per 2012 kun registrert to lokaliteter med naturtypen kystlynghei - *Tysdal: Kvalåsen* (BN00044576 i Naturbase) og *Ingvaldstadfjellet ved Valavatnet* (BN00044566). Lokalitetene er på hhv 81 og 290 daa, og begge er innlandslokaliteter. Dersom det er mulig å restaurere begge holmene til kystlynghei, vil arealet av kystlynghei i kommunen øke med bortimot 100 daa. Artsfunn på Heimre Børøyholmen viser at det er innslag av rikere berggrunn på holmen. Kystlynghei på rikere berggrunn er svært sjeldent, og restaurering av vegetasjonen kan også forsvares ut fra dette forholdet. Tradisjonelt har bruken av øyer til helårsbeite vært viktig, siden kontroll med beitepress, gjerdning, og sannsynlighet for liten snøbelastning har vært gunstige faktorer. At holmene i liten grad er preget av andre inngrep, og at Søre Børøyholmen er sikret som friluftsområde, gjør også at det på lengre sikt vil være mulig å ivareta og drifte lyngheiarealer her. At det er opprettet en beitebruk med beitebruker som driver med villsau i stor skala, og som også har erfaring med flytting av dyra,

vurderes som et godt utgangspunkt for videre drift. Gjengroingsprosessen og tilveksten som blant annet viser i figur 6 og 7, gjør at tiltak for å restaurere kystlyngheiarealene bør iverksettes så fort som mulig.

Det er foreslått målsetninger om å fjerne alle fremmede arter på holmene. I forhold til den registrerte strandenga som har verdi som naturtypelokalitet i dag, vil tiltaket kunne forsvares for å ivareta denne lokaliteten. Spredning av uønskede, fremmede arter er et alvorlig problem for det biologiske mangfoldet i Norge i dag, og for mange av de aktuelle artene vil trolig ekspansjonen være umulig å stoppe. På begrensede arealer som øyer, vil det være lettere å fjerne slike arter, og å opprettholde en naturlig stedegen vegetasjon – i dette tilfellet kultur- og naturbetinget kystlynghei- og strandengvegetasjon. Det er registrert få svartelistede arter på holmene, selv om plantefeltene med sitkagran og edelgran utgjør et betydelig antall trær. Bulkemispel og platanlønn ser ut til å være nylig etablert på øyene, noe som gjør det mulig å stanse videre spredning med begrenset ressursbruk. Begge disse artene er oppført med svært høy risiko i Fremmedartsdatabasen, og tiltak bør settes inn raskt.

Det er videre i planen tatt med noen aktuelle tilretteleggingstiltak, som er ønskelige for videre friluftsbruk av Søre Børøyholmen. Det anbefales at det gjøres kommunalt vedtak om helårs båndtvang på øyene, for å redusere konflikten mellom sauedrift og friluftsliv på øyene. Mange mennesker har også frykt for hunder, og for disse kan det være en betryggelse at det finnes noen få områder der det faktisk er båndtvang hele året.

Tiltak på Søre Børøyholmen bør ha hovedprioritet, om ikke alle tiltak er mulig å gjennomføre. Området er sikret som friluftsområde, det er her en naturtypelokalitet som best vil ivaretas ved at hele øya driftes som kystlynghei, og det er dessuten gjennomført betydelig ryddearbeider her. De ulike tiltakene på begge øyene er videre gitt en prioritert rekkefølge. Forutsetning for alle tiltak er at det videreføres sauedrift, og ikke planlegges tiltak som er i konflikt med dette.

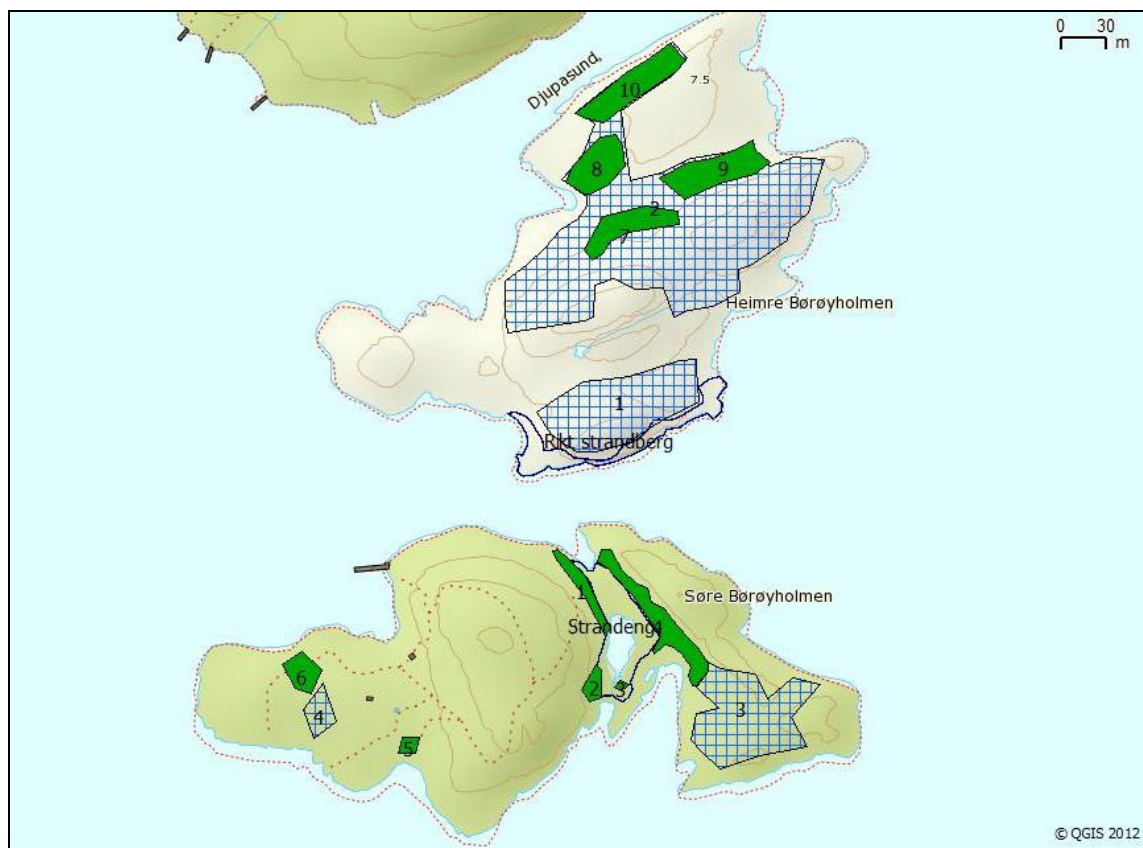
Det vil kunne søkes om midler til de ulike tiltakene fra ulike kilder. I planen er det lagt vekt på å kartfeste lokaliteter og felter med ulik grad av gjengroing, for å lage et godt grunnlag for vurdering av ressursbehov. Det kan velges ulike modeller for gjennomføring av tiltakene, og økonomisk støtte vil avhenge noe av hvilke kilder det søkes støtte fra. Ryfylke Friluftsråd har erfaringer med ressursbehovet for den ryddingen de selv har gjennomført til nå. For SMIL-midler er det normalt at det gis en fast sum per areal for ryddearbeider. Alternativt gis det en timesats etter nedlagte timer. Planen er utarbeidet for at den skal kunne brukes som søknadsgrunnlag for flere typer støtteordninger.

