

Skjøtselsplan for verdifullt kultur- landskap Kleppe-Dåtland-Li- del av Flekkefjord landskapsvernområde



Flekkefjord kommune, Vest-Agder fylke

Rune Søyland 2018

**Skjøtselsplan for verdifullt kulturlandskap
Kleppe-Dåtland-Li –
del av Flekkefjord landskapsvernområde

Flekkefjord kommune, Vest-Agder fylke**

Ecofact rapport: 617

www.ecofact.no

Referanse til rapporten:	Søyland, R. 2018. Skjøtselsplan for verdifullt kulturlandskap Kleppe-Dåtland-Li – del av Flekkefjord landskapsvernområde. Ecofact rapport 617. 64 s.
Nøkkelord:	Restaurering, klokkesøte, villsau, vestlandsk fjordfe, lyngbrenning
ISSN:	ISSN 1891-5450
ISBN:	978-82-8262-615-6
Oppdragsgiver:	Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder
Prosjektleder hos Ecofact AS:	Rune Søyland
Prosjektmedarbeidere:	
Kvalitetssikret av:	Åshild Idsøe
Forside:	Fra Vardefjell, 375 moh. Foto: Rune Søyland

www.ecofact.no

INNHold

1 INNLEDNING	2
2 PLANOMRÅDE - LOKALISERING	3
3 DATAGRUNNLAG.....	4
4 RETNINGSLINJER OG STYRENDE DOKUMENTER.....	5
5 BESKRIVELSE AV OMRÅDET.....	8
5.1 BERGGRUNN OG LØSMASSE	9
5.2 KLIMA OG TOPOGRAFI	10
5.3 NATURTYPER OG VEGETASJON	10
5.4 RØDLISTEARTER OG ANDRE ARTSFOREKOMSTER.....	12
5.5 KULTURMINNER	14
5.6 DAGENS OG HISTORISK BRUK AV OMRÅDET	16
6 ANBEFALTE SKJØTSELSTILTAK	20
7 REFERANSER.....	37
VEDLEGG 1 – FAKTAARK FOR NYE OG ENDREDE NATURTYPELOKALITETER.....	38
VEDLEGG 2 – KART OG BILDER.....	43
VEDLEGG 3 – GENERELL DEL	57
GENERELT OM SLÅTTEMARK OG SKJØTSEL AV SLÅTTEMARK	57
<i>Slåttemarksutforminger på Sørlandet.....</i>	<i>57</i>
<i>Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker</i>	<i>58</i>
GENERELT OM KYSTLYNGHEI OG SKJØTSEL AV KYSTLYNGHEI	60
<i>Ulike utforminger av kystlynghei.....</i>	<i>61</i>
<i>Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle kystlyngheier</i>	<i>61</i>

1 INNLEDNING

På oppdrag fra Fylkesmannen i Agder har Ecofact utarbeidet skjøtelsesplan for deler av Flekkefjord landskapsvernområde. Planen fokuserer i hovedsak på slåttemark og kystlynghei på Hidreheia, i området mellom Mønstremyr og Kjørsfjellet, og særlig Kleppe og omegn. Skjøtelsesplanen ble bestilt av Fylkesmannen i Agder som følge av at deler av området er definert som verdifullt kulturlandskap (Kleppe-Dåtland-Li). Det følger en egen tilskuddsordning til skjøtselstiltak i slike områder, og Fylkesmannen administrerer denne ordningen. Fylkesmannens bestiller avgrenser seg til 2 av de aktive grunneierne i dette området. Denne tilskuddsordningen er et positivt supplement til verneområdeforvaltningens skjøtelsesmidler. Flekkefjord landskapsvernområde forvaltes i hovedsak av Verneområdestyret for Oksøy-Ryvingen og Flekkefjord landskapsvernområder, og i det daglige av verneområdeforvalter. Mange av tiltakene som er beskrevet rundt slåttemark og kystlynghei vil også kunne være relevante for andre lokaliteter i verneområdet enn de omtalte.

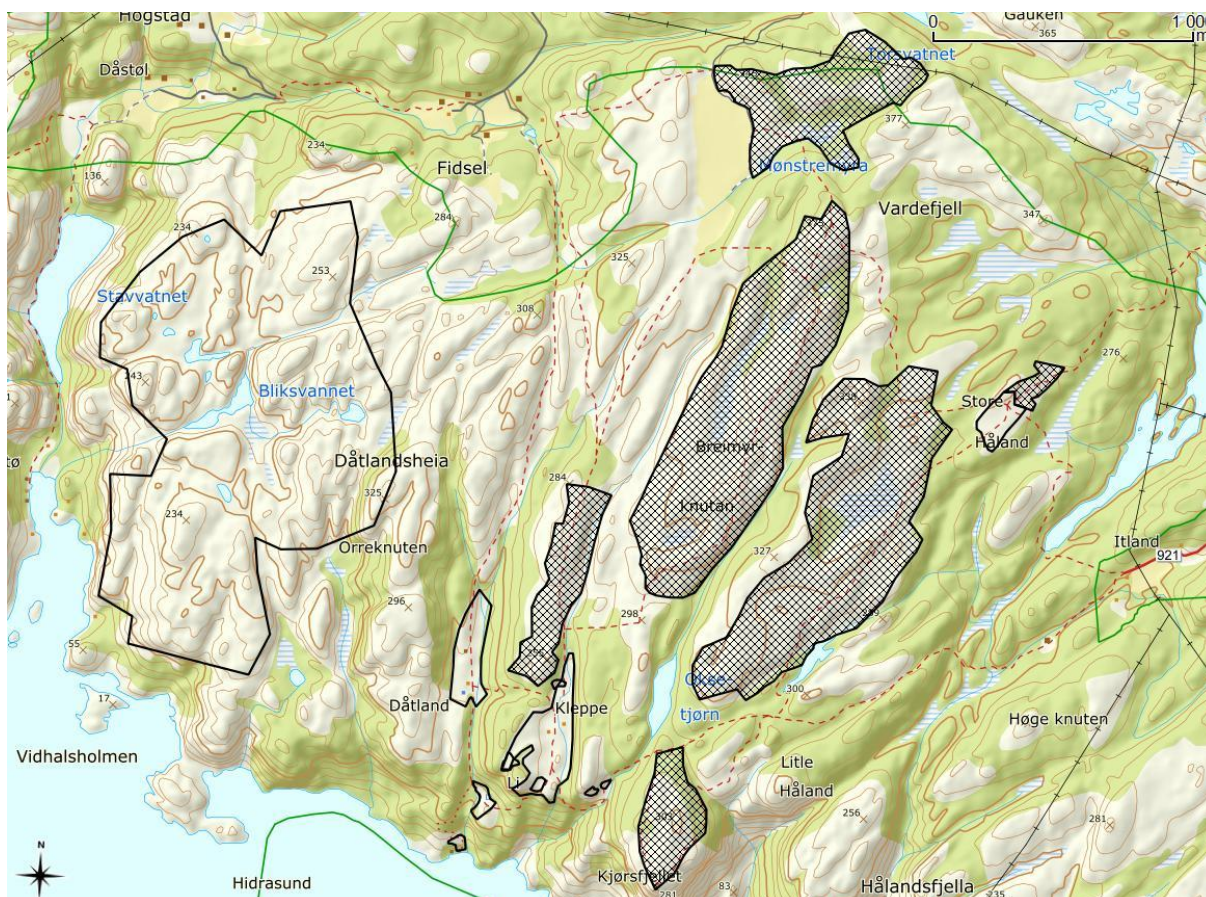


Figur 1. Bilde fra ny driftesti på ryggen fra Mønstremyr retning Kleppe, bilde tatt sørover.

Omfattende rydding og lyngbrenning er siste år utført i gjengrodd kystlynghei, og helårsdrift med villsau og periodevis beiting med storfe er innført. Rydding, brenning og slått er gjennomført i flere slåttemark. Området har historisk hatt store arealer med kystlynghei og utmarksbeite, og videre restaurering kan gjenskape store arealer med åpen kystlynghei i området, kombinert med slåttemark tilknyttet historiske gårder og plasser. Restaurering av så store arealer med kystlynghei krever en stabil drift for å opprettholde landskapet. Denne planen skisserer videreføring av igangsatte tiltak, og nye tiltak som kan bidra til å oppnå målsetninger for verneområdet, og samtidig sikre en langsiktig drift i Hidreheia. Restaurering og drift som ivaretar både landskapsbilde og artsmangfold må legges til grunn, samtidig som friluftsinnteresser og andre interesser i nødvendig grad må tilpasses verneverdier og beitebruk.

2 PLANOMRÅDE - LOKALISERING

Planområdet omfatter en rekke delområder i Flekkefjord landskapsvernområde (VV00002337, vernet i 2005), fra Mønstremyr i nord til Kleppe, Dåtland og Kjørsfjell i sør. Noen områder har naturtypeverdi dag, mens andre områder kan restaureres og driftes videre for å få naturtypeverdi. Riktig skjøtsel, restaurering og drift kan øke verdien på de aktuelle områdene.



Figur 2. Aktuelle naturtypelokaliteter (tomme polygon) og restaureringsområder (skravur) som er omtalt eller vurdert i planen. Den etablerte villsaudrifta i området utnytter rundt 8000 daa, inkludert Dåtlandsheia i vest.

Planen er utarbeidet med utgangspunkt i grunneierne Roar Svindland og Ole Geir Reistad (i overtakelsesprosess), men berører og omtaler en rekke lokaliteter og eiendommer (se figur 9). Store deler av Hidreheia disponeres av Roar Svindland via leieavtaler/bruksavtaler. Store deler av slåttemarka på Kleppe skjøttes av Ole Geir Reistad, og han disponerer også deler av heiearealet som er aktuelt å restaurere. Lokaliteter som delvis skjøttes av andre interessenter, som Li, Bolettes jorde og Dåtland, er også omtalt. Planen tar i hovedsak for seg skjøtsel rettet mot landskap, naturtyper og arter, men relaterte forhold som friluftsliv, viltinteresser og natur-/kulturhistorisk guiding er omtalt. Som en del av oppdraget fra Fylkesmannen i Agder er det også foreslått en justering av grensen for det verdifulle kulturlandskapet Kleppe-Dåtland-Li. Forslaget er gjort for å fange opp mindre lokaliteter med verdifull kulturmark som ligger nær opp mot tidligere avgrensning, samt å fange opp verdifulle kulturmarker som ligger nær opp mot den opprinnelige avgrensningen. Nytt forslag til avgrensning er vist i figur 7.

3 DATAGRUNNLAG

Feltregistrering med fokus på slåttemarka på Kleppe ble gjennomført av Rune Søyland 23.06.2017, sammen med Roar Svindland og Ole Geir Reistad. Feltregistrering med fokus på kystlynghei, klokkesøte og potensial for kystlynghei ble gjennomført 23.08.2017, av Rune Søyland og Roar Svindland. To mindre teiger med artsrik slåttemark sørøst for Kleppe ble også undersøkt denne dagen, en av lokalitetene var tidligere ikke registrert i Naturbase. Informasjon er ellers mottatt fra skjøtselsansvarlige Roar Svindland og Ole Geir Reistad. Noe informasjon om fuglearter knyttet til Mønstromyr er mottatt fra Kjell Grimsby. Mye informasjon om området finnes ellers i Forvaltningsplan for Flekkefjord landskapsvernområde. Arbeid med ny forvaltningsplan pågår i 2019, og et koordineringsmøte ble derfor gjennomført med Sverre Thele i Flekkefjord kommune 4. desember 2019. Noen registreringer fra området finnes i Artskart, og informasjon om registrerte naturtypelokaliteter ligger i Naturbase. Historiske flybilder fra NorgeiBilder har også vært nyttige for å se hvor store arealer med kystlynghei og åpen beitemark som fantes i området for noen få tiår siden. Informasjon om sensitive viltdata er mottatt fra Fylkesmannen i Agder ved Pål Klevan.

Første utkast til skjøtselsplan ble ferdigstilt i mai 2018. Planen er omarbeidet noe i november og desember 2019, etter innspill fra forvaltningen, grunneiere og SNO. For naturtypen slåttemark kom det i juni 2018 nytt faktaark for verdisetting (Svalheim, 2014, oppdatert 2018). Slåttemarkene som ble undersøkt i 2017 er derfor revidert etter denne siste standarden i slutføring av planen i desember 2019.

Verdifulle kulturlandskap har bakgrunn fra prosjektet Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap som ble gjennomført på begynnelsen av 1990-tallet. Hensikten var å fange opp større kulturlandskapsområder som representerer viktige biologiske, økologiske og kulturhistoriske verdier. Representative, særpregede landskap og landskap med stor artsrikdom og variasjon inngikk i registreringen. 290 av de registrerte områdene ble prioritert høyest. Disse fordeler seg på alle fylker. Kleppe-Dåtland-Li er ett av disse områdene. Dataene fra registreringene er tilgjengelige i den nasjonale databasen Naturbase.no, hvor de går under betegnelsen «verdifulle kulturlandskap».

4 RETNINGSLINJER OG STYRENDE DOKUMENTER

Verneforskrift og Forvaltningsplan for Flekkefjord landskapsvernområde (Fylkesmannen i Vest-Agder 2010) har overordnede mål og retningslinjer som er relevant for tiltak.

Formålet med Flekkefjord landskapsvernområde er å ta vare på et representativt og særpreget landskap med åpne sjøflater, urørt skjærgård og mektig kysthei, samt å sikre områder som er viktig for biologisk mangfold, truede og sårbare plante- og dyrearter, og et variert kulturlandskap med fornminner og nyere tids kulturminner (verneforskrift).

Forvaltningsplanen har som mål at mer enn 16 km² kulturlandskap skulle være i god hevd i 2015. Restaurering av arealer som foreslått i skjøtselsplanen vil kunne bidra til å oppnå dette arealmålet.

Forskrift og forvaltningsplan har noen bestemmelser som er særlig relevant for de aktuelle skjøtselstiltakene:

Lyngsviing kan skje på frossen eller fuktig mark mellom 15. oktober og 1. april (verneforskrift).

Bestemmelsene i pkt. 1.1 er ikke til hinder for (verneforskrift):

c. Landbruk som ikke er i strid med verneformålet på eksisterende og tidligere utnyttede landbruksarealer, herunder, skånsom lyngsviing og slått, i tråd med prinsipper nedfelt i forvaltningsplan, jf. § 5. Lyngsviing kan skje på frossen eller fuktig mark mellom 15. oktober og 1. april. Rydding av områder som er under gjengroing, som er ledd i restaurering av lynghei i tråd med prinsipper nedfelt i forvaltningsplan, jf. § 5, er tillatt.

d. Nødvendig gjerding og vedlikehold av gjerder for husdyrhold, herunder anlegg av sanketrøer.

2.3. Plukkhogst av ved til grunneiers eget bruk er tillatt. Hogst av gran er tillatt. Planting av gran er ikke tillatt. Hogstavfall skal ryddes bort fra bekker, vann, kantsoner langs bekker og vann, gamle ferdselsveier og andre kulturminner, samt turveier og stier.

Slått, beiting, nødvendig gjerding og motorisert ferdsel i forbindelse med husdyrhold og tillatt hogst er i tråd med verneforskrift.

For ferdsel har verneforskriften disse bestemmelsene:

4.1 All ferdsel skal skje hensynsfullt og varsomt slik at det ikke skjer skade på vegetasjon, dyreliv og kulturminner.

4.2 Bestemmelsene i denne forskrift er ikke til hinder for tradisjonell turvirksomhet til fots i regi av turistforeninger, skoler, barnehager, ideelle lag og foreninger.

Annen organisert ferdsel og ferdselsformer som kan skade naturmiljøet, må ha særskilt tillatelse av forvaltningsmyndigheten, jf. forvaltningsplan etter § 5.

4.3 Bruk av ridehest og sykkel i utmark er bare tillatt langs traseer som er godkjent i forvaltningsplan, jf. § 5.

4.4 Innenfor nærmere avgrensede deler av landskapsvernområdet kan Miljødirektoratet ved forskrift, regulere eller forby ferdsel som kan være til skade for naturmiljøet.

4.5 Bestemmelsene i punkt 4 er ikke til hinder for nødvendig ferdsel i forbindelse med militær operativ virksomhet, politi-, rednings-, brannvern- og oppsynsoppgaver, samt gjennom føring av skjøtsels- og forvaltningsoppgaver bestemt av forvaltningsmyndigheten.

I Forvaltningsplan er det presisert at det er ønskelig at utmarksbeiting fortsetter og trappes opp, herunder skånsom lyngsviing. Det er også ønskelig at slått gjenopptas på gamle slåtteenger. Som en merknad til «skånsom lyngsviing» så nevnes det at det i en restaureringsfase bør være et mål å få brent så hardt som mulig, men under de riktige forholdene slik at skader i jordsmonn unngås. Brenning under tele/barfrost, gjerne mot vinden, vil i størst grad kunne knekke småtrær, fjerne einerbusker og høyvokst lyng, samtidig som oppbygd strølag over jordsmonnet også delvis vil kunne fjernes. Etter innspill fra verneområdeforvalter er det også lagt til grunn at seineste dato for lyngsviing skal være 15. mars, men at det ved spesielt sein vår kan settes frist 30. mars.

For villsaubeiting er det i Forvaltningsplanen ført opp: *I Flekkefjord landskapsvernområde er det forholdsvis mye bart fjell. I store deler av området kan en sau pr 20 dekar være et godt utgangspunkt for beiteplanlegging.*

Viktige tørrbakker og strandenger bør vurderes skjermet ved inngjerding eller ved at sauene flyttes til annet beite i den sårbare perioden.

Og i forhold til lyngbrenning, bare relevante punkter gjengitt, med enkelte kommentarer:

Lyngsviing

Sviing kan skje så lenge det er avklart med grunneier og følger følgende retningslinjer:

- *Sviing kan skje vinterstid fra 15. oktober 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 i det enkelte tilfelle. Kommentar: Siste frist endret til 15. mars som nevnt over.*
- *Lyngsviing bør skje i mosaikk med flater på maks 10 dekar for å få mest mulig variasjon. Kommentar: Maks 10 daa er greit å ha som mål i driftsfase, men kan være svært vanskelig å få til i en restaureringsfase, og vil gjøre restaureringen svært tungvint*
- *Sviing i gras- og urtehei bør skje i mosaikk med flater på maksimum ett dekar for å få best mulig variasjon og unngå skader på insekter som overvintrer i strøet. Kommentar: Dette vil ikke være mulig å gjennomføre i praksis for naturbeitemark og på steder der strøoppbygging og atmosfærisk nitrogenavsetning gjør at blåtopphei må svis tett i*

restaureringsfase av kystlynghei, dette er også svært små flater for annen gras- og urterik hei.

- *Der det er avtalt helårsbeiting bør sviing ikke skje oftere enn hvert 8.-15. år. (Etter at restaureringsperiode er gjennomført).*
- *Der det er ønskelig med sommerbeite kan det svis oftere.*

Slått:

Slått ønskes gjennomført etter følgende retningslinjer:

- *Slått bør skje så nær gammel tradisjon som mulig. Dette betyr som hovedregel at det slås årlig mellom 15. juli og 15. august. Da vil de fleste frø være modne. På svakere marker kan det være hensiktsmessig å slå hvert andre år. Dette bør vurderes for den enkelte lokalitet og fra år til år. En praktisk regel er at det bør være noe å slå på.*
- *Graset bør slås med en enkel slåmaskin. Mindre flater og kanter slås lettest med langorv (ljå). Bruk av kantkutter som slår av graset anbefales ikke. Det vil i større grad føre til uttørking av ønskede arter og bør unngås. Kommentar: En svensk undersøkelse har vist at det ikke er langsiktige, negative effekter av slått med kantrimmer med tråd (Tälle, Milberg og Wissman, 2015), så slikt utstyr kan med fordel brukes langs gjerder, steingarder og lignende.*
- *Det anbefales at graset får ligge og tørke tre-fem dager etter slått for å bli tørt nok til at frøene får falt ut av frøkapslene. Ved fuktig vær bør det ligge lenger. Det er viktig at graset fjernes fra enga uansett om det skal brukes til for eller ikke.*
- *Komposthauger må ikke legges i bekker, fuktige drag eller sumper og minimum 10 meter fra sti, viktige biotoper og kulturminner. Kommentar: Brenning av ødelagt høy/kvisthauger er normalt det beste alternativet, om dette er mulig å få til. Ved gode tørkeforhold kan høyet tørke på 2-3 dager.*

Også tidlig vårbeite var mange steder vanlig. For å få fram det karakteristiske plantelivet og insektlivet i slåtteenga bør beiting unngås fra ca. 1. april til etter slått. Mange steder må slåtteenga derfor gjerdes inne.

Kommentar: Dersom vårbeite skal bidra til å ta noe av biomassen på vårparten, må et eventuelt vårbeite vare lenger enn til 1. april i området. I skjøtselsplanen er det foreslått vårbeiting fram til 2. mai for de lokalitetene der dette anbefales. På Hidra har tradisjonen vært fram til 3. mai, mens det for Kleppe og Li foreligger en utskiftningsforretning der hegneperiode er satt til 2. mai – 30. september (pers.medd. Ole Geir Reistad). Dersom ønsket effekt skal oppnås er det nødvendig å la dyra beite til begynnelsen av mai i de aktuelle slåtteengene.

