

## Bioforsk Rapport

Bioforsk Report

Vol. 6 Nr. 161, 2011

# Skjøtselsplan for kulturlandskapet på Frøyna, Risør kommune, Aust-Agder.

Ellen Svalheim

Bioforsk Midt- Norge, Kvithamar



*Tittel/Title:*  
Skjøtselsplan for kulturlandskapet på Frøyna, Risør kommune, Aust-Agder.

*Forfatter(e)/Author(s):*  
Ellen Svalheim

<i>Dato/Date:</i> 21.12.2011	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 1310215	<i>Saksnr./Archive No.:</i>
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 6 (161), 2011	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-00885-9	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 20	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i>

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Fylkesmannen i Aust-Agder	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Lisbeth S. Kismul
---	---

<i>Stikkord/Keywords:</i> Biologisk mangfold, kulturavhengige naturtyper, skjøtsel og restaurering.	<i>Fagområde/Field of work:</i> Kulturlandskap
--	---

*Sammendrag:*

Frøyna er ei øy i Søndeledfjorden i Risør kommune, Aust-Agder. Øya er totalt på ca 320 daa. Øya er dominert av skog, men på nordsiden inn mot Frøysundet og fastlandet har øya åpne engarealer omkranset av glissen, gammel barskog. Totalt huser øya flere naturtyper som naturbeitemark, slåttemark, fukteng og beiteskog. Det er avgrensa fire verdifulle naturtyper. Denne skjøtselsplanen omhandler kulturlandskapet i den nordlige delen rundt de åpne innmarksarealene og avgrensa naturtypene. Her ligger tre eiendommer med meget godt bevarte gårdsanlegg med tradisjonelle bygninger. Skjøtselsplanen er gjennomført gjennom Arvesølvprosjektet på oppdrag fra Fylkesmannen i Aust-Agder.

<i>Land/Country:</i>	Norge
<i>Fylke/County:</i>	Aust-Agder
<i>Kommune/Municipality:</i>	Risør
<i>Sted/Lokalitet:</i>	Frøyna

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project

Knut Anders Hovstad (sign.)  
forskningsleder kulturlandskap

Forsker Ellen Svalheim (sign)

## Innhold

A. Generell del .....	4
1.1 Områdebeskrivelse .....	4
1.2 Tidligere kartlegginger .....	4
1.3 Registrerte naturtyper .....	5
1.3.1 Generell info om artsrik slåttemark .....	5
1.3.2 Slåttemarksutforminger på Sørlandet .....	6
1.3.3 Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemark .....	7
1.4 Avgrensa verdifulle naturtyper på Frøyna i 2009 .....	8
B. Spesiell del: .....	9
Søkbare egenskaper for Naturbase .....	8
Områdebeskrivelse .....	8
Skjøtselsplan .....	12
Kilder .....	16
Bilder .....	17

## A. Generell del

### 1.1 Områdebeskrivelse

Frøyna er ei øy i Sønedeledfjorden i Risør kommune, Aust- Agder. Øya er totalt på ca 320 daa. Øya er dominert av skog, men på nordsiden inn mot Frøysundet og fastlandet har øya åpne engarealer omkranset av glissen, gammel barskog.

Berggrunnen er variert av metasandstein med kvartsitt og kvartsskifer.

Denne skjøtelsesplanen omhandler kulturlandskapet hovedsakelig i den nordlige delen av øya rundt de åpne innmarksarealene se Figur 1. Her ligger tre eiendommer med meget godt bevarte gårdsanlegg med tradisjonelle bygninger, omkranset av innmarksarealer.



Figur 1. Frøyna ligger i Sønedeledfjorden i Risør kommune. Kartet er hentet fra Risør kommunes hjemmeside.

### 1.2 Tidligere kartlegginger

Under Nasjonal kartlegging i 1994 (Puschmann & Eriksen 1994) ble hele øya Frøyna vurdert å være av nasjonal verdi. Den er lagt inn i Naturbase (se <http://dnweb12.dirnat.no/nbinnsyn/>) under kulturlandskap med Id nr: KF00000118. Øya ligger i kategori stor prioritering for forvaltning, interessant både kulturhistorisk og botanisk-økologisk og har fått samlet vurdering: Spesielt verneverdi.

Under den kommunale Naturtypekartleggingen i 2002 ble øya kartlagt på nytt av Tor Erik Brandrud, Norsk institutt for naturforskning (NINA). Etter dette ble Frøyna i sin helhet også lagt inn i Naturbase som verdifull naturtype; med Id nr BN00006649 Frøyna.