Tiltak er kartfestet på flere kartvedlegg, og tiltak er oppsummert i tabell. Det er tatt med en rekke bilder som viser ulike tiltaksområder som er beskrevet i tiltakstabellen, samt noen av artene som vokser på øyene.

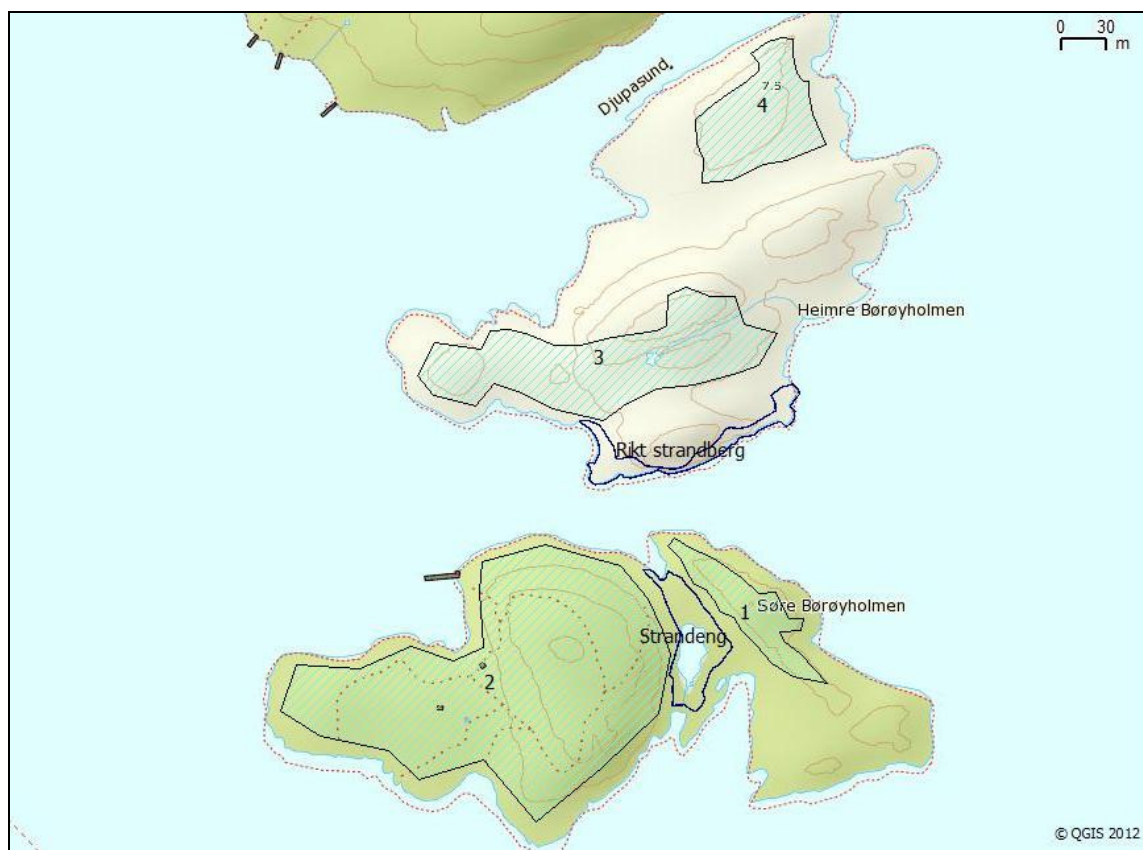
I en restaureringsperiode kan inngrepene virke dramatiske for brukere av holmene, og det er derfor viktig å informere om arbeidet. Eksisterende tavler og Friluftsrådets hjemmeside er aktuelle informasjonssteder.

Aktuelle tiltak er oppsummert i tiltakstabell, og tiltaksområder er vist i ulike kartvedlegg i neste kapittel. Faglig evaluering av skjøtselsarbeidet bør gjennomføres etter en 5-års periode, noe avhengig av hvor mye av restaureringsarbeidet som er blitt gjennomført.