Sprøyting

Det bør aksepteres et visst innslag av ugras i slåtteenger og beiteområder. Dersom ugras og uønskede vekster tar overhånd bør dette primært bekjempes mekanisk/økologisk. Bruk av kjemiske midler som kan påvirke nærmiljøet er forbudt jf verneforskriften § 3 punkt 6.1. Areal som får tilskudd fra regionalt miljøprogram må ikke sprøytes.

Kommentar: I slåttemark og til dels i naturbeitemark har systematisk fjerning av problemarter tradisjonelt vært en viktig del av driften. I slåttemark ble tilnærmet alle problemarter fjernet, mens beitemark til dels er kjennetegnet ved at en del nitrofile arter forekommer flekkvis. Bekjempelse av problemarter er med andre ord en svært viktig del av skjøtsel av gammel kulturmark, men på biologisk viktige områder må man unngå all bruk av sprøytemidler. Særlig i restaureringsfase må man være forberedt på oppslag av problemarter.

Mål

Bidra til å opprettholde et åpent landskap med kystlynghei, slåtteenger, tilhørende naturtyper og naturlig biologisk mangfold. Bidra til å restaurere utvalgte områder med gjengrodd kystlynghei....Avvikle fremmede treslag.

Det vil bli utarbeidet bevaringsmål med angivelse av areal, tilstand og arter i forbindelse med skjøtelsesplanlegging og overvåking av landskapsvernområdet.

Det arbeides med ny forvalningsplan for verneområdet, og må derfor påregnes at det kan bli noe endringer i enkelte bestemmelser.

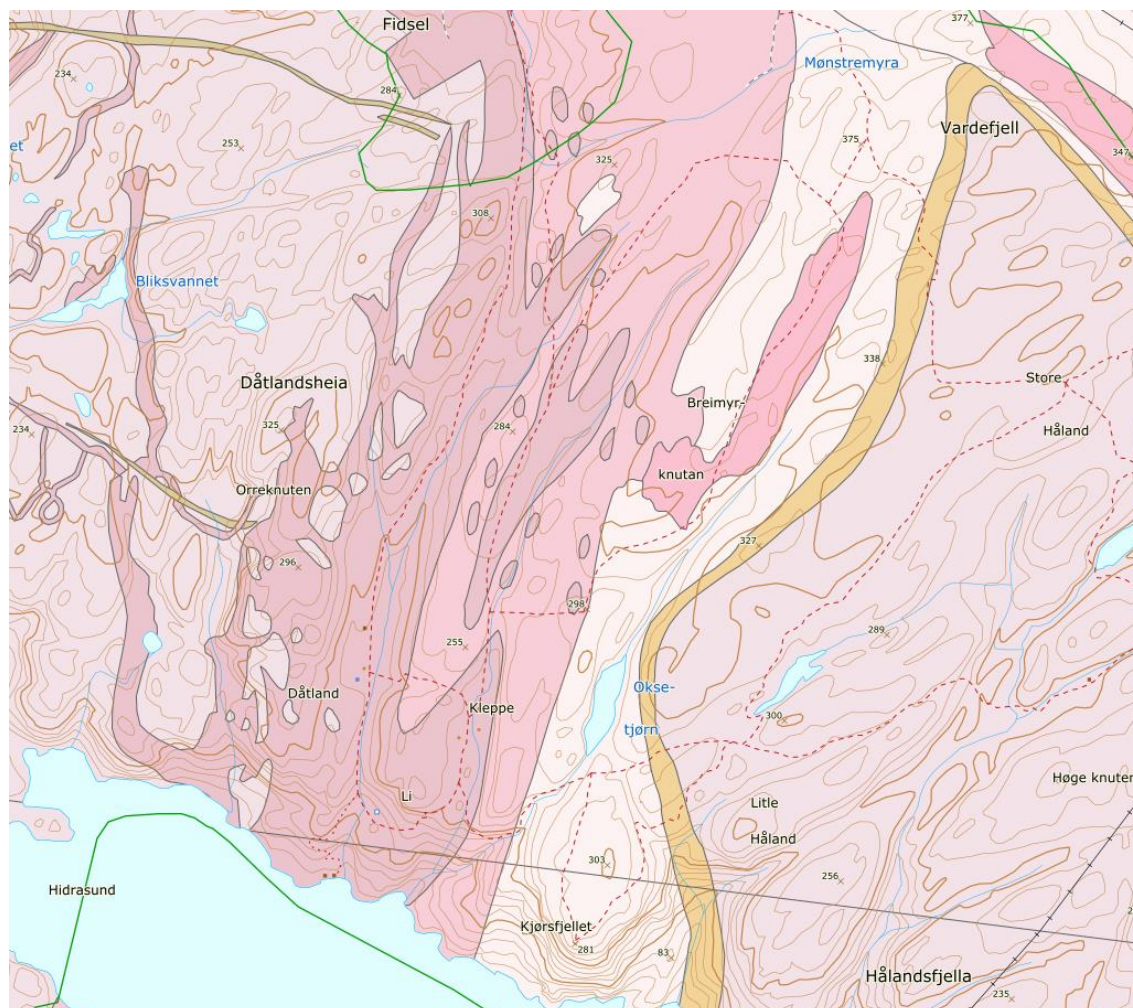
5 BESKRIVELSE AV OMRÅDET

Hidreheia er et ca. 10 000 dekar stort sammenhengende heiområde nord for Hidrasund, med mer enn 10 bruk og flere plasser. Hidra og Hidreheia er et nasjonalt viktig kystkulturlandskap. Hidreheia er et av de største områdene langs Skagerrakkysten som er fritt for store inngrep i forma av veier, kraftlinjer eller lignende. Heia har topper på bortimot 400 moh, og fra Kjørsfjellet stuper fjellsidene fra 285 moh til sjøoverflata i Hidrasund. Heia er generelt ganske kupert, med flere rygger som går i retning nord-sør.

Denne planen fokuserer på brukene på Kleppe, med heiebeiter som tidligere har vært kystlynghei, større slåttemarksarealer på Kleppe og mindre slåtteteiger spredt i området. Slåttemark ved Li, på Bolettes jorde og Dåtland slås ikke av aktuelle tiltakshavere, men beiting som del av skjøtselen er og kan være aktuelt. Å utnytte høy fra de aktuelle engene er også interessant som del av en drift med helårsbeiting. Dåtland i vest, Mønstremyr i nord, Store Håland i øst og Kjørsfjellet i sør utgjør de geografiske ytterpunktene i denne planen. Kleppe har hatt relativt store arealer med slåttemark og kulturbeite sammenlignet med andre bruk i området. Området er populært for fotturer. Fidsel er det vanligste utgangspunktet for turer i området, men det er også mulig å gå fra Itland. Opp til Mønstremyr er vegen stengt med bom.

5.1 Berggrunn og løsmasser

Området er preget av fattige bergarter. Løsmassegeologien er preget av mye bart fjell, stedvis med tynt jordekke, og felter med myr og torvdekke. Flere felter har tynt humus-/torvdekke.



Figur 3. Berggrunnsgeologi i området, basert på NGUs Berggrunn N50. Fra vest mot øst: Anortositt, overveiende massiv, tildels leukonorittisk (Dåtlandsheia og omegn), Jotunittisk til mangerittisk gang, lokalt med norittisk eller kvarts-mangerittisk facies, eller jotunittisk intrusjon (Eia-Rekefjordintrusjonen, mørkeste felt og småfelt), Granittisk gneis, grå, mest ortopyroksen-førende, migmatittisk, med intrusive årer eller tynne lag av forgneiset granitt og spredte tynne lag av norittisk amfibolitt, Charnokitt (rosa), Granittisk gneis, grå, mest ortopyroksen-førende, migmatittisk, med intrusive årer eller tynne lag av forgneiset granitt og spredte tynne lag av norittisk amfibolitt (lyst felt), Jotunitt (randsone til Hydra-massivet)(oransje) og Anortositt, overveiende massiv, til dels leukonorittisk. Feltene med anortositt er de mest sannsynlige voksestedene for rødlistearten klokkesøte (helt i vest og helt i øst), og dette stemmer overens med tidligere og nye funn i 2017.

5.2 Klima og topografi

Områder helt nede ved sjøen ligger i nemoral vegetasjonssone, sterkt oseanisk seksjon (N-O3), mens heiområdene ligger i boreal vegetasjonssone, klart oseanisk seksjon (BN-O2) og Nemoral vegetasjonssone Klart oseanisk seksjon (N-O2).

5.3 Naturtyper og vegetasjon

Faktaark for nye og endrete naturtypelokaliteter er lagt ved skjøtselsplanen som vedlegg. Faktaark for uendrete naturtyper er ikke tatt med i planen. Lokaliteter som er omtalt i planen er vist i oversikten under (tabell 1), se kart i figur 4, samt flere detaljkart bakerst i rapporten.

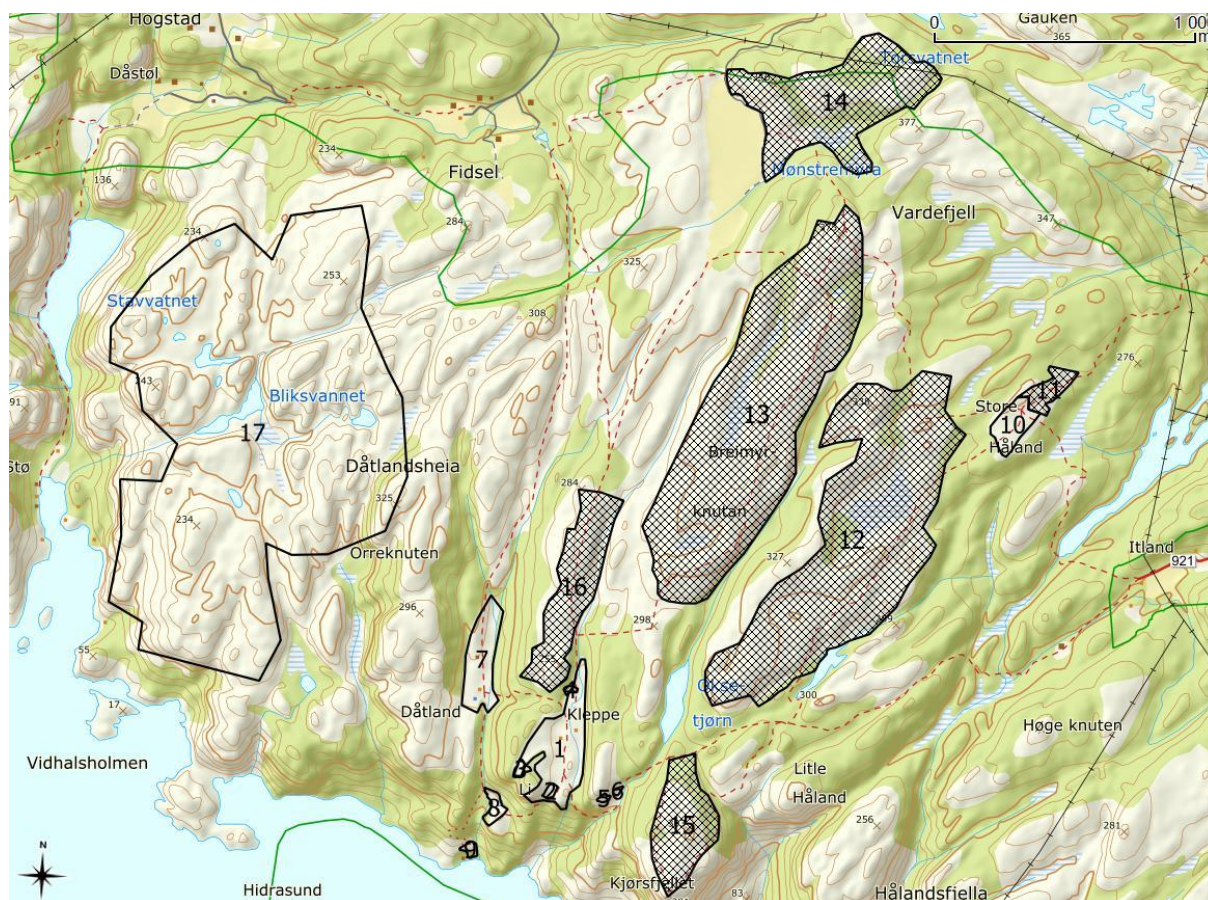
Tabell 1. Naturtypelokaliteter og restaureringsområder som er omtalt i planen.

Nr.	Navn	Naturtype	Naturbase	Verdi	Areal
1	Kleppe	Slåttemark	BN00029279	B	74,5 daa
2	Kongsfjellet øst	Slåttemark	Pri. del av 1	B	1,9 daa
3	Kongsfjellet; Trong Kleiva	Slåttemark	Pri. del av 1	B	2,5 daa
4	Kleppe nord	Slåttemark	Pri. del av 1	B	1,2 daa
5	Kongsfjellet S*	Slåttemark	BN00086979	B	1,0 daa
6	Solbadalen slåttemark	Slåttemark	Ny	B	0,7 daa
7	Dåtland**	Slåttemark	BN00029278	C	42,9 daa
8	Li**	Slåttemark	BN00029276	B	6,6 daa
9	Bolettes jorde**	Slåttemark	BN00029277	C	2,5 daa
10	Store Håland	Slåttemark	Ny	B	22 daa
11	Store Håland	Restaureringsområde gammel kulturmark	-	-	17,4 daa
12	Jonsokkbakkan – Store Håland	Restaureringsområde kystlynghei med klokkesøte	-	-	524 daa
13	Vardafjellrinnan	Restaureringsområde kystlynghei	-	-	561 daa
14	Botnen	Restaureringsområde kystlynghei/kunstig våtmark/beitemark	-	-	217 daa
15	Kjørfsfjellet**	Restaureringsområde kystlynghei, også tur/utsiktspunkt	-	-	88 daa (33 daa r)
16	Kleppe; Skiljebergan	Restaureringsområde kystlynghei/naturbeitemark	-	-	109 daa
17	Dåtlandsheia**	Kystlynghei med klokkesøte	BN00029268		1404 daa

*Bør endre navn til *Kleppefjellet sør* ** Naturtypelokaliteter som ikke ble undersøkt i felt i forbindelse med skjøtselsplanen.

Slåttemarkene i området er relativt fattige, med innslag av enkelte mer krevende arter. Noen av de minste lokalitetene er også dominert av middels baserik frisk/tørr vegetasjon. På Kleppe er det noen få steder innslag av blåmunke, ryllik, hårsvæve og engtjæreblom. Disse delområdene er prioritert i skjøtsselssammenheng. På Kongsfjellet S er det registrert gjeldkarve, hårsvæve, jordnøtt og blåmunke. En ny lokalitet med slåttemark i Solbadalen hadde mye ryllik, gjeldkarve, bergmynte, engtjæreblom og blåmunke. Bergmynte er ganske sterkt kalkkrevende, og viser at det lokalt finnes rikere forhold. Enga på Dåtland er i hovedsak fattig, men har noen steder innslag av blåmunke, ryllik og gulmaure. Gulmaure er som bergmynte kalkkrevende, og viser at det er rikere vegetasjonsinnslag i engene. På Li er det blant annet innslag av blåmunke, lodnefaks og gjeldkarve. På Stykkje nær Itland er det slåttemark med solblom. Denne lokaliteten har egen plan, og er ikke vist i kartet. Selv om engene i området i hovedsak er fattige, er det innslag av mer krevende arter i større og mindre felter, noe som gjør dem mer interessante. På Store Håland ble det registrert ei ny slåttemark, som i hovedsak har fattig vegetasjon. Tilstanden er imidlertid god til tross for lang brakkleggingsfase. I tillegg er arealet stort, og engaligger ved gamle tufter som gir lokaliteten en historisk ramme.

I skråninger sør i området finnes det rik edellauvskog, og i et område sør for Li er også registrert hagemark. Disse lokalitetene er ikke nærmere omtalt i planen.



Figur 4. Naturtypelokaliteter (tomme polygon) og restaureringslokaliteter (skravur) som er omtalt i planen. Små lokaliteter rundt Kleppe er vist i bedre kart i figur 11 og 12.

Tidligere kystlyngheiområder er i stor grad gjengrodd, men feltsjiktet er mange steder fortsatt preget av lyngheiarter. Noen steder, særlig i høyden, er blokkebær mer dominerende enn røsslyng. I partier med preg av «blokkebærhei» er det også mye røsslyng, engkvein, smyle, ørevier, tyttebær og blåbær. Blåtopp og bjønnskjegg er ellers dominerende eller vanlige i deler som har mer preg av fukthei. På steder med klokkesøteforekomster vokser det typisk rome, pors, blåtopp og krypvier. Gjengroingen er dominert av ung bjørk, i områder som ikke er prioritert for restaurering, eldre bjørk. Det er også betydelig gjengroing med furu enkelte steder, og tilplantinger med gran/sitkagran med en del spredning. Stedvis er det en del einer.

Flere myrer i området ble undersøkt i forhold til kvaliteter som slåttemyr, men samtlige var preget av tuing og hadde ikke preg av tidligere slått. Noen av de største myrene i området er mest aktuelle å skjømte som del av et kystlyngheilandskap, der rydding, brenning og beiting vil bidra til å holde arealene åpne. Dette gjelder blant annet Torvmyra i restaureringsfelt 12, der storfebeite er ønskelig å gjeninnføre.

5.4 Røddlistearter og andre artsforekomster

I forvaltningsplanen er det ført opp at Li har den rikeste kulturmarks- og tørrbakkefloraen i området. Mindre rester av tørrbakkeflora ble i 2017 funnet i deler av slåttemarka på Kleppe, og disse områdene bør prioriteres å skjømte optimalt, med hensyn til tidlig vårflora. Det ble også funnet en ny lokalitet med rik tørrbakkeeng nær eng øverst i Solbadalen. Dette er lokaliteter med stor sannsynlighet for å finne røddlistede karplanter, insekter eller sopp. Det er også ført opp i forvaltningsplanen at Dåtlandsheia har en viktig forekomst av klokkesøte (VU). I naturtypelokaliteten Dåtlandsheia (17) skal det være spredte forekomster av arten. Disse registreringene er ikke lagt inn i Artskart. Gode forekomster av arten ble registrert i heiområdet nordøst for Kleppe, mot Store Håland (12, se figur 5). I et større område som ble brent i 2017 var det en særlig god forekomst. En liten forekomst av solblom (VU) finnes på Kvednhylen på Stykkje sør for Itland. Vestlandsvikke (NT) er funnet i eller nær slåttemark på Bolettes jorde.

Ask (VU) og alm (VU) finnes særlig rundt Li, men også fåtallig rundt Kleppe. Villeple (VU) ble også registrert øst for Kleppe, men skal også finnes ved Li og et sted mot Store Håland.

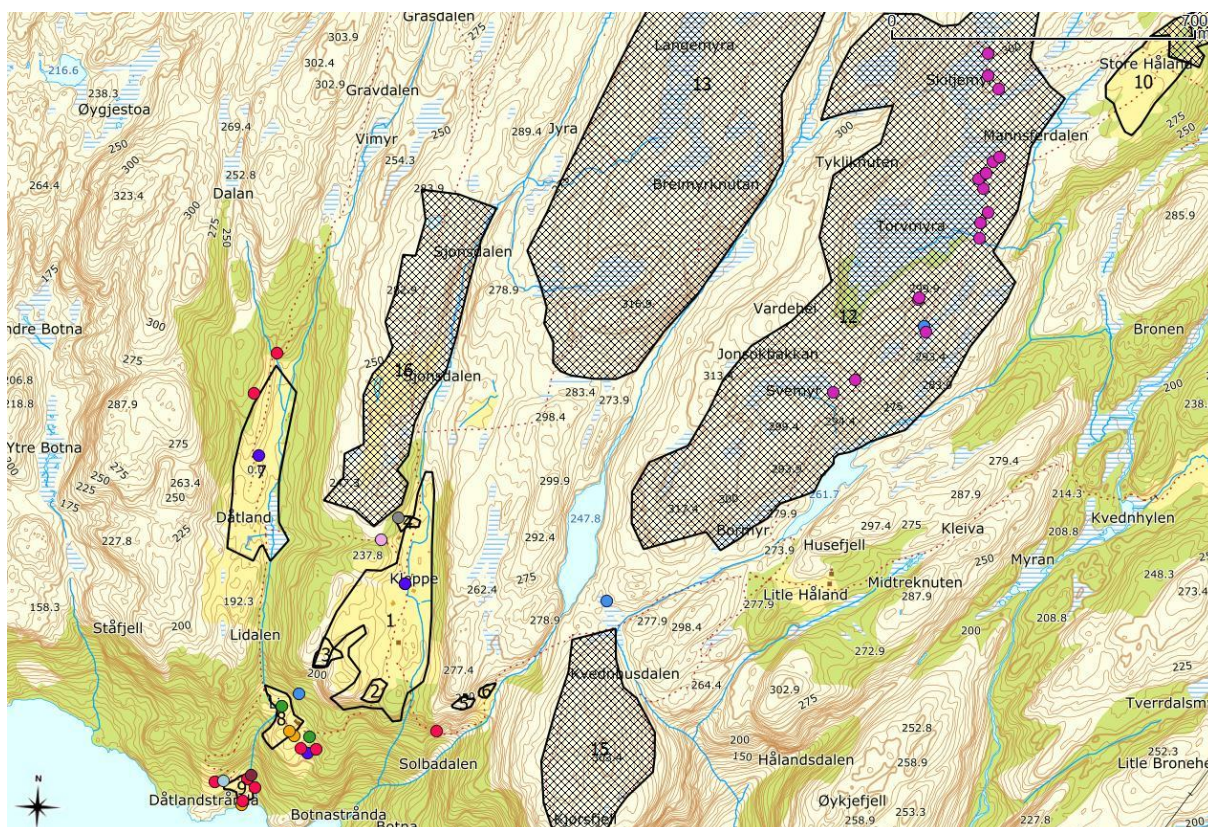
Piggtrollskjegg (VU) og kort trollskjegg (NT) er funnet på nordvestsida av Kleppe.