Etter at undertegnede og Kristina Bjureke foretok befaring i august 2009 er det foretatt en oppsplitting av polygonene mht verdifulle naturtyper på øya. Kristina Bjureke avgrenset fire polygoner med artsrik slåttemark og naturbeitemark på Frøyna. Dette gjorde hun på oppdrag for FM i Aust-Agder hvor hun foretok en gjennomgang av de Nasjonalt verdifulle områdene i fylket. Ellen Svalheim var med på befaringen i august 2009 på oppdrag for Risør kommune mht å lage skjøtselsplan for kulturlandskapsverdiene.

### 1.3 Registrerte naturtyper

Totalt huser øya flere naturtyper som naturbeitemark, slåttemark, fukteng og beiteskog i relativt god til svak/ingen hevd. Fuktighetsgradient varierer fra myrlendt mark til tørreng.

Det er viktig å være klar over at deler av nåværende åpne innmarksarealer har vært fulldyrket fram til 1970-tallet på 44/5 og til 1980 tallet på 44/4. (Rughagen på 44/4 og Grønningen på 44/5 ble dyrket til innpå 1990-tallet, men dette er ikke innlemmet i noen avgrenset naturtype). Grunneier Kjell- Inge Frøyna opplyser at det ble dyrket poteter og havre som grønnfôr til storfeet på deler av innmarka så lenge far hans Nils Frøyna dreiv aktivt. Når dette opphørte ble de dyrka arealene sådd til med engfrøblandinger.

Graden av gjødsling på innmarksarealene har variert en del fra bruk til bruk. På 44/5 er det i liten grad blitt gjødslet med kunstgjødsel, og ikke i det hele tatt siden 1970-tallet (med unntak av potetåkeren på Grønningen, nær innhuset.) På 44/4 er det nok i større grad blitt gjødslet og med noe kunstgjødsel, men siden 1998 har det ikke blitt gjødslet på innmarksarealene til 44/4.

De fire avgrensede naturtypene inneholder m.a.o. deler som har vært fulldyrket inntil for 25- 40 år siden. Dette kan en også i dag se rester etter, da biomangfoldet er størst i kantsoner og på de arealene som ikke har vært dyrket og gjødslet med kunstgjødsel. Tiltross for denne påvirkningen har nåværende innmarksarealer på Frøyna flekkvis et relativt artsrikt kulturavhengig biomangfold. Det er også mye som tyder på at de mer artsrike kantene har spredt seg noe inn mot tidligere mer kultiverte arealer. Den ekstensive skjøtselen de seinere årene har vært med på å fremme denne prosessen.

Siden det forekommer arealer med artsrik slåttemark på Frøyna, og dette nå er en utvalgt naturtype i Norge, ønsker vi å ta med generell info om denne naturtypen og generelle råd om skjøtsel før vi går nærmere inn på de avgrensede lokalitetene og skjøtselen av kulturlandskapet på Frøyna:

#### 1.3.1 Generell info om artsrik slåttemark

Slåttemark er arealer som blir regelmessig slått. Semi-naturlig slåttemark, eller såkalt artsrik natureng, er generelt slåttemark 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.

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 m<sup>2</sup> 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 nøkkelement i norsk landbruk i tusener av år. I løpet av 1900-tallet har de imidlertid blitt blant våre mest truede naturtyper.

### 1.3.2 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 Agder-fylkene 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 Randsund (Randøyene). Lengre vest, i Farsund finnes ei flott eng med bl.a. ormetunge og bendelløk på Sandøy (Sandøykilen) utenfor Loshavn.

#### Viktig slåttemarksareal utenfor landbrukseiendommer på Agder:

Åpne områder som fortsatt har et stort artsmangfold som er avhengig av slått, er i dag flere steder hevdet som friluftsområder, campingplasser m.v. I Aust-Agder gjelder det f.eks. Marivollen i Grimstad (med bl.a. rødlistearten flatsivaks) og Randvik i Risør (store bestander av bl.a.

knollssoleie). 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 slåttemarklokalteter knyttet til flere av Forsvarets områder, spesielt bør nevnes engene innen Marka skyte- og øvingsområde.

### 1.3.3 Generelle råd ved skjøtsel og restaurering av verdifulle slåttemarker

#### 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 kylla trær 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 egna 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 nedenfor 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 forrøtning 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, mjørdurt eller liknende går normalt ut ved slått, men kan være avhengig av slått flere ganger per sesong i begynnelsen med ljå eller krattrydder.