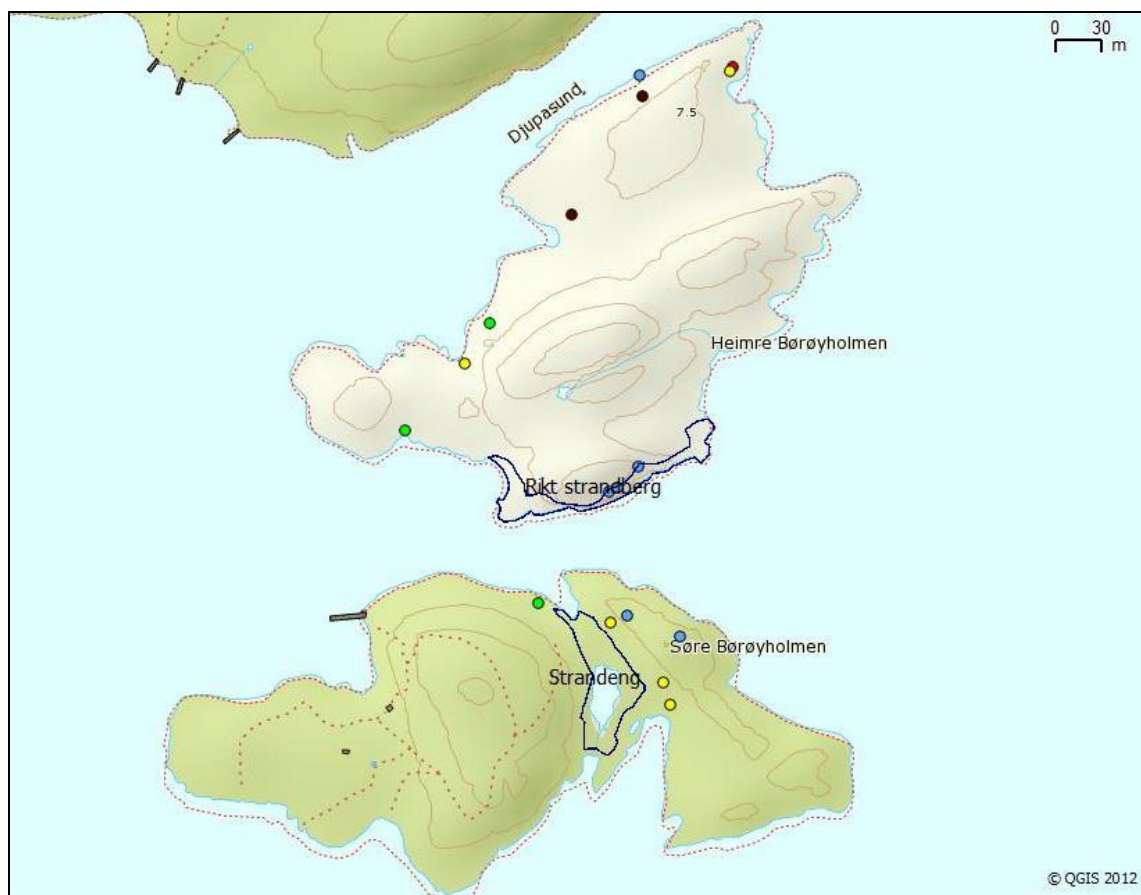
8. Bilder og kartvedlegg



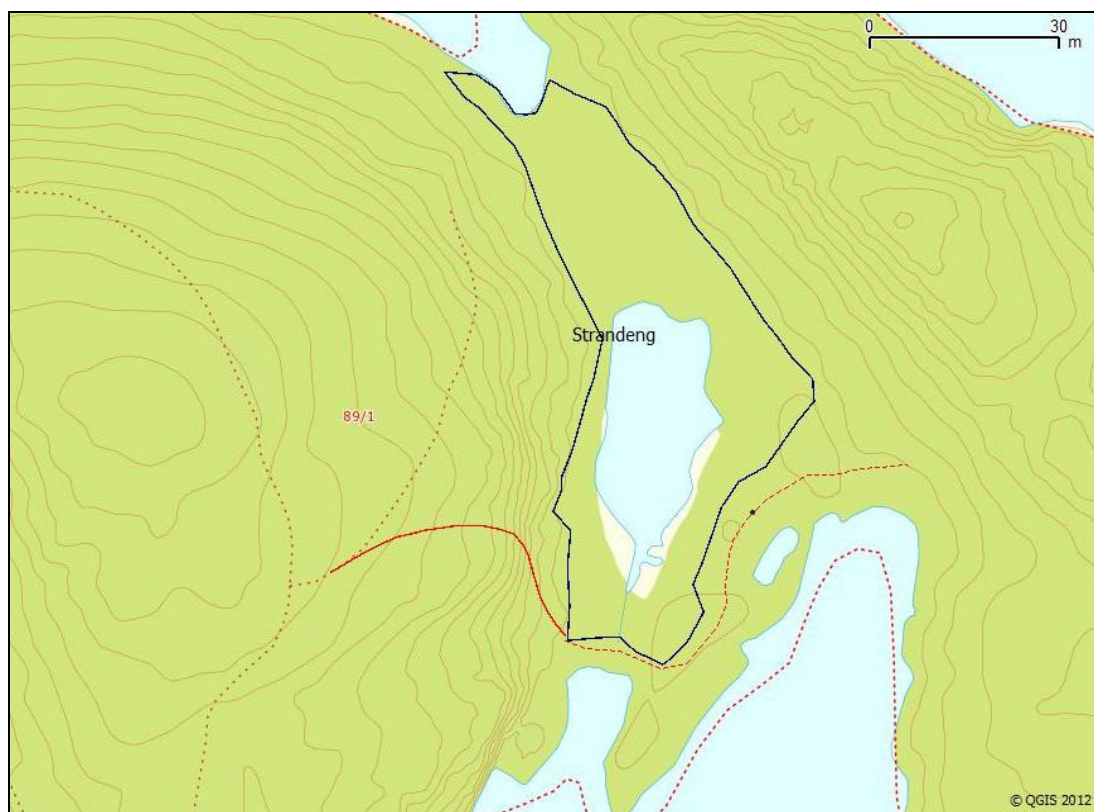
Figur 9. **Kart 1.** Partier på øyene som i hovedsak har tett skog er vist med rutenett, mens områder som i hovedsak er plantet gran (sitka- og edelgran) er vist med grønne felter. Enkeltrær av plantegrøn og frøspredte småtrær finnes også utenfor de markerte feltene. Hovedtyngden av plantet skog er innenfor markerte grønne felter, med anslagsvis 105 og 90 større trær på Søre- og Heimre Børøyholmen.



Figur 10. **Kart 2.** Felter med spredt/glissen tresetting, og for en stor del gammel kystlyngheivevegetasjon i feltsjiktet. Særlig i felt 3 og 4 kan det vurderes lyngbrenning før videre rydding, for å få fortgang i reetablering av røsslyngvegetasjon med bedre beitekvalitet.



Figur 11. **Kart 3.** Platanlønn (rød) og bulkemispel (svart) er fremmede arter med svært høy risiko, som bør fjernes fra Heimre Børøyholmen så raskt som mulig. Villapal (lys grønn), rognasal (lys blå) og ask (gul) er arter der enkeltstående trær gjerne kan settes igjen ved ryddearbeidet.



Figur 12. **Kart 4.** Rød strek er forslag til omlegging av sti (muligens sløyfe litt lenger nordover). Stiplet strek er omtrentlig videreføring av sti over stein og fast berg sør for strandenglokalitet. Bilder viser anbefalt punkt å komme ned.



Figur 13. Fra vestre del av naturtype med rikt strandberg på Heimre Børøyholmen, her mindre del med hestehavreeng. Lokaliteten er bla vist i figur 5.



Figur 14. Fra vegetasjonsfattig del av rikt strandberg, Heimre Børøyholmen.



Figur 15. Tanggjødslet vegetasjon på Heimre Børøyholmen, inkludert i lokalitet med Rikt Strandberg.



Figur 16. Søre Børøyholmen. Fra felt 3 i kart 1 – et område med tett gjengroing med skog, og fattig strandberg i forgrunnen.



Figur 17. Søre Børøyholmen. Felt 2 i kart 2. her er det lagt ned et betydelig arbeid i rydding av skogen. Spredte trær står igjen.



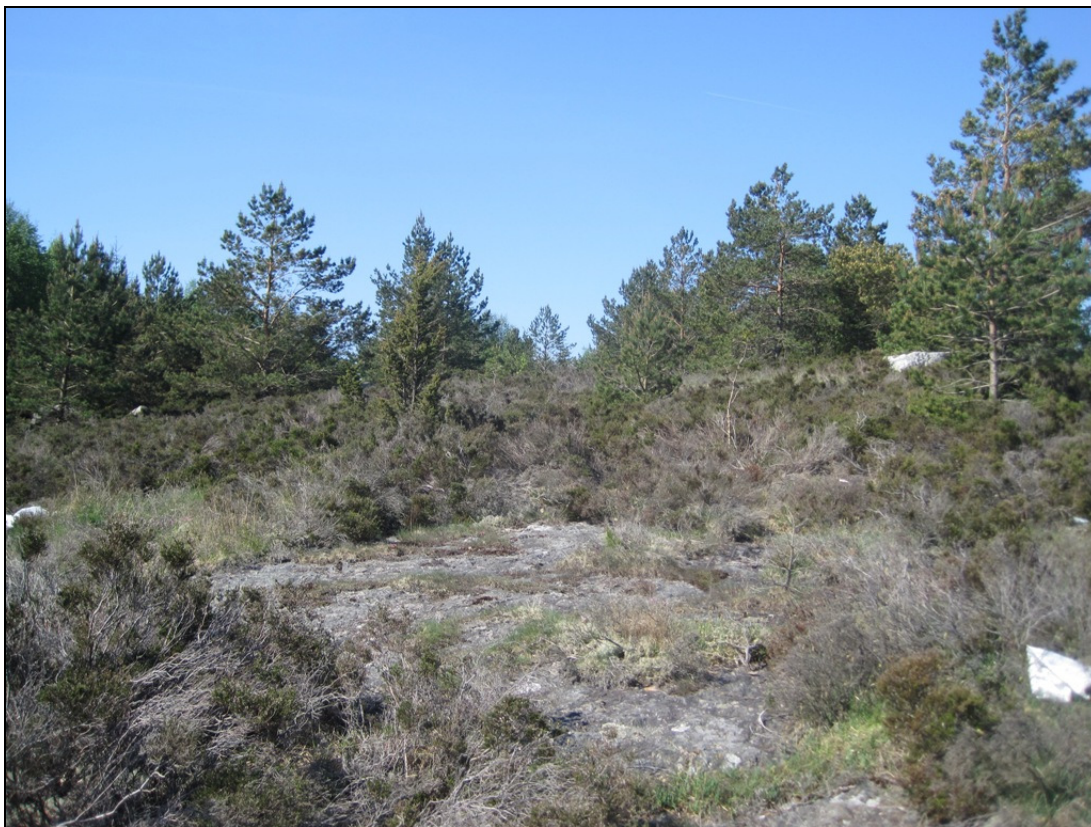
Figur 18. Søre Børøyholmen. Felt 2 i kart 2 sees fra Heimre Børøyholmen. Felt med sitkagran rundt strandenga sees i vestre del av bildet.