Slåttemarksteiger har potensial for en rekke røddlistede arter, særlig de mer urterike tørrbakkene. Alm, ask og villeple kan særlig finnes i lune lommer i lave deler av området. Områder som på grunn av terrengform og skog har mer stabil fuktighet har også potensial for sjeldne oseaniske lavarter. Dette vil i størst grad gjelde i lavere deler av terrenget, og i trange kløfter.

Beitesteinmose (VU) *Hedwigia integrifolia* er funnet på både Li og Bolettes jorde (gjengroing og utskygging er en trussel). Barlind (VU) er også funnet et par steder ved Li (bilde av en av disse like vest for huset på Li ble mottatt av Ole Geir Reistad i juli 2018). Vasshalemose (NT) er også funnet ved Bolettes jorde, i bekk som kommer fra Li.

Det er dessuten registrert en del rødlistede fuglearter i området – de fleste trekkfugler. Registrerte rødlistede fuglearter er blant annet hubro (VU), myrhauk (EN) og lappspurv (VU). Mønstromyr er i første rekke et viktig rasteområde i forbindelse med trekk høst og vår, og i mindre grad et viktig hekkeområde for våtmarksfugl (pers.medd. Kjell Grimsby). Av sensitive viltdata er hubro (EN) hørt ropende i mars 2018 på sted ved Hidrasund, men eventuell hekkelokasjon er ikke kjent. Det er sannsynlig at arten hekker i området. Det finnes ellers en kjent hekkelokalitet for vandrefalk (LC), men denne er ikke sensitiv i forhold til noen av de planlagte tiltakene. Det er gjort en rekke tiltak på Mønstromyr for å gjøre området mer attraktivt for hekkende våtmarksfugler. Det er blant annet etablert et nytt damsystem ved Botnen. Det er ikke sett nærmere på disse tiltakene i forbindelse med skjøtselsplanen.

Lisider med edellauvskog og eldre lauvskog i området er hekkeområder for en rekke vanlige arter av spurvefugler og spetter. Åpne arealer er blant annet viktig for heipiplerke. Orrfugl er fortsatt ganske vanlig i heiområdene, og ble registrert på befaringene i 2017. Et nasjonalt viktig rovfugltrekk går gjennom området, og gjenåpning av kystlyngheiområdene vil være positivt for mange av rovfuglene (pers.medd. Kjell Grimsby). Over åpne lyngheiområder dannes det varme, oppadstigende luftstrømmer som mange rovfugler benytter, i tillegg til at mange av artene jakter i åpne områder. Kartet under viser registrerte funn av rødlistearter i området, med unntak av fuglearter.



Figur 5. Klokkesøte VU (lilla), villeple VU (lys blå), alm VU (rød), ask VU (mørk blå), kort trollskjegg NT (grå), piggtrollskjegg VU (rosa), barlind VU (grønn), beitesteinmose VU (oransje), vasshalemose NT (brun) og vestlandsvikke NT (blek blå). En del av registreringene er hentet fra Artskart, og kun funn med bedre presisjon enn 70 meter er vist i kart. Små naturtypelokaliteter rundt Kleppe er vist i bedre kart i figur 11 og 12.

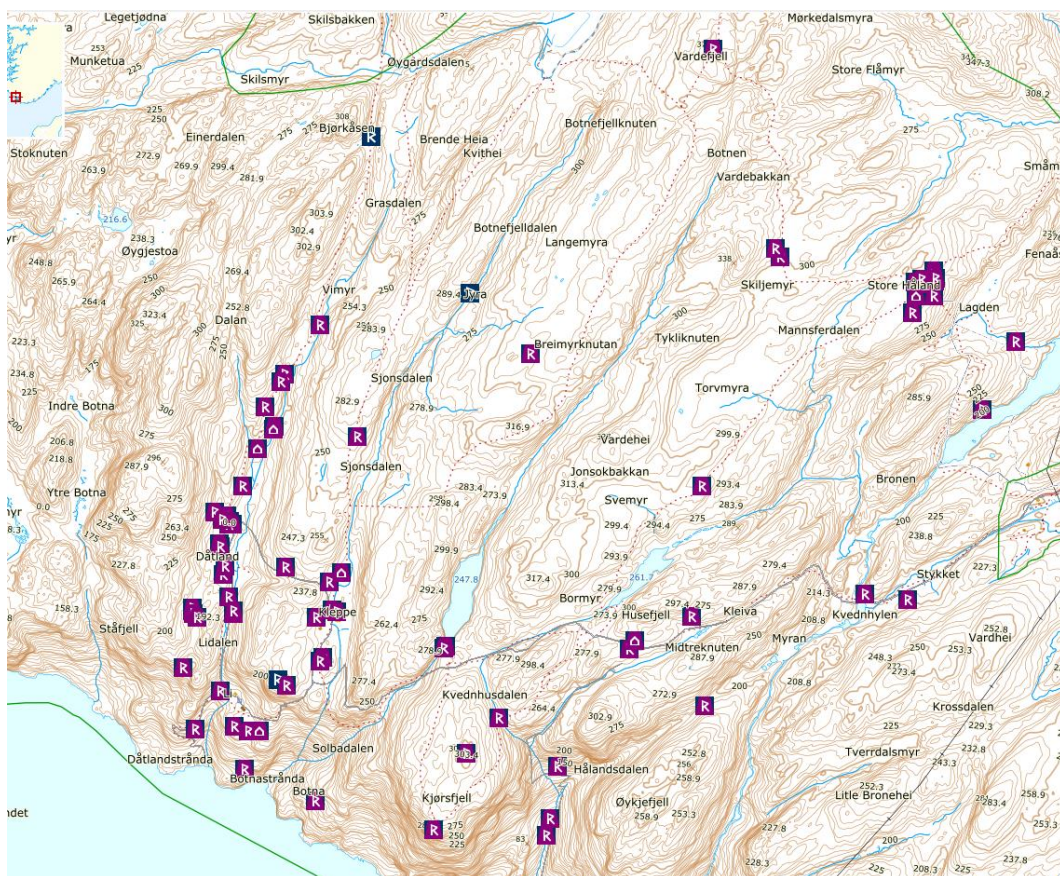
5.5 Kulturminner

Forvaltningsplanen for Flekkefjord landskapsvernområde har nevnt flere kulturminner i området, se tabell 2. Nr. 6, 7, 8, 9, 10 og 11 ligger i tilknytning til aktuell skjøtsel og drift omtalt i denne planen. Området har en rekke kulturminner, som vist i figur 6. Som kartet viser finnes en lang rekke kulturminner ut over de nevnt i tabell 2.

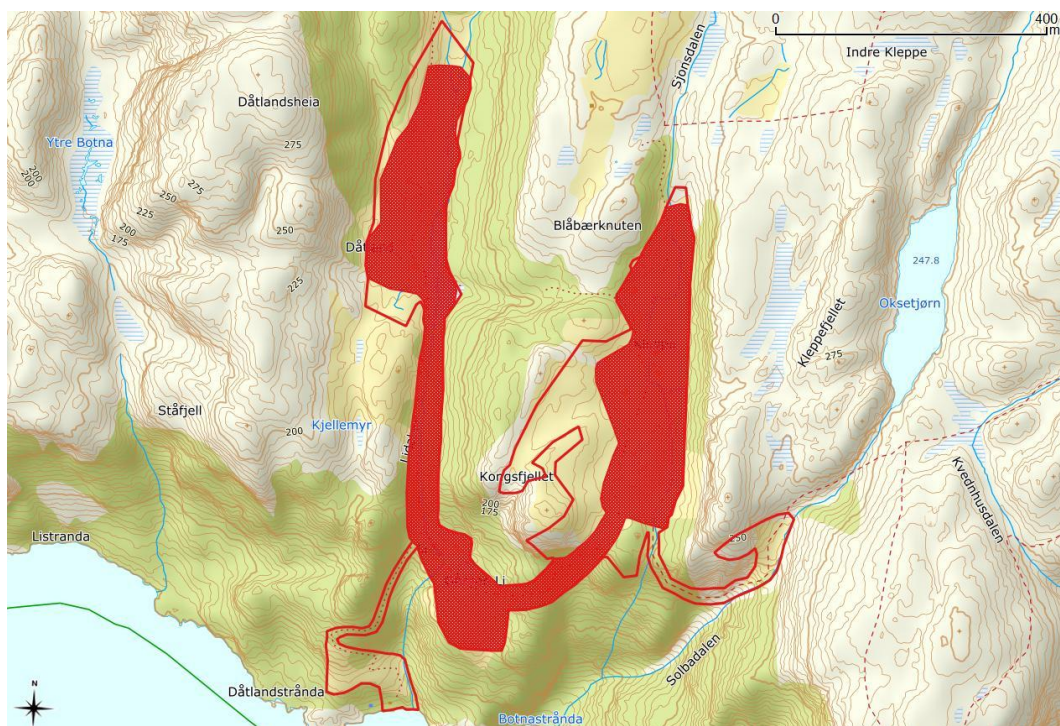
Tabell 2. Kulturminner i landskapsvernområdet, fra Forvaltningsplanen.

Nr	Område	Avtalt/sikret areal
1	Husøy	En rose på toppen av øya. 1727 er innhugget. Gamle tufter
2	Lindåsen	”Vetten på Hitterøe”
3	Kjellnes	Ødegrend – fraflyttet på 1800-tallet
4	Dragøy, Vardefjellet	Lokal varde
5	Itland, Kvednhylen	Rester etter kvernhus. Stem i Hålandsvannet
6	Store Håland	Rester etter kvernhus nederst i bekken fra Store Håland
7	Hålandsdalen	Oppmurt båtstøvei.
8	Litle Håland, Kvednhusdalen	Rester etter kvernhus.
9	Mønstremyrvarden	Lokal varde. Dagens varde ble bygd i forbindelse med kartkonstruksjon ca 1850.
10	Kleppe	Poststi med oppmuringer, trapper og rekkverk.
11	Kleppe	Grav på Kongsfjellet
12	Botnestronda	Rester etter kvernhus
13	Stø	Kirkevei fra Kvanvik
14	Slettehei	”Veden stod”
15	Berefjord, Holmen	Kompassrose på flatt berg litt under toppen, antatt fra 1540-60.
16	Midtbø	To stakkhåler.
17	Dragøy	Nausttuft, kan være fra forhistorisk tid eller middelalder
18	Kjellnes	Gravrøys på pynten
19	Dragøy	Gravrøys
20	Skarpenes	Gravrøys
21	Prestøy	Steinalderboplass og tufter som kan være fra forhistorisk tid.
22	Prestøy	Gravplass fra 1849 (finsk matros som døde av kolera)

I tillegg til å være rikt på kulturminner er området Kleppe-Dåtland-Li registrert som verdifullt kulturlandskap, med Svært interessant kulturhistorisk interesse. Avgrensningen av dette området er justert noe, for å samsvare bedre med grensene for viktige naturtyper i nærområdet, og for å koble sammen viktige kulturmarksområder i nærområdet. Forslag til ny avgrensning er vist i figur 7.



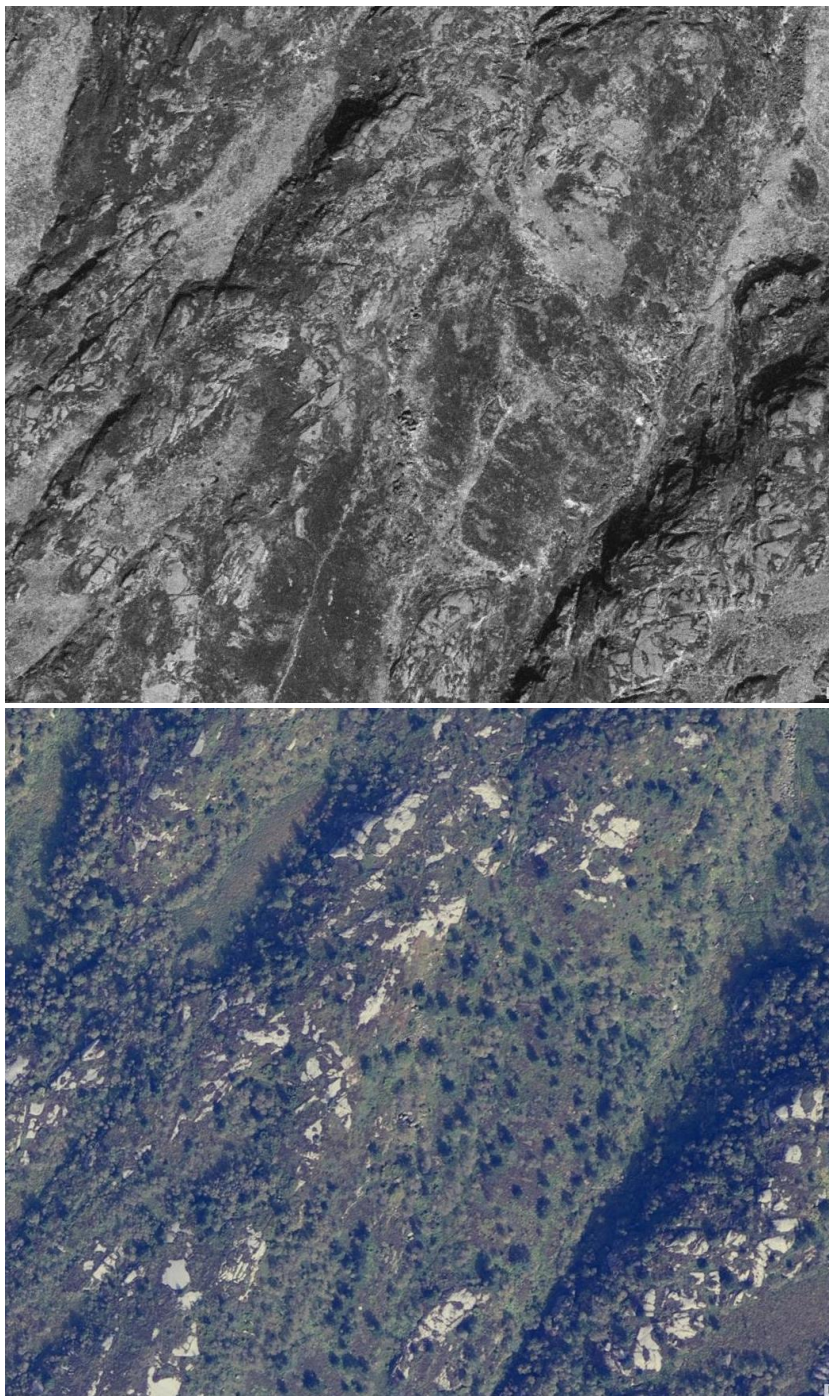
Figur 6. Kulturminner i deler av Hidreheia. Kilde: Arealis



Figur 7. Kleppe-Dåtland-Li (KF00000156) er registrert som verdifullt kulturlandskap (hel rødfarge), med Svært interessant kulturhistorisk interesse. Som del av prosjektet er det foreslått en justering i avgrensingen av det verdifulle kulturlandskapet. Foreslått tillegg er vist med rød linje.

5.6 Dagens og historisk bruk av området

Brukene på Hidreheia hadde i gjennomsnitt ca. 10 dekar dyrka mark og kulturbeite, og utmarka ble brukt til beite store deler av året. Torvskjæring og lyngslått pågikk fram til ca. 1950. Trinn etter torvskjæring skal fortsatt vise på myr ved Kleppefjellet (pers.medd. Ole Geir Reistad). Det ble skåret torv til brensel på mange av myrene i området, i tillegg til at de måtte kjøpe koks og kull (pers.medd. Ole Geir Reistad). Av ortofoto fra 1967 går det fram at det aller meste av landskapet da var treløst, trolig dominert av kystlynghei og naturbeitemark. Kart under viser endringen fram til 2005 i område nær Kleppe.



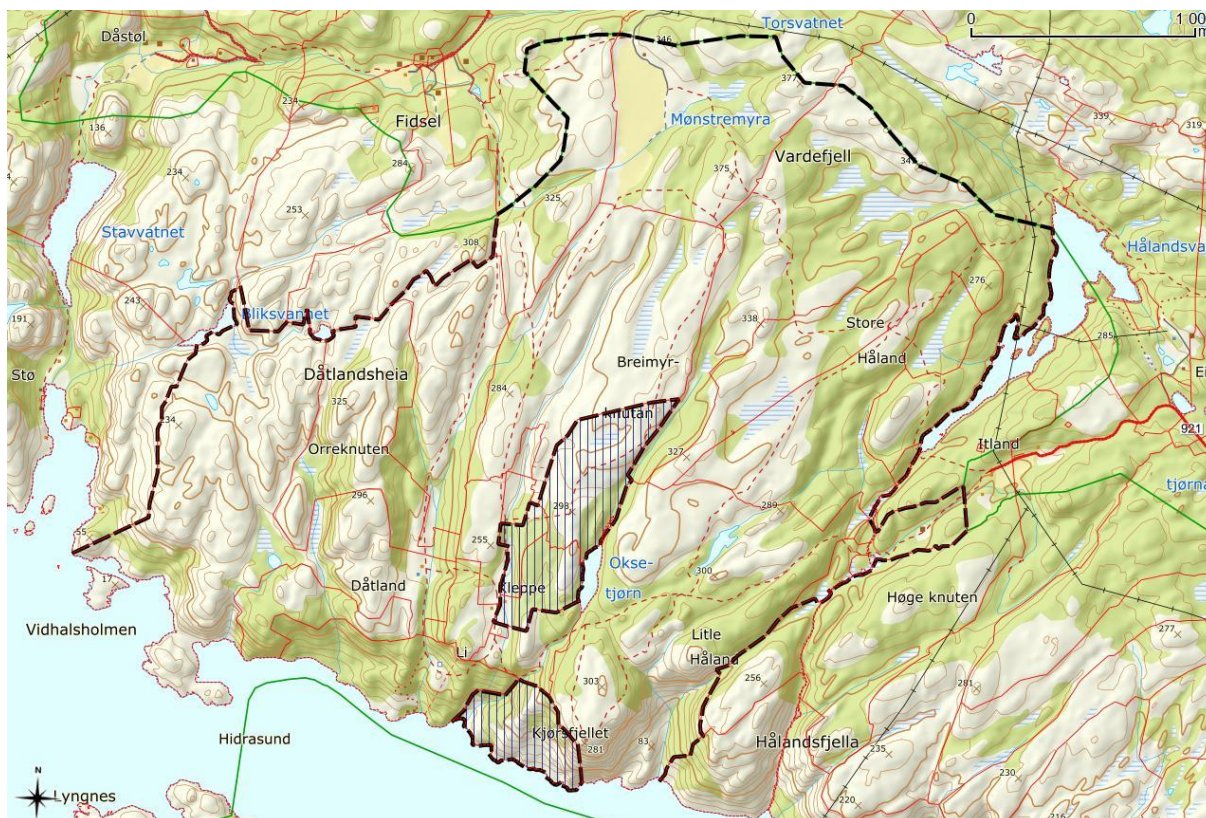
Figur 8. Parti fra Breimyrknutan i 1967 (øverst) og 2005 (nederst). I 1967 var heia åpen lynghei og grasmark. Kilde: NorgeiBilder.no

Det var vanlig med 1-4 kyr og 3-6 sauer per bruk. Etter oppdeling og sammenslåing av bruk ble det vanligere med høyere dyretall (pers.medd. Ole Geir Reistad). På Reistads bruk på Kleppe var det 5 kyr og 10 sauer, og det skal også ha vært geiter. På Store Håland vet vi at de hadde hest og geit på slutten av 1800-tallet, og det var også hest på Kleppe (pers.medd. Ole Geir Reistad). Heia ble leid ut til sommerbeite for ku og sau fra Hidra og Andabeløy. Fraflyttinga begynte på de minste bruka rundt 1900. Li var bebodd fram til ca. 1990. Vestlandsk raudkolle var den tradisjonelle storferasen som ble brukt i området (pers.medd. Ole Geir Reistad).

På Hidra var det vanlig å vurdere slått en uke etter St. Hans, på Kleppe noe senere (pers.medd. Ole Geir Reistad). På Hidreheia var tradisjonell hegnetid 2. mai – 30. september (pers.medd. Ole Geir Reistad, nedfelt i Utskiftningsforretning for Kleppe og Li). Det vil si at husdyr på denne tida skulle være avgjerdet fra slåttemarka.