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

For mer utfyllende om skjøtsel, restaurering og hevd, se:

Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker som finnes på DNs hjemmesider:

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

## 1.4 Avgrensa verdifulle naturtyper på Frøyna i 2009

I spesiell del, B, går vi gjennom de fire avgrensa verdifulle naturtypene som ble registrert 22.08.09 av Bjureke og Svalheim. Videre vil vi gi konkrete skjøtselsråd for naturtypene og omkringliggende beiteareal:



Figur 2. Avgrensa naturtypelokaliteter på Frøyna. Frøyna 1. og 2. er slåttemark, Frøyna 3. er naturbeite, mens Frøyna 4 er en lokalitet med store gamle trær.



## B. Spesiell del:

<b>SØKBARE EGENSKAPER (for Naturbase)</b>									
*Navn på lokaliteten <b>Frøyne 1., Frøyne 2., Frøyne 3. og Frøyne 4.</b>				*Kommune Risør			*Områdenr.		
ID i Naturbase Alle lokalitetene er en del av KF00000118 og BN00006649			*Registrert i felt av: Kristina Bjureke og Ellen Svalheim				*Dato: 22.08.09		
Eventuelle tidligere registreringer (år og navn) og andre kilder (skriftlige og muntlige) Nasjonal kartlegging 1994, se Puschmann & Eriksen 1994. Naturtypekartlegging i Risør kommune, Tor Erik Brandrud, NINA 2002							Skjøtselsavtale: Inngått år: Utløper år:		
*Hovednaturtype: <b>Frøyne 1:</b> D01, slåttemark ca 90 % , Tilleggsnaturtype: Gjengrodd strandeng 10% <b>Frøyne 2:</b> D01, slåttemark (i det siste skjøtta som,naturbeitemark), <b>Frøyne 3:</b> D04, naturbeitemark (også tidligere slåttemark, m flekker dyrka mark) <b>Frøyne 4:</b> D12, Store gamle trær					Utforminger: <b>Frøyne 1:</b> D0104, Frisk fattigeng <b>Frøyne 2:</b> D0112, Våt/fuktig , middels næringsrik eng. <b>Frøyne 3:</b> D0404, Frisk fattigeng <b>Frøyne 4:</b> D1202, Kylla (styvete) gamle trær				
*Verdi (A, B, C): <b>Frøyne 1:</b> B- viktig <b>Frøyne 2:</b> B- viktig <b>Frøyne 3:</b> B- viktig <b>Frøyne 4:</b> C- lokalt viktig			Annen dokumentasjon (bilder, belagte arter m.m.) Bilder, se Figur 5-8.						
Påvirkningsfaktorer (kodeliste i håndbok 13, vedlegg 11)									
Stedkvalitet		Tilstand/Hevd		Bruk (nå):			Vegetasjonstyper:		
< 20 m	x	God Frøyne 3 og 4	x	Slått Frøyne 1	x	Torvtekt	G4 frisk fattigeng, G12 våt/fuktig, middels næringsrik eng, elles gjengrodd strandeng, tørrberg og knausvegetasjon mm.		
Gjelder for alle de 4 lokalitetene på Frøyne		Svak, Frøyne 1og 2	x	Beite Frøyne 2 og Frøyne 3	x	Brenning			
		Ingen		Pløying		Park/hagestell			
		Gjengrodd		Gjødsling					
		Dårlig		Lauving Frøyne 4	x				
<b>*OMRÅDEBESKRIVELSE (For Naturbase og som grunnlag for skjøtselsplanen)</b>									
<b>INNLEDNING: Gjelder for alle 4 lokalitetene:</b> Øya Frøyne er ved flere anledninger registrert mht kulturlandskapsverdier og biomangfold; Puschmann & Eriksen 1994, Brandrud 2002 og Bjureke 2010. I 2009 fikk Bioforsk i oppdrag av Risør kommune å lage skjøtselsplan for kulturlandskapet på Frøyne i forbindelse med beiteprosjektet. Denne skjøtselsplanen er utformet av Ellen Svalheim og bygger på befaring til øya 22.08.09 sammen med Kristina Bjureke, samt på samtaler med grunneierne.									
<b>BELIGGENHET OG NATURGRUNNLAG: Gjelder for alle 4 lokalitetene:</b> Skagarakkysten. Øy i Sønedeidfjorden i Risør kommune. Øya huser flere naturtyper som naturbeitemark, slåttemark, fukteng og beiteskog i svak til ingen hevd. Fuktighetsgradient fra myrlendt mark til tørreng. Middels rikt biologisk mangfold. Forekomst av hanekam, engnellik. Tre velstelte gårdsbruk på nordre side av øya, gnr 44 bnr 4, gnr 44 bnr 5 og gnr 44 bnr 6. Fastboende på en av gårdene, 44/5. Kylla aske- og almetrær på to av eiendommene (44/4 og 44/5).									