Figur 19. Heimre Børøyholmen. Felt 3 i kart 2. Gammel og grov røsslyng med liten beiteverdi.



Figur 20. Deler av samme felt som i bildet over.



Figur 21. Heimre Børøyholmen. Felt 4 i kart 2, som har grov og gammel røsslyng med spredt tresetting.



Figur 22. Søre Børøyholmen. Sitkafelt 4 i kart 1.



Figur 23. Søre Børøyholmen, sør for strandenglokalitet. Omlagt sti (kart 4) bør komme ned i granfeltet bak strandenga, ut på fast fjell/opplagt stein sør for denne, slik at stien kan gå på fjell som vist i bildet.



Figur 24. Omlagt sti bør komme ned sentralt i dette bildet, jfr bilde over.



Figur 25. Sti som bør legges om noe sett fra øvre kant. Sitkafelt må hogges før sti kan endres.



Figur 26. Søre Børøyholmen. Teltplass, brygge og toalettanlegg.



Figur 27. Søre Børøyholmen. Grillplass nær strand og brygge.



Figur 28. Fra Heimre Børøyholmen. Det ligger mye søppel i deler av strandkantene til holmen, her fra nordsiden.



Figur 29. Blankburkne er en kalkkrevende art som ble funnet på Heimre Børøyholmen, i lokalitet som er satt av som Rikt strandberg.



Figur 30. Murburkne er en annen kalkkrevende art som ble funnet på Heimre Børøyholmen.



Figur 31. Klourt ble funnet på begge holmene, og er nok en mindre vanlig art i kommunen.



Figur 32. Skjoldbærer er nok en mindre vanlig art i kommunen, og den ble funnet på begge holmene.



Figur 33. Rognasal står spredt og fåtallig på øyene, og kan gjerne settes igjen ved rydding. Arten minner om rogn, men har delvis sammenvokste bladfliker.



Figur 34. Villapal (villeple) står spredt og fåtallig på Heimre Børøyholmen. Trærne sprer seg lite, og kan gjerne settes igjen ved ryddearbeider. De får hvite blomster, og skilles fra hageple på vedtørner og blader som stort sett er uten behåring på undersiden. Vokser som regel på baserik berggrunn.



Figur 35. Ask er rødlistet som nær truet, i hovedsak på grunn av askeskuddsyken som sprer seg. Bladformen skiller den fra andre treslag, og store deler av året kan den skilles fra platanlønn på store, svarte knopper. Større trær av ask kan gjerne settes igjen ved rydding.



Figur 36. Det ble kun funnet ett større tre av platanlønn på Heimre Børøyholmen. Arten er svartelistet med svært høy risiko, og bør fjernes før den får spredt seg. Trærne frøsetter seg i ung alder, og ringbarking kan stanse videre frøspredning. Bladformen kan kun forveksles med spisslønn, som ikke vokser i Hjelmeland.



Figur 37. Bulkemispel er en fremmed art med kategori Svært høy risiko (Fremmedartsdatabasen). Den ble funnet to steder på Heimre Børøyholmen, og bør fjernes med det første. Dette er en busk som kan bli opp til 3 meter høy, og den får lyserøde bær. Bladene er blanke og har tydelige bulker mellom nervene.

9. Vedlegg faktaark nye naturtypelokaliteter

Faktaark for naturtypelokalitet

*Navn på lokaliteten Søre Børøyholmen; strandeng		*Kommune Hjelmeland		*Områdenr.	
ID i Naturbase NY	*Registrert i felt av: Rune Søyland og Bjarne Oddane			*Dato: 25.07.2011	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)				Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:	
*Hovednaturtype: Strandeng og strandsump G05 70% andel Tilleggsnaturtyper: Rik sumpskog F06			Utforminger: Hevdet ved beite G0503 70% andel Svartor-strandskog F0602		
*Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) P1Sp					
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Vegetasjonstyper:	
< 20 m	X	God	x	Slått	Torvtekt
20 – 50 m		Svak		Beite	x Brenning
50-100 m		Ingen		Pløying	Park/hagestell
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling	
		Dårlig		Lauving	

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING
Lokaliteten ble undersøkt 25.07.2012 av Rune Søyland og Bjarne Oddane, i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan for Søre Børøyholmen. Området er ikke tidligere registrert som naturtype.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG:
Strandeng skjøttet ved sauebeite som ligger sentralt på Søre Børøyholmen, sør for Randøy i Hjelmeland kommune. Lokaliteten går gjennom hele øya i retning nord-sør. Avgrensningen er gjort ved feltarbeid, kombinert med GPS-punkter og støtte fra ortofoto, og vurderes som svært god. Nordsiden av lokaliteten er mer skjermet for bølgepåvirkning enn sørsiden. Lokaliteten er så flat at hele det avgrensede området tidvis vil ha en viss saltvannspåvirkning. Hovedbergarter i området er fyllitt og glimmerskifer, og hele øya har bart fjell med tynt løsmassedekke (NGU). Framvekst av kantskog av sitkagran og noe svartor kan ha påvirket vannhusholdningen i lokaliteten de siste 20 årene.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER
Lokaliteten er strandeng, som særlig i nordenden har fin sjiktning fra vegetasjonstypen U3 Salin og brakk forstrand/panne, med mengdeartene strandkryp og saltsiv, og innslag av fjæresauløk, via en sone med småsivaks og rustsivaks (usikker vegetasjonstype), til mer typisk Øvre salteng (U5), med vegetasjonssammensetning nærmest U5c (grisenstarr, gåsemure, rødkløver, tiriltunge, rødkløver, krypkvein). Det står spredte svartortrær i kantsonen, med blant annet klourt, skjoldbærer, gåsemure og mjødurt. Dette er et tynt belte av ganske nyetablert «skog», som kommer inn under den truede vegetasjonstypen svartor-strandskog (vegetasjonstype E6, naturtype Rik sumpskog). I sørenden av lokaliteten er det også småpartier med tangvoller, med arter som gåsemure, klengemaure, stornesle, ryllik, kvassdå og rødsvingel (vegetasjonstype V2).

ARTSMANGFOLD:
Typiske arter for strandengvegetasjon, med eksempelvis grisenstarr, musestarr, grønnstarr, rustsivaks og knopparve. Skjoldbærer og klourt kan nok betegnes som lokalt sjeldne eller mindre vanlige arter. Ingen rødlistearter ble påvist, med unntak av noen få asketrær i kantsonen.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:
Lokaliteten er blitt skjøttet ved sauebeiting, og skjøttes fortsatt ved beite. Planting av sitkagran i kantsonene er en uheldig påvirkning. Trærne er trolig plantet på slutten av 1980-tallet, eller helt på begynnelsen av 90-tallet. I sørenden er det lødd opp stein – noe som trolig har ført til mindre saltpåvirkning.

FREMMEDE ARTER:
Lokaliteten er delvis omkranset av sitkagran som er rundt 30 år gamle.

KULTURMINNER:
Det er ingen fredete kulturminner på øya.

SKJØTSEL OG HENSYN:
Strandenga bør fortsatt beites, og kantskog av sitkagran bør fjernes. Videre skjøtsel av enga er betinget av at lyngheivevegetasjonen på øya restaureres og holdes i hevd.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP:
Strandenga ligger i et kystlyngheilandskap som er preget av gjengroing.