Det har vært noe beiting med sau fram til Roar Svindland satte i gang med villsaubeiting i 2008. Han leide beiterett fra starten av, og har i perioden etter dette kjøpt flere eiendommer i verneområdet. Dette gjelder 41/1, 35/3, 44/2 og 36/5 (50 %, sameie). Han leier eller disponerer ellers beiteretten i flere eiendommer i området: 43/1 (Kari Myhre), 43/2 (Flekkefjord og omegn turistforening FOT), 45/5 (Andersen), 37/1 (Olsen), 36/1 (Pedersen), 40/1 (FOT), 43/7 (Hellemyr).

Ole Geir Reistad er i ferd med å overta eiendomsretten til 42/1 og 42/2, og bruker familiens part i 39/1. Reistad beiter sistnevnte eiendom med geit. Hele arealet er registrert som rik edellauvskog, trolig med noe unøyaktig avgrensning.



Figur 9. Tre eiendommer med skravur eies eller disponeres av Ole Geir Reistad, øvrige arealer innenfor stiplet linje eies, leies eller disponeres av Roar Svindland i forhold til beiting. Samlet areal innenfor linja utgjør rundt 8000 daa.

Svindland har til sammen 140 – 150 villsau, og 15 vestlandsk fjordfe. Villsauene fordeler seg på tre hovedflokker; 40 dyr rundt Lille/Store Håland, 70 dyr i området rundt Kleppe og ca. 33 dyr lenger vest på Dåtlandsheia. Dyra følger et fast mønster, med lemming i høyden i sør, og gradvis trekk nordover etter hvert. Noen sauer søker også ned mot sjøen sein vinter/vår. Etablering av de 3 flokkene gjør at større deler av heia kan utnyttes og skjøttes. Vestlandsk fjordfe går foreløpig på inngjerdet teig 10 på Skiljebergan og på deler av slåttemarka på Kleppe. De har også gått 2 beitesesonger på Botnen ved Mønstremyr. For Reistad kan det være aktuelt å skjøtte deler av området med vestlandsk raudkolle og boergeiter.

Swindland har siden de startet med villsau i området i 2008, ofte i samarbeid med FOT og andre, nesten årlig gjennomført lyngbrenning i området.

Gode sommerbeiter finnes blant annet på Dåtland, Kleppe og Store Håland. Dåtland er i stor grad ryddet og brent, og området beites mye av villsau. I ei einerkledd li ned mot Dåtland er det også en populær plass for lemming. Li er skjermet for vårbeiting med inngjerding. Høstbeiting med sau på enga er også viktig, og dette er det etablert et godt samarbeid om nå. Bolettas jorde beites sporadisk av Svindlands villsau. Både Li og Bolettas jorde slås. På Li var det 23. juni i 2017 allerede slått store deler av enga, noe som er for tidlig i forhold til anbefalt skjøtsel. Egne planer for slåttemark er utarbeidet på Li, Bolettas jord og Stykkje.

Swindland har satt opp ny høyløe over tuftene til tidligere låve på Kleppe. Både Swindland og Reistad har slått deler av enga på Kleppe noen år, og de forsøker å svi engene på våren. Vårbeite

og noe tilleggsforing har foregått på deler av engene, særlig vinter 2017/2018 når snømengdene har gjort foring nødvendig.

På bruk 42/2 (Reistad) var det tidligere innmark og uteløe på myr (Lamhelleren) øst for Sjonsdalen (uteløe viser på ØK og flybilde 1967). Her ble kyrne melket og holdt over natten. Reistad har interesse for å restaurere denne på sikt, og låve ved bolig. Han er også interessert i å restaurere og rydde innmarka. Om dagene gikk dyra og beitet i lyngheiområder retning Breimyrknuten. Det kan være aktuelt å reetablere storfeforing i dette området.

Roar Svindland vurderer at området har noe begrenset med vinterbeite i forhold til de store arealene. Vinteren 2018 har det vært stort behov for tilleggsforing grunnet mye snø. Det er tilleggsforet noe på slåttmarksarealet på Kleppe, og i tillegg på ryddet areal på Skiljebergan der det er ryddet og inngjerdet med strømråd. For området som helhet er det mye gammel lyng og en del unge brannfelter med lite lyng som gjør at området foreløpig ikke har optimale forhold for helårsbeiting med mye villsau.

En større, påsatt lyngbrann nord og øst for Kleppe skal ha gått over flere dager i 2008. Etter dette har det blitt gjennomført kontrollert lyngbrenning flere ganger av Svindland og andre i større deler av området. Store områder er ryddet for skog flere steder, blant annet på Kjørsfjellet, Skiljebergan og Vardefjell. Lyngbrenning er også gjennomført i disse områdene. Ryddet materiale er i stor grad brent opp. Kystlyngheilokaliteten Dåtland beites noe av villsau, men det er mye gammel lyng og lite attraktivt beite her. Det er planer om å få brent mer i dette området framover. Medlemmer fra FOT og Hallgeir Olsen deltar i skjøtselen av noen områder. Olsen skjøtter også områdene Litle og Store Bronehei med lyngbrenning, først og fremst for vilt. Olsen er interessert i gjøre større deler av skjøtselen selv, blant annet videre rydding på Kjørsfjellet. Øyvind og Hege Andersen har også planer om å sette i gang med restaurering og beiting av heia vest for Mønstremyr.

Det ble i 2017 gjennomført en registrering av sitkagran i Flekkefjord landskapsvernområde (Ertzeid Opsahl, 2017). Verneområdeforvaltningen arbeider videre med strategier for fjerning av sitkagran og gran fra landskapsvernområdet. Roar Svindland har fjernet en del sitkagran i området med bruk av litt ulike teknikker.

Området brukes ellers noe til jakt, særlig hjort og elg. Det jaktes også noe rugde med fuglehund. Det er ellers en bestand av orrfugl, som vil preferere på fortsatt rydding og brenning. Et leikområde finnes ved Store Håland/Vardeheia (pers.medd. Roar Svindland). Flere orrfugler ble observert på befaringer i 2017.

Området er populært til turgåing, blant annet i forbindelse med FOTs hytte på Li. Den vanligste tilkomstveien er via Fidsel. Det finnes et tradisjonelt stinett som er drifteveier og den gamle postveien. Flere rundløyper og nye stier er blitt merket opp de siste årene. Enkelte nye stier fører til at en del folk ikke finner fram. Det er viktig at vedlikehold og merking av stier tar vare på de gamle ferdselsårene, kan bidra til å vise fram kulturlandskapet og samtidig ta hensyn til husdyrdriften i området. I forbindelse med besøksstrategi vil det arbeides videre med temaet.

6 ANBEFALTE SKJØTSELSTILTAK

Her er det gitt en overordnet beskrivelse av drift og skjøtselsbehov, mens detaljer for delområder er ført opp i skjøtselsskjema. Mange av prinsippene og tiltakene som omtales her vil også kunne være aktuelle andre steder i landskapsvernområdet.

Utgangspunktet for skjøtsel og restaurering i området er helårsbeiting med utegangersau (villsau) kombinert med sommer- og høstbeite med vestlandsk fjordfe (Svindland). Reistad har i tillegg boergeiter og vestlandsk raudkolle som det er aktuelt å skjømte deler av områdene med. For villsauen er utgangspunktet at disse får beite etter mønsteret som er etablert de siste årene, men at lokaliteter som ikke skal ha vårbeite skjermes ved gjerding der beitemønster gjør dette nødvendig. Periodevis beiting og rotasjonsbeiting er nødvendig for vestlandsk fjordfe og raudkoller, både ut fra at disse gir en del tråkkslitasje og har behov for en god del fôr. Muligheten for å flytte på dyrene vil være en forutsetning for å få til en god skjøtsel og sikre dyra nok beitetilgang. Skjøtselsmessig vil det viktigste bidraget fra disse dyra være sommer og tidlig høst, mens det er tilgang på grasbeite. Kombinasjon av villsau og storfe er gunstig i restaureringsfasen, og vil også være gunstig i driftsfasen. Storfe vil ta mye av blåtoppoppslaget som kan dominere i unge brannfelt, og beiting og trakk av storfe er gunstig for rødlistearten klokkesøte, som det finnes en del av i området. Beite med storfe i slåttemarkslokaliteter i området må være kortvarig, siden det fort blir en del tråkkslitasje. Fuktigere deler av engene der det blir mye tråkkskader bør ikke beites av storfe i det hele tatt. De prioriterte, urterike teigene må ikke ha storfebeite, men kan med fordel ha lett høstbeite av villsau. Både i slåttemark og lyngheiarealer er inngjerding av storfe nødvendig for å ha kontroll på dyr og beiting. Bruk av midlertidige strømtråder er det mest aktuelle mange steder, slik det er blitt gjort på Skiljebergan. Bruk av nye permanente gjerder kan være aktuelt noen steder, og kanskje kan moderne teknologi med bruk av klaver forenkle kontrollen på dyra.

Villsauen har i området tilgang på svært store arealer. Med Dåtlandsheia som ligger i nordvest er det minst 8 km² med utmarksbeiter i varierende stand, myr og skog. Prioriterte lokaliteter (avmerket på kart figur 4, 9, 10 og 11) med naturtyper og restaureringsområder utgjør rundt 3000 daa, men dyra har tilgang på over dobbelt så store arealer i området totalt. Siden mye av arealet er i noe dårlig tilstand foreløpig, er dagens sauetall med over 140 dyr noe høyt. Samtidig er det gunstig med hardt beitepress i en restaureringsfase, og dyretallet bør opprettholdes og eventuelt økes etter hvert som større arealer ryddes og brennes. Om villsautallet på sikt skal økes vil avhenge av hvor mye storfe det er aktuelt å benytte i området, og ikke minst hvor god tilstand det er på lyngheiarealene. Økte sauetall krever at det er tilgang på gode vinterbeiter med mye relativt ung røsslyng (ca. 5-10 år gammel). Mye av restaureringsarealene på de skrinne bergartene vil bli dominert av fuktheivegetasjon, med blåtopp, bjønnskjegg og i varierende grad røsslyng – arealer som ikke vil gi det beste vinterbeite for villsau. For kystlynghei i god stand vil mellom 10 og 15 daa godt vinterbeite kunne være tilstrekkelig for hver sau. Foreløpig er svært lite lynghei i god stand, men sauene har svært store arealer tilgjengelige. 20 daa/sau som anbefalt i forvaltningsplanen bør trolig være maksimal dyretetthet i området. Trolig bør det avventes hele planperioden før sauetallet eventuelt økes. Dette må også sees i sammenheng med hvor mye storfe det er mulig å beite med i området. Generelt er det ønskelig å øke beiting med storfe i området, først og fremst sommer og tidlig høst, både ut fra vegetasjonstyper men

også siden dette har vært en del av tradisjonell skjøtsel. Storfebeite vil også være gunstig for rødlistearten klokkesøte.

Innføring av storfebeite bør særlig prioriteres i området Jonsokkbakkan – Store Håland (12), selv om dette også er ønskelig i så store deler av lynghei og restaureringsområdene som mulig. Midlertidig bruk av strømtråd gjør at storfeet vil kunne flyttes jevnlig, og på den måten kan man oppnå god avbeiting av enkeltområder. For restaureringsområdene for lynghei kan teiger på 50 – 300 daa være aktuelt å gjerde inne midlertidig. Små teiger må beites av færre dyr og/eller kreve kortere beiteperioder, mens større teiger kan ha flere dyr over lengre tid. På denne måten kan beitetrykket styres, og det oppnås noe mer beiting på frøtrær, busker og småtrær, og behov for etterrydding reduseres. I områdene med klokkesøte er det også gunstig med et relativt hardt beitetrykk i naturtypesammenheng. Målet er å redusere blåtoppdominansen, gi gode forhold for klokkesøte, og gi en variert vegetasjon. Det er vanskelig å si noe om anbefalt beitetrykk, men om storfe skal gå lenge på samme teig bør det trolig regnes minst 30-40 daa/dyr. Det viktigste vil være å følge med på fôrtilgang og tråkkslitasje, og ha mulighet til å flytte dyra ved behov. Flytting flere ganger per beitesesong anbefales. Ved å sette strømtråden høyt kan villsau bevege seg i og beite i de samme feltene som storfe.

Tilleggsforing. Med et høyt dyretall og fare for snørike vintre er det nødvendig å ha beredskap for tilleggsforing/nødforing om nødvendig vinterstid. Nyrestaurert høyløe på Kleppe sammen med store slåttemarksarealer her er et naturlig utgangspunkt for slik foring. Det er viktig at minst mulig areal av slåttemarka på Kleppe berøres av tilleggsforinga, siden fôrrester og ansamling av møkk vil gi sterk gjødslingseffekt. Det er avgrenset et område nær slåttemarka på Kleppe som kan benyttes til tilleggsforing og nødforing (se skjøtselskart), der det brukes lokalt høy fra Kleppe. Det ryddete området Skiljebergan har ellers begrenset restaureringspotensiale som kystlynghei, og er et sted der tilleggsforing med fordel kan foregå. Her er det fullt mulig å kjøre inn fôr fra Mønstremyr. Foring her bør også foregå på avgrenset del av lokaliteten, slik at mest mulig av lokaliteten kan utvikles mot naturbeitemark/kystlynghei. Tilleggsforing ut over nødføring bør ellers være minimal, og kun omfatte mengder tilsvarende håndforing med kraftfôr. Det er svært viktig at dyretallene i området baseres på tilgjengelige beiteressurser i området, og ikke på tilleggsforing. Samtidig må det være en beredskap for nødforing.

På lang sikt kan det være aktuelt å få til slått av slåttemark på Håland, og ved eventuell restaurering av høyløe her vil det være mulig å ha beredskap for nødforing i denne delen av heia også. I første omgang er det mest aktuelt å skjøtte enga ved noe rydding, grassviing på våren og beiting, i sammenheng med rydding, brenning og beiting av kystlyngheiarealer i nærområdene. Slått av så store arealer uten mulighet til å benytte høyet er ikke å anbefale, så lenge artsmangfoldet til enga er begrenset. En framtidig slått der høy brukes til nødforing eller tilleggsforing på gammel innmark er interessant.

For Li er det laget egen skjøtselsplan for slått. I forhold til driften rundt Kleppe er det ønskelig at noe høy finnes tilgjengelig på Li, slik at det eventuelt kan nødføres i dette området om nødvendig. Foring må då foregå slik at det verdifulle engarealet ikke berøres negativt.

Nye driftestier/utbedring av gamle. I forhold til beiting av blåtoppdominerte restaureringsområder med mye klokkesøte bør det være prioritert få etablert en driftesti for storfe fra Mønstremyr/Storevarden til Store Håland. For Ole Geir Reistad vil det også være nødvendig å utbedre driftesti fra Fidsel via Dåtland og Kleppe, og derfra kunne skjøtte heiområde mot Breimyrknutan med storfe. Rettigheter til bruket er knyttet til denne tilkomstveien, og for langsiktig drift ønsker han drifte- og transportmulighet via eksisterende rettigheter.

For brenning er det viktig at dette fortsettes jevnlig, helst flere spredte felt hvert år i kystlynghei og restaureringsarealer. Bestemmelsene om brenning av 1 daa flater for grashei vil ikke være mulig å gjennomføre i praksis, blant annet siden store arealer med blåtopphei kan ha behov for litt tett brenning i en restaureringsfase. Grassviing på myr vil også være gunstig for å opprettholde beitekvalitet, unngå oppslag av småtrær og bidra til å opprettholde et åpent landskap. Brannflater må i praksis ble større enn 1 daa i myr og blåtopphei. Ellers bør det legges vekt på å få til god spredning av brannfeltene hvert år, siden dette bidrar til å spre beitepresset. I restaureringsfasen bør det også aksepteres større brannflater enn 10 daa for lyngheiarealer, for å raskest mulig få gjengrodd arealer i god stand. For driftsfase, når store arealer er ryddet og brent, er bestemmelsene i forvaltningsplanen aktuelle å styre etter. Med mindre vegetasjon vil det være enklere å brenne mindre flater. Det er gjennomført omfattende rydding allerede, men er lagt opp til rydding av svært store arealer i målsetningene. Rydding og brenning bør sees i sammenheng, og felt med ung bjørk og einer bør brennes dersom det er mulighet for å ta livet av trær og busker med brenning.

I planen er det avgrenset prioriterte arealer å restaurere tilbake til kystlynghei, og behovet for videre rydding, brenning og beiting er stort. Det er tatt ut arealer som har lavere tetthet og større deler åpne arealer, og der feltvegetasjonen er preget av kystlyngheivegetasjon. Det er en hovedtendens til at høytliggende, brente arealer har gjenvekst av variert vegetasjon, mens noen av de litt lavereliggende områdene med mer gjengroing i stor grad er preget av gjenvekst med blåtopp. Gjengroingsgrad og mengde oppbygd strø som gjøres tilgjengelig ved brenning er trolig en av de avgjørende faktorene for at blåtopp blir dominerende, og trolig også stor belastning med nitrogenforbindelser i nedbør. Villsau beiter i mindre grad på blåtopp utenom på unge planter, og på steder der det ikke er storfebeite kan spesialtiltak være nødvendig. Det mest aktuelle er å gjennomføre 2. brenning ganske tett på første brenning, der blåtoppdominans og for lavt beitetrykk gjør dette nødvendig. Brenning 1-3 år etter første brenning kan være aktuelt for å begrense blåtoppdominansen. Særlig området Jonsokkbakkan – Store Håland bør vurderes brent relativt raskt igjen, om ikke rotasjonsbeiting med storfe igangsettes i 2018. Ellers bør det prioriteres å få til storfebeite raskt i områder der blåtopp får dominans.

Samtlige slåttemarksarealer bør svis om våren dersom det er mye visent gras igjen. Dette gjelder særlig om det har vært for lite etterbeite etter slått på høsten. Prioriterte slåtteteiger hvor dette er presisert i tiltakstabellen bør ikke ha vårbeite, mens vårbeite er aktuelt på øvrige. På steder der vårbeite er aktuelt anbefales det at dette kan gå fram til 2. mai, som tidligere er bestemt i utskiftningsforretning for Kleppe og Li. Dette er ikke i tråd med gjeldende forvaltningsplan, men vil være nødvendig om ønsket effekt av vårbeitingen skal oppnås. Økt

uttak av biomasse samt redusert konkurranse mellom tidlige grasarter og litt seinere urter er to av effektene som ønskes.

Slått bør være etter 15. juli (jf. forvaltningsplan) og før 15. august. Bruk av tohjuls slåmaskin, ryddesag, ljå eller kantrydder med tråd er aktuelle metoder. Bakketørking med vending eller hesjer til høyet er tørt er aktuelt. Alt gras/høy må fjernes fra engene selv om tørkingen slår feil. Det er ellers viktig at uønskede ugrasarter i slåttemark bekjempes, uten bruk av sprøytemidler. Aktuelle arter er særlig myrtistel og lyssiv. Fjerning av rosetter tidlig vår er enklest for tistler, og punktbrenning med blåselampe kan også forenkle bekjempelsen av myrtistel. Dersom villsauen får beite på våren vil de også ta en del av de nye rosettene. Lyssiv er vanskelig å bekjempe, men bruk av ryddesag og kapping i øvre del av røttene skal være effektivt om dette gjøres i siste del av juli.

Eksisterende plan for Li har for tidlig slåttetidspunkt (juli, uten nærmere spesifikasjon), og ved befaring på Kleppe 23.06.2018 var det pågående slått på Li, der store deler av enga allerede var slått. Det er viktig at tiltakshaver her følges opp om et bedre slåttetidspunkt. Det er nå også høstbeite av sau på enga her, og det er etablert en god løsning for dette.

Rydding av trær. Lauvtrær settes mest tilbake om disse sages ned sommerstid med lauv på (juni-juli), mens gran og furu kan ryddes like effektivt hele året. Rydding av lauvtrær bør derfor prioriteres sommerstid, gjerne i perioden før slåtten om mulig. Bjørk og andre lauvtrær som legges ned sommertid kan ligge i flere måneder før de fjernes, men bør fjernes før de råtner. Tørking minst 6 måneder forenkler normalt håndteringen. Brenning på stedet er normalt den mest aktuelle behandlingen. Gradvis kapping av furu vinterstid kan utnyttes av villsauen som tilleggsfôr. Rydding og brenning av materialet på stedet anbefales, og dette utgjør den største delen av restaureringshogsten.