#### NATURTYPER, UTFORMINGER OG VEGETASJONSTYPER

**Frøyna 1:** Slåttemark, Utforming D0104, frisk fattigeng. Enga ligger i sørvestre del av øya. Arealet har gjennom årene vært brukt til både slått og beite, den siste tiden mer eller mindre årlig slått.

**Frøyna 2:** Tidligere slåttemark (som de seinere årene har vært skjøttet m beitedyr og beitepusser) med hanekam-bekkeblom på begge sider av grøft. Naturtype våt /fuktig, middels næringsrik eng G12 (jf Fremstad 1997), eller utforming D0112.

**Frøyna 3:** Naturbeite, frisk fattigeng, G4 (jf Fremstad 1997), eller utforming D0404. (Har siden 2009 har vært skjøttet med beitepusser)

**Frøyna 4:** Kylla asketrær nær boligmasse.

#### ARTSMANGFOLD:

**Frøyna 1:** Tilhører gnr 44 bnr 6, Severinsen. Middels artsrik eng med typisk engkvein-rødsvingel-gulaks vegetasjon på de største områdene, og finnskjegg-knegras vegetasjon i kantene. Forekomst av rødknapp, engnellik, tepperot, jonsokkoll, engsmelle, prestekrage, blåklokke, ryllik, blåknapp, hvitkløver, følblom, markjordbær, gullris, skoggråurt, smyle, engsyre, blåkoll, firkantperikum, engsmelle, grasstjerneblom, hårfrytle, engfrytle, myrfiol, liljekonvall, stormarimjelle, beitesveve, timotei, kveke, krypsoleie og nyseryllik. En ubestemt nattfiol. Steder med mye bjørnemose og engkransemose. På de tørreste partiene vokser engtjæreblom, tiriltunge, legeveronika, stemorsblomst, markjordbær, og hårsveve. Svarorkant nærmest sjøen med en liten fukteng, tidligere strandeng, med arter som myrmaure, myrrapp, blåtopp, krushøymol, ørevier, gul sverdlilje, melkerot, saltsiv, havsauløk, groblad, sløke, fuglevikke og fredløs. Noe havstarr og saltstarr ved vannkanten. Myrrapp er en typisk østlig art med relativt få observasjoner på Agder og langs sørlandskysten. Forfall i lokaliteten, registrert i 2009: noen 1 år gamle osp og få furu og rogn. Bjørnebær og bringebær langs kantene. Einstape spredt enkelte steder.

**Frøyna 2:** Naturtypen hanekam-bekkeblom eng forekommer i kantene av fukteng, dvs på begge sider av gravd grøft. Her finnes arter som hanekam, trådsiv, sumpmaure, bekkeblom, myrtistel, engsoleie, lyssiv, gåsemure, følblom og stjernestarr. Enga er frisk og relativt artsfattig. Det er en næringsfattig engkveindominert eng med knegras, nyseryllik, prestekrage, rødkløver, blåkoll, hvitkløver, tepperot, harestarr, tepperot, myrfiol, sølvbunke, lintorskemunn, åkersvinerot og timotei. Hanekam er en art som favoriseres av sein slått.

**Frøyna 3:** Naturbeitemark (inneholder og felter med dyrka mark fram til 1980-tallet). Relativt artsfattig engkvein-eng med forekomst av ryllik, knegras, småsyre, engsyre, vanlig arve, følblom, hvitkløver, tepperot, blåknapp, blåklokke og nyseryllik. Knauser nær brygga med forekomst av bitterbergknapp, bakkeveronika, smalkjempe og bergmjølke. Nær plantet granfelt heisiv, lyssiv, myk kråkefot og gaukesyre.

**Frøyna 4:** Gamle kylla asketrær. På eiendommen 44/5 er det to asketrær som kyller hvert annet år nede v sjøen, mens på 44/4 er det 7 asker og 5 almer som blir kylla årlig.