VERDIBEGRUNNELSE:
Lokaliteten er relativt liten, men har fin sonering og er holdt i hevd ved beiting. Størrelse og fravær av rødlistede arter gjør at lokaliteten ikke får høyere verdi enn viktig (B).

Faktaark for naturtypelokalitet

*Navn på lokaliteten Heimre Børøyholmen; rikt strandberg				*Kommune Hjelmeland				*Områdenr.			
ID i Naturbase NY				*Registrert i felt av: Rune Søyland og Bjarne Oddane				*Dato: 25.07.2011			
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige)								Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:			
*Hovednaturtype: Rikt strandberg G09 70 % andel Tilleggsnaturtyper: Strandeng G05 og Tangvoll G06						Utforminger: Vestlig og nordlig G0902 70 % andel					
*Verdi (A, B, C): B				Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)							
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11) P1Sp											
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:			
< 20 m	X	God	x	Slått		Torvtekt		Strandberg X1b Rik utforming			
20 – 50 m		Svak		Beite		Brenning					
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell					
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling							
		Dårlig		Lauving							
*OMRÅDEBESKRIVELSE											
INNLEDNING Lokaliteten ble undersøkt 25.07.2012 av Rune Søyland og Bjarne Oddane, i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan for Søre Børøyholmen. Området er ikke tidligere registrert som naturtype. BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG: Den sørvendte og bratte delen av Heimre Børøyholmen i Hjelmeland, har innslag av kalkkrevende arter, og er derfor registrert som rikt strandberg. I vestre del er det inkludert mindre partier med tanggjødslet strandvegetasjon og hestehavreeng, som alene ikke kvalifiserer som naturtypelokalitet. I nordre del er lokaliteten avgrenset mot kystlyngheivevegetasjon i langt framskredet gjengroing. Avgrensningen er gjort ved feltarbeid, kombinert med GPS-punkter og vurderes som svært god. Hovedbergarter i området er fyllitt og glimmerskifer, og hele øya har bart fjell med tynt løsmassedekke (NGU). Lokaliteten er sørvendt og solrik. NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER Det ble registrert kalkkrevende arter som blankburkne og murburkne, og bergveggen og knausene i tilknytning til denne er derfor registrert som rikt strandberg. Store deler er vegetasjonsløse, mens vegetasjonskledde deler framstår som noen av de rikeste strandbergpartiene på de to holmene. ARTSMANGFOLD: Blankburkne og murburkne. Vanlige strandbergarter som fjærekoll, kystbergknapp, smalkjempe, tiriltunge, gulaks. Knoppsmåarve, åkersvinerot. I strandengvegetasjonen i vest er det bla gåsemure, vendelrot, haremat, firkantperikum, klengemaure, mjødurt, kvassdå, hestehavre, skjoldbærer, strandkjempe, englodnegras og følblom. I øvre kant vokser det noen trær av rognasal. BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING: Holmen har tidvis blitt beitet med villsau de siste ti årene, og tilgjengelige deler har blitt beitet noe. Lokaliteten er ellers kun påvirket av noe avfall som kommer inn i vestre del av havstrandvegetasjonen. FREMMEDE ARTER: Det ble ikke påvist fremmede arter. KULTURMINNER: Det er ingen fredete kulturminner på øya. SKJØTSEL OG HENSYN : Videreføring av villsaudrift på øya er uproblematisk i forhold til ivaretagelse av lokaliteten. Inngrep og tyngre tilrettelegging bør unngås. Fjellklattring som berører vegetasjonskledde partier bør unngås. DEL AV HELHETLIG LANDSKAP: Lokaliteten ligger i et kystlyngheilandskap som er preget av gjengroing. VERDIBEGRUNNELSE: Lokaliteten er ikke påvirket av inngrep, og har noen artsforekomster som viser kalkrike forhold. Artsrikdommen er likevel ikke spesiell, og begrenset størrelse gjør at lokaliteten ikke får høyere verdi enn B.											

10. Vedlegg om kystlynghei og skjøtsel av kystlynghei

Dette kapitlet har generell informasjon om kystlynghei og skjøtsel av kystlynghei, og er hentet fra *Faggrunnlag for kystlynghei* (DN, 2011).

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

Kystlyngheiene har spilt en viktig rolle i ressursutnyttelsen langs kysten og utgjorde tidligere ca. 2 % av landarealet i Norge. De strakk seg fra Lofoten til Kristiansand (eller muligens Grimstad). Også på noen få øyer i ytre Oslofjorden finnes det noe lynghei, bl.a. på Hvaler i Østfold. Lyngheidriften har gått sterkt tilbake i løpet av 1900-tallet. Når driften reduseres eller opphører, gror lyngheiene igjen. Også skogplanting, gjødsling, oppdyrking, nedbygging og nitrogennedfall utgjør trusler mot gjenværende arealer, og kystlynghei er nå en sterkt truet naturtype (Artsdatabanken 2011). Tradisjonell drift med helårsbeiting og lyngsviing er en forutsetning for opprettholdelse av kystlynghei.

Kystlyngheiene er egentlig ikke bare en naturtype, men en landskapstype som utgjøres av åpne arealer med en blanding av heivegetasjon, myr, havstrand, eng og knauser. Det norske kystlyngheilandskapet utgjør en del av et større lyngheilandskap som finnes langs atlantehavskysten helt ned til Portugal. Også i resten av det europeiske kystlyngheimrådet er lyngheia på sterk tilbakegang. Norge har verdens nordligst kystlyngheier og dermed et spesielt forvaltningsansvar for dem. Brann, beite og økologisk variasjon (fuktighet, pH) gir til sammen et stort mangfold av økologiske nisjer i lyngheisystemet, som igjen gir rom for en rekke arter og økotyper spesielt tilpasset bestemte deler av lyngheisyklusen. Selv om lynghei generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisyklusen betydelig. Som i de fleste andre semi-naturlige økosystemer øker også artsmangfoldet, spesielt av de skjøtselsavhengige artene, med kalkinnholdet i jorda (pH).

Ulike utforminger av kystlynghei

Kunnskapen om variasjonen i kystlyngheivegetasjonen er under utvikling. Det nyeste systemet for beskrivelse av variasjonen i norsk natur, Naturtyper i Norge (NiN) deler på grunnlag av vannmetning og kalkinnhold inn kystlynghei i seks grunntyper: kalkkysthei, intermediær kysthei og kalkfattig kysthei (dvs. tørrheier) samt kalkfuktkysthei, intermediær fuktkysthei og kalkfattig kystfuktkhei (dvs. fuktheier). (www.naturtyper.artsdatabanken.no)

I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubber vanlige arter i norske kystlyngheier. Fuktkhei skiller seg fra tørrhei ved et framtrædende innslag av fuktkrevende arter og myrarter som klokkeling, blokkebær, rome og bjønnskjegg. Nybrent kystlynghei med lyng i pionerfasen inneholder en del urter og gras, mens gammel lynghei (30-50 år) ofte er meget artsfattig og har et velutviklet mosedekke.

I det følgende gis det en kort beskrivelse av karakteristiske trekk for kystlynghei i sør, vest og nord. For å ivareta det biologiske mangfoldet er det viktig å ivareta lyngheier som representerer variasjonen langs hele kysten i tillegg til variasjonen i fuktighet og kalkinnhold. Det meste av kystlyngheiene i sør er relativt tørr kystlynghei, fukthei er sjeldnere. I de sørlige heiene forekommer klokkesøte langs kysten fra Lindesnes til Stavanger. I sørhellende lyngheier på litt næringsrik grunn kan man finne en del andre urter som blodstorkenebb, fagerperikum, kystmaure og firtann. På Lista og Jæren finnes det fortsatt en meget spesiell lyngheitype: lynghei som er et suksesjonstrinn mellom marehalmdyne og skog. De domineres av røsslyng, krekling, krypvier, marehalm og sandstarr.