Det er laget en rapport etter registrering av sitkagran (Ertzeid Oppsahl, 2017), der ringbarking og gjenlegging av mindre trær til forråtnelse er anbefalt som hovedmetoder, på steder der manuell eller maskinell hogst er vanskelig. Ringbarking som strakstiltak for å bremse frøspredning og tilvekst er gunstig, men i de aktuelle områdene bør gjenlegging til forråtnelse unngås så langt som mulig. Gjenlegging av gran og sitkagran vil i svært liten grad gi positive effekter for biologisk mangfold i området, siden særlig sjeldne arter som er knyttet til død ved er artspesifikke på treslag. Disse treslagene ikke er stedege for området, og sjeldne arter av sopp, insekter med mer kan ikke forventes. Gjenleggingen vil derimot kunne føre til problemer for områder som ønskes restaurert, og ved forråtnelsen vil utslippene av klimagasser totalt bli høyere enn om materialet brennes når det er tørt. Noen år etter ringbarking er materialet enklere å håndtere og det brenner dessuten godt. Større og mindre mengder materiale bør brennes på avgrensede steder. For større forekomster vil dette være opprydning som går over lang tid. Ringbarkede trær kan få stå noen år til de har tørket opp godt, men bør sages og brennes kontrollert før de begynner å falle overende. For å unngå ulykker må ringbarking som metode ikke benyttes nærmere turstier enn 20 meter, og heller ikke på steder der det er fare for at døde trær kan falle over turstier. Det anbefales at det gjøres en risikovurdering for slike tiltak nær turstier, og at det om nødvendig følges opp med merking/skilting. Ved tvilstilfeller bør dette avklares med verneområdeforvaltningen. Særlig i og nær naturtypelokaliteter og prioriterte

restaureringsområder bør målet være å brenne alt materiale framfor å legge dette igjen til forråtnelse. Det finnes flere varianter av edelgran samt vanlig gran i området, og mange spredte forekomster av mindre grantrær er ikke dekket av den aktuelle registreringen fra 2017. Et større felt med gran som ikke er omtalt står på nordvestsiden av Okstjødn.

I forhold til rødlistearter er det særlig viktig at ask og villapal spares ved rydding, og det samme gjelder dersom det skulle være noen almetrær i aktuelle ryddeområder. Villapal kan være utsatt for barkgnaging, men dette gjelder trolig mest på steder der sauene har begrenset med beiteareal. På steder der det ryddes rundt villapal og trærne fristilles, bør stammene skjermes med netting.

Av fremmede arter er det særlig sitkagran og andre grantyper som er aktuelt å bekjempe, i tillegg til noe platanlønn ved Kleppe. Det finnes trolig forekomster ut over dette, blant annet spres mange mispelarter via fuglemøkk.

Videreføring av samarbeid med FOT og mellom de ulike grunneierne er viktig. Samarbeid om lyngbrenning, rydding, tilsyn av dyr og merking av løypenettverk er noen aktuelle tiltak. Guiding/naturlos kan være aktuelt i området, og grunneierne på Kleppe er positive til dette.

Forvaltningsmyndighet, grunneiere og brukere bør ellers gå nærmere gjennom løypenett og rutiner for merking. Det er viktig med god og sikker merking av stier, samtidig som det tas nødvendige hensyn til driften i området. Områder som villsau lemmer i, samt områder som midlertidig er inngjerdet med strømtråd for storfebeite, kan være noe konfliktfylte i forhold til turgåing. Villsauen kan også være utsatt for forstyrrelser ved store snømengder, men turbruken vinterstid er begrenset i området. Informasjonsskilt om drift og type dyr på beite etc. er aktuelt. Det bør prioriteres å holde i stand og merke de tradisjonelle drifteveiene og stiene i området.

Området er rikt på kulturminner, og generelt gjelder det ved skjøtsel og restaurering at nødvendige hensyn må tas. Rydding og restaurering av kulturlandskapet er i utgangspunktet positivt for kulturminner, blant annet ved at de kommer bedre fram i dagen. Tiltak som kommer i direkte kontakt med vernede kulturminner (eller sikringssoner) må avklares med kulturminnemyndighetene på forhånd.

SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtelsesplan: 02.05.2018/06.12.2019	UTFORMET AV: Rune Søyland			FIRMA: Ecofact sørvest
UTM WGS 84 32 N: 357056, 6460516	Gnr/bnr. Flere	AREAL (nåværende):	AREAL etter evt.restaurering:	Del av verneområde? Flekkefjord LVO

MÅL

HOVEDMÅL:

Restaurere og drifte lyngheilandskap og slåttemarkar etter tradisjonell skjøtsel i sentrale deler av Flekkefjord LVO

KONKRETE DELMÅL:

1. Det skal etableres en driftsform som kan ivareta slåttemark og kystlynghei i området på lang sikt
2. Så store deler som mulig av slåttemarkar i området skal skjøttes med slått som hovedskjøtsel
3. Innen 2028 skal det være minst 2800 daa med kystlynghei/naturbeitemark i god hevd i planområdet, fordelt på 5 restaureringsområder og Dåtlandsheia som foreslått i planen
4. God kanalisering av stitraseer i sårbare områder og informasjon til besøkende om hensynsfull ferdsel (vilt og beitebruk)

EVT. SPESIFIKKE MÅL FOR DELOMRÅDE(R):

5. Restaurere gammel kulturmark på Store Håland og ha denne i ekstensiv beitedrift innen 2024
6. Etablere en driftesti for storfe fra Mønstremyr til Store Håland innen 2022
7. Rydde og sette i stand driftevei fra Fidsel til Dåtland og Kleppe slik at storfe trygt kan drives denne vegen innen 2022
8. Forbedre forholdene for hekkende og trekkende fugler ved Botnen, og ta nødvendige hensyn til hekkfugl i området

TILSTANDSMÅL FOR ARTER:

9. Øke bestanden av klokkesøte i området
10. Bevare kjente forekomster av rødlistearter i området.
11. Generelt bedre livsbetingelsene for arter knyttet til kystlynghei, slåttemark og åpen beitemark i området

MÅL FOR BEKJEMPELSE AV PROBLEMARTER/GJENGROING:

12. Alle forekomster av fremmede arter, blant annet sitkagran, blågran og platanlønn, skal fjernes fra området
13. I samtlige slåttemarkslokaliteter skal problemarter som myrtistel, lyssiv og eventuelt andre arter, bekjempes uten bruk av sprøytemidler
14. I kystlynghei eller beitemark der det blir større forekomster av einstape bør disse bekjempes manuelt.

AKTUELLE TILTAK:

LOKALITETER

1. Kleppe, slåttemark, 72,8 daa. Se kart og bilder figur 10, 21, 22 og 23. Reistad 17 daa. Svindland 55,8 daa
Så mye som mulig av arealet bør slås årlig etter 15. juli. Per i dag skjøttes mindre deler av enga med slått. Alt gras/høy må fjernes etter slått. Bakketørking eller hesjing er aktuelt. Ødelagt høy, eller høy som ikke skal benyttes, bør brennes eller deponeres utenfor avgrenset slåttemark, på få steder og i en viss avstand til slåttemarka. Vårbeite av villsau eller geit er ønskelig på hovedenga, fram til 3. mai. Beiting må tilpasses enkeltårets forhold. Deler av engene kan etterbeites med storfe etter slått, men det er viktig at tråkkslitasjen ikke blir for stor. Noe høstbeite med villsau/storfe er ønskelig. Dersom lite av etterveksten på høsten er blitt beitet, bør det gjennomføres grassviing på våren. Grassviing minst hvert 3. år er ellers gunstig, blant annet i forhold til å begrense mengden av mose i enga. Det kan også brukes aske i enga, gjerne fra brenning av greinhauger/høy. På deler av enga som ikke er tatt i bruk til slått kan 1-2 gangers beitepusning være aktuelt for å fjerne tuing. Beitepusser for 6-hjuling er tidligere forsøkt. Skjøtelsesbeiting med hest i restaureringsperiode kan også bidra til fjerne sølvbunketuer, ellers må dette gjøres manuelt. Ved beitepusning eller manuell fjerning av tuer må så mye som mulig av materialet fjernes fra området. Enga er delvis gjerdet inn – deler som skal slås skjermes for vårbeiting etter 2. mai. Det er viktig å sette inn tiltak mot myrtistel, og vurdere tiltak mot lyssiv. Det anbefales at myrtistel bekjempes koordinert i en periode for å få ned bestanden (se punkt 19). Det må ikke grøftes mer i engene. Eksisterende grøfter kan vedlikeholdes ved lett rensking. Platanlønn og grantrær fjernes. Asketrær bevares.

2. Kongsfjellet øst, slåttemark, 1,9 daa. Prioritert del av Kleppe. Svindland. Se figur 10,24 og 25.

Trolig den delen av enga med størst potensial for sjeldne arter, samtidig som det er spesielle slåtteterrasser. Beliggenhet ved sti til Li. Enga bør ikke ha vårbeite, og bør derfor gjerdes inne. Skjøtsel for øvrig som Kleppe, men etterbeite bør av praktiske grunner være med villsau. Må på grunn av bratt terreng slås med ryddesag/ljå. Det kan med fordel ryddes noe på sørsiden av lokaliteten, for å få bedre lysforhold og for å få fram terrassemur. Det er noe myrtistel i laveste del ved stien som bør bekjempes. Ingen kjente rødlistearter å ta hensyn til.

Prioritering (år)	Areal (daa)
Årlig	72,8 daa
2018- 2022	Stor mengde
Prioritert, årlig slått	1,9 daa

3. Kongsfjellet; Trong Kleiva, slåttemark, 2,5 daa. Prioritert del av Kleppe. Svindland. Se figur 10 og 26. Lokaliteten krever noe rydding før slått, blant annet einer, bjørk og noe småeik. Må som Kongsfjellet øst slås med ryddesag eller ljå. Også denne enga bør skjermes for vårbeiting, og det er derfor påkrevd med noe gjerdning. Lokalitet 2. og 3. har spesielt gode forhold for bakketørking. Ingen kjente rødlistearter å ta hensyn til.	Prioritert, årlig slått	2,5 daa
4. Kleppe nord, slåttemark, 1,2 daa. Prioritert del av Kleppe. Svindland. Se figur 10,12 og 27. Området er nyryddet og brent, og har noe innslag av litt mer krevende arter. Av totalarealet av slåttemark på Kleppe bør denne teigen også prioriteres, men etter lokalitet 2. og 3. Dersom det er mulig å skjerme teigen for vårbeiting så bør det vurderes, ellers bør den skjømmes som resten av enga på Kleppe. I år det ikke er mulig å slå alt bør likevel denne teigen prioriteres foran 1. Rødlistede lavarter finnes i nærområdet, men krever ingen spesielle hensyn i forhold til aktuell skjøtsel.	Prioritert, årlig slått	1,2 daa
5. Kongsfjellet S/Kleppefjellet S, slåttemark, 1 daa. Svindland. Figur 10 og 28. Lokaliteten er blitt ryddet for busker og trær våren 2018. Grassviing vil være en fordel de første årene. Sein slått etter 15. juli, og fjerning av høyet etter at dette har fått tørket. Slått med ryddesag eller ljå. Ingen problemarter registrert i 2017. Lokaliteten bør ikke ha vårbeiting, men kan gjerne ha etterbeiting på høsten. Lokaliseringen gjør at villsauen i liten grad oppholder seg her på våren, men det må følges med på om den blir beitet på våren etter restaurering. Da må inngjerding vurderes. Deponering/brenning av høy nedenfor enga mest aktuelt, men det vil også være mulig å bære høyet i bærer til Kleppe.	Prioritert, årlig slått	1 daa
6. Solbadalen slåttemark, slåttemark, 0,7 daa. Svindland. Figur 10 og 29. Lokaliteten er blitt ryddet for busker og trær våren 2018. Grassviing vil være en fordel de første årene. Sein slått etter 15. juli, og fjerning av høyet etter at dette har fått tørket. Ingen problemarter registrert i 2017. Lokaliteten bør ikke ha vårbeiting, men kan gjerne ha etterbeiting på høsten. Lokaliseringen gjør at villsauen i liten grad oppholder seg her på våren, men det må følges med på om den blir beitet på våren etter restaurering. Da må inngjerding vurderes. Deponering/brenning av høy nedenfor enga mest aktuelt, men det vil også være mulig å bære høyet i bærer til Kleppe i fellestilltak/dugnad.	Prioritert, årlig slått	0,7 daa
7. Dåtland, slåttemark, 42,9 daa. Flere grunneiere. Figur 18. Mindre deler av søndre eiendom slås i dag av grunneier her. Svindland disponerer deler av lokaliteten via leieavtale med FOT. Det er blitt gjennomført rydding og brenning på deler av eiendommen. Foreløpig er det vanskelig å få til en driftsmessig slått i enga, selv om dette er foretrukket hovedskjøtsel. Området beites en del vår og sommer av villsau, og det er også fast plass for lemming nær enga. På lang sikt bør det arbeides for at større deler av enga kan slås årlig. Skjøtsel med rydding, brenning og beiting bør videreføres inntil videre for å unngå forfall av enga. På sikt kan det også vurderes om det er mulig å benytte høy herfra til lokalt høylager, som beredskap for nødforing ved store snømengder vinterstid.	Årlig beite, brenning og rydding etter behov	42,9 daa Vise andel
8. Li, slåttemark, 6,6 daa. Svindland/FOT. Figur 10. Det er utarbeidet egen skjøtselsplan for lokaliteten, som slås av FOT. Som en merknad til slåttene så bør størst mulig deler av enga slås etter 15. juli, i tråd med anbefalingene for verneområdet. Lokaliteten skal skjermes for vårbeiting, men det er viktig at enga etterbeites noe av villsau på høsten. Det er nå etablert en god ordning mellom FOT og beitebruker for denne delen av skjøtselen.	Prioritert, høstbeite	6,6 daa
9. Bolettes jorde, slåttemark, 2,5 daa. Figur 10. Det er laget egen skjøtselsplan for denne lokaliteten som også slås. Enga beites sporadisk av villsau. Området er ikke nærmere undersøkt i forbindelse med planen. Ut fra beskrivelse er høstbeite trolig gunstig.	Egen plan	2,5 daa
10. Store Håland, slåttemark, 22 daa. Svindland. Figur 10, 13, 14, 30 og 31. Enga har behov for en ryddejobb der bjørk og einer fjernes. Engarealene er i stor grad åpne, men er noe ensartede som følge av langvarig brakklegging. Bjørk og einer står spredt, særlig i kanter. Foreløpig er det vanskelig å få til en driftsmessig slått, men slått som hovedskjøtsel av enga kan være et langsiktig mål. Rydding, grassviing og beiting bør foreløpig prioriteres. Sett i sammenheng med restaurering av lynghei i nærområdet, og gjeninnføring av storfebeite, vil det være gunstig med grasrike beiteområder vår og sommer. Enga er trolig lite tråkkutsatt. Etter restaurering bør enga gjerdes inne med strømtråd sammen med større deler lyngheibeite, eventuelt også sammen med område 11. Dersom det blir for mye tråkkaskader på enga bør dyra flyttes.	Prioritert, rydding, brenning, beiting	22 daa
11. Store Håland, restaureringsområde gammel kulturmark, 17,4 daa. Figur 10, 13, 14 og 32. Området har ikke spesielle naturtypekvaliteter, men er den gamle innmarka rundt Store Håland. Her er det en rekke kulturminner. Rydding av området vil få fram kulturminnene i dagen, og den gamle innmarka kan forbedres som vår/sommerbeite i området. Tiltak bør vurderes ut fra landskaps- og kulturminneperspektiv, og kan bidra positivt til beitedriften i området. Dersom det på sikt kan være mulig å restaurere bygninger/høyløe vil det kunne gjenopptas slått på enga (10).	Prioritet 2	17,4 daa

12. Jonsokkbakkan – Store Håland, restaureringsområde kystlynghei, 524 daa. Svindland. Figur 10, 13, 33, 34, 35, 36 og 37. Restaureringsområdet for kystlynghei med høyest prioritet. Deler er ryddet og brent. Av større arealer er dette området minst gjengrodd, og har dessuten en bestand av klokkesøte som vil øke med bedre tilstand. Noe rydding, en god del brenning og beiting med villsau er innført, med en flokk villsau med hovedsete ved Store Håland. For å få inn Svindlands fjordfe inn til Store Håland kreves det etablering av en driftesti fra Mønstremyr/Botnen, minst 1,5 km. En driftesti inn her vil også bedre tilgang til Vardafjellrinnan for videre skjøtsel. Systematisk avbeiting med storfe med flytting av strømråder i løpet av sommersesongen er aktuelt. Avgjerding i 2-3 teiger der også slåttemark og kulturmark på Store Håland inngår i en teig er aktuelt.	Prioritert, rydding, gjerding, beiting, brenning	524 daa
Det er mye gjenstående rydding og brenning i hele teigen. Innføring av storfebeite bør ha høy prioritet, for å holde nede blåtopp i unge brannfelt og for å følge opp rydding og brenning med beitetrykk. Grasbrenning relativt hyppig bør brukes i restaureringsfasen om ikke storfebeite kan innføres raskt nok. Beite med storfe vil være viktigst om sommeren og tidlig høst. Videreføring av villsaubaiting som i dag er aktuelt, men dyretallet må vurderes i forhold til andel godt vinterbeite i nærmeste restaureringsperioden, samt antall storfe det er mulig å beite med. Antall storfe som bør beite vil avhenge av hvor mye som er ryddet og brent, og beiteperiode. Å regne minst 40 daa per dyr på sommerbeite vil trolig være en forsiktig tilnærming. Med teiger som beites i kortere perioder kan dyretettheten være større. Det viktigste vil være å få beitet godt i nyrestaurerte områder. Det må også tas høyde for beitebehovet for villsauen, selv om den har mulighet til å benytte større arealer. Det er viktig at beitetrykket ikke er hardere enn at det blir tilvekst av røsslyng. Etter som beitetrykk med storfe øker bør antallet villsau i området reduseres noe. På kort sikt vil flytting av storfe mellom Kleppe (1), Skiljebergan (16), Botnen (14) og Jonsokkbakkan – Store Håland være aktuelt, på lengre sikt kan flere områder være aktuelle. Deling av flokken i to for å få utnyttet og skjøttet flere områder er aktuelt.		
<u>Rydding og gjerding for midlertidig strømråd. 2018 – 2022. Svindland, ikke vist i kart.</u> Dersom 3 teiger skal inngjerdas med strømråd vil total lengde utgjøre rundt 5500 meter, noe avhengig av trasevalg. Hensiktsmessige teiger må stikkes ut i terrenget, blant annet ut fra gjenvekst i brannfelt.	2019-2022	Ca. 5,5 km
<u>Driftesti Mønstremyr – Store Håland, 1,5 km. Figur 10, 15.</u> Sti må stikkes ut i terreng før nødvendig rydding gjennomføres. Usikkert omfang av rydding.	Innen 2022	1,5 km
<u>Rydding/brenning</u> Behovet er stort for begge deler. Det anbefales at brenning benyttes som del av rydding der det er mulig, og at brannfelt spres i området. Saging av lauvtrær prioriteres sommerstid, mens øvrig rydding og opprydding kan gjøres når det passer. Ved rydding i kystlynghei og naturbeiter bør spredte einere og andre busker settes igjen. Treklynger og felter med busker kan stå spredt, slik at noe skjul finnes for dyra. Før det skal ryddes og åpnes i området hvor villepletre står, bør trærne skjermes med netting. Fristilling av villepletre vil sannsynligvis gjøre disse utsatt for barkgnag.	2018- 2023	
13. Vardafjellrinnan, restaureringsområde kystlynghei, 561 daa. Reistad ca. 120 daa Svindland ca. 440 daa. Figur 10, 13, 17, 38 og 39 Stort restaureringsområde fra Vardefjell i nord til Breimyrknuten i sør. Rundt Vardefjell er det ryddet og åpent, ellers stort behov for rydding og brenning. Villsau beiter en del i området i dag (Store Håland-flokken). Reistad ønsker å restaurere nordre del av hans eiendom sør for Breimyrknuten, og gjeninnføre beite med vestlandsk raudkolle her. Han ønsker også å restaurere det gamle kulturbeite som finnes mellom Kleppe og Breimyrknuten, inkludert kanten mot Kleppe som i dag er plantet med sitkagran og gran. Restaurering og gjeninnføring av beite innenfor avgrensningen i lokalitet 13 bør prioriteres, selv om øvrig rydding også vil være positivt for landskapsbildet og verneformålet. Av arealer Reistad disponerer bør dette arealet prioriteres høyt, mens Svindland bør prioritere område 13 først. Avgjerding med strømråd i teiger er aktuelt. For Reistad kan en todeling av arealet fungere. Det er nødvendig med omfattende rydding og brenning.	120 daa pri 1, resten pri 2, Restaurere innen 2028	561 daa
<u>Rydde/utbedre driftesti Fidsel-Dåtland-Kleppe, 2,8 km. Figur 10, 13 og 18.</u> Dette er en mye brukt tursti, men opprinnelig trase er sterkt påvirket blant annet av felter med sitkagran. Fjerning av sitkagran vil trolig bidra til å utbedre traseen. Tiltaket må avklares og koordineres i forhold til sitkarydding, og med berørte grunneiere. Traseen skal på 1700-tallet ha vært brukt til hesteskyss/kløvhest, og må da ha vært i betydelig bedre stand enn tilfelle er i dag (pers.medd. Ole Geir Reistad). Reistad forutsetter stibredde som muliggjør sikker drift av storfe og nødvendig transport i forbindelse med skjøtsel. Omfanget av skjøtselstiltakene på Kleppe forutsetter for begge brukene at det er transportmulighet med ATV. Beite av storfe vil være viktig i restaurering og drift av kystlyngheiarealene, siden det er mye blåtopp i områdene. Restaurering av områdene må koordineres med forbedring av muligheten til å få beitedyrene inn til området, slik at dyra kan drives inn til gunstige tidspunkt. Tilstrekkelig beitepress må sikres i restaureringsperioden.	Innen 2022	2,8 km
14. Botnen, restaureringsområde kystlynghei, 217 daa. Svindland. Figur 10, 15, 16, 41, 42 og 43. Botnen ved Mønstremyr har fått etablert et kunstig vannspeil, og storfebeite er etablert i deler av arealet. Området rundt vannspeil vil trolig bli viktig som hekkeområde for vannfugl framover, og ytterligere rydding og åpning i området vil være gunstig for aktuelle hekkefugler. Mot Mønstremyr er det gammel kulturmark med steintufter av driftsbygninger. Lisidene mot toppene er dominert av røsslynghei med spredte furutrær. Området vil være relativt lett	Prioritet 2 Ryddes innen 2028	217 daa