#### BRUK, TILSTAND OG PÅVIRKNING:

##### Nåværende bruk:

Beitedyr: Det var sammenhengende beite på Frøyna fram til midt på 1980-tallet. Det var så opphold i beitingen fram til ca 2001. Da fikk en i gang beiting med sau igjen. Siste året med beitedyr var i 2009. Det ble ikke beitet på øya i 2010 og 2011. De seinere årene ble det beitet kun med sau, og det var saueier Lars Sveen, bosatt på Hjembu i Risør kommune, som hadde sau på innmarksarealene til 44/4 og 44/5. Sveen har hatt 8 til 9 sau og lam på beite her ute gjennom beitesesongen. Grunneier Kjell-Inge Frøyna har de seinere årene tatt ansvar med å se til beitedyra til Sveen. Dette har medført hyppige turer til øya. Sauene har vært gjerdet inne med elektrisk gjerde. Kjell-Inge Frøyna gir tilbakemelding; at det er vanskelig å ha ansvar for sauene når en ikke bor fast på øya. Det å få satt opp permanent sauegjerde vil lette på arbeidet med å se til dyra.

Beitepussing/gressklipper: Etter opphør med beite noen år, begynte en i 1996- med høyproduksjon i 5-6 år til 2001-2002. Til dette ble det benyttet en gammel slåmaskin. På 44/4 og 44/5 har det meste av innmarksarealene, unntatt rundt husene, siden 2001 blitt holdt oppe ved saubeite og slått, og de siste årene (siden 2010 på 44/4 og 2006 på 44/5) kun ved beitepussing gjentatte ganger gjennom sesongen. Arealene rundt husene har blitt klippet med gressklipper. Eiendommen gnr 44 bnr 6 eies av Svein Severinsen, her har innmarksarealene i de siste årene vært holdt oppe kun ved beitepussing og ikke beite. I 2011 var første året uten noe form for skjøtsel på 44/6. Severinsen sier han vil svi av daugras til våren, men er positiv til å få inn beitedyr.

Kylla trær: På Marie Frøyna sin eiendom er det 2 kylla asketrær som holdes vedlike ved kylling. Treet på Hageberg kyller hvert år, mens treet ved Kjella kyller hvert andre år. På naboeiendommen 44/4 hos Kjell Inge Frøyna er det 4 store asketrær (med over 5 meter høy stamme), 2 stk mindre asketrær (2-4 m stamme) og 6 stk almetrær (1,5 til 3 m stamme). Trærne på 44/4 har blitt kylla hvert år fra 2001 til 2009. Lauvet har vært brukt som fôr til dyra.

Juletreplanting: I 2002 ble det plantet juletrær på en mindre teig, Rughagen, opp mot skogkanten på 44/4. De første juletrærne ble hugget i 2010. De siste vil bli hugget innen 4-5 år, dvs innen 2015-2016.

Gjødsling: På 44/5 har det ikke blitt gjødslet med kunstgjødsel i Myra, på Bøttingskjærduken, Trisnippen og Mellomstykket og baksiden av Grønningen etter ca 1970, og forut for dette i svært liten grad. Kun der foreldrene til Marie Frøyna hadde potetåker på Grønningen nær våningshuset har det blitt gjødslet med kumøkk og litt kunstgjødsel etter ca 1970. På 44/4 har det ikke blitt gjødslet med kunstgjødsel til drift siden 1998.

##### Tidligere drift:

Beitedyr: inntil slutten av 1970-tallet (begynnelsen av 1980-tallet) var det vanlig med storfe, men i nyere tid har det vært sau som har beita på innmarksarealene. Marie Frøyna (f 1953) sine foreldre, Kristen og Arna Frøyna, flyttet til Frøyna i 1960. Marie Frøyna husker at det var storfe på øya i hennes barndom på 1960 tallet. På hennes eiendom gnr 44 bnr 5 hadde de ei ku med en kalv årlig fram til 1980 og etter det ble husdyrholdet avviklet. På naboeiendommen gnr 44 bnr 4 hadde, de i 1956<sup>1</sup>: 2 kuer, 1 kalv, 1 gris og 7 sauer samt ungdyr. Kjell-Inge Frøyna sine besteforeldre hadde sauer frem til 1958. Etter dette overtok faren Nils Frøyna han hadde ikke sau men kun storfe. På bruket 44/6 var det i 1956<sup>2</sup>: 2 kuer, 1 kalv, 10 høns, 2 griser og 3 sauer.

Dyrka mark: Marie Frøyna forteller at foreldrene hennes dyrket poteter til eget bruk fram til de flyttet derfra i 1994. Potetene etter ca 1970 ble dyrket på jordet "Grønningen", dvs arealet nær våningshuset.