Kystlyngheiene i vest dvs. fra Rogaland til Møre og Romsdal, har størst utstrekning i vest-øst-retning og for hundre år siden gikk lyngheia her langt inn i fjordene. I dag dominerer imidlertid lyngheia først og fremst de ytterste øyene og de ytre fjordstrøkene. Her finnes arter med høye krav til fuktighet og lang vekstsesong. Klokkelyg, som vokser i fuktigere områder enn røsslyng, er vanlig her, og purpurlyng (NT på Rødlista 2010), som er frostmfintlig, finnes i en smal stripe ytterst på kysten til Sunnmøre. En rekke arter med vestlig utbredelse i Norge har lyngheia her som sitt viktigste habitat, for eksempel vestlandsvikke, lyngøyentrøst, fagerperikum, heiblåfjær og kystmyrklegg. Artsmangfoldet synker fra vest mot øst på grunn av at de klart vestlige artene faller ut.

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

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlyngheier

Skjøtsel

Kystlyngheiene er skapt ved rydding av skog, lyngsviing, beiting og lyngslått. De har utviklet seg gjennom gjensidig påvirkning mellom lynghei og beiting, først og fremst med gammelnorsk sau, men også med geit og sommerbeiting med storfe. Helårsbeite med gammelnorsk sau sees som den viktigste driftsmåten for å ta vare på kystlynghei. Ved innsiktsfull drift kan en også skjøtte kystlynghei ved beiting med spælsau, norsk kvit sau eller andre saueraser fra tidlig vår til sein høst, og tidvis vinterbeiting kombinert med 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. Lyngsviing er avgjørende både for opprettholdelse av ønsket artsinnhold i lyngheiene og det biologiske mangfoldet, og for sikring av godt og tilstrekkelig beitegrunnlag. Det er derfor viktig å planlegge lyngsviingen for flere år framover slik at man til enhver tid har den mosaikk av grasarealer og lyngarealer av forskjellig alder som er ønskelig. Det er best både for sauen og vegetasjonen om avsviingsområdene ikke er 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 lyngheivevegetasjonen 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 skjøtselplaner som tar hensyn både til røsslyngens evne til å regenerere, røsslyngens tilveksthastighet og en vurdering av problemarter som kan komme inn etter sviing. Selve avsviingsarbeidet må også planlegges nøye med hensyn til hvor ilden skal starte og avsluttes. Myr- og vannkanter kan være naturlige avslutningslinjer, men det hender at man må lage branngater (5-6 m) for å sikre en god avslutning. Ved planleggingen av avsviingen må man også ta hensyn til fugl, kulturminner, landskapsestetikk og eventuelle erosjonsproblemer. Man må sørge for å ha brannslukkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og da det er tele eller fuktig jord dvs. i perioden fra sein høst til tidlig vår. Hvis man ikke selv har erfaring med lyngsviing, bør man skaffe profesjonell hjelp i hvert fall første gangen.

Restaurering

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

Beiting og dyrevelferd

Ved vurdering av områder med kystlynghei med omsyn til egnethet og kvalitet som beite må forhold som vegetasjon, mengde og kvalitet av beiteplanter, tilgang på vann, mulighet for å søke ly/skygge m.m. vurderes. Tilgjengelighet med tanke på tilsyn skal også vurderes. Det stilles krav om at det er tilstrekkelig beitegrøde til at dyrenes behov for energi, protein og mineral dekkes både med hensyn til vedlikeholdsfôr og tilvekst, og at antall dyr i ulike deler av beitesesongen tilpasses beitegrunnlaget. Gammelnorsk sau (ofte kalt villsau) er en hardfør, lett sau som er tilpasset utegangerdrift i store deler av året, eller hele året der og når det er vilkår for det. Krav til beitekvalitet er gjeldende ved hold av gammelnorsk sau og utegangerdrift. Driften skal være tuftet på et opplegg som sikrer god dyrevelferd. Driftsformen helårs utegangerdrift krever godkjenning fra Mattilsynet, og det forutsetter driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsfôring og ly/enkelt dyrerom når forholda krever det.

Ved kombinasjon av område med milde vintre, tilstrekkelig areal og velkjøttet beite med kystlynghei greier gimrer og voksne sauer av gammelnorsk sau seg vanligvis tilfredsstillende gjennom vinteren. Om nødvendig må tilslipp av vær ordnes slik at lamming om våren ikke starter før beitegraset er kommet i vekst slik at sauene finner næringsrikt fôr til produksjon av

melk. Kommer det tungt snøfall som blir liggende, og som gjør det vanskelig for sauene å få tak i tilstrekkelig fôr, må en straks sette inn tiltak med tilleggsfôring og om nødvendig hente dyrene i hus og/eller innhegning med ly for nødvendig oppfølging. Vinterbeite til utegangersau må ha tilstrekkelig med lynghei av god kvalitet. Unge skudd av røsslyng er viktigste vinterbeiteplanta, men tilgang på starr, gras som de finner innimellom m.m. er betydningsfullt for det samlede næringsopptaket om vinteren. Innholdet av protein i fôret er gjerne noe knapt. Gammelnorsk sau kan i noen grad tære litt på kroppsreserver gjennom vinteren, uten at dette er kritisk. Dyrene må da ha fått bygd opp kroppsreserver gjennom sommer, høst og førjulsvinter.

Tilveksten på lam og sauer av gammelnorsk sau ved helårs utegangerdrift i kystlynghei på Vestlandet og Sør-Trøndelag er undersøkt i et forskningsprosjekt. Tilveksten på lammene var høyere i flere av de undersøkte lokalitetene i Trøndelag enn i Hordaland og Sogn og Fjordane. Det kan være flere grunner til dette bl.a. har god tilgang på grasområder stor betydning for lammenes tilvekst, men også berggrunn og jordsmonn er faktorer som spiller inn. I noen av lokalitetene på Vestlandet ble det gjort undersøkelser der en så på tilveksten både hos lam og sauer i mer oppdelte perioder. Disse registreringene viste at det var liten tilvekst på lam fra sist i august til først i oktober, men at tilveksten på gimrer og sauer var tilfredsstillende og at disse bedret holdet utover høsten.

I Vestlandsfylkene Hordaland, Sogn og Fjordane og Møre og Romsdal er situasjonen at en god del av villsaualammene fra kystlynghei ikke har nådd tilfredsstillende slaktevekt, kjøttsetting og fettinnhold ved tidspunktet for høstslakt. Disse lammene som ikke er slaktemodne må overvintres på en måte som sikrer tilstrekkelig fôrtilgang og god dyrevelferd.

Små sauelam må ikke gå sammen med vær slik at de kan bli paret, da drektighet krever svært mye og setter individet tilbake i utvikling, og kan være i strid med kravet om godt dyrehold. Produksjonsmessig er det heller ikke noen god løsning at utegangersau lammer årsgamle, da en lett kan komme inn i en vond sirkel med seinere lamming og dermed små lam om høsten. Vanlig norsk kvit sau og andre norske 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 tilknytning 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. For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DN's hjemmesider: <http://www.dirnat.no/content/1916/>

Annen aktuell litteratur

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

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

Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. Statens kartverk, Hønefoss.