å restaurere. Området har i sider og mot toppene særlig gode forhold for tørrhei, som er viktig som vinterbeiteområder for villsau. Området bør skjøttes med periodevis beiting av storfe, særlig de laveste delene, og periodevis beite med villsau. Særlig gammelt kulturbete har god tilvekst av gras, og beiting med storfe i området i to perioder er aktuelt. Området kan på grunn av beliggenheten nær vei være aktuelt å start og avslutte beitesesongen i. På grunn av terrenget og innslag av nakent berg her bør det være mulig å få til kontrollert brenning av avgrensede felt. Det bør fokuseres på å få til god variasjon i vegetasjonen, med tanke på potensial som vinterbeite for villsau. Gradvis rydding av furutrær vinterstid kan nyttes av villsau. Av hensyn til hekkende fugl nærmest vannspeil ved rydding og brenning, unngå ryddeaktivitet i perioden 1. april – 1. juli		
15. Kjørsfjellet, restaureringsområde kystlynghei, 88 daa. Svindland/Hallgeir Olsen Figur 10 Rundt 35 daa av arealet er blitt ryddet, og det er også brent lyng i området. Det er også etablert en ny rundløype ut til utkikkspunktet Kjørsfjellet. Området beites av villsau fra Hålandsflokken, særlig vinter og vår. På grunn av terrenget er beite med villsau det mest aktuelle. Gradvis rydding, og på sikt rydding av åpne traseer nordover, er aktuelt. Området bør brennes jevnlig etter behov, med fokus på å få variasjon i alder på vegetasjonen. Langsiktig mål er å reetablere kystlynghei i området.	Prioritet 2 Ryddes innen 2028 Beiting, brenning	88 daa
16. Kleppe; Skiljebergan, restaureringsområde kystlynghei/naturbeitemark, 109 daa. Svindland. Figur 10, 13, 18 og 44. Avgrenset areal er i hovedsak ryddet, og det er gjennomført noe brenning. Området har preg av blokkebær-bjønnskjepp-hei, og er vurdert å være et område som kan nedprioriteres i forhold til andre arealer. Det anbefales å bruke denne lokaliteten som hovedområde for nødforing/tilleggsforing. Foring bør foregå på et fast sted og avgrenses, slik at mest mulig av arealet kan videreutvikles mot kystlynghei/naturbeitemark. Området beites i dag med vestlandsk fjordfe, og dette bør videreføres. Området beites også noe med villsau. Arealet kan fungere som en base der dyr samles om andre lokaliteter trenger hvile fra beite. Arealet der foringen utføres bør begrenses, slik at mest mulig av arealet kan få videreutvikles mot kystlynghei/naturbeitemark. Brenning og eventuelt videre rydding etter behov.	Prioritet 2 Videreføre beiting, brenning	109 daa
17. Dåtlandsheia. Kystlynghei. 1404 daa. Ca. 600 daa skjøttes av Svindland. Figur 10, 19 og 20. Heia er ikke undersøkt i forbindelse med skjøtelsesplanen, men består av fattig fukthei og fattig tørrhei med spredte forekomster av klokkesøte. Det er gjennomført noe lyngbrenning i området, og en flokk med villsau har beitet her i flere år. Det er svært stort behov for videre rydding og brenning i hele området. I fukthei med klokkesøte vil periodevis beiting med storfe være svært gunstig, men dette er foreløpig vanskelig å få til i praksis. Fortsatt brenning, rydding og beiting med villsau bør prioriteres. Det bør vurderes om det kan være behov for en egen skjøtelsesplan for lokaliteten.	Prioritert	600 daa
18. Spesielle tiltak for rødlistede arter. <u>Villeple.</u> På steder der det skal ryddes og åpnes rundt villepletrær bør stammene skjermes med netting. På steder der det observeres barkgnag bør det også gjøres tiltak så raskt som mulig. <u>Villeple, ask og alm.</u> Ved all rydding må disse treslagene settes igjen. Artene finnes i liten grad i restaureringsområder for lynghei. <u>Barlind.</u> Et par barlindtrær ved Li skal være intakte (bilde av ett tre mottatt fra Ole Geir Reistad i juli 2018). Om barkgnag fra beitedyr oppdages bør trærne umiddelbart skjermes med netting. Det kan også være aktuelt å informere ved DNT-hytta at barlind er et rødlistet treslag som ikke bør skades. Øvrige rødlistearter (se figur 5) vil enten preferere på aktuelle tiltak, eller i liten eller ingen grad kunne påvirkes negativt av aktuelle tiltak.	Vurderes løpende Vurderes løpende	
19. Tiltak mot myrtistel og lyssiv. I slåttmarker hvor disse artene får en viss utbredelse, bør det gjennomføres tiltak for å begrense forekomstene. Det mest effektive er å bekjempe artene hardt et par år, slik at forekomstene blir små og enkle å holde i sjakk. Særlig myrtistel hadde fått en stor utbredelse i slåttmarka på Kleppe, og bør bekjempes her. Tiltak må koordineres, siden effekten blir liten om deler av enga eller kanter blir stående igjen med frøplanter. Myrtistel: Rosetter bør fjernes systematisk om våren og fram mot slått, slik at de ikke får satt frø. Kapping av rota er tilstrekkelig, alt materiale bør fjernes og brennes eller deponeres. Punktbehandling med blåselampe med lang arm skal også ta knekken på myrtistel, og kan være et alternativ til manuell fjerning. Vårbeiting med villsau er også positivt, siden de kan spise noe rosetter. Lyssiv: På forekomster som blir spesielt tette i slåttmark bør tiltak vurderes. Arten er ellers vanlig i fukteng og vanskelig å bekjempe. Best effekt oppnås med å bruke ryddesag med trekantblad og kutte helt øverst i rotsystemet.	Årlig etter behov	

Tuer som vil bekjempes bør få stå urørt, og så kuttes 1 gang i perioden 15. juli – første del av august. Det skal være viktigere å treffe på riktig tidspunkt enn å gjenta kuttingen (Østrem m.fl. 2017). Tiltak i forbindelse med slått eller umiddelbart etter er aktuelt. De samme områdene bør bekjempes flere år på rad.

20. Tiltak mot einstape. Generelt i området.

Einstape vokser flere steder i lyngheiområder og restaureringslokaliteter for lynghei. Arten kan få kraftig økning etter lyngbrenning og rydding som øker lystilgangen. Gradvis rydding i områder hvor arten finnes anbefales. Partier som er dominert av einstape bør om mulig skjermes for lyngbrenning. Tett brenning (kortere enn 10 års intervall) bør i alle tilfeller unngås der arten er tallrik. Beiting med storfe er gunstig, siden tråkk av storfe kan svekke plantenes omfattende rotsystem. Ofte kan en bestand bestå av en plante med sammenhengende rotsystem. Tette forekomster kan bekjempes med gjentatt kapping av toppene 3 ganger per vekstsosong. Tiltaket må følges opp minst 3 år. Det er viktig at stengler får stå igjen ved kapping, da forsøker planten å holde liv i disse og utarmes på sikt.

21. Gjennomgang av stinett, merkerutiner, plan for merking og vedlikehold.

Det bør tas en gjennomgang av stinettet og etablere merkerutiner og et opplegg for informasjon om tiltak, drift og verdier i området. Det er viktig at det tas nødvendig hensyn til driften i området. Det bør også vektlegges å bruke og vedlikeholde de tradisjonelle drifteveiene og ferdsselsårene i området. Bruk av informasjonsskilt for å informere om restaureringstiltak, natur- og kulturhistoriske verdier og praktiske forhold rundt beitebruken er aktuelt.

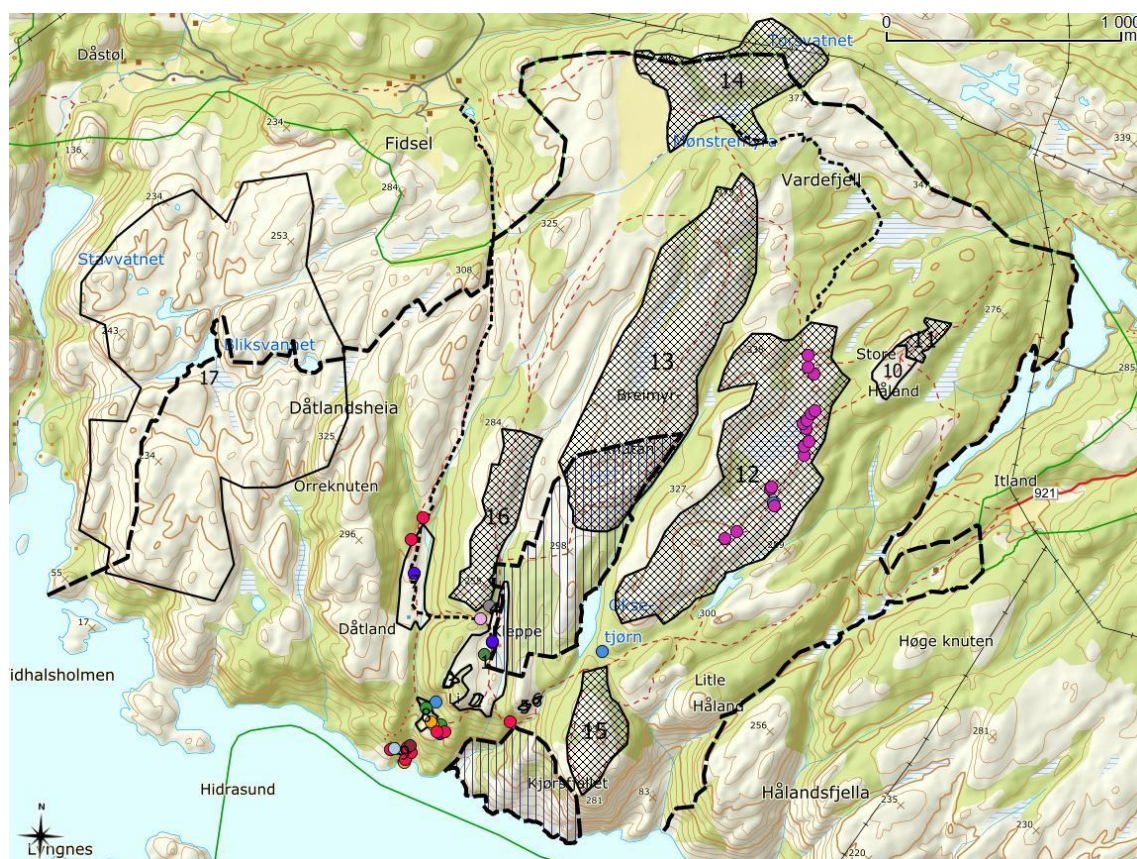
Må følges med på i restaureringsområder, særlig første 1-2 år ved rydding og brenning

UTSTYRSBEHOV:

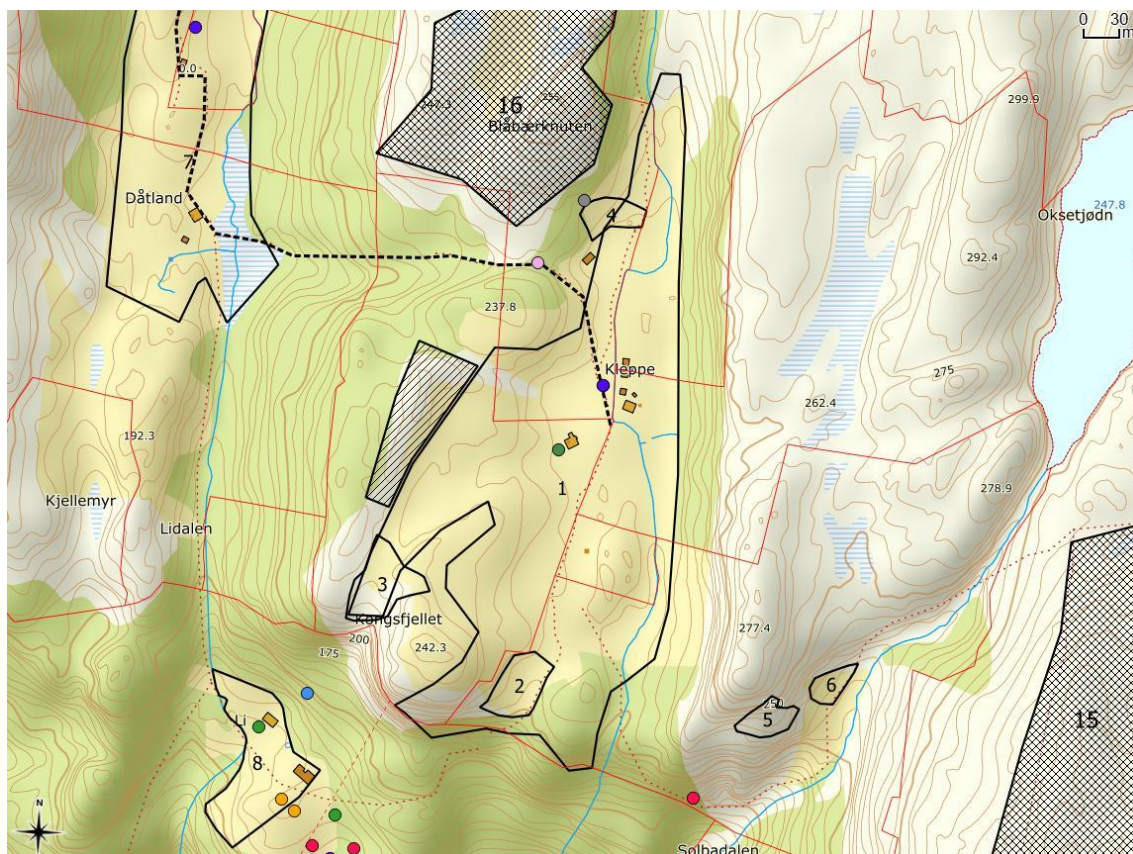
Ikke ført opp

OPPFØLGING:

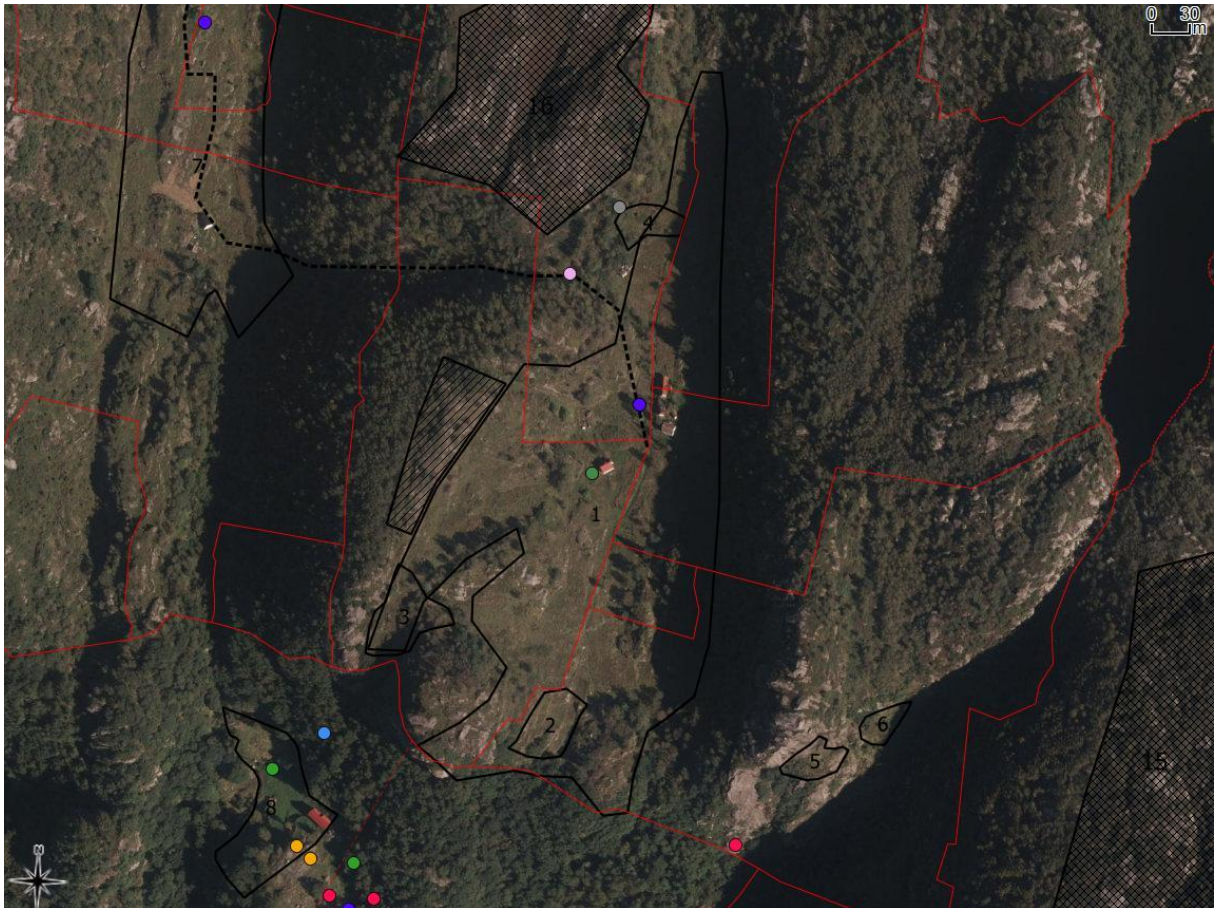
Skjøtelsesplanen skal evalueres innen 5 år: 2024



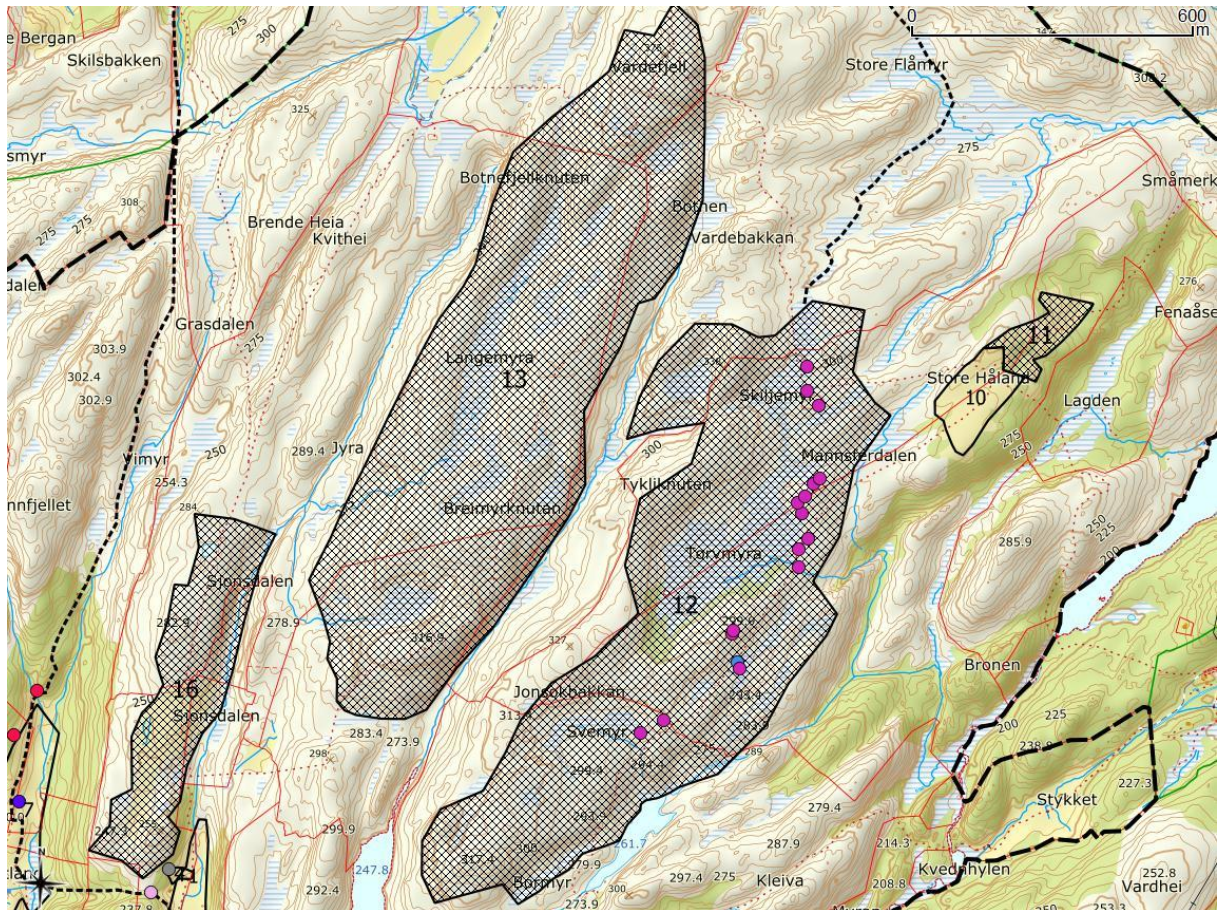
Figur 10. Oversikt over lokaliteter, rødlistearter, eiendomsforhold og behov for driftsstier for å kunne drive storfe inn til aktuelle skjøtelsesområder.