Kjell-Inge Frøyna forteller at den siste teigen som ble dyrka på 44/4 var Rughagen (der det er juletrær nå). Her ble det pløyd og satt poteter midt på 1990-tallet. I tillegg til poteter pleide faren, Nils Frøyna, å dyrke kålrot og havre som fôr. Havren ble slått med ljà før den begynte å sette aks, og brukt som grønnfôr til kuene. Kålrota ble raspet opp på en hånddreven rotaspe. Arealene som ble dyrka veksla fra år til år, men i hovedsak var det de "enkreste" og flateste arealene som ble dyrka opp. Tidligere dyrka areal ble sådd til med eng. Dette skjedde til innpå 1980-tallet.

Slått og tradisjonell drift: Kjell-Inge Frøyna forteller at far hans dreiv tradisjonelt fram til 1980-tallet: Sauene ble satt på sommerbeite ute, dvs på fastlandet, og ble ikke hentet hjem før i oktober. Alt innmarksareal som ikke ble dyrka ble slått til høy. Slåtten starta ved St.Hans da det alltid var tidlig utvikling av enga på øya. Før slåtten måtte storfeet på øya få gras utenifra. Det ble slått gras der det var å få tak i på nærliggende øyer og på fastlandet, eks på Svenes og på Barmen. Dette graset ble så frakta til kuene på Frøyna. Lauv og havre blei og brukt til fôr til storfeet. Etter slåtten beita storfeet på enga. Kjell-Inge Frøyna forteller at det ikke var fôr nok på øya til å holde hest.

<sup>1</sup> Jf. Norges bebyggelse, sørlig seksj. herredsbindet for Aust-Agder, Østre del 1956.

<sup>2</sup> Jf. Norges bebyggelse, sørlig seksj. herredsbindet for Aust-Agder, Østre del 1956.

Trad. drift forts.: På 44/4 ble det leid inn hest og kjørekar til arbeidet i onnene som pløying, harving, oppdrilling til poteter, utkjøring av gjødsel samt slåttearbeid. Innkjøring av høy foregikk manuelt. Arbeid med hest gikk frem til 1959 da den første traktoren ankom øya.

Marie Frøyna forteller at samtlige jorder på 44/5 ble slått med slåmaskin fram til 2006. Etter dette har de kjørt over med beitepusser.

Gjødsling: Kristen Frøyna på 44/5 gjødslet potetene med kumøkk og litt kunstgjødsel, forteller Marie Frøyna. I Myra, på Bøttingskjærduken, Trisnippen og Mellomstykket og baksiden av Grønningen har det ikke vært benyttet kunstgjødsel ca 1970, og forut for dette i svært liten grad. Nils Frøyna på 44/4 gjødsla de dyrka innmarksarealene med kunstgjødsel så lenge han dreiv. Det er usikkert hvor mye kunstgjødsel det var vanlig å bruke. Videre ble møkka fra dyra spredt ut på jordene om våren.

Drenering: Myra ble drenert i 1959-1960. Det ble da lagt ned teglrør på ospebord. Dette har tetta seg noe i ettertid. Videre har myra sunket sammen siden dette. På 44/5 ble den gamle grøfta som går på tvers over to av jordene i Myra gravd opp i 2005, og det ble lagt ned nye rør, og satt ned en ny kum da den gamle av tre var råtnet. I Grønningen ble det og grøftet på nytt i 2006 (her ble det også grøftet i ca 1960), forteller Marie Frøyna.

#### FREMMEDE ARTER:

Ingen observert innen noen av lokalitetene

#### KULTURMINNER:

**Frøyna 1:** langt steingjerde følger lokaliteten i sørøst.

**Frøyna 3:** Fine steingjerder ca 30-50 meter inn i skogen, se Figur 7.

**Frøyna 4:** Verdifull boligmasse, innhuset er fra 1776.

#### SKJØTSEL OG HENSYN

Skjøtselsplanen legger opp til sammenhengende beitearealer over de tre eiendommene 44/4, 44/5 og 44/6, med to skift der slåttemarksarealene lokalitet Frøyna 1 og 2, med omkringliggende areal, skjøttes ved sein slått med etterbeite av sau. Mens lokalitet Frøyna 3 med tilgrensende skogsbeiteareal skjøttes ved beite. For detaljer se skjøtselsplan nedenfor.

#### DEL AV HELHETLIG LANDSKAP: Gjelder for alle 4 lokalitetene:

Øya Frøyna er som