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

11. Referanser

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

Bele, B. Svalheim, E. og Norderhaug, A. 2011. *Bondens kulturmarksflora for Sørlandet*. Bioforsk FOKUS 6(4), 120 s.

Direktoratet for naturforvaltning (1999): *Kartlegging av naturtyper. Verdisetting av biologisk mangfold*. DN-håndbok 13-1999. Nettversjon oppdatert 2006.

Direktoratet for naturforvaltning, 2010. *Utkast til handlingsplan for kystlynghei*. DN-rapport x 2010. Handlingsplaner for trua arter og naturtyper i Norge. Utkast oktober 2010.

Direktoratet for naturforvaltning, 2011. *Faggrunnlag for kystlynghei. Med sikte på utvelgning til utvalgt naturtype. Faggrunnlag for trua arter og naturtyper*. DN-rapport x – 2011.

Fremstad, E (1997): Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12: 1 -279.

Fremstad, E, Moen, A. (red.) (2001): *Truete vegetasjonstyper i Norge*. NTNU Vitenskapsmuseet Rapp. Bot. Ser. 2001-4: 1-231.

Kålås, J.A., Viken, Å. Henriksen, S. og Skjelseth, S.(red.) 2010. *Norsk Rødliste for arter 2010*. Artsdatabanken, Norge

Lindgaard, A. og Henriksen, S. (red.) 2011. *Norsk rødliste for naturtyper 2011*. Artsdatabanken, Trondheim.

Moen, A. 1998. *Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon*. Statens kartverk, Hønefoss.
Naturbase: <http://www.dirnat.no/kart/naturbase/>

Nedkvitne, J., Garmo, T., Staaland, H. *Beitedyr i kulturlandskap*. Landbruksforlaget 1995.

NGU: <http://www.ngu.no/>

Norderhaug, A. m.fl. *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Landbruksforlaget 1999

Steinnes, Audun, 1988. Økoforsk rapport 1988:11 – Vern og skjøtsel av kysthei i Rogaland

Wergeland Krog, O.M. 2008. *Einstape – en enkel bekjempelsesmetode*. Blyttia 66:97-100. A simple methode for fighting bracken Pteridium aquilinum.

12. Artsliste karplanter

Art	Art	Art
Ask	Kystmyrklegg	Vanlig høymol
Bjønnskjegg	Legeveronika	Vendelrot
Bjørk	Lyssiv	Villapal
Bjørnebær sp	Markjordbær	Vivendel
Blankburkne	Mjødurt	Øyentrøst sp
Bleikstarr	Mjølbbær	Åkersvineblom
Bløkkebær	Mjølke sp	
Blåbær	Murburkne	
Blåkløkke	Musestarr	
Blåknapp	Myrtistel	
Blåtopp	Olavsskjegg	
Bulkemispel	Ormetelg	
Edelgran	Osp	
Einer	Paddesiv	
Engfrytle	Platanlønn	
Englodnegras	Pors	
Engsyre	Revebjelle	
Fagerperikum	Rogn	
Finnskjegg	Rognasal	
Firkantperikum	Rustsivaks	
Fjæresauløk	Ryllik	
Furu	Rødkløver	
Følblom	Rødsvingel	
Geitrams	Røsslyng	
Geitsvingel	Saltsiv	
Gjeldkarve	Sauesvingel	
Grisnestarr	Sisselrot	
Groblad	Sitkagran	
Grønnstarr	Skjoldbærer	
Gulaks	Skjørbusurt	
Gåsemure	Skogburkne	
Haremat	Smalkjempe	
Heisiv	Smyle	
Hestehavre	Småsmelle	
Hårsveve	Småsyre	
Jordnøtt	Stjernestarr	
Kjøtttype ubestemt	Stormarimjelde	
Klengemaure	Stornesle	
Klokkelyng	Strandasters	
Klourt	Strandbalderbrå	
Knappsiv	Strandkjempe	
Knegrass	Strandkryp	
Knoppsmåarve	Strandnellik	
Kornstarr	Strandrug	
Krekling	Strandsmelle	
Krypkvein	Svartor	
Kvassdå	Sverdlilje	
Kveke	Tepperot	
Kvitkløver	Tiriltunge	
Kystbergknapp	Tyttebær	
Kystmaure	Vanlig arve	

107 karplanter notert

13. TABELL MED SKJØTSELSTILTAK

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
1	Videreføre villsaugdrift med passende beitetrykk	Røsslyngdominerte beitearealer i alderen 5-10 år etter brenning/forvring kan ha et beitetrykk på ned mot 1 voksensau per 10 daa. Feltene på begge holmene er enten lite lyngkledde (ryddesoner), eller har grov og gammel røsslyng med liten beiteverdi. I videre rydding og drift må det sikres at det ikke beites for hardt på gjenvekstarealene. Utvidelse av lyngarealene kan gjøres delvis ved brenning (noen felter på Heimre B), men i hovedsak med ytterligere skogrydding. At det i dag er beiteressurser for 2-3 sauer per holme vinterstid kan nok være riktig. På sikt kan det trolig påregnes opp mot 4-5 dyr på det meste, om kvaliteten på lyngbeitet heves. Beitepress må tilpasses slik at det blir tilstrekkelig gjenvekst av røsslyng, samtidig som det beites hardt nok til at småplanter av lauvtrær og annet ikke får komme opp.	1	Begge øyer		Beitebruker / grunneier

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
1	Skogrydding for å øke arealet av kystlynghei, tette skogpartier	Partier som har tett skog, varierende av furu, lauvskog og plantefelter, er vist spesielt på kartet. Her er i stor grad feltvegetasjonen skygget ut, og her må skogen fjernes før det kan reetableres lyngheivegetasjon. I prinsippet bør alle trær fjernes, ved å kappes så lavt som mulig. Greiner bør brennes på et fåtall steder. Avtaler om henting av tømmeret til ved kan vurderes, for å unngå kostnader til uttransport av dette. Stubber av lauvtrær bør behandles med glyfosat, og sauer bør holdes borte fra områdene en periode etter dette. Arbeidet bør fortrinnsvis gjøres i vinterhalvåret, eller etter hekkesesongen (ca. 1. juli). Trær av villapal, større ask og rognasal som kan vurderes satt igjen, er vist i eget kart.		Kart 1	Hvor tidkrevende hogst er, vil variere med tetthet og størrelse av trær. Ryddingen som er utført av RF så langt har trolig hatt en kostnad rundt 15 000 kr per daa. For tett skog vil kostnaden bli høyere, for glissen skog lavere. Det meste av tidsbruken går til opprydding.	
		Søre Børøyholmen	2	3 og 4	3,6 og 0,4 daa	RF
		Heimre Børøyholmen	4	1 og 2	4 og 17 daa	Grunneier

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
1	Skogrydding for å øke arealet av kystlynghei, glisne partier	Partier der det er spredt tresetting (mest furu), har i stor grad gammel røsslyng i feltsjiktet. Dette gjelder også ryddet område vest på Søre Børøyholmen, hvor det er lagt ned et stort ryddearbeid. Her er det delvis grasdominert feltsjikt, med innslag av røsslyng. De avmerkede feltene skiller seg fra de tetteste skogområdene, ved at det særlig på Heimre holmen er mye gammel røsslyng i feltsjiktet. På Heimre holmen er det mulig å gjennomføre lyngbrenning i disse feltene før det ryddes, for å få satt i gang gjenvekst av røsslyng ganske snart. Lyngbrenning bør ellers avventes på Søre Børøyholmen. Ryddingen bør gjøres etter samme prinsipper som øvrig – med minst mulig materiale etterlatt på øya, uten inngrep i strandeng og fuktige partier, og minst mulig skade på jordsmonn. Brenning av hogstavfall bør skje på et fåtall steder.		Kart 2		
		Søre Børøyholmen (felt 2 bør ryddes ferdig først)	2	1 og 2	2,6 og 25 daa	RF
		Heimre Børøyholmen	3	3 og 4	7,5 og 5 daa	Grunneier