Figur 11. Slåttemark på Kleppe (1), og spesielt prioriterte slåttemarksteiger (2-6). På vestsida av slåttemarka på Kleppe er det markert et felt som kan benyttes til nødforing, for å skjerme selve slåttemarka for gjødslingseffekter. Slåttemark på Li slås av FOT, men etterbeites av Svindlands villsauer. Svartelistet platanlønn vokser på Kleppe (grønn), men også rødlistet ask (blå). To rødlistede lavarter er registrert nord for Kleppe. På og ved Li er det registrert rødlisteartene barlind, villeple, alm, ask, vasshalemose og beitesteinmose. Dåtland skjøttes i hovedsak med brenning, rydding og beiting.



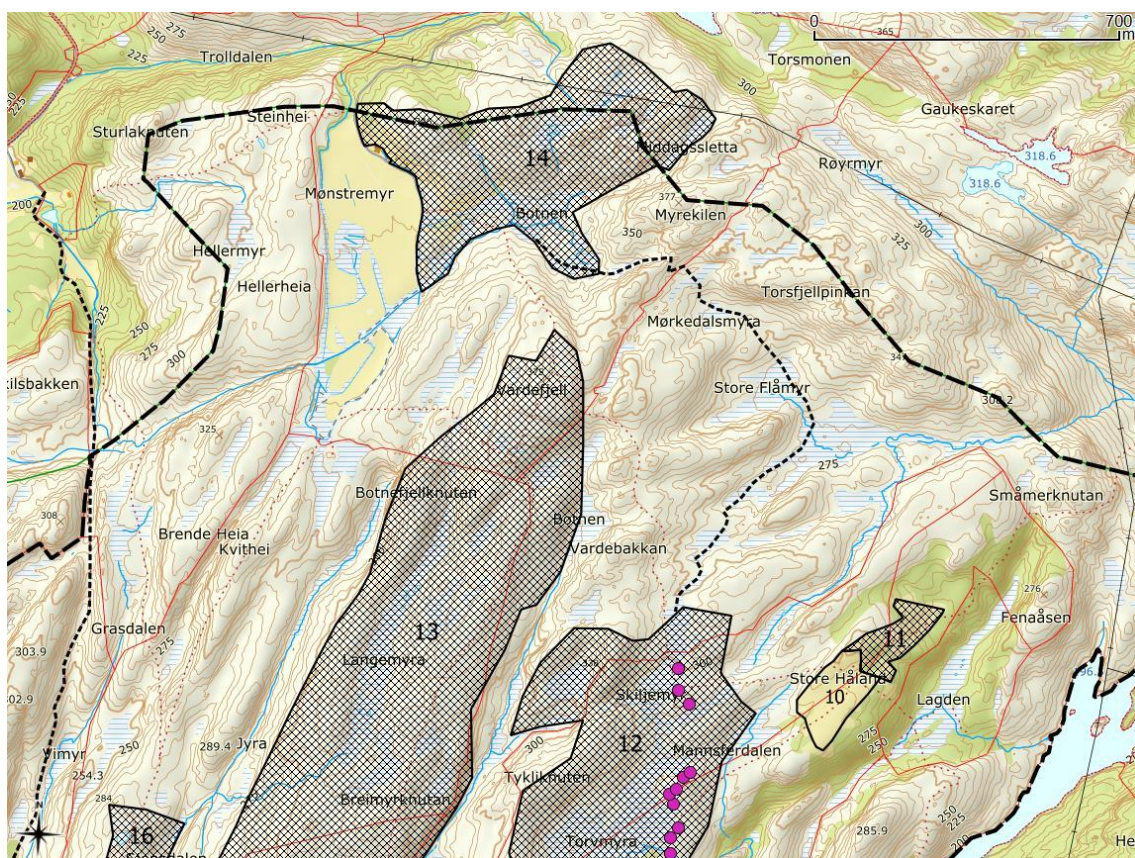
Figur 12. Samme som figur 11 over ortofoto. Kjørsfjellet (15) er delvis ryddet, men ortofoto er for gammelt til at gjennomført rydding viser.



Figur 13. Store restaureringsområder for kystlynghei (12 og 13), slåttemark på Håland (10) og restaureringsområde for gammel kulturmark på Håland (11). 16 er Skiljebergan som i stor grad er ryddet og brent, som er et aktuelt område for nødforing. Deler av traseer som bør utbedres/etableres for å få til storfe drift i området sees som tynne, stiplede linjer. Lilla punkter er registreringer av klokkesøte, blå er villeple. Ask og alm er ellers registrert ved Dåtland.



Figur 14. Ny slåttemarkslokalitet på Store Håland (10) og restaureringsområde for gammel kulturmark (11).



Figur 15. Botnen (14) ved Mønstremyr er delvis blitt beitet med storfe 2 år, i tillegg til villsau. Området har potensial for god tørrheibeter, i tillegg til at det er gammel kulturmark og nyetablert våtmarksområde. Foreslått

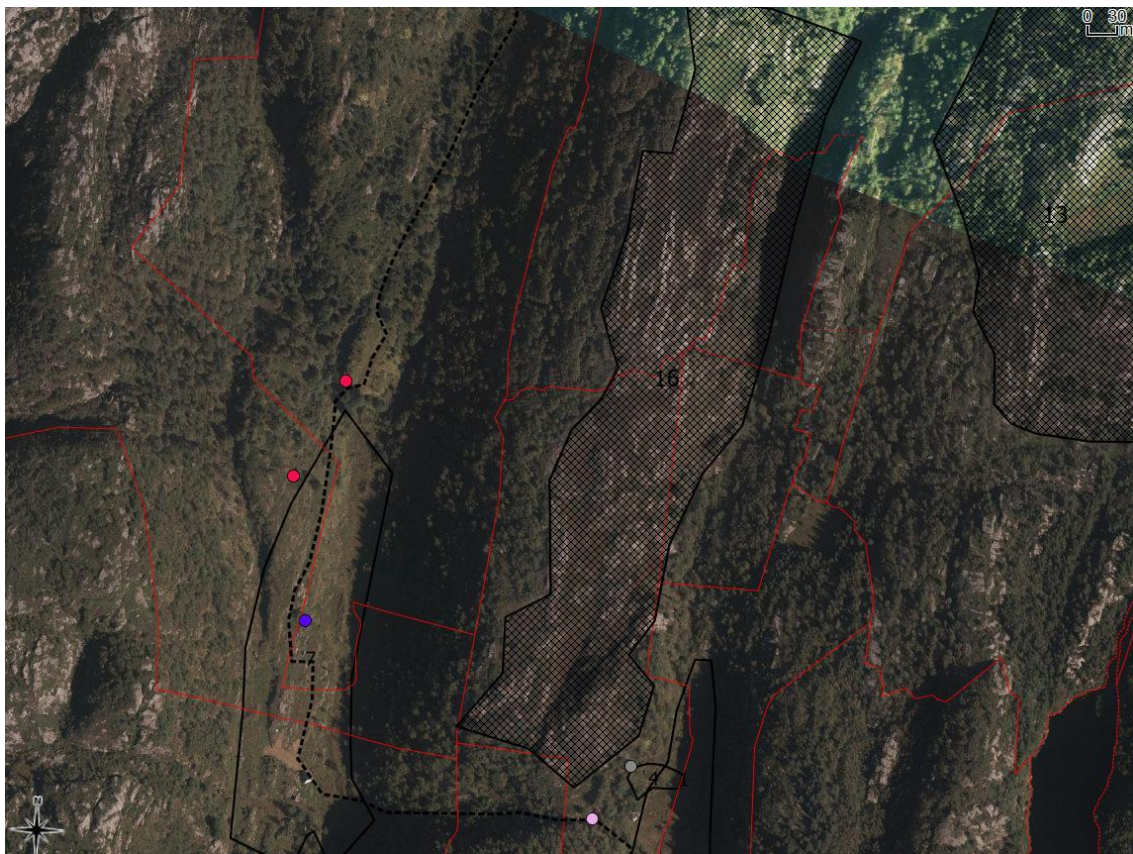
driftesti fra Botnen til lyngheiområde ved Store Håland er på 1,5 km. Sti fra Fidsel som bør ryddes for å kunne drifte storfe herfra til Kleppe er vist i vestre kant av kartet.



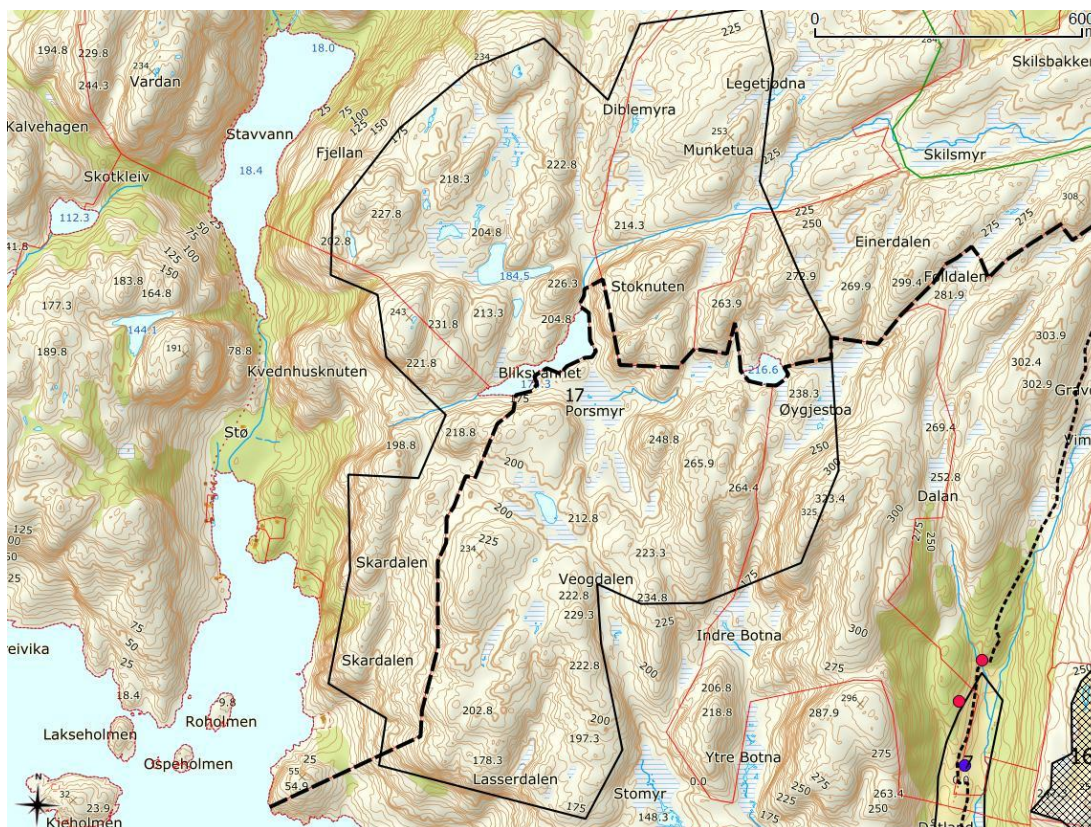
Figur 16. Botnen er et område med godt potensial for tørr lynghei. Ryddebehov er i stor grad furu. I sørvestre del av avgrensningen er det etablert kunstig vannspeil, som ikke viser på ortofoto. Ytterligere rydding rundt dette våtmarksområdet vil være positivt for fugler.



Figur 17. Søndre del av 13, som er restaureringsområde for kystlynghei. Det er aktuelt for Reistad å rydde og skjøtte søndre del med vestlandsk raudkole, som har vært den tradisjonelle storferasen i området.



Figur 18. Skiljebergan (16) er i stor grad ryddet og brent, og beites av vestlandsk fjordfe og villsau. Dåtland skjottes i hovedsak med brenning og beiting i dag. Noe ask og alm er registrert her.



Figur 19. Dåtlandsheia (17) er registrert som kystlynghei, og skjøttes med brenning og villsau. Behovet for videre skjøtsel er stort. Areal sør for stiplet linje disponeres av Svindland (ca. 600 daa av totalt 1400 daa). Lokaliteten skal ha en god bestand av klokkesøte, og være dominert av fukthei. Videre skjøtsel med villsau er mest aktuelt, siden transport av storfe hit, samt tilsyn, vil være svært krevende.



Figur 20. Som ortofotoet viser er det svært mye fjell i dagen i Dåtlandsheia.

7 REFERANSER

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. og Kvamme, M. (red.) *Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker*. Finnes på DN's hjemmesider:

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

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 2007.

Ertzeid Oppsahl, O.M. 2017. *Registrering av sitkagran i Flekkefjord landskapsvernområde*.

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

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.

Henriksen S. og Hilmo O. (red.) 2015. *Norsk rødliste for arter 2015*. Artsdatabanken, Norge

Hørdsdal, Aa og Hjertholm, E. 1994. *Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap*. Sluttrapport Vest-Agder. Fylkesmannen i Vest-Agder. Miljøvernavdelingen. Rapp. Bot. Ser. 2001-4:1:231.

Kulturminnedatabasen Askeladden:

<https://askeladden.ra.no/Askeladden/Pages/LoginPage.aspx>

Svalheim, E. 2014, oppdatert juni 2018. Faktaark for naturtypen slåttemark.

Tälle, Milberg og Wissman, 2015. *Gräsröjaren – ett skötselalternativ i artrika gräsmarker*. Svensk Botanisk Tidsskrift October 2015

Østrem, L, Øpstad, S. og Netland, J. 2017. *Lyssiv og knappsiv aukande problemugras i eng og beite – biologi, årsaker og tiltak*. NIBIO, Norsk landbruksrådgivning, bondevennen.

Muntlige referanser

Elisabeth Kaddan, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Kjell Grimsby, fuglekikker

Maria Victoria Solstrand, verneområdeforvalter Flekkefjord landskapsvernområde

Ole Geir Reistad, sønn av grunneier, beitebruker

Pål A. Klevan, Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder

Roar Svindland, grunneier og beitebruker

Sverre Thele, Landbrukssjef Flekkefjord kommune

VEDLEGG 1 – FAKTAARK FOR NYE OG ENDREDE NATURTYPELOKALITETER

Naturtypelokalitet 1

*Navn på lokaliteten Kleppe		*Kommune Flekkefjord	*Områdenr.
ID i Naturbase BN00029279	*Registrert i felt av: Stefan Olberg og Rune Søyland		*Dato: 19.09.2012
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Origo Miljø AS, Feltundersøkelser, Olberg, Stefan Feltundersøkelser, Fylkesmannen i Vest-Agder, 2002, Forslag til Hidrekysten landskapsvernområde i Flekkefjord kommune, Vest-Agder. Fylkesmannen i Vest-Agder, 1997, Ytre kystzone i Flekkefjord. Ytre skjærgård Mandal-Kristiansand. Sammenstilling av naturfaglige registreringer m.v. i foreslåtte landskapsvernområder, 28 s, 2 kartvedlegg i 4 (1:50.000, fargekopi). Lie, A. 1997, Kulturlandskap i ytre kystzone i Flekkefjord (tidligere Hidra kommune) og ytre skjærgård Mandal-Kristiansand. Verdivurdering og forslag til skjøtsel. Natur i sør. Agder naturmuseums rapportserie 1997-5. Lie, A. 1997 Forslag til verneområde i Ytre kystzone i Flekkefjord. Ytre skjærgård Mandal-Kristiansand. Feltregistreringer 1996. Forslag til grensesetting. Natur i Sør. Agder naturmuseums rapportserie 1997-1. Klepsland, J. T., Abel, K. og Olberg, S. 2013. Naturtypekartlegging i Vest-Agder 2012. BioFokus-rapport 2013-14.			Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:
*Hovednaturtype: Slåttemark 100 % Tilleggsnaturtyper:		Utforming: Kalkfattig eng med klart hevdpreg T32-C-2 Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-4	
*Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 23.06.2017 og 23.08.2017.	

Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)

Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:	
< 20 m	X	God		Slått	X	Torvtekt			
20 – 50 m		Svak	X	Beite	X	Brenning	X		
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell			
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling					
		Dårlig		Lauving					

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Stefan Olberg 19. september 2012 i forbindelse med supplerende naturtypekartlegging i kommunen på oppdrag for fylkesmannen. Tidligere registrert naturtype (BN00029279) ble da revidert m.h.t. tekst, verdi og avgrensning. Relevant informasjon fra tidligere kartlegging er videreført i teksten. Lokaliteten ble på nytt undersøkt i 2017 av Rune Søyland fra Ecofact i forbindelse med utarbeidelse av skjøtselsplan for deler av det prioriterte kulturlandskapet Kleppe-Dåtland-Li. Avgrensningen ble noe justert i denne sammenhengen, og lokaliteten er verdivurdert etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Ellen Svalheim, 2014, oppdatert 2018). Justert beskrivelse av Rune Søyland 2. desember 2019.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger på Kleppe, nord for Hydresundet i Flekkefjord, innenfor Flekkefjord landskapsvernområde. Avgrensningen gjelder engarealet, avgrenset av einerkratt, løvkratt/-skog, lynghei og berg i dagen. Området er en del av Egersundfeltet, med svært næringsfattige bergarter som setter sitt preg på vegetasjonen.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Lokaliteten omfatter et stort og småkupert engareal dominert av fattig gressmark med blåtopp, rødsvingel, smyle, finnskegg og sauesvingel, og må sies å være fattig. Små partier har et sparsomt innslag av arter som blåmunke, revebjelle, tepperot, ryllik, engsyre, blåklokke, slåttestarr, harestarr og gulaks. Deler av lokaliteten har derfor fortsatt innslag av slåttebegunstigede arter. Et fuktig parti i sør har innslag av bl.a. lyssiv, knegras, skogsivaks og myrtistel. Ellers er einer, unge bjørk og rogn, blåbær, tyttebær og røsslyng dominerende i kantarealer. Etter nye inndelinger av slåttemarksutformingene (NiN 2019), kommer det meste av vegetasjonen inn under *Kalkfattig eng med klart hevdpreg*. Mindre deler der det kommer inn en god del ryllik, gulaks, blåklokke og noen få andre mer intermediære arter, kommer inn under *Intermediær eng med klart hevdpreg*. Skogsivaks ble ikke registrert i 2017, og er trolig gått ut etter grøfting.

ARTSMANGFOLD

Ingen sjeldne karplanter ble påvist. Det er mindre innslag av intermediære engutforminger, der gode engarter som hårsvæve og engtjæreblom finnes fåtallig. Lite gjødsele kulturmarker som denne kan ha sjeldne arter av blant annet insekter og sopp, men status for dette er ukjent.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Noen få hus finnes på lokaliteten. Større deler av lokaliteten er blitt skjøttet med sein slått de siste årene. Det er også vår og høstbeite av villsau, og det har vært noe beite av storfe. Det er gjennomført en del rydding, og også grøftet en del i søndre del. De største delene av enga er uten grøftingsinngrep.

FREMMEDE ARTER

Et par blågran står innenfor lokaliteten, og noe platanlønn finnes rundt bygningene.

KULTURMINNER

Det er en rekke kulturminner i området, blant annet slåtteterrasser, steingarder, tufter og rydningsrøyser.

SKJØTSEL OG HENSYN

Slått bør gjennomføres som hovedskjøtsel på så store deler som mulig av enga, med slåttetidspunkt etter 15. juli. Etter noen dagers tørking må alt høy fjernes fra enga. Det meste av enga kan med fordel ha vårbeite fram til 2. mai, og høstbeite etter slåtten. De meste artsrike (intermediære engene) bør ikke ha vårbeite. Om beitet skal være med storfe er det svært viktig at dyretall eller beiteperiode justeres slik at det blir begrenset med tråkkskader. Grassviing på våren er gunstig, særlig på deler som er i litt dårlig hevd, eller der det har vært lite høstbeite året før. Kontrollert grassviing vil raskere få enga i bedre tilstand. Det må ikke gjødslet i lokaliteten. Problemarter som myrtistel og lyssiv bør bekjempes, men ikke med sprøytemidler. Eventuelt tilleggforing av dyra i området bør skje i god avstand fra den verdifulle slåttemarka, for å unngå gjødslingseffekter.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Enga inngår som en viktig del av det spesielt prioriterte kulturlandskapet Kleppe-Dåtland-Li.

