

Skjøtselsplan for Herøya - naturreservat og landskapsvernområde



Søgne kommune, Vest-Agder

Rune Søyland 2012

Skjøtselsplan for Herøya – naturreservat og landskapsvernområde

Søgne kommune, Vest-Agder

Ecofact rapport 156

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Søyland, R. 2012. Skjøtselsplan for Herøya – naturreservat og landskapsvernområde. Søgne kommune, Vest-Agder Fylke. Ecofact-rapport 156. 23 s + vedlegg
Nøkkelord:	Kulturlandskap, kystlynghei, dverggylde, strandrødtopp, strandeng, sildemåke, fiskemåke, makrellterne, barlind
ISSN:	1891-5450
ISBN:	978-82-8262-154-0
Oppdragsgiver:	Fylkesmannen i Vest-Agder ved Bjørn Vikøyr
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rune Søyland
Prosjektmedarbeidere:	Roy Mangersnes og Bjarne Oddane
Kvalitetssikret av:	Roy Mangersnes
Samarbeidspartner:	Audun Steinnes og Knut S. Olsen (viktige databidrag)
Forside:	Foto: Langodden på sørsiden av Herøya.

www.ecofact.no

Innhold

1. INNLEDNING	2
2. PLANOMRÅDET.....	2
2.1 LOKALISERING	2
2.2 FORVALTNINGSMYNDIGHET	3
3. DATAGRUNNLAG.....	3
4. BESKRIVELSE AV OMRÅDET	4
4.1 BERGGRUNN OG LØSMASSER	4
4.2 KLIMA OG TOPOGRAFI.....	4
4.3 NATURTYPER OG VEGETASJON.....	4
4.4 RØDLISTEARTER OG ANDRE ARTSFOREKOMSTER	5
4.5 KULTURMINNER.....	7
4.6 DAGENS OG HISTORISK BRUK AV OMRÅDET.....	7
5. ANBEFALTE SKJØTSELSTILTAK	9
6. VURDERING AV SKJØTSELSTILTAK I FORHOLD TIL NATURMANGFOLDLOVEN.....	14
7. AKTUELLE BESTEMMELSER FOR LANDSKAPSVERNOMRÅDET OG NATURRESERVATET.....	16
8. BILDER OG ORTOFOTO.....	18
9. VEDLEGG. GENERELL DEL OM KULTURLANDSKAP I AGDER, OG SLÅTTEMARKER SPESIELT	25
10. VEDLEGG OM KYSTLYNGHEI OG SKJØTSEL AV KYSTLYNGHEI... 	27
11. REFERANSER.....	31
12. VEDLEGG MED DVERGYLDENTELLING 2010, NATURTYPE- BESKRIVELSER OG BILDER, UTARBEIDET AV AUDUN STEINNES.....	34

1. INNLEDNING

I forbindelse med rammeavtale for skjøtselsplaner for kystlynghei og slåttemark, har Ecofact høsten 2011 gjennomført registreringer og utarbeidet forslag til skjøtselsplan for Herøya i Søgne kommune, Vest-Agder fylke. Planen er blitt omarbeidet og justert noe i oktober 2013, blant annet for å få med vurderinger i forhold til Naturmangfoldloven. Det meste av øya er kjøpt opp som friluftsområde og inngår i Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde (VV00002344). Vestre del og Matskårodden i nordre del er vernet som naturreservat (VV00000520). Arealer rundt et tidligere småbruk inngår ikke i verneområdet – her er det to bolighus med bosetning. Noen av naturverdiene på øya ligger delvis på denne eiendommen, og er derfor tatt med i skjøtselsplanen.

Det er tidligere utarbeidet en forvaltningsplan for hele landskapsvernområdet. Relevante bestemmelser fra forvaltningsplanen er referert i kapittel syv. Skjøtselsplanen som nå er utarbeidet skal være en helhetlig skjøtselsplan for hele øya, og supplerer og erstatter skjøtselsdelen i tidligere forvaltningsplan.

Formålet med landskapsvernområdet (jfr verneforskrift) er

«.. å ta vare på et sammenhengende og egenartet skjærgårdslandskap lite preget av tekniske inngrep, og som er representativt for sørlandskysten. Dette skjærgårdslandskapet karakteriseres av en sjøoverflate som brytes opp av mange lave, avslepne øyer, holmer og skjær, med tilhørende naturtyper, flora, fauna, kulturminner og kulturlandskap, herunder kystlynghei og de karakteristiske uthavnene. Allmennheten skal ha mulighet til naturopplevelser gjennom utøvelse av tradisjonelt og enkelt friluftsliv med liten grad av teknisk tilrettelegging.»

Formålet med naturreservatet (jfr verneforskrift) er

«.. å bevare livsmiljøet for plante- og dyrelivet i området, særlig ut fra hensynet til sjøfuglene og deres hekkeplasser.»

2. PLANOMRÅDET

2.1 Lokalisering

Herøya ligger like sør for Langnesbygda i Søgne kommune, Vest-Agder fylke.



Figur 1. Regional plassering av området. Naturreservatet omfattes av vestre del, og Matskårodden i nordre del. Det meste av arealet inngår i landskapsvernområdet.

2.2 Forvaltningsmyndighet

Fylkesmannen i Vest-Agder er forvaltningsmyndighet for Herøya naturreservat, mens Verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen og Flekkefjord landskapsvernområder er forvaltningsmyndighet i landskapsvernområdet. Søgne kommune har ansvaret for tilrettelegging for friluftsliv i den delen av Herøya som er offentlig friluftsområde.

3. DATAGRUNNLAG

Det ble gjennomført feltbefaring 08.11.2011, der oppdragsgiver ved Bjørn Vikøyr, fastboende ved Arne Johnsen og Jorunn Stie, og Naturvernforbundet ved Laila Håkonsen deltok. Roy Mangersnes og Bjarne Oddane gjennomførte NiN-kartlegging av naturreservatet 20.09.2011, og resultatene fra denne kartleggingen har inngått som grunnlag for skjøtselsplanen. I forbindelse med *Handlingsplan for søtearter på strandeng* er det gjort registreringer av dverggylden (VU), strandrødtopp (VU) og strandenger på Herøya i 2010 (Steinnes, A, in pres). Audun Steinnes har også tidligere undersøkt strandengene og forekomstene av dverggylden og strandrødtopp, blant annet i 2008. Disse dataene har også inngått som grunnlag for skjøtselsplanen, og er lagt ved som siste vedlegg til rapporten. Informasjon om dagens beitebruk er innhentet fra Thomas Pettersen. Det er ellers lagt inn artsregistreringer i Artskart, som er blitt benyttet som underlag for planen. Særlig for fuglearter er det mange registreringer. Jorunn Stie har fulgt fuglefaunaen på øya noen tiår, og sjøfugltellingene er gjort av Norsk ornitologisk forening siden 1976. Hekkefugldata fra sjøfugltellingene er mottatt for noen av de aktuelle artene fra Knut S. Olsen i NOF.

4. BESKRIVELSE AV OMRÅDET

4.1 Berggrunn og løsmasser

Berggrunnen i området består i følge NGU av *amfibolitt, stedvis båndet* og løsmassedekket er tynt, med mye bart fjell. Amfibolitt gir normalt en noe rikere flora enn de aller sureste bergartene, men løsmassedekket har også mye å si. Registrerte plantearter tilsier at det er surere bergarter som dominerer på Herøya.

4.2 Klima og topografi

Området ligger i *nemoral vegetasjonssone, sterkt oseanisk seksjon* (Ne-O3) (Moen, 1998). Øya er småkupert med høyeste punkt på 42 moh, på Saueheia i vest. Det er en skrent i søndre på grensa til naturreservatet, med et par titall meters høyde. Sonen nærmest sjøen har stort sett nakent berg med skinn vegetasjon. Det er noen mindre myrarealer på øya, den største i østre del.

4.3 Naturtyper og vegetasjon

Vegetasjonstyper er etter Fremstad (1997). Naturtyper etter DN-håndbok 13 (2006).

Herøya har stor variasjon i naturtyper og vegetasjonstyper på et begrenset areal.

Audun Steinnes har i 2010 avgrenset 3 lokaliteter som naturtypen *Strandeng og strandsump*, av Øvre saltengutforming (U5). Lokalitetene er voksested for dverggylden (VU), og den største av engene har også en god forekomst av strandrødtopp (VU). Herøya er den vestligste kjente forekomsten av dverggylden i Norge. Naturtypebeskrivelser for disse to lokalitetene er lagt ved skjøtelsesplanen. Viktige arter i strandengene er rødsvingel, krypkvein, strandkjempe, strandkryp og havsivaks. Den største enga har en del variasjon, og går over i mindre verdifull fuktengutforming i søndre del. Veggen bort til husene fungerer delvis som en terskel som gjør at saltpåvirkningen overfor veien blir mindre, samtidig som dreneringen fra øvre eng trolig blir mindre. Saltpåvirkningen er viktig for strandenger av saltengutforming. Rødlisteartene kan kanskje på sikt være truet av gjengroing av havsivaks og takrør i lokalitetene.

NiN-kartleggingen avdekket at det ikke var forekomster av rik strandbergvegetasjon innenfor naturreservatet. Unntaket for dette er forekomster av små felter med *fuglepåvirket strandberg*, som er påvirket av gjødsling. Disse er ikke satt av som egne naturtypelokaliteter, og ivaretagelse av slik gjødselpåvirket vegetasjon er avhengig av at det lykkes å få tilbake sjøfuglene på de tradisjonelle hekkeplassene. Skog og beitemark er viktigste kategorier etter NiN-kartleggingen innenfor naturreservatet. Første generasjons skog registreres som beitemark etter NiN-systemet.

Det meste av vegetasjonen på øya er langt fremskredet gjengroingsstadie av kystlynghei og beitet strandberg/naturbeitemark, der furuskog er dominerende. Det er enkeltpartier med grasdominans, som viser at tidligere kulturlandskap trolig har vært en blanding av både kystlynghei og naturbeitemark. Deler av området med de eldste lauvtrærne har nok vært delvis beiteskog og kanskje også noe hagemark. Yngre partier med bjørkeskog med feltvegetasjon som spenner fra blåbærutforming, via lågurtinnslag til fattige, tresatte

tuemyrer, er trolig gjengroingsstadier av ulike kulturpåvirkete arealer. Alle myrpartiene på øya er fattigmyrer, med tresetting av bjørk og noe furu.

Gjengrodde lynchheiarealer har der feltsjiktet har et visst jordsmonn ofte tett gjengroing med einer. Store deler av kantsonene mot sjøen har bart berg og små partier med tynt overflatedekke. Krekling har større betydning enn røsslyng i flere av disse feltene. Ved vurdering av dyretetthet må det tas hensyn til at vegetasjonen delvis består av skrinne berg med lite vegetasjonsdekke, at krekling (dårlig beiteart) ofte har større dekningsgrad enn røsslyng, og at røsslyngen for en stor del er gammel og med lav beiteverdi.

Ett område langs østgrensa til naturreservatet i vest, har lauvblandingsskog som er av en viss alder (Nøddeskogen). Her er det særlig hassel, osp og eik som har en viss alder, mens bjørka er yngre og trolig er et gjengroingselement. Det er noe innslag av død ved, og forekomst av en del oseaniske mosearter. Blåveis vokser også et par steder her, men det ble ikke funnet andre arter som tyder på rikere forhold. Alder og artsforekomster tilsier ikke at området kan registreres som naturtypelokalitet innenfor *Gammel lauvskog* eller *Gammel fattig edellauvskog*, men området vil utvikle seg mot disse naturtypene på sikt. Artsinventar tilsier en liten andel av lågurtskog i blåbærutforming.

Faktaark for strandenger, telleruter for dverggylden og strandrødtopp, samt diverse bildemateriale er mottatt fra A. Steinnes, og lagt ved som siste vedlegg til planen.

4.4 Rødlistearter og andre artsforekomster

Av rødlistede arter er det særlig dverggylden (VU) og strandrødtopp (VU), som er spesielt for øya. Dverggylden har vestligste, kjente forekomst på øya, sammen med forekomst i Ytre Langneskil (A.Steinnes, in pres). Begge artene er knyttet til avgrensede lokaliteter med strandeng av saltengutforming, som er avhengige av skjøtsel ved slått eller beiting for å ikke gro igjen. På den største strandenga registrerte Audun Steinnes ca 140 planter av dverggylden i juli 2010. Strandrødtopp ble ikke telt, men vokste i et tilsvarende antall. Det ble på feltbefaringen i november 2011 registrert en del barlind (VU) på øya, med en forekomst på rundt 15 trær konsentrert i en egen «barlindskog». Flere av trærne var flerstammede og grove, og hadde ikke synlige skader på nålene. Det er trolig en del barlind som ikke er fanget opp ved feltarbeidet.

Sjøfugl

I verneforslaget for sjøfuglreservater i Vest-Agder (Fylkesmannen i VA, 1979), er Herøya beskrevet slik: «*Herøya har en meget stor sildemåkekoloni på vestsida av øya. Ute på et nes i nord er det dessuten en meget tett fiskemåkekoloni. Begge koloniene hadde stor produksjon også i 1979*». Sildemåke, fiskemåke og makrellterne er de viktigste vernekvalitetene for reservatet (Fylkesmannen i VA, 2007). Matskårodden i nord var i tillegg til fiskemåke også viktig for makrellterne tidligere (pers.medd. Knut S. Olsen).

Referansepopulasjoner for de aktuelle artene på øya (nivå 70- og 80-tallet), er oppgitt å være (Fylkesmannen i VA, 2007): fiskemåke 93 par, sildemåke 695 par og makrellterne 20 par. Makrellterne har ikke hekket på øya på mange år, og fiskemåkene hekker nå med et fåtall par (pers.medd. Jorunn Stie, Runar Jåbekk, Knut S. Olsen). Sildemåkene har også hatt en vesentlig nedgang i antall hekkende par. Tall på hekkende par av sildemåke mottatt fra Knut S. Olsen i NOF (kun år med tellinger, noe variasjon i datakvaliteten):

1976: 218 par, 1981: 550 par, 1984: 600, 1987: 750 par, 1988; 500 par, 1993; 1099 par, 2005; 45 par, 2006; 200 par, 2007; 4 par og 2008; 50 par.

Hekkesuksess for sildemåke ble undersøkt av NOF på øya i 2005, 2006 og 2007 – disse årene kom det ingen unger på vingene (pers.medd. Knut S. Olsen). I disse tre årene var det jevnt over dårlig hekkesuksess i øvrige sildemåkekolonier i Søgne (pers.medd. Knut S. Olsen).

For fiskemåke er tall fra utvalgte år (tilsvarende som over); 1976; 31 par, 1981; 91 par, 1982; 63 par, 1985; 33 par, 1993; 4 par, 2002; 12 par og 2008: 2 par.

Makrellterne for utvalgte år (her også kun år med tellinger); 1981; 31 par, 1984; 3 par, 1985; 25 par, 1986; 16 par, 1987; 13 par og 1988; 20 par. Ved tellinger fra 1993 og etter har det vært 0 hekkende par.

De tre prioriterte artene for reservatet har hatt betydelige variasjoner i antall, men en dramatisk nedgang i antall hekkende par over tid.

Sildemåkekolonien er tidligere beskrevet slik (Wrånes, 1985): *"....Nesten alle sildemåkekoloniene ligger på vegetasjonsfattige holmer eller mindre øyer nokså langt ute i skjærgården. Herøya (62) ved Langenes i Søgne er et unntak. Her ligger det meste av kolonien under furuskog, en noe uvanlig plassering av måkereir. Kolonien på Herøya er imidlertid gammel og en av de første store sildemåkekolonier på Sørlandet. Da kolonien ble etablert, besto vegetasjonen vesentlig av gras og småeinere. Resten ble beitet ned av sau eller brent av som et ledd i å forbedre beitene (Arne Johnsen pers.medd.). Sildemåkene har så blitt værende etter at sauebeitingen tok slutt og skogen fikk utvikle seg....."*

Hvordan vegetasjonen såg ut ved etableringen av kolonien, bør være et utgangspunkt for skjøtselen av hekkelokalitetene.

Når det gjelder tidligere bestandsstørrelse av sildemåke, så har Wrånes i samme artikkel som over referert til undersøkelser av Barth; *"Men så i 50-årene kommer Barth og nærmest avkrefter at arten har vært sjelden som hekkefugl i østlige Vest-Agder: "Søgne/randesund er visstnok det østligste området for hekking i stor stil av denne art. Omkring 1890 / 1900 var den omtrent like vanlig i Søgne som nå, men østenfor Tjamsøya ruget den neppe da...På Herøya har det i de senere år ruget ca. 500 par." (Barth 1957). Omkring 1963 hekket tilsammen 300-400 par på diverse øyer i Lindesnes og ca. 500 par på Herøya (62) i Søgne (Barth i Haftorn 1971)."*(Wrånes, 1985).

Predasjon av gråmåke og svartbak er et generelt problem for noen sildemåkekolonier, men er ikke observert som et spesielt problem av NOF på Herøya (pers.medd. Knut S. Olsen). Antall hekkende par av begge disse artene har også hatt en vesentlig nedgang på øya, parallelt med nedgangen i øvrige måkearter. Etter 2005 har kun et fåtall par av hver art hekket (data mottatt fra Knut S. Olsen).

Hekkesuksessen av sildemåke er trolig i størst grad styrt av mattilgangen i sjøen. I 2009 var det for første gang på mange år mye sild i Søgneskjærgården i hekketiden, og da gikk hekkesuksessen til sildemåkene rett til himmels; hele 1455 flyvedyktige sildemåkeunger ble registrert i 13 sjekkede kolonier i Søgne (pers.medd. Knut S. Olsen). Dessverre ble ikke Herøya undersøkt dette året.

En rekke rødlistede fuglearter er observert på høst- og vårtrekk i området, uten at disse tas med spesielt i skjøtselsplanen. Hettemåke (NT) observeres årlig i hekketiden, men det er ikke kjent at det har vært hekking i senere tid. Arten har tidligere gjort hekkforsøk på Matskårodden (pers.medd. Jorunn Stie), men det er trolig 20-30 år siden.

Den eneste kjente kolonien av gråhegre for Søgne er funnet i nordvestre del av reservatet på Herøya (K.S. Olsen, 2008), i tett furuskog. Arten har hatt en nedgang i Vest-Agder, og lokaliteten bør tas hensyn til (pers.medd. K.S. Olsen). Arten etablerer seg tidlig på hekkeplassene, og dette må det tas høyde for i utførsel av skjøtsel nær hekkeplassen.

Av svartelista arter registreres det knoppsvane jevnlig (Artskart). Plantet gran finnes på øya, og denne har spredd seg noe. Det er nå lite småplanter av gran (pers.medd. Jorunn Stie). Småplanter av gran beites trolig av villsauene vinterstid. Noen av granforekomstene er avmerket i forbindelse med feltarbeidet.

4.5 Kulturminner

Det er 3 automatisk fredete gravminner i området som omfattes av skjøtselsplanen (id 91408, 91412 og 91415 i Askeladden). I tillegg er det et funnsted for en flintdolk som er automatisk fredet (id 115252), avmerket i sjøen utenfor Matskårodden. Det er i tillegg flere kulturminner som ikke er automatisk fredet – steingarder gjennom Nøddeskogen, og øst for denne, samt varder på Vardeheia og Saueheia. Tufter etter bygninger finnes i Nøddeskogen og på ei myr i østre del av øya. Naturvernforbundet har drevet omfattende rydding rundt tuft på myra i øst, og det er ambisjoner om å rydde rundt flere av kulturminnene. Tuft i Nøddeskogen er et sommerfjøs. Tiltak rundt kulturminner som beskrevet i planen er avklart med ansvarlig kulturminnemyndighet.

4.6 Dagens og historisk bruk av området

Herøya har hatt en historisk bruk som tidligere resulterte i et delvis treløst kystlyngheilandskap. Bildet nedenfor viser hvordan deler av øya såg ut i 1957. Spredte furutrær og mindre partier med furuskog og lauvskog (Nøddeskogen) i et ellers åpent landskap. Vestre del (Saueheia) ble for rundt 70 år siden svidd hvert år, og beitet med hvit sau hver sommer (pers.medd Thomas Pettersen), mens østre del ble beitet med kyr. Det skal ha vært 2-3 kyr til slutten av 40-tallet. Sviing og sauebeite gjorde at Saueheia var dominert av gras. Beskrivelser og referanser til Barth av Wrånes (1985) tyder også på at hekkeplassene for sildemåke tidligere har vært grasdominerte med enkelte einerbusker. Bygningsrester i tilknytning til myr i østre del kan tyde på at det i tidligere tider er drevet med myrslått. Myra er i dag gjengrodd med bjørk, og tuedannelse og artsinventar tyder ikke på slåttepåvirkning.

Det er usikkert om strandengene er blitt slått. Et bilde fra 1973 viste lave engsamfunn, uten tydelige havsivakskolonier (Steinnes, in pres). Storfesbeite kan ha vært viktigste skjøtselsform for disse strandengene. Thomas Pettersen har hatt villsau i området i to år, og har nå 41 dyr på øya. For dyretallet har han tatt utgangspunkt i 10 daa per dyr. Med utgangspunkt i tilstanden på vegetasjonen (se kap 4.3) kan dyretallet være noe høyt. Nasjonal koordinator for handlingsplan for kystlynghei har av hensyn til parasittproblemer gått over til å anbefale 15 daa godt lyngbeite per villsau (pers.medd. Mons Kvamme). Sauene beiter på hele arealet, utenom naturreservatet hvor de kun beiter utenom hekkesesongen. Det blir tilleggsforet noe på vinterstid. Forrige beitebruker hadde et noe høyere dyretall. Han begynte med utgangersau i 2000, med høyeste dyretall på 78 sau. 6 sauer gikk igjen en periode inntil Thomas Pettersen overtok beitebruken. I

Nøddeskogen ble det tidligere hentet material til tønneband fra hassel (pers.medd. Arne Johnsen). Det er flere grøfter i området, som nå er tette.



Figur 2. Foto som viser deler av landskapet i 1957.

Det er gjennomført omfattende ryddearbeider på øya de siste to årene. I naturreservatet er hele Matskårodden ryddet, og store deler av sørligste del i vest. I tillegg er det gjennomført omfattende rydding på Langodden og i østre del i landskapsvernområdet. I østre del er det også brent noe de siste par årene. Naturvernforbundet har ryddet sti fra nordsida av øya til sørsida, via Mikalsmyra, hvor det i tillegg er ryddet rundt kulturminner.

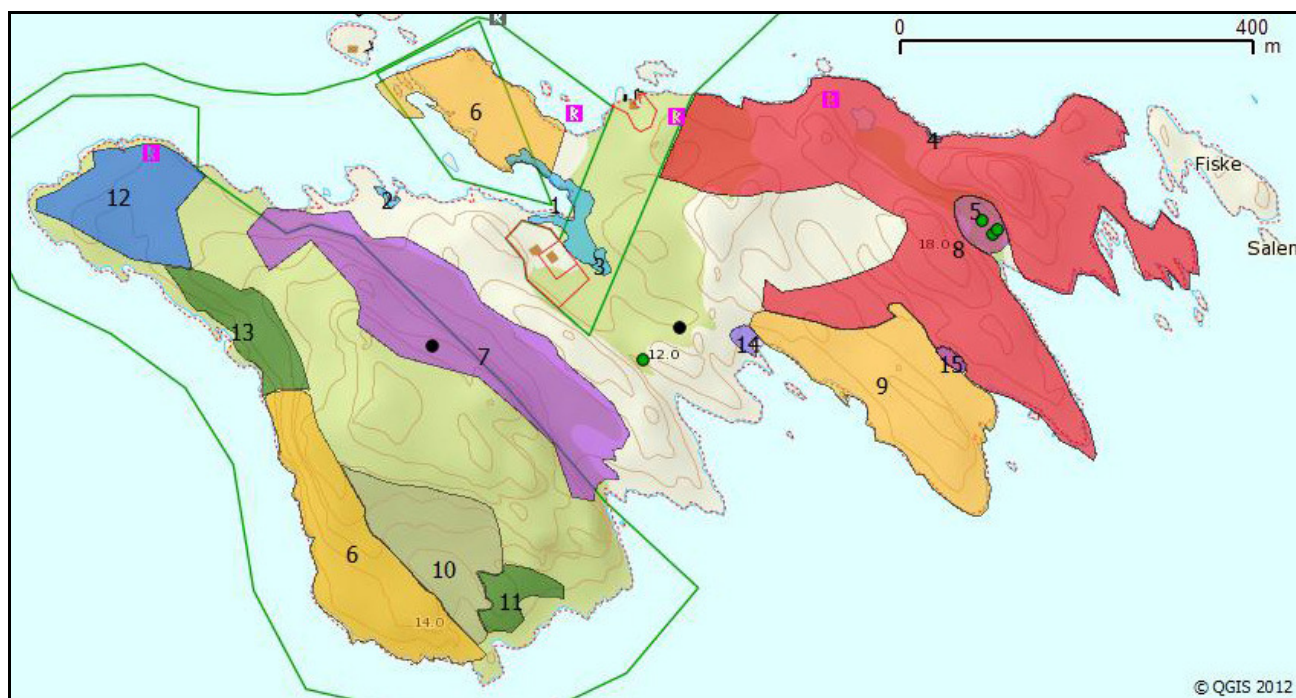
5. ANBEFALTE SKJØTSELSTILTAK

Hovedmålet for naturreservatet er å optimalisere hekkeforholdene for sjøfugl, og da særlig arter i tilbakegang og med rødlistestatus. Beskrivelser av vegetasjonen på hekkeplassene fra Barth (Wrånes, 1985), bør være et godt utgangspunkt for skjøtselen. På og nær hekkeplassene for fiskemåke og sildemåke bør det være åpen vegetasjon uten tette einerkratt. Spredt vegetasjon av einer og annet som gir skjulmuligheter for ungene er ønskelig, men sammenhengende kratt er trolig negativt for hekkesuksessen. Ved dårlig mattilgang og lave hekkebestander, er predasjon på hekkeplassene et forhold som kan svekke bestandene ytterligere. Økt andel skog og tettere vegetasjon kan ha bedret forholdene for kråkefugl og mår, men det er usikkert om predasjonen av disse artene har økt på Herøya. Minken er en «ny» predator som kan få gode forhold ved tette einerkratt, og den bør bekjempes på hekkeplassene for sjøfugl. DN har laget en egen handlingsplan for bekjempelse av arten (DN, 2011), og SNO driver et minkprosjekt for å beskatte minken på viktige sjøfuglhekkel plasser i fylket. Kort avstand til fastlandet gjør bekjempelse av mink utfordrende på Herøya (pers.medd. Bjørn Vikøyr). Predasjon av svartbak er et generelt problem i mange sjøfuglkolonier, men er ikke observert spesielt på Herøya (pers.medd. Knut S. Olsen).

For landskapsvernområdet er det gjenåpning av et åpent kystlyngheilandskap som er hovedmål. Ytterligere gjenåpning av landskapet vil foruten å kunne gjenskape naturtypen kystlynghei på øya, gi positive effekter i forhold til friluftsliv og synlighet av kulturminner i terrenget. I tillegg er det viktig å skjøtte strandenger slik at forekomster av dverggylden og strandrødtopp ivaretas og helst styrkes. Forekomster av barlind og svartor er innslag det er interessant å ta vare på, og det samme gjelder for relativt grovstammet hassel i lauvskogen. Både furuskog og lauvblandingsskog vil kunne utvikle seg til naturtypelokaliteter på sikt.

En videreføring av beitepress fra villsau er viktig for å holde gjenåpnende arealer i hevd. Det er mye berg i dagen, og lyngheivegetasjonen er stedvis dominert av krekling, som har mindre beiteverdi enn røsslyng. Dette må det tas hensyn til ved vurdering av dyretettheten, slik at man unngår unødvendig tilleggsforing på vinterstid. Dyretettheten må tilpasses beitegrunnlaget på øya, og et driftsopplegg der det kun er behov for tilleggsforing ved spesielle snøforhold er ønskelig. Ved rydding og brenning bør det sikres at det er tilstrekkelig med vinterbeite til sauen. Ved rydding av lauvtrær og furu kan med fordel villsauene få utnytte bar og bark til vinterfôr før ryddeavfallet brennes eller fjernes. En del einerkratt og eldre røsslyng må ivaretas. Om beitepresset er passende må vurderes løpende, blant annet i forhold til gjenvekst på røsslyng og oppslag av lauvtrær i åpne felter.

Strandrødtopp er utsatt for saubeite, samtidig som både strandrødtopp og dverggylden er avhengig av tråkkslitasje for gode spireforhold. Beite eller slått er også nødvendig for å holde vegetasjonen lav på strandengarealene. Gjengroing med havsivaks og takrør kan true strandengene på sikt. Lokaliteter som er omtalt i skjøtselsskjema er vist i kartet nedenfor:



Figur 3. Aktuelle naturtyper, skjøtselssoner og artsforekomster. Gjenåpnede arealer per november 2011 er vist med oransje. 3 automatisk fredete gravrøyser viser også i kartet. Barlind er registrert med grønne punkter, og gran med svarte punkter.

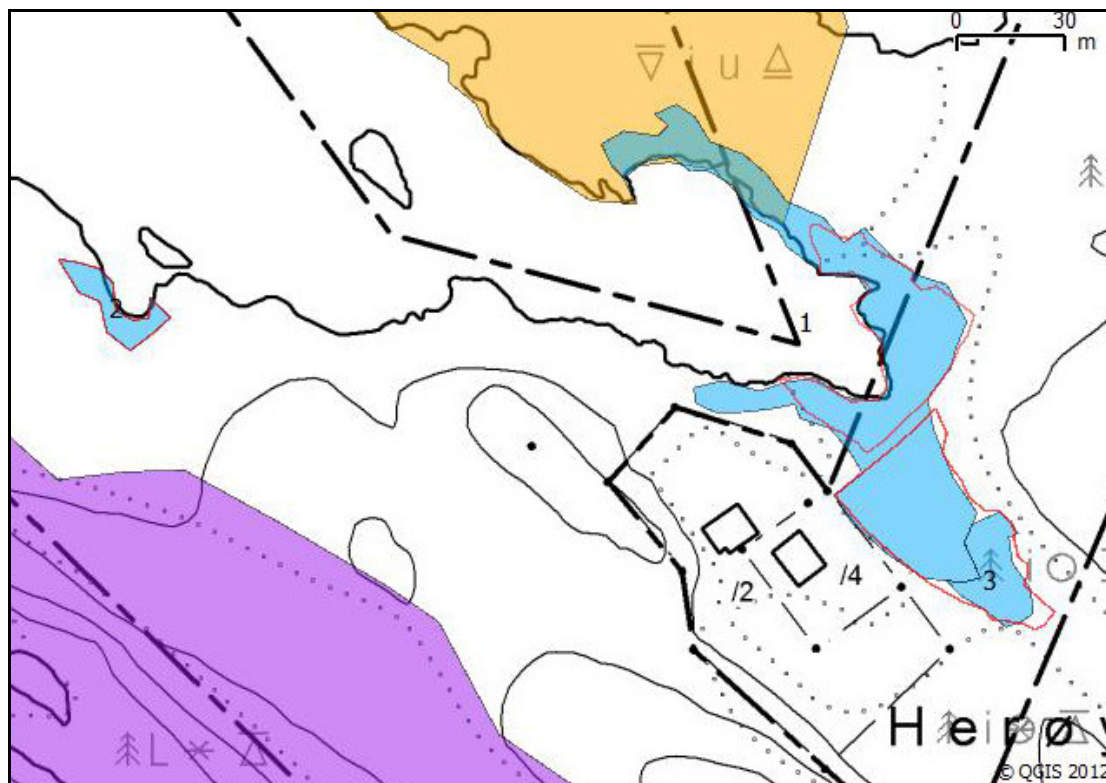
Følgende lokaliteter er omtalt spesielt i skjøtselsskjemaet nedenfor:

1. Strandeng av saltengutforming med dverggylden og strandrødtopp, verdi A
2. Strandeng av saltengutforming med dverggylden, verdi A.
3. Slåtteeeng, fuktig utforming, verdi C.
4. Strandeng, saltengutforming med dverggylden, verdi B (4 første registrert av A. Steinnes).
5. Barlindforekomst – «Barlindskogen»
6. Ryddede arealer i naturreservatet.
7. Lauvblandingsskog med hassel, eik og osp – «Nøddeskogen»
8. Aktuelt restaureringsfelt for kystlynghei i østre del
9. Ryddet felt innenfor landskapsvernområdet – «Langodden»
10. Rydddefelt for maskinell hogst, naturreservatet (hogd i 2012)
11. Aktuelt rydddefelt for manuell hogst, naturreservat
12. Rydddefelt sjøfugl, nordre del av sildemåkekoloni
13. Manuell ryddesone i naturreservatet
14. Lite rydddefelt for ilandstigningsplass, friluftsliv
15. Lite svartorholt som bør ivaretas

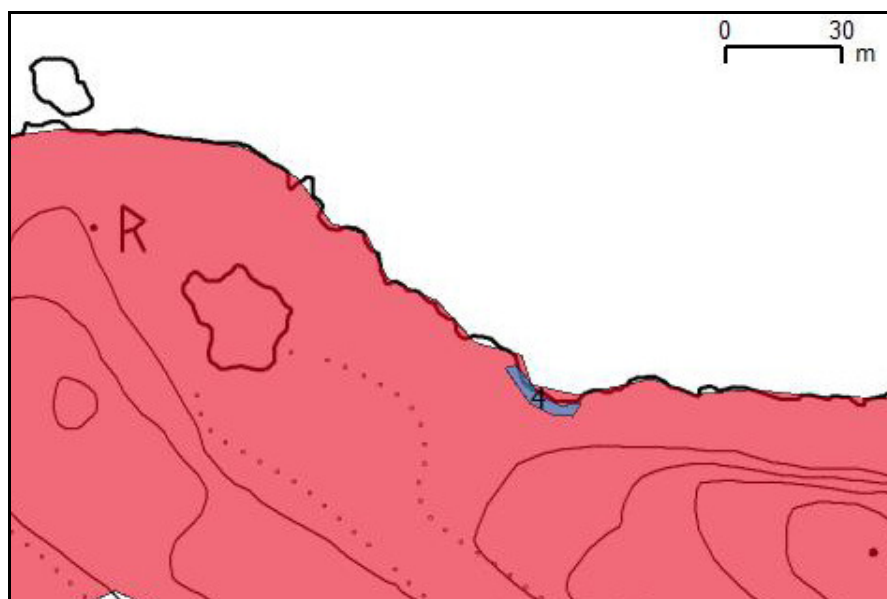
SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtselsplan: 12.03.2012		UTFORMET AV: Rune Søyland		FIRMA: Ecofact Sørvest AS	
UTM Ø: 433256, N: 6436723 (UTM, WGS 84, 32 N)		Gnr/bnr. 14/1	AREAL (nåværende): Kystlynghei (åpnet areal): 69 daa	AREAL etter evt.restaurering: Kystlynghei og naturreservat: 195 daa	Del av verneområde? Det meste innenfor VV00000520 og VV00002344
MÅL:					
Bevaringsmål: a. Det skal det være 200 daa med åpent kystlyngheilandskap i landskapsvernområdet på Herøya innen 2015. b. Antall hekkende par av sildemåke, fiskemåke og makrellterne skal øke i forhold til 2010, innen 2015. c. Arealet at strandeng skal opprettholdes i forhold til 2010. Bestandene av dverggylden og strandrødtopp skal styrkes (ca 140 dverggylden og 150 strandrødtopp på største strandeng i 2010) innen 2015. d. Barlindskogen skal bevares og få utvikle seg fritt e. Svartorskogen skal bevares og få utvikle seg fritt Andre mål: a. Fredete kulturminner skal være godt synlige i terrenget innen 2015 b. Havsivaks og takrør i strandenga skal ha en redusert bestand i 2015 enn i 2010. c. All gran skal fjernes fra øya innen 2015. d. Villmink skal holdes nede for å bedre hekkesuksessen for sjøfugl- Herøya naturreservat skal være tomt for mink ved hekketidas start e. Einstape skal ha en lavere bestand i 2015 enn i 2010 i nordre halvdel av Nøddeskogen. f. Bestanden av bjørk, einer og furu skal holdes lavt i prioriterte hekkeområder for sjøfugl og kystlyngheiområder (jf sone (6, 8, 9, 10, 11, 12 og 13))					
AKTUELLE TILTAK: Generelle tiltak: Ved all hogst og rydding bør hogstavfall brennes på steder med noe tykkelse på jordsmonn (ikke på nakent berg). Tømmer, ved og hogstavfall bør fjernes fra ryddede områder fortløpende. Dette bør gjøres både av hensyn til uønsket næringssig til skrin vegetasjon, men også for å holde hekkeplasser åpne, og av hensyn til brukere av friluftsområdene. Stubber kappes så lavt som mulig ved all rydding. Det bør ryddes manuelt rundt kulturminner før større arbeider settes i gang rundt disse. Det bør ikke brennes umiddelbart rundt kulturminner. Åpne områder og aktuelle restaureringsarealer har relativt lite røsslyng og einer – brenning for å forynge røsslyng bør gjøres i begrenset omfang. Noe brenning av einer som hjelp i ryddearbeidet er aktuelt for å forenkle ryddingen, der det finnes tette einerkratt. Tilstrekkelig med vinterbeite for villsau må sikres i åpne områder, og tilstrekkelig med skjul for måkeunger må ivaretas i hekkeområdene. Rogn bør ikke hogges av hensyn til fugler som spiser bær, og for å skjerme eventuelle forekomster av fagerrogn (NT). Rogn er attraktiv som beiteart for villsau, og vil i liten grad være en problematisk gjengroingsart så lenge området skjøttes av villsau. Fjerning av grantrær. Unge planter kan dras opp med rota – disse må vurderes nøye i tilfelle dette er barlind. Grantrær som står tilgjengelig til (sentrale del av øya) kan hogges og tømmer fraktes ut på frossen mark. Hogstavfall bør brennes eller fjernes. Grantrær som står utilgjengelig til (i vest) kan ringbarkes, og eventuelt fjernes om noen år. Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle: 1. Strandeng, del nedenfor vegen. Vurdere utvikling av rødlistearter i forhold til beitepåvirkning. Inngjerding og slått vurderes etter sesongen 2014. 150 m gjerde. 1,3 daa slått, fokusere på havsivaks og takrør. Takrør kan også motvirkes ved grassviing (Svalheim, 2011). Sesongen 2014 bør det særlig vurderes hvordan strandrødtoppen påvirkes av beite. Slått bør utføres seint, når dverggylden er avblomstret. 2. Strandeng, dverggylden (5 planter 2010), følge utvikling beitepress/gjengroing, ingen tiltak foreløpig. 3. Slåtteeng, C-lokalitet. Gjennomføre slått etter standard prinsipper, se vedlegg. Vurdere å legge stikkrenne under veg, for å få mer saltpåvirkning og bedre drenering. Inngjerding 190 meter. Åpnes august for høstbeiting av villsau. 4. Dverggyldenforekomst (80 planter 2010), følge utvikling beitepress/gjengroing, ingen tiltak foreløpig 5. Barlindskog. Sette igjen 2 rekker med furutrær rundt forekomsten ved restaurering av kystlynghei, for å lage noe lunere lokalklima. Noe rydding rundt mindre tangvoll i sør kan være aktuelt, men hensyn til barlind bør prioriteres. 6. Ryddede arealer innenfor naturreservatet SV. Ved og tømmer fjernes. Hogstavfall brennes på egnede steder med noe jordsmonn, sammenhengende einerkratt brennes og ryddes etterpå. Spredte busker må settes igjen som skjul. Brenning ved tele eller snødekke. Ingen tiltak nødvendig innenfor Matskårodden med det første.				Prioritering (år) og ansvar V=Verneområde -styret K=Søgne kommune F= Fylkesmannen	Ant daa og kostnad/daa
				2014, V	1,3 daa. 1000,-/daa Gjerde: 16 000,-
				2014 -, V	230 m ²
				2014, V og K	1,5 daa. 1000,- daa. Gjerde: 20 000,- 64 m2
				2014 -, V	2,7 daa
				V	
				2014, F	26 daa 10 000,-

7. Nøddegskogen. Avmerket sone får utvikle seg fritt. Manuell rydding rundt kulturminner. Einstape kan bekjempes manuelt om ønskelig ut fra beitebruk. Lengde steingarder trolig 600 m (ikke målt eksakt)	V	40 daa
8. Restaureringssone kystlynghei øst. Gjøres i tråd med øvrige anbefalinger i planen. Rydding rundt kulturminner som første del av arbeidet. Tilstrekkelig med vinterbeite i form av blant annet einer må ivaretas	2014 – 2018, V	97 daa 97 000,-
9. Ryddet kystlyngheisone på Langodden. Kvisthauger brennes på egnede steder.	2014, V	28 daa
10. Ryddesone maskinell hogst. Hogst utføres så skånsomt som mulig, innenfor øvrige anbefalinger. Einerfelt ved landingsområde kan brennes og ryddes på forhånd. Spredte einerbusker og enkelttrær bør settes igjen.	2012, F	10 000,-? 16,7 daa
11. Manuell ryddesone sjøfugl. Einer brennes tidlig vår eller vinter. Øvrig rydding i tråd med generelle anbefalinger. Spredte busker settes igjen.	2014, F	Gjennomført
12. Manuell hogst sildemåke nordre del. Utføres i tråd med generelle anbefalinger. Denne hogsten bør avventes for å vurdere resultatene av åpningen sør for feltet. Arbeid bør avsluttes tidlig (februar) av hensyn til hegrekoloni. Størrelsen på ryddetfeltet bør kanskje reduseres av hensyn til gråhegre.	?, V	4 daa, 8000,-
13. Manuell ryddesone. Utføres i tråd med generelle anbefalinger. I tillegg kan her tette einerkratt brennes før hogst starter. Spredte einerbusker bør settes igjen. Arbeid bør avsluttes tidlig av hensyn til hegrekoloni (februar).	2015, F	15,9 daa, 32 000,-
14. Ryddeområde for friluftsliv. Einer kan brennes vinterstid og kappes i etterkant.	2016, V	8,8 daa, 9000,-
15. Lite svartorholt. Settes igjen som berikende element i kystlyngheisonen.	V	0,7 daa, 1000,- 0,45 daa
Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle: Helårsbeite med villsau bør videreføres for hele øya, og naturreservatet bør beites av villsau utenom hekketid for sjøfugl. Det kan også forsøkes med beite i hekketiden. Det er tidligere brent årlig og beitet i hekketiden for sjøfugl med hvit sau. Grassviing kan utføres i naturreservatet. I soner som ikke er avmerket spesielt innenfor landskapsvernområdet kan det hogges bjørk, furu, osp og eik i form av tynning og avstandsregulering. Store og gamle trær skal ikke tas ut. Fellefangst av villmink kan pågå hele året i LVO, 02.09 – 28/29.02 i naturreservatet. Minkjakt med hund i vinterhalvåret vil også være viktig (DN, 2011). Jakt og fangst som del av SNOs minkprosjekt. Nærmere undersøkelser av hekkesuksess og predasjon bør legges til grunn før annen predatorbeskatning vurderes. Rydding av avfall i strandsonen er aktuelt.	V og F	Ca 420 daa. 4200,-
	V	Sviing ikke beregnet
	V og F	Minkfangst ikke beregnet
	V og F	8000,-
UTSTYRSBEHOV: Ikke ført opp.		
OPPFØLGING/OVERVÅKING: Skjøtselsplanen skal evalueres innen, 5 år: Innen 2018 Oppfølgings- og overvåkingstiltak er ført opp i forhold til bevaringsmål og tiltakssoner som nummerert i tabellen. Bevaringsmål: a. Areal av kystlynghei følges ved å oppsummere årlig hvor mye som er ryddet av sone 6, 8, 9, 10, 11, 12 og 13. Tilstanden på vegetasjonen vurderes i forhold til mosaikk, beitepress, oppslag av småtrær og stubbeskudd på lauvstubber. b. Antall hekkende par av sildemåke, fiskemåke og makrellterne telles årlig. I tillegg til antall par som går til hekking bør hekkesuksess følges opp, og vurderes mot aktuelle tiltak i hekkelokalitene og predatorbeskatning. Kobling mot NOFs sjøfugltellinger er aktuelt. c. Antall planter av strandrødtopp og dverggylden telles årlig fram til planen skal vurderes i 2018. Beitepåvirkning i vekstsesongen vurderes spesielt i 2014 og legges til grunn for nærmere vurdering av om strandengarealet skal gjerdes inn, jfr 1. Slått og grassviing vurderes ift utvikling av havsivaks og takrør. d. Tilstanden på barlindtrærne i barlindskogen vurderes spesielt i 2018 når skjøtselsplanen skal evalueres. e. Svartorskogen vurderes spesielt når skjøtselsplanen skal evalueres i 2018. Andre mål: a. Synbarheten av kulturminner vurderes ved evaluering av skjøtselsplanen i 2018. b. Forekomster av havsivaks og takrør i strandenga fotograferes i 2015, og vurderes opp mot bilder i vedlegget til skjøtselsplanen. Tilstand på strandeng og forekomster av dverggylden og strandrødtopp må også sees i sammenheng med dette. c. Det foretas en kontroll av hele øya i 2015 for å se om all gran er fjernet. d. Villminkbestand på øya vil være vanskelig å måle, men all fangst og jakt bør loggføres årlig, og sees i forhold til hekkesuksess for sildemåke, fiskemåke og makrellterne. f.1. I ryddede soner i naturreservatet vurderes lauvoppslag, stubbeskudd og grad av åpenhet annethvert år fom 2014 til 2018, og tilleggsrydding utføres om nødvendig. Oppslag av uønskede nitrofile arter som følge av råtnende rotsystemer eller brannsteder for ryddeavfall bør følges og tiltak vurderes. f.2. I ryddede soner i landskapsvernområdet vurderes lauvoppslag, stubbeskudd og grad av åpenhet annethvert år fom 2014 til 2018, og tilleggsrydding utføres om nødvendig. Oppslag av uønskede nitrofile arter som følge av råtnende rotsystemer eller brannsteder for ryddeavfall bør vurderes og tiltak vurderes. Gjentatt slått og fjerning av eksempelvis bringebær og stornesle er mest aktuelt ved uønskede gjødslingseffekter. Generelt gjelder at det er viktig med god dialog mellom forvaltningsmyndighet og de som utfører skjøtsel, beitebruker og ansvarlige for sjøfugltellinger og eventuell minkfangst.	Prioritering og ansvar	
	Årlig, F og V	
	Årlig, F	
	Årlig, V	
	2018, V 2018, V	
	2015, V	
	2015, V og F	
	Årlig, F 2014, 2016, 2018, F	
	2014, 2016, 2018, V	



Figur 4. Strandenger som avgrenset av Steinnes (blått), og liten slåttemark (3). Røde linjer er aktuelle arealer å gjerde inn, dersom beitingen av villsau påvirker artsforekomstene negativt. Areal sør for vegen bør trolig gjerdas inn og drives som slåttemark uansett.



Figur 5. Liten strandeng med 80 dverggylden i 2010 (4).

6. Vurdering av skjøtselstiltak i forhold til Naturmangfoldloven

Skjøtsel av verneområder er i Naturmangfoldloven omtalt i § 47. Aktuelle bestemmelser herfra er gjengitt her.

Forvaltningsmyndigheten skal, hvis mulig, inngå avtale med grunneieren om at denne utfører nærmere bestemte skjøtselstiltak.

Forvaltningsmyndigheten kan også inngå avtale med interesserte organisasjoner eller andre om at disse utfører slike skjøtselstiltak.

Som skjøtsel kan foretas tiltak for å opprettholde eller oppnå den natur- eller kulturtilstanden som er formålet med vernet, herunder tiltak for å kanalisere ferdsel, fjerning av vegetasjon eller fremmede treslag og restaurering etter naturinnngrep. Skjøtselstiltak som innebærer høsting av naturlige ressurser eller en vesentlig endring i naturtilstanden slik den var da vernearbeidet tok til, jf. § 42 eller § 45 første ledd, kan ikke skje etter denne paragraf.

Berører skjøtselstiltak privat eiendom eller rettigheter i verneområdet, skal eieren eller rettighetshaveren så vidt mulig varsles på forhånd.

Økonomiske fordeler ved gjennomføring av skjøtselstiltak tilfaller grunneieren eller rettighetshaveren.

Det er nedfelt i Naturmangfoldloven at det i planprosessen skal tas hensyn til naturmangfoldet, og at vurderingene bør komme inn så tidlig som mulig i prosessen. I henhold til § 7 i loven skal vurderingene gå fram av plandokumentet. Vurderinger av de anbefalte tiltakene i skjøtselsplanen i forhold til Naturmangfoldlovens aktuelle paragrafer er kort oppsummert i dette kapitlet.

Naturmangfoldloven har i §§ 8 til 12 stilt opp prinsipper som kommunene eller annen ansvarlig myndighet må ivareta i arealplanleggingen. I planprosessen må disse prinsippene sikres ved at:

- kunnskap om naturmangfoldet i planområdet og om effekten av planlagte påvirkninger foreligger
- føre-var-prinsippet følges. Mangel på kunnskap skal eksempelvis ikke brukes som begrunnelse for nedbygging av områder.
- påvirkninger av økosystemet (definert i § 3 punkt t) vurderes ut fra den samlede belastning som økosystemet er eller vil bli utsatt for
- kostnader ved miljøforringelse bæres av tiltakshaver
- det benyttes miljøforsvarlige teknikker og driftsmetoder ved bruk av areal

Vurderinger:

§ 8: Eksisterende kunnskap om naturmangfoldet i området er oppsummert i kapittel 4.3 og 4.4. De ulike tiltakene har som formål å fremme og ivareta arter og naturtyper, og er prioritert ut fra et ønske om å fremme naturtyper og forhold for arter som er rødlistet eller i tilbakegang. Skjøtsel av kystlyngheiarealer er også basert på tradisjonelle prinsipper som har vært med å skape og holde kystlyngheiarealer i hevd. Kunnskapsgrunnlaget vurderes å være tilfredsstillende for de aktuelle tiltakene.

§ 9: Det foreligger ikke risiko for alvorlig eller irreversibel skade på naturmangfoldet som følge av de aktuelle tiltakene som er foreslått, om skjøtselen gjennomføres i tråd med bestemmelser i skjøtselsplan og forvaltningsplanen. Ved grassviing, brenning av einer på

rot, brenning av hogstavfall og eventuelt lyngbrenning i småfelt, er det svært viktig med god kontroll, og brenning under egnede forhold.

§ 10: Økosystembelastning er mindre relevant for skjøtselstiltakene, siden tiltakene er foreslått for å ivareta og fremme naturtyper og arters livsbetingelser lokalt i planområdet.

§ 11: Ikke relevant.

§ 12: Driftsmetoder og teknikk som er foreslått i skjøtselsplanen er basert på tidligere tilstand og tidligere bruk av naturen på øya, og vurderes som miljøforsvarlige.

7. Aktuelle bestemmelser for landskapsvernområdet og naturreservatet

Særlig aktuelle bestemmelser fra verneforskriften for Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde:

Området er vernet mot inngrep som vesentlig kan endre eller virke inn på landskapets art eller karakter (§ 3.1.1)

Bestemmelsene i § 3.1.1 er ikke til hinder for:

- *jordbruksdrift som ikke er i strid med verneformålet på eksisterende og tidligere utnyttede jordbruksarealer, herunder åkerbruk, slått, beiting og bruk av gjeterhund (jf § 3.1.2 pkt b).*
- *nødvendig gjerding og vedlikehold av gjerder for husdyrhold som ikke er i strid med vernformålet (jf § 3.1.2 pkt c)*

Beite er tillatt. Direktoratet for Naturforvaltning kan ved forskrift regulere eller forby beite som skader landskapets art eller karakter (jf § 3.2.2).

Anbefalte retningslinjer for sviing fra forvaltningsplanen:

- Sviing kan skje fra desember fram til 1. april dersom det ikke er for tørt slik at det gir varige skader på humus og jordsmonn. Sviing etter 1. april må vurderes særskilt.
- Der det hekkes grågåss eller ærfugl skal sviing ikke skje etter 15. mars
- Sviing bør skje i mosaikk med flater på maks 10 dekar for å få best mulig variasjon. Kantsonen som oppstår mellom svidde og usvidde flater gir viktige leveområder for mange insekter. I tillegg gir dette et bedre visuelt preg enn en stor sammenhengende svidd flate.
- Der det er helårsbeiting med utegangersau bør sviing skje ca hvert 8.-15. år. Der målsettingen er å bevare kystlynghei bør sviing ikke skje oftere enn hvert 10. år. Der det er ønskelig med sommerbeite kan det svis oftere.
- Av hensyn til fugleliv og sårbar strandvegetasjon bør det ikke svis helt ned til sjøen. Anbefalt spart sone er 30- 50 meter fra sjøen.

Bestemmelser for hogst fra verneforskrift:

Hogst av ved og uttak av trevirke til grunneiers eget bruk er tillatt (§ 3 pkt 2.3)

Relevante prinsipper for hogst fra forvaltningsplanen:

Hogst av gran og andre fremmede treslag er positivt. Hogst og tynning er positivt hvis det er ledd i tilbakeføring til kystlynghei eller beiteskog, og følges opp med beiting og sviing. Tømmeret skal fraktes ut så langt det er mulig, men dette må vurderes i det enkelte område. Mindre trær og greiner samles i hauger for råtning eller brenning.

Store trær som ikke er mulige å frakte ut, men ønskes avviklet, kan med fordel ringbarkes. Dette er en enkel måte å fjerne en uønsket frøkilde på samtidig som man øker mengden stående død ved. Stående død ved er verdifullt for biologisk mangfold. Dette gjøres i skogområder. I mer åpent lende bør store trær som ønskes avviklet, legges ned. Av hensyn til det biologiske mangfoldet bør gammel skog, rik edellauvskog og sumpskog ikke hogges. Når hogst skjer som skjøtsel i regi av forvaltningsmyndigheten, har forvaltningsmyndigheten hjemmel til motorferdsel.

Særlig aktuelle bestemmelser fra Forskrift om fredning for Herøya naturreservat:

V. Formålet med fredningen er å bevare livsmiljøet for plante- og dyrelivet i området, særlig ut fra hensynet til sjøfuglene og deres hekkeplasser.

VI

- 1. Vegetasjonen, herunder døde busker og trær, er fredet mot skade og ødeleggelse som ikke følger av lovlig ferdsel eller tiltak i medhold av pkt. IV foran og pkt. X-XII nedenfor.*
- 2. Nye plantearter må ikke innføres.*

VII

- 1. Pattedyr og fugler, herunder deres hi, bo, reir, egg og unger, er fredet mot enhver form for skade, ødeleggelse og unødig forstyrrelse.*
- 2. All jakt, fangst og bruk av skytevåpen er forbudt i tidsrommet fra og med 1. mars til og med 1. september, jfr. dog pkt. X, 4.*
- 3. Hunder må ikke slippes ut i reservatet i jaktforbudstiden, jfr. pkt. 2 ovenfor.*
- 4. Nye dyrearter må ikke innføres.*

IX

- 1. I tiden fra og med 15. april til og med 15. juli er ilandstigning og all ferdsel i reservatet forbudt. I resten av året skal ferdselen foregå slik at plante- og dyrelivet minst mulig skades og forstyrres.*

X

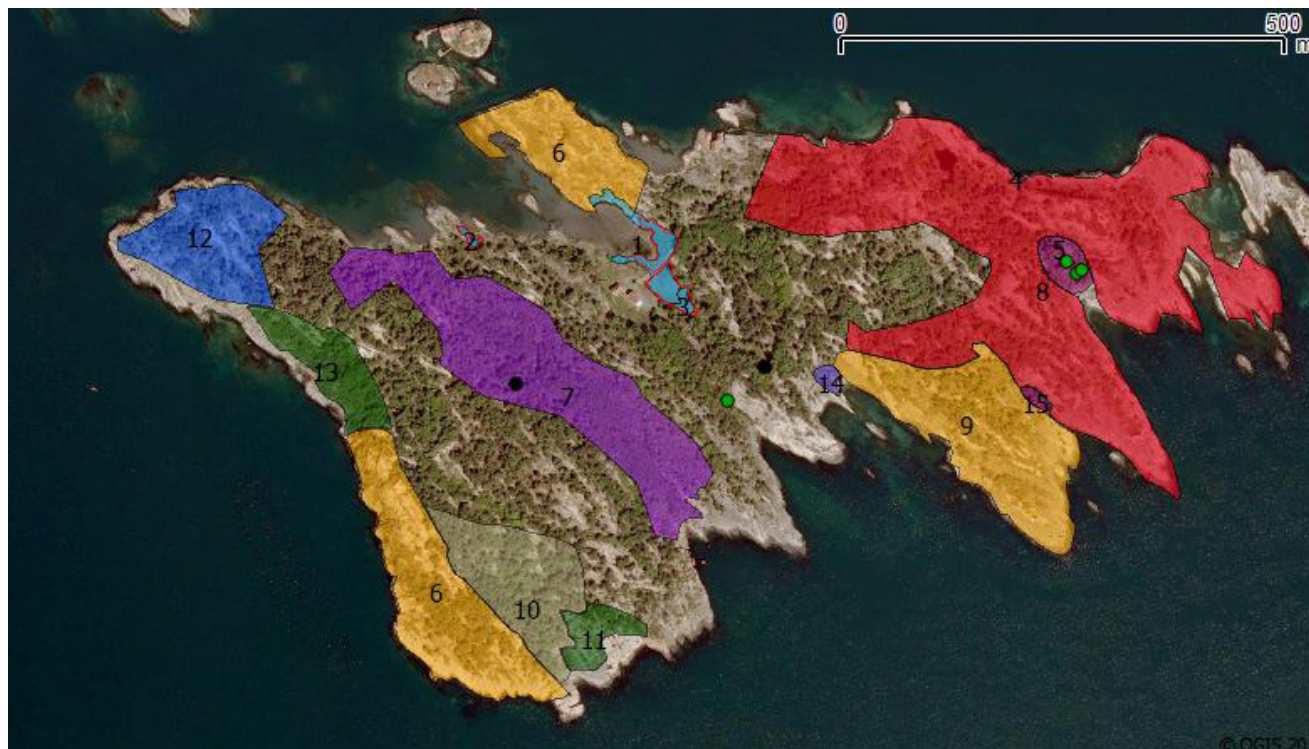
Bestemmelsene i pkt. V-IX er ikke til hinder for:

- 1. ferdsel i ambulanse-, politi-, brannvern-, oppsyns- og skjøtelsøymed*
- 2. beiting i samsvar med tidligere bruksmåte og nødvendig ferdsel i denne forbindelse*
- 4. at forvaltningsmyndigheten kan gi tillatelse til :*
 - regulering av bestanden av arter som kan forstyrre den naturlige balansen i området*
 - ferdsel i forbindelse med ovennevnte reguleringstiltak og i spesielle tilfelle.*

XI

Skjøtsel som er nødvendig for å oppfylle formålet med fredningen skal utføres av forvaltningsmyndigheten eller av den forvaltningsmyndigheten bestemmer. Skjøtselen skal skje etter plan godkjent av Miljøverndepartementet.

8. Bilder og ortofoto



Figur 6. Ortofoto som viser ulike skjøtselssoner.



Figur 7. Lok 1. Strandeng med dverggylde og strandrødtopp. Foto: Audun Steinnes



Figur 8. Lok 5 «Barlindskogen» med rundt 15 barlind



Figur 9. Lok 3. Slåttemark med innslag av salteng, fukteng og frisk fattigeng. Foto: Audun Steinnes



Figur 10. Lok 6 som er ryddet ved sildemåkekoloni.



Figur 11. Lok 7 Nøddeskogen med steingard, yngste del i nord.



Figur 12. Lok 8 ryddesone kystlynghei østre del. Bilde tatt fra Vardeodden mot vest.



Figur 13. Lok 8 og lite svartorholt som bør spares (lok 15)



Figur 14. Lok 9 Langodden, ryddet del.



Figur 15. Ved lok 10. «Angrepspunkt» for maskinell hogst.



Figur 16. Ved lok 10. Område hvor maskiner og tømmer må lastes og losses om det gjøres maskinell hogst av furu og bjørk.



Figur 17. Lok 13 (nærmest) og 12 (ytterst mot odden).



Figur 18. Lok 14, aktuelt ryddeområde for ilandstigning/friluftsliv.

9. Vedlegg. Generell del om kulturlandskap i Agder, og slåttemarkers spesielt

Slåttemarkers er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarkers som er formet gjennom rydding og lang tids tradisjonell slått. De er ofte overflatelyddet, men ikke oppdyrket og tilsådd i seinere tid, og ikke eller meget lite gjødslet. De blir slått seint i sesongen. Slåttemarkene blir eller ble gjerne høstbeitet og kanskje også vårbeitet. Hvordan slåttemarkene har vært skjøttet varierer noe fra sted til sted og hvor man er i landet. Slåttemark er urte- og grasdominert og oftest meget artsrik. Den kan være åpen eller tresatt.

Tresatte slåttemarkers med styvingstrær som blir høstet ved lauvving er i dag meget sjeldne. Slike såkalte lauvenger ble gjerne beitet om våren, slått en gang seint om sommeren og høstbeitet. I tillegg ble greinene på trærne høstet til lauvfôr med et tidsintervall på 5-8 år. I gammel tid spilte også myr en viktig rolle som slåttearealer (slåttemyr). De fleste jordvannsmyrene i Norge har tidligere vært slått, men myrslåtten opphørte i stor grad alt for lenge siden og forekom bare noen få steder fram til slutten av 1950-årene. Gjengroingen av slåttemyr går imidlertid gjerne langsomt så flere myrer bærer i dag likevel fortsatt preg av denne høstingen. Det er registrert få lauvenger og slåttemyrer som fortsatt er i hevd.

De ulike slåttemarkene tilhører våre mest artsrike naturtyper med meget stor betydning også for andre organismer enn karplanter. Rundt 70 prosent av våre dagsommerfugler er for eksempel knyttet til åpen engvegetasjon (særlig urterik slåttemark) og en rekke vadefugler bruker strandenger (slått eller beita) som hekkeområder og rasteplasser ved trekk. I tillegg har slåttemarkers stor betydning for mange truete beitemarksoppar. Slåttemarkers kan ikke erstattes av beitemarker fordi de inneholder vegetasjonstyper og flere arter som ikke opprettholdes av beite. I sammenligning med beitemarker har de høyest artsmangfold per m² og også de største bestandene av flere truete engarter. Gjennom historien har de vært, og vil også i framtiden være, viktige ”levende genbanker”. I tillegg er de bærekraftige økosystemer som har vært et nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truete naturtyper.

Slåttemarksutforminger på Sørlandet

Den store variasjonen i vår slåttemarksvegetasjon i Norge er foreløpig bare delvis kartlagt. I det følgende har vi likevel forsøkt å peke på noen utforminger av slåttemarksvegetasjon som kan sees som karakteriske for Sørlandet og dermed gir fylkene Aust- og Vest Agder et særskilt forvaltningsansvar. Vi gir også eksempler på noen verdifulle lokaliteter.

Skogsbygdene med fjellregionen:

- Middels rike til fattige enger med solblom *Arnica montana* og ofte også hvitkurle *Leucorchis albida* ssp *albida*. Setesdal med kommunene Bygland, Valle og Bykle i Aust-Agder er opplagt et kjerneområde for solblom her i landet. Sammenlignet med andre deler av Agder og landet som helhet er solblomengene i Setesdal generelt i bedre hevdtilstand (men flere blir dessverre beitet og ikke slått). Her finnes fortsatt en del lokaliteter med store forekomster av arten. Konkret kan nevnes lokalitetene ved Tveiten/Brottveit, Røysland, samt Kåvehagen på Flateland (alle i Valle), Huldreheimen og beiteskogen i overkant av hele Bykle kirkebygd (Bykle). I Vest-Agder forekommer en meget stor lokalitet med solblom på Eidså i Songdalen kommune. Også området rundt Haugetjenn og Røssevika (dunhavre/solblom-eng) i Farsund kommune har relativt livskraftige bestander av solblom.
- Rikere enger med forekomst av bl.a. orkideen søstermarihånd *Dactylorhiza sambucina*. I Setesdal finnes det rester av slike søstermarihåndenger fra Bygland i sør til Bykle i nord. Konkret kan nevnes lokalitetene Heddeviki (i Bygland), Uppistog i Bykle kirkebygd og Mjåvassristi (begge i Bykle). Også de rike områdene på Bjåen med mye brudespore, Ljåblom med mer (Bykle kommune) er viktige slåttemarkslokaliteter.

Kystlandskapet på Agder:

- Rike sjønære enger og strandenger i ”hyttelandskapet” /skjærgårdmiljøet, spesielt de skjellsandrike- og dermed svært artsrike engene i Aust-Agder. Eksempler på slike enger finnes på Homborøya, indre Maløy og Hesnesøy, alle i Grimstad. (Dessverre blir enkelte av disse i dag hevdet som plen). Åkvåg-

området i Risør kommune er et svært rikt (og gjennomgående fuktig) område der noen enger burde restaureres. Frekvensen av rike engområder i kystlandskapet i Vest-Agder avtar jo lenger vest en kommer på Agder (på grunn av mindre landheving og mindre skjellsand-påvirkning, liten forskjell mellom flo/fjære m.v.). Noen lokaliteter finnes imidlertid, spesielt rundt Kristiansand, på Lyngøya, Dvergøya og flere øyer i Randesund (Randøyene). Lengre vest, i Farsund finnes ei flott eng med bl.a. ormetunge og bendelløk på Sandøy (Sandøykilen) utenfor Loshavn.

Viktig slåttemarksareal utenfor landbrukseiendommer på Agder:

Åpne områder som fortsatt har et stort artsmangfold som er avhengig av slått, er i dag flere steder hevdet som friluftsområder, campingplasser m.v. I Aust-Agder gjelder det f.eks. Marivollen i Grimstad (med bl.a. rødlistearten flatsivaks) og Randvik i Risør (store bestander av bl.a. knollsoleie). På Kjevik, Vest-Agder, finnes langs rullebanen på Kristiansand Lufthavn store artsrike tørrenger med rødknapp, blåmunke, engnellik og prikkperikum. Her er det registrert en rekke rødlistede insektsarter. I Farsund er viktige slåttemarkslokaliteter knyttet til flere av Forsvarets områder, spesielt bør nevnes engene innen Marka skyte- og øvingsområde.

Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemark

Skjøtsel

Beste måten å skjøtte ei gammel artsrik eng på, er å følge opp den tradisjonelle driftsforma, uten gjødsel og med sein slått. Det tradisjonelle slåttetidspunktet har variert noe fra sted til sted avhengig av klima og høyde over havet. Derfor er det viktig å finne ut hva som har vært vanlig på den aktuelle lokaliteten eller i nærområdet fra gammelt av. Slått før 10. juli var imidlertid meget sjeldent!

En bør benytte lett redskap (ljå, tohjuls slåmaskin eller lettere traktor der det er mulig). Graset må bakketørkes ev. hesjes før det fjernes. I tillegg til at en får tørt og godt høy, er bakketørkinga viktig for at frøa til engartene både skal få modne ferdig og bli liggende igjen på enga når høyet samles sammen og kjøres vekk.

Enkelte steder har engene i tillegg vært beitet, enten vår eller høst eller begge deler. Bare beiting kan imidlertid ikke erstatte slått, men er det eneste mulighet for skjøtsel i en periode, er storfebeiting det mest skånsomme. De velger ikke ut "godbitene" slik sauene gjør. Beitepresset må i tilfelle ikke være for stort, og en må vente seg noe manuell etterrydding. Der en har tidligblomstrende arter som til eksempel søstermarihånd er det særlig viktig at en unngår vårbeite.

Restaurering

Når det gjelder restaurering av enger som er i gjengroing og utvidelse av eksisterende slåtteareal er det viktig å ikke sette i gang med mer omfattende restaurering enn det en greier å følge opp med skjøtsel i ettertid.

Dersom det er mange delfelt som skal restaureres, kan det være lurt å ta det trinnvis over flere sesonger. Slik blir det mer overkommelig, og en får en følelse med hvor omfattende de ulike tiltaka er, og hva en kan forvente å få gjennomført per sesong.

Hogst/grovrydding bør helst gjennomføres på frossen og gjerne bar mark, dette for å unngå skader på undervegetasjonen og er samtidig lettvinnt for å få så lav stubbe som mulig. Rydding i snø kan være noe mer tungvint, mindre busker og oppslag kan også ryddes på sommeren når det er tørt og mye av biomassen er samlet i bladene.

I slåtteenger som *ikke* har vært tresatt er det ikke noe poeng å sette igjen noe særlig med trær. Gamle styvingstre må imidlertid spares. Et og annet lauvtre med fin og vid krone kan og få stå. All gran/furu og fremmede treslag (eksempelvis platanlønn) bør fjernes.

Etter hogst er det spesielt viktig at alt ryddeavfall, kvist, stubber og lignende blir samla sammen og brent på egne steder, og aller helst frakta ut av området. Dette for å unngå unødig oppgjødsling. Ryddeavfall som ligger spredd utover vil elles fort føre til ny dominans av uønska rask- og storvoksen konkurransesterk vegetasjon. Oppflising og spredning av flis i området er av samme grunn ikke å anbefale.

Gjenstående biomasse vil ta opp noe av næringen som frigjøres fra de døde røttene til trær og busker som har blitt ryddet vekk. Dette gir en gjødselseffekt som lett forårsaker oppvekst av uønska nitrogenkrevende arter (som for eksempel bringebær, brennesle). Gradvis gjenåpning er derfor viktig. Gjødslingseffekten sammen med økt lysinnstråling fører gjerne også til en del etterrenning. Det er mest effektivt å slå lauvrenningene i juli, når det er

minst energi samla i rotsystemet. Dette faller normalt sammen med slåttetidspunktet. Det kan likevel være nødvendig å rydde lauvrenninger flere ganger utover i første sesongen, og i tillegg året etter.

Osp og or sprer seg ved rotskot, og rydding kan i mange tilfelle føre til utstrakt renning. Disse kan det derfor lønne seg å ringbarke (sokke). Det bør da skjæres et fem cm bredt band rundt treet nedanfor nederste greina. Det er viktig at snittet er så dypt at all barken forsvinner, slik at transporten av næringsstoff helt sikkert er brutt. Det er lettest å ringbarke om våren. Etter tre sommere må de døde trea fjernes.

Stubber må kappes helt ned til bakken, enten i forbindelse med hogsten eller ved etterrydding på barmark. Større stubber vil gå raskere i forråtning om en skiller barken fra veden med et spett eller lignende, og så stapper jord i mellom. Med unntak av osp og or kan en også unngå renninger på denne måten. Dette kan til eksempel være aktuelt i kanter som hindrer lysinnstråling til slåttemarka.

Problemarter som bringebær- og rosekratt, brennesle, mjødukt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljå eller krattrydder.

Ev. felt med einstape (bregne) bør slås ned med kjepp (ikke skjæres ned). På denne måten fortsetter bregna med å transportere næring fra røttene, og utarmer så rotsystemet sitt. Den bør så fjernes på høsten.

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/>

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 lått 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 kystlyngheiområdet 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 lyngheisystemet. Selv om lynghei generelt regnes som et relativt sett artsfattig økosystem er det totale biologiske mangfoldet knyttet til hele lyngheisystemet betydelig. Som i de fleste andre semi-naturlige økosystemer øker også arts mangfoldet, 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 i seks grunntyper: kalkkysthei, intermediær kysthei og kalkfattig kysthei (dvs. tørrheier) samt kalkfuktig kysthei, intermediær fuktig kysthei og kalkfattig kystfuktig kysthei (dvs. fuktigheier). (www.naturtyper.artsdatabanken.no)

I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubbær vanlige arter i norske kystlyngheier. Fuktigheier skiller seg fra tørrheier ved et framtrædende innslag av fuktigkrevende arter og myrarter som klokkeling, klokkebær, rome og bjønnskjepp. 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, fuktigheier 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-østretning og for hundre år siden gikk lyngheia her langt inn i fjordene. I dag dominerer imidlertid lyngheia først og fremst de ytterste øyene og de ytre fjordstrøkene. Her finnes arter med høye krav til fuktighet og lang vekstsesong. Klokkeling, som vokser i fuktigere områder enn røsslyng, er vanlig her, og purpurlyng (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, heiblaufjær og kystmyrklegg. Arts mangfoldet synker fra vest mot øst på grunn av at de klart vestlige artene faller ut.

I nord dvs. fra Trøndelag til Nordland, dominerer fuktigheier 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. Tørrheier 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 tørreperioden), 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 lyngheivegetasjonen skal ha. Utviklingen av røsslyngplanten går gjennom flere faser, fra pionerfase til byggefase og videre til moden fase. Fôrproduksjonen er høyest i tidlig byggefase. Når lyngen begynner å bli gammel ("moden") dvs. vanligvis når den har blitt 20- 30 cm høy, brenner man på nytt. Hvor lang tid det tar varierer med klima, lokale vokseforhold og beitetrykk, men man regner med 8-20 år. Siden utviklingen av røsslyngen kan variere så mye er det viktig at man lager individuelle 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 vedlikeholdsfor 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 velskjøttet 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 øyere 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 langhalet raser med regional utvikling og tilpassing (steigar, cheviot, ryggja), spælsau og eventuelt andre saueraser kan også beite i kystlynghei lenge utover høsten der det er vilkår for det, og i deler av vinteren når det blir kombinert med innefôring som sikrer dyra tilstrekkelig med energi og protein. Driftsmåten som kombinerer

utegangerdrift og inneføring 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 utvelging til utvalgt naturtype. Faggrunnlag for trua arter og naturtyper*. DN-rapport x – 2011.

Direktoratet for naturforvaltning, 2011. *Handlingsplan mot amerikansk mink (Neovison vison)*. DN-rapport 5 2011.

Forskrift om fredning av Herøya naturreservat: <http://www.lovdata.no/for/lf/mv/mv-19800328-0064.html>

Forskrift om Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde: <http://www.lovdata.no/for/lf/mv/xv-20050429-0388.html>

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.

Fylkesmannen i Vest-Agder, 1979. *Forslag til verneplan for sjøfuglreservater i Vest-Agder*.

Fylkesmannen i Vest-Agder, 2007. Bevaringsmål og tilstand sjøfugl i Vest-Agder. Excel-regneark med oversikt over sjøfuglreservater, vernekvaliteter, referansepopulasjoner og tilstandsvurderinger. DN-mal Excelskjema.

Fylkesmannen i Vest-Agder, 2010. *Oksøy-Ryvingen landskapsvernområde. Forvaltningsplan*.

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

Lid, J. og Lid, D.T. 1998. *Norsk flora*. 6. utgave ved Reidar Elven.

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

Olsen, K.S. 2008. *Overvåking av hekkende sjøfugl i Vest-Agders sjøfuglreservater 2008. Bestandsstørrelse og hekkeresultat*. Norsk Ornitologisk Forening, avd. Vest-Agder (NOF-VA) på oppdrag fra Statens naturoppsyn Kristiansand.

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

Svalheim, Ellen, 2011. *Strandengene i Søm-Ruakerkilen naturreservat, Grimstad kommune, Aust-Agder. Oppfølging av igangsatte skjøtselstiltak*. Bioforsk rapport Vol. 6 Nr. 151, 2011.

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

Wrånes, E., 1985: *Sjøfuglreservatene i Vest-Agder 1976-1985*. Kr.sand Museums Årbok 1985. s.5-16.

Muntlige kilder

Arne Johansen, lokalkjent

Audun Steinnes, Fylkesmannen i Rogaland

Bjørn Vikøyr, Verneområdeforvalter/Fylkesmannen i Vest-Agder

Jorunn Stie, lokalkjent

Knut S. Olsen, NOF-Vest-Agder

Mons Kvamme, nasjonal koordinator for handlingsplan for kystlynghei
Runar Jåbekk, NOF-Vest-Agder
Thomas Pettersen, beitebruker

Skjema for registrering av trua artar –handlingsplanar i opne naturtypar

ART:Dvergylden

Dato: 18.07.2010

Klokkeslett: 1400-1530

Vær: sol-skya-regn

Naturtypeområde

N-baseID:

Nytt område-lokal ID:Sø01

Naturtype:

VernID

Særskild viktige artar:

Namn	Ny i artskart	Belegg	Merknad
Strandraudtopp			

Leveområde

Beiting: sterkt-middels-lite-ikkje Dyreslag: sau

Slitasje: Sterkt-middels-lite ikkje

Anna:

Framande/ekspansive artar: Tre gruper med havsevaks truleg i ekspansjon, spreidd takrøyr kan og vera starten på meir massiv tilgroing .

LeveområdeID	Vegetasjonstypar	Areal	Tal individ/skot			AnalyselD	Merknad
			Blr.	sterile	samla		
Sø01-1	U5		60	10	70		strandraudtopp
Sø01-2	U5		8	2	10		
Sø01-3	U5		5	35	40		m.havsevaks

Ruteanalysar (skjema på baksida)

AnalyselD	Fast-Rute?	Vegetasjons-type	Foto	Tal individ/skot			merknad
				Blr.	sterile	samla	
Sø01-r1	x	Salteng U5		37		37	

	Dekkjing(%)		Dekkjing(%)
B:			
C:	80		
Krypkvein	20		
Saltsev	15		
Strandkjempe	20	D:	
Strandraudtopp	5		
Dverggylden	5		
Raudsvingel	20		
Strandkryp	10		
		Bar jord:	

Ruteanalyse 2 Helling: Foto:

[illegible]

Vedlegg: **Naturtype -Feltskjema**

*Namn på lokaliteten Herøya 2		*Kommune Søgne	
UTM: (evt. send kart på portalen "Temakart Rogaland")		*Registrert i felt av: Audun Steinnes i samanheng medhandlingsplan for artar i søtefamilien på strandeng.	
Eventuelle kjelder (skriftlege og muntlege): Arne Johansen som bur på småbruket , har kome med opplysningar om bruken i tidlegare og nyare tid og har eldre bilete frå området.			
*Hovudnaturtype: % del		Utformingar: % del	
Tilleggsnaturtypar: % del			
*Verdi (A, B, C eller D/U): A Usikker :... Nokså sikker : ... Sikker : X...		Annan dokumentasjon (bilete, artar i off. hebarium m.m.) Eldre foto frå Arne Johansen og i boka "Måkeskrik " frå 1952 av Edvard K. Barth. Nyare foto frå fleire år , mest frå 2010 (Steinnes, HP-"søte-strandeng".	
Vegetasjonstypar: Øvre salteng (U5),			
Påverknadsfaktor (gjødsling, grøfting, dyrking, hogst, granplanting, full kodeliste i handbok 13, vedlegg 11)			
Stadkvalitet (ett kryss)	Tilstand (hevd, kulturmark)	Bruk (kulturmark):	Nåverande
< 20 m	X God	Slått	
20 – 50 m	Svak	X Beite	Litt/varierende
50-100 m	Ingen	Pløying	
> 100 m	Tilgrodd	Gjødsling	
	Dårleg	Lauving	
		Torvtekt	
		Brenning	
		Park/hagestell	

***Områdeomtale** (Fyll ut der du har informasjon (sjå under), noko betre enn ingenting,. Lat HTML-kodinga stå , gir fin layout i faktaarket):

** Innleiing:** Svært viktig område med strandeng med dverggylden og strandraudtopp. Området er undersøkt i felt av Audun Steinnes i samanheng med handlingsplan for strandengartar i søtefamilien. Han har og oppsøkt og fotografert området fleire gonger i åra før.

** Naturgrunnlag og stad:** Området ligg ved ei bukt på nordsida av Herøya , Langenes i Søgne, like ved tunet på småbruk som ikkje lenger blir drive. Engarealet er flatt, utan nemnande stein i overflata. Området ligg nemoral sone med fattige grunnfjellsbergartar. Nesten heile øya er kjøpt til friluftsområde og er verna som landskapsvernområde, eit nes nord for bukta og vestrenden av øya er verna som naturreservat.

** Naturtypar, utformingar og vegetasjonstypar:** Området er dominert av saltpåverka engsamfunn. Nedanfor vegen dominerer saltsev-raudvingelstrandeng (U5) med tre avgrensa grupper med havsevaks-utforming av sevaks-takrøyr-brakkvasssump (U7). Ut frå Brandrud i Fremastad og Moen er det søraustleg utforming av øvre salteng som er vurdert som ein kritisk trua naturtype, vurdert som klart skjøtselskrevjande. Tre delområde med dverggylden nedanfor vegen har særleg interesse. Omr. 1 har strandeng med saltsev, raudsvingel,krypkvein, strandkjempe, strandkryp og strandraudtopp, dette er typisk for området. Omr. 2 liknar, men utand strandkryp. Omr. 3 liknar og , men med spreidd havsevaks. Mot vegen i vest dominerer rustsevaks. Strandraudtopp er talrik i store delar av strandenga, delvis saman med dverggylden, men mest bak denne. Innanfor /sør for vegen ligg noko meit kulturpåverka, fuktig eng der dei nedre delane langs ei grøft er mest saltpåverka med engkvein, slåttestorr, hanekam, knegras, myrtistel, raudsvingel,musestorr, gåsemure, knortestorr, tirilltunge,grisnestorr, engkall, gulaks, strandkjempe, strandkryp, ryllsev, knappsev og blåtopp. Havsevaks står i grøfta og litt spreidd utover flata. Delar av flata har og spreidd takrøyr. Den grunne bukta med sand- og søylestrand er ikkje undersøkt.

** Artsmangfald:** Det er ein god bestand av dverggylden (sårbar-VU) fordelt på dei tre nemnte delområda med strandeng nedanfor vegen med om lag 140 individ tald i 2010. Dette synest saman med ny lokalitet ved Ytre langeneskil i Søgne å vera første funna vest for Kristiansand og vestgrense for arten. Strandraudtopp (sårbar-VU) (sjå over) blei ikkje tald, men finst truleg i noko større omfang. Desse artane blei ikkje talde i 2008, men fanst i liknande omfang då strandenga var nokså sterkt beita. Hanekam har truleg gått vesentleg tilbake sidan fuktige slåtte- og beitemarker går tilbake.

** Bruk, tilstand og påverknad:** Dei tydelege spora som viser på flybilette er dels ei t bekkesig, dels køyrespor frå innlegging av renseanlegg. Vegen fram til småbruket er og frå nyare tid og kan ha påverka vasshushaldet i enge på innsida. Herøya har dei siste åra vore beita med 78 utegangarsau, men i år er det berre 6. Knausar og grunnlendt lynghei dominerte øya fram til 60-talet, men furu, bjørk, eik og osp har nå spreidd seg til det meste av øya. Det var 2-3 kyr til sist på 40-talet, kvit sau frå 1958-1971. Han er usikker på om standenga blei slått. Foto frå 1973 viser låge engsamfunn, utan synlege havsevaks-koloniar. Då Steinnes oppsøkte og fotograferte området i sist i 2008, var strandengene nedbeita og låge.

** Framande artar:** vart ikkje påvist.

** Skjøtsel og omsyn:** Det er svært viktig å overvaka utviklinga av raudlisteartane og om havsevaks og takrøyr går vesentleg fram. Enga bør truleg beitast, men beitetrykk og dyreslag bør vurderast i høve til dette. Den omfattande beitinga med utegangarsau har stoppa vidare tilgroing og har ført til ein del forynging av røsslyng, men det er ikkje gjennomført hogst som vil vera naudsynt for å tilbakeføra nemnande kystlyngheiareal. Det er realistisk å gjerdja av strandengene om desse skal ha ein annan skjøtsel enn resten av øya. Slått kan og vera

aktuell skjøtsel.

Heilskapleg landskap: Området er eit viktig element i kystlandskapet i Ny Hellesundområdet som er verna som landskapsvernområde.

Grunngjeving av verdi: Verdien er sett til A fordi det er rimeleg stort og intakt areal vurdert etter landsdelen med gode bestandar av to raudlisteartar, og fordi denne saltengfutforminga er vurdert som kritisk trua.



Foto 2010



Foto 2010. Vesentleg mindre beita enn i 2008.



Foto 2008



Foto 2008. Vesentleg hardare beita enn i 2010



Foto 2008. Truleg meir tysengyllen enn i 2010

Fylke I 14

Flyver: am

Fotograf: EK

Sted:



HØNEFOSS

41035

Dato:

20/6

Tid:



HERØYA I SØGNE

Takst offentliggjort av

Forvalteren 8 12 1952

[Signature]