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
1	Lyngbrenning for å forynge gammel røsslyng	Gammel røsslyng som bør forynGES ved lyngbrenning finnes særlig i halvåpne partier på Heimre holmen (3 og 4 over), men også i østre del av Søre Børøyholmen (1 over). På Søre holmen er det så pass lite gammel røsslyng, at brenning kun bør gjøres i småflekker, evt avventes til det er ryddet mer (om 4-5 år?). På Heimre holmen kan lyngbrenning gjøres før det ryddes, for å få fortgang i restaureringsprosessen. Prinsipper for lyngbrenning er beskrevet i eget kapittel. Det bør forsøkes å brenne arealene i mindre felter (2-3 daa), men dette kan være vanskelig pga grov og gammel lyng. Godt forarbeid med brenning eller rydding av branngater forenkler brenningen. I restaureringsperioden bør det være minst 4 personer med skikkelig slukkeutstyr ved lyngbrenning. Søre Børøyholmen Heimre Børøyholmen	3 2	1 3 og 4	2,6 daa (dele i 2) 7,5 og 5 daa (2-3 felter hver)	RF/beitebruker Grunneier/beitebruker

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
1	Lyngbrenning i videre drift etter restaureringsperiode	Videre lyngbrenning etter restaureringsperiode (om 5-10 år) bør gjøres etter behov. Røsslyng som begynner å få mindre forverdi forynges ved brenning, om ikke beitepresset sørger for forynging. Er det ikke tilstrekkelig forynging av røsslyng i tørre partier, må beitepresset reduseres. Lyng som er grå, har tykk stilk eller er over 20 cm høy, bør vurderes forynget. Tettere brennesyklus enn hvert 15. år er ikke normalt. På sikt vil det være forsvarlig å gjennomføre lyngbrenning med kun et par mann. Begge holmer			Årlig brenning etter ca 2018, 2 dagsverk per år	Grunneier/ beitebruker

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
2	Gjennomføre aktuelle tilretteleggingstiltak	Søre Børøyholmen Utbedre grunnforhold på teltplass. Jorddekke og drenering utbedres. Tursti til østre del av holmen vil bli omlagt som omtalt i planen. Det vil bli satt opp mer informasjon, jfr også mål 9. Oppføring av ekstra gapahuk Gangveg med universal utforming fra brygge til strand, ca 40 løpemeter. Heimre Børøyholmen: Mulige framtidige tiltak kan eksempelvis være et fåtall bolteplasser for oppankring/ilandsstigning, etablering av bål plass og oppsetting av informasjonstavle.			? 10 -20 000? Ca 80 000* Ca 600 000*	RF RF RF RF RF Etter avtale
3	Bevare strandeng på Søre Børøyholmen	Strandenga er hevdet ved beiting, og videreføring av villsaudrift er viktig. Ivaretagelse av lokaliteten henger sammen med flere av de andre tiltakene. For å unngå unødvendig slitasje, er det fordelaktig å legge om tursti til sørenden av lokaliteten (se under). Fjerning av sitkagran rundt lokaliteten (se under), og å ha fokus på verdien av strandenga i videre drift av øya er viktig.		Kart 4		RF

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
3	Bevare rikt strandberg på Heimre Børøyholmen	Lokaliteten bør bevares som den er, uten inngrep eller tilrettelegging for eksempelvis fjellklatring. I tanggjødslet eng med hestehavre innenfor, er fjerning av avfall, uten at tang fjernes, det mest aktuelle.	1	Kart 4, bilde		Grunneier
4	Bevare belte med svartor-strandskog på Søre Børøyholmen	Dette gjøres ved at trær av svartor settes igjen ved hogst av sitkagran (se under). Svarortrærne er relativt unge, og det er ikke sikkert de vil klare seg uten le av sitkagranene. Ivaretagelse av kantskogen er underordnet målet om å ivareta strandenga.	2	Kart 4		RF
6 og 4	Fjerning plantet gran	All plantet gran på begge øyene bør hogges og alt materiale fjernes eller brennes på begrensede arealer på øyene. Det er markert 10 felter med til sammen rundt 200 trær (ca 30 års alder). Det finnes i tillegg noen spredte trær, og yngre frøsådde trær som kan lukes eller kappes. Strandenglokalitet på Søre Børøyholmen bør ikke berøres, enten hogst gjøres manuelt eller med mindre hogstmaskiner. Felling og fjerning bør gjøres vinterstid om mulig med frossen mark. Feltene som er markert på Søre B er i hovedsak rene felter med sitkagran, mens på Heimre B er det i tillegg en god del andre treslag, som av praktiske hensyn bør felles i samme operasjon. I sonen rundt strandenga på Søre B bør svartortrærne settes igjen, og tilkomst til hogstfeltene må være fra ytterkantene. Eventuell oppkapping bør gjøres på begrensede arealer, for å unngå gjødslingseffekt av spon.	1 (Søre) 3 (Heimre)	Kart 2 1 – 6, bilde 7 – 10, bilde	2,5 daa, ca 105 større trær 4,4 daa, ca 90 større trær	RF Grunneier

Mål	Tiltak	Beskrivelse	Prioritet	Felt/bilde	Areal/antall/ Tidsbruk/kostnad	Ansvar
7	Sette igjen noen partier med skogholt/trær	På Søre Børøyholmen kan det vurderes å sette igjen noen trær rundt det mest tilrettelagte friluftsområdet, større furu eller bjørk. På Heimre Børøyholmen er det et fuktdrag med noen større bjørker på nordsiden av holmen. Om dette feltet ønskes satt igjen kan det vurderes nærmere				RF Grunneier
8	Sette igjen utvalgte trær og busker i kystlynghei-vegetasjonen	Rognasal, ask, villapal, bustnyper og søyleeinere anbefales å sette igjen, om det er ønskelig med spredte elementer i det åpne kystlyngheilandskapet. Noen større trær er markert i eget kart.		Kart 3		
9	Informasjonstiltak	Det er viktig at brukere av holmene får god informasjon. Informasjonssteder er tavler på øyene, hjemmeside, evt kart og brosjyrer som oppdateres. Informasjon om vegetasjon, villsaudrift, evt mulighet for å hente gratis ved etc				RF
	Evaluerings- og skjøtselsarbeidet	Noe avhengig av tildeling av midler og framgangen i restaureringsarbeidet, bør det på sikt gjøres en faglig evaluering av tiltakene som gjennomføres. Dersom store deler av tiltakene gjennomføres de neste årene, vil det være naturlig å vurdere blant annet om arealene etter hvert tilfredsstiller kravene til naturtypen kystlynghei, tilstand på registrerte naturtypelokaliteter og vurdere gjenvekst/beitetrykk på arealer som er forynget ved lyngbrenning. Evaluering rundt 2017 eller 2018 vurderes som aktuelt om tiltakene gjennomføres i kommende år.			2 dagsverk fra naturfaglig konsulent eller fagmyndighet	RF

*2012 kostnad basert på erfaringstall fra Ryfylke Friluftsråd