VERDIBEGRUNNELSE

Etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Svalheim, 2018) får lokaliteten høy vekt på størrelse, middels vekt på typevariasjon med 2 utforminger, lav vekt på arts mangfold, middels vekt på tilstand, høy vekt på påvirkning og høy vekt på landskapsøkologi. Med den gjenopptatte bruken får nå enga samlet sett verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 5

*Navn på lokaliteten Kleppefjellet sør				*Kommune Flekkefjord				*Områdenr.			
ID i Naturbase BN00086979				*Registrert i felt av: Stefan Olberg og Rune Søyland				*Dato: 19.09.2012			
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige): Olberg, Stefan, Feltundersøkelser Klepsland, J. T., Abel, K. og Olberg, S. 2013 Naturtypekartlegging i Vest-Agder 2012. BioFokus-rapport 2013-14. http://lager.biofokus.no/Litteratur								Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:			
*Hovednaturtype: Slåttemark				100 %				Utforming: Intermediær tørreng med mindre hevdpreg T32-C-13			
Tilleggsnaturtyper:											
*Verdi (A, B, C): B				Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 23.08.2017							
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)											
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):				Vegetasjonstyper:			
< 20 m	X	God		Slått	X	Torvtekt					
20 – 50 m		Svak	X	Beite		Brenning					
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell					
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling							
		Dårlig		Lauving							

OMRÅDEBESKRIVELSE*INNLEDNING**

Lokaliteten er kartlagt av BioFokus ved Stefan Olberg 19. september 2012 i forbindelse med supplerende naturtypekartlegging i kommunen på oppdrag for fylkesmannen. Lokaliteten ble på nytt undersøkt i 2017 av Rune Søyland fra Ecofact i forbindelse med utarbeidelse av skjøtelsplan for deler av det prioriterte kulturlandskapet Kleppe-Dåtland-Li. Avgrensningen ble noe justert i denne sammenhengen, og lokaliteten er verdivurdert etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Ellen Svalheim, 2014, oppdatert 2018). Justert beskrivelse av Rune Søyland 2. desember 2019. Navn på lokaliteten er endret fra Kongsfjellet S til Kleppefjellet sør.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Lokaliteten ligger på sørsiden av Kleppefjellet, nær Solbadalen, sørøst for Kleppe i Flekkefjord, i Flekkefjord landskapsvernområde. Avgrensingen gjelder et lite engareal fra stien og noe oppover avgrenset av busker, kratt og fjell.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Grasdominert eng med innslag av gjeldkarve, hårsvæve, blåklukke, ryllik, engsmelle, tirltunge, jordnøtt, gullris, vendelrot, blåmunke og småsmelle. Einer, røsslyng, klokkeling, blåbær og noe løvskog finnes i kanten og rundt lokaliteten. Vegetasjonen ble i 2012 kartlagt som frisk/tørr, middels baserik eng (G7). Etter nye inndelinger av slåttemarksutformingene (NiN 2019), ligger vegetasjonen nærmest utformingen *intermediær tørreng med mindre hevdpreg* T32-C-13.

ARTSMANGFOLD

Innslag av noe krevende urter og med et potensial for interessante insekter eller jordboende sopp.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Beliggenheten, noe tråkk og muligens et svært ekstensivt beite har holdt engen åpen. Rydding og slått er gjennomført etter befaringsstidspunktet, og tilstanden er trolig bedret i forhold til i 2017.

FREMMEDE ARTER

Ingen fremmede arter registrert.

KULTURMINNER

Ingen registrert

SKJØTSEL OG HENSYN

Enga bør skjøttes med sein slått, med slåttetidspunkt etter 15. juli. Siden eng er ulendt må det slås med ljå eller ryddesag med skjæreblad eller tråd. Etter noen dagers tørking må alt høy fjernes fra eng. Enga bør ikke ha vårbeite, men kan beites forsiktig om høsten etter slått. Grassviing 1-2 ganger i løpet av den første femårsperioden eng skjøttes kan være en fordel. Hvor mye det beites på høsten vil blant annet være avgjørende for videre behov for grassviing. Noe variasjon i skjøtselen kan være en fordel. Det må ikke gjødsles i lokaliteten.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Enga inngår som en viktig del av det spesielt prioriterte kulturlandskapet Kleppe-Dåtland-Li.

VERDIBEGRUNNELSE

Etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Svalheim, 2018) får lokaliteten høy vekt på størrelse, lav vekt på typevariasjon med 1 utforming, lav vekt på artsmangfold, middels vekt på tilstand, høy vekt på påvirkning og høy vekt på landskapsøkologi. Med den gjenopptatte bruken får nå eng samlet sett verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 6

*Navn på lokaliteten Solbadalen slåttemark		*Kommune		*Områdenr.	
ID i Naturbase NY	*Registrert i felt av: Rune Søyland			*Dato: 23.08.2017	
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):				Skjøtselsavtale Inngått år: Utløper år:	
*Hovednaturtype: Slåttemark 100 % Tilleggsnaturtyper:			Utforming: Svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-5.		
*Verdi (A, B, C): B		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder 23.08.2017			
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)					
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):		Vegetasjonstyper:	
< 20 m	God	Slått	Torvtekt		
20 – 50 m	Svak	Beite	Brenning		
50-100 m	Ingen	Pløying	Park/hagestell		
> 100 m	Gjengrodd	Gjødsling			
	Dårlig	Lauving			

***OMRÅDEBESKRIVELSE**

INNLEDNING

Lokaliteten ble kartlagt av Rune Søyland fra Ecofact i forbindelse med skjøtselsplan for utvalgte slåttemark og kystlynghei på Hidreheia. Oppdraget er utført for Fylkesmannen i Aust- og Vest-Agder. Artsmangfoldet ble bare kort undersøkt på befaringen. Lokaliteten er blitt verdivurdert etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Ellen Svalheim, 2014, oppdatert 2018). Lokalitetsbeskrivelse av Rune Søyland 2. desember 2019.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Liten sørvendt slåtteteig i Solbadalen, nær Kleppe i Flekkefjord landskapsvernområde. Enga ligger ved en ferdseissti. Lokaliteten er avgrenset med GPS, og avgrensningen vurderes som svært god. Berggrunnskart viser at engaligger på grensa mellom *Kvarts-mangeritt med underordnet mangeritt og charnockitt* og *Grå granittisk gneis, mest ortopyroksen-førende, migmatittisk, med intrusive årer eller tynne lag av forgneiset granitt og spredte tynne lag av norittisk amfibolitt*.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Enga har innslag av flere gode engarter som tilsier at dette trolig har vært en gammel slåtteteig. Gunstig beliggenhet og innslag av kalkarter støtter denne vurderingen. Det foreligger ingen detaljer om tidligere drift. Ryllik og gjeldkarve er viktige mengdearter, og andre intermediære arter er engtjæreblom, blåknapp, blåklokke, blåmunke og skogstorkenebb. Kalkarten bergmynte forekommer også, og tilsier et enda høyere kalknivå, men denne er den eneste kalkarten og den finnes i mindre mengder. Enga settes til *svakt kalkrik eng med mindre hevdpreg T32-C-5*. Hadde det vært flere kalkarter eller bergmynte i større deler, ville engaligger i en sterkt kalkrik utforming. Andre arter i lokaliteten var blant annet lundrapp, hundegras, olavsskjegg, revebjelle, eik, skogburkne, nype sp., smørbukk, bergrørkvein, mjølke sp. smyle, småsmelle, einer og sløke. Flere av disse artene skyldes brakkeleggingsfase og økning i nitrogennivå.

ARTSMANGFOLD

Ingen rødlistede arter ble funnet, men kalkrike slåtteenger er sjeldne i kommunen.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

Det er trolig svært lenge siden skråningen er slått. Det er i øvre del en del bjørketrær, og einer og tuer med skogburkne står spredt. Etter befaringen er det gjennomført rydding og slått av lokaliteten, og tilstanden er nå trolig langt bedre enn ved befaringen i 2017.

FREMMEDE ARTER

Ingen registrert

KULTURMINNER

Ingen registrert

SKJØTSEL OG HENSYN

Etter rydding av einer, trær og bregner bør skråningen slås med sein slått, der høyet fjernes etter slått. Slåttetidspunktet bør være etter 15. juli. Slått med ryddesag eller ljå er mest aktuelt. Vårbeite bør unngås, men lett høstbeite med sau vil være en fordel. Etter en restaureringsperiode på noen år kan trolig engaliggjes med slått annethvert år. Dette kan vurderes på sikt ved bedret tilstand.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Enga ligger langs en tursti i et landskapsvernområde med store landskapsverdier.

VERDIBEGRUNNELSE

Etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Svalheim, 2018) får lokaliteten middels vekt på størrelse, lav vekt på typevariasjon med 1 utforming, lav vekt på arts mangfold, middels vekt på tilstand, høy vekt på påvirkning og høy vekt på landskapsøkologi. Med den gjenopptatte bruken får nå engaligger samlet sett verdi Viktig (B-område).

Naturtypelokalitet 10

*Navn på lokaliteten		*Kommune	*Områdenr.
Store Håland		Flekkefjord	
ID i Naturbase	*Registrert i felt av:		*Dato:
NY	Rune Søyland		23.08.2017
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige):			Skjøtselsavtale
			Inngått år:
			Utløper år:
*Hovednaturtype: Slåttemark		100 %	Utforming: Kalkfattig eng med kart hevdpreg T32-C-2
Tilleggsnaturtyper:			Intermediær eng med klart hevdpreg T32-C-4
*Verdi (A, B, C):		Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.)	
B	Bilder 23.08.2017.		
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)			
Stedkvalitet	Tilstand/Hevd	Bruk (nå):	Vegetasjonstyper:

< 20 m	X	God		Slått		Torvtekt	
20 – 50 m		Svak	X	Beite	X	Brenning	
50-100 m		Ingen		Pløying		Park/hagestell	
> 100 m		Gjengrodd		Gjødsling			
		Dårlig		Lauving			

*OMRÅDEBESKRIVELSE

INNLEDNING

Lokaliteten ble registrert av Rune Søyland fra Ecofact 23.08.2017, i forbindelse med skjøtelsplan for slåttemark og kystlynghei på Kleppe og omegn. Lokaliteten er verdivurdert etter siste faktaark for slåttemark (Ellen Svalheim, 2014, oppdatert juni 2018). Lokalitetsbeskrivelse av Rune Søyland 2. desember 2019. Lokaliteten ble bare kort undersøkt.

BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG

Store Håland ligger på Hidreheia i Flekkefjord landskapsvernområde. De gamle engene ligger ved bygningsrester på Store Håland. Mellom engvegetasjonen er det flere felter med nakent berg, som gjør at området trolig er svært gunstig for håndtering og tørking av høy. Avgrensningen er gjort med bruk av GPS kombinert med ortofoto i etterkant, og vurderes som svært god. Engene ligger på et lite platå. Det er en del halvstore bjørketrær i og rundt lokaliteten, men engene har fortsatt et åpent preg.

NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

Sannsynligvis har de grasdominerte engene på Håland vært de viktigste slåttemarkene til bruket. Vegetasjonen er frisk fattigeng med dominans av arter som engkvein, sølvbunke, harestart og blåtopp. Andre arter er krypvier, småsyre og gulaks. Innslag av gulaks viser at det er innslag av intermediær vegetasjon, men hovedinntrykket er at vegetasjonen er dominert av fattigeng. Etter NiN-metodikk (2019) er det meste av vegetasjonen kalkfattig eng med kart hevdpreg, mens deler der det er større mengder gulaks må antas å være intermediær eng med klart hevdpreg. Sistnevnte utforming finnes i mindre mengder. Brakkeleggingsfase fører ofte til opphoping av strø og dominans av noen få arter som blåtopp, sølvbunke og engsyre. Tilstanden gjør det vanskelig å registrere og bestemme utforminger, men det er ingen tegn til at enga skal være drevet intensivt med moderne gjødsling. Strukturen i artssammensetningen med jevn dominans av grasarter tyder sterkt på at dette er gammel slåttemark.

ARTSMANGFOLD

Det ble kun registrert ordinære arter av karplanter, og mest av vanlige karplanter knyttet til fattigenger. Området er likevel interessant siden det vil være relativt enkelt å restaurere, samt ut fra potensialet for andre karplanter, insekter og sopp.

BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING

I dag beites engene sporadisk av villsau, etter at beiting ble gjeninnført i omliggende heier for noen år siden. Det er usikkert hvor lenge engene har ligget brakk uten beite eller slått før dette. Trolig er det flere tiår siden slått og evt. beitebruk opphørte. Det er bjørketrær som delvis omkranser og delvis står i små klynger inne i enga, men det meste av arealet har åpne flater med engpreget vegetasjon. Det er innslag av einer og noen bærlýngarter samt røsslyng i kantene, men under ett er det svært lite gjengroingsarter.

FREMMEDE ARTER

Ingen registrert.

KULTURMINNER

Tufter av bygninger like ved.

SKJØTSEL OG HENSYN

Lokaliteten bør restaureres og slått bør gjenopptas som hovedskjøtsel, dersom dette er mulig. Grassviing på våren et par ganger i starten av restaureringen, og etter behov når driftsfase er etablert vil være gunstig. Dette bidrar til å redusere oppbygd strølag og vil øke andelen av konkurransesvake karplanter. Det bør tynnes gradvis i bjørketrærne, men spredte trær kan med fordel settes igjen. Trærne bør hogges i juni-juli, og alt materiale fjernes før det begynner å råtne. Noe einer og lyngoppslag i kanter kan fjernes med ryddesag. Den optimale skjøtselen vil være sein slått etter 15. juli, med bruk av slåmaskin eller ryddesag. Etter bakkettørking må alt høyet fjernes. En løsning der høyet eksempelvis brukes til nødforing vinterstid, eller som tilleggssoring i deler nærliggende deler som har liten biologisk verdi, vil være gunstig. De store engarealene vil kunne gi store mengder høy. All foring med høyet må skje i god avstand fra verdifulle naturtyper. Brenning eller deponering av høy må også skje på sted slik at det ikke blir næringssig inn i enga. Den optimale modellen vil være lett vårbeite fram til 2. mai, så ingen beiting før etter slåttetidspunkt, og lett høstbeite etter slått. Dersom det ikke er mulig å slå arealet kan beskrevne tiltak kombineres med beiting. Det å ikke gjødsles eller tilleggssores på arealet, heller ikke brukes sprøytemidler. Problemarter i eng bør bekjempes manuelt.

DEL AV HELHETLIG LANDSKAP

Enga inngår som en viktig del av det spesielt prioriterte kulturlandskapet Kleppe-Dåtland-Li.

VERDIBEGRUNNELSE

Etter siste faktaark for naturtypen slåttemark (Svalheim, 2018) får lokaliteten høy vekt på størrelse, middels vekt på typevariasjon med 2 utforminger, lav vekt på artsmangfold, middels vekt på tilstand, middels vekt på påvirkning og lav vekt på landskapsøkologi. Med middels vekt på tilstand og mer enn to andre parametere får enga samlet sett verdi Viktig (B-område).

VEDLEGG 2 – KART OG BILDER

Noen bilder fra 23.06 og 23.08.2017



Figur 21. Kleppe (BN00029279). Slåttemark, C.



Figur 22. Kleppe (BN00029279). Slåttemark, C.



Figur 23. Kleppe (BN00029279). Slåttemark, C. Svindlands hus til venstre og Reistads til høyre.



Figur 24. Kongsfjellet øst (2), prioritert del av slåttemarka Kleppe.



Figur 25. Steinmurer i slåttemark på Kongsfjellet øst (2).



Figur 26. Kongsfjellet; Trong Kleiva (3), prioritert del av slåttemarka Kleppe.



Figur 27. Kleppe nord (4), prioritert del av slåttemarka Kleppe.



Figur 28. Kongsfjellet S (5) (bør endre navn til Kleppefjellet Sør.) Tørreng med innslag av krevende arter.



Figur 29. Ny slåttemarkslokalitet Solbadalen (6). Innslag av krevende arter som gjeldkarve og bergmynte.



Figur 30. Slåttemark på Store Håland (10). Relativt ensartet, fattig vegetasjon, men lite forfallspreg og store arealer. Området ligger dessuten ved gamle kulturminner. Slått er optimal skjøtsel på sikt, men beiting vil være bedre enn ingen skjøtsel.



Figur 31. Store Håland (10).



Figur 32. Fra Store Håland, gammel kulturmark (11).



Figur 33. Restaureringsområdet Jonsokkbakkan – Store Håland (12). Området er delvis brent over flere år, og beites av villsau. Det er gjennomført noe rydding. Det vokser en del klokkesøte i området.



Figur 34. Jonsokkbakkan – Store Håland (12). Søndre del av området. Behovet for videre rydding og brenning er stort.



Figur 35. Klokkesøte fra Jonsokkbakkan-Store Håland (12).



Figur 36. Jonsokkbakkan – Store Håland (12) ved Torvmyra. Større felt med sitkagran/gran bak myra.



Figur 37. Felt med einstape i Jonsokkbakkan – Store Håland (12). Tiltak for å unngå spredning, og om nødvendig bekjempelse er viktig.



Figur 38. Fra Vardafjellrinnan (13). Nordre del er brent og delvis ryddet, og beites i dag av villsau.



Figur 39. Vardafjellrinnan (13) sett sørover fra Vardafjell.



Figur 40. Granplantinger rundt Oksetjødn.



Figur 41. Botnen (14), hvor det er etablert kunstig våtmark. Lisidene er delvis glissen furu- og bjørkeskog, som vil være relativt enkel å restaurere til kystlynghei.



Figur 42. Botnen, kunstig våtmark (14). Ytterligere rydding rundt dammen vil være gunstig for fuglelivet, men rydding her bør ikke foregå i hekkeperioden. Driftsti mot Store Håland er aktuelt å etablere bak til høyre i bildet.



Figur 43. Gammel kulturmark og tuft i Botnen (14).



Figur 44. Kleppe; Skiljebergan (16). Området er restaureringsareal for kystlynghei/naturbeitemark, og er vurdert å være et egnet område for nødforing/tilleggsforing. Området beites i dag av storfe og villsau. Omfattende rydding og lyngbrenning er gjennomført.



Figur 45. Vestlandsk fjordfe på Kleppe.



Figur 46. Potetkjeller på Kleppe.



Figur 47. Venstre: Solblom på Kvednhylen. Høyre: Fra slåtten på Stykkje. Foto: Anne Willoch.

VEDLEGG 3 – GENERELL DEL

Generelt om slåttemark og skjøtsel av slåttemark

Slåttemarker er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt natureng, er slåttemarker 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 slåttemarker med styvingstrær som blir høstet ved lauvring 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 slåttemarker stor betydning for mange truede beitemarksoppper. Slåttemarker 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 truede 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 nøkkelelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede 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, Dvergsøya 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 arts mangfold 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 slåttemarkar

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, mjødurt 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:

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

Generelt om kystlynghei og skjøtsel av kystlynghei

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. tørrhei) samt kalkfuktig kysthei, intermediær fuktig kysthei og kalkfattig kystfuktig (dvs. fuktig). (www.naturtyper.artsdatabanken.no)

I tillegg til røsslyng er bl.a. blåbær, tyttebær, krekling, smyle, kornstarr, tepperot og skrubbær vanlige arter i norske kystlyngheier. Fuktig skiller seg fra tørrhei ved et framtrekkende innslag av fuktkrevende arter og myrarter som klokkeling, klokkebær, røse og bjønnskjøgg. 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, fuktig 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. Klokkeling, som vokser i fuktigere områder enn røsslyng, er vanlig her, og purpurlyng (NT på Rødlista 2010), som er frostmøfintlig, 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 kystmyrkjøgg. Artsmangfoldet synker fra vest mot øst på grunn av at de klart vestlige artene faller ut.

I nord dvs. fra Trøndelag til Nordland, dominerer fuktig på grunn av mye nedbør og lav temperatur. Torvdybden kan være flere desimeter og overgangen mot myr er glidende. Krekling blir et stadig vanligere innslag nordover og kan bli mer dominerende enn røsslyngen. Siden den har lavere beiteverdi kan det skape problemer i områder med vinterbeiting. Slåttestarr og torvull er også vanlige. Fra Sunnmøre og nordover minker innslaget av vestlige arter, mens innslaget av nordlige arter og fjellarter øker, som for eksempel dvergbjørk, rypebær og molte. Tørrhei 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 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 skjøtelsesplaner 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 brannsløkkingsutstyr tilgjengelig og man må varsle brannvesenet på forhånd. Naboer bør også varsles. Det er viktig å være mange nok for å sikre at man kan styre brannen. Brenning må bare gjennomføres under gunstige værforhold og 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 sauene. I gammel lynghei er det mer mose og lav i bunnsjiktet enn i lynghei som har vært i kontinuerlig drift. Det kan forårsake seinere regenerering av vegetasjonen etter sviing. I tillegg kan gammel lyng ha vanskeligere for å sette rotskudd, noe som også forsinker regenereringen. Selv om regenereringen i gammel røsslyng går seint etter første sviing, kan det gå fortere ved ny sviing. Det beste resultatet oppnås imidlertid i områder som ikke er for gjengrodd.

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 høstslaktning. 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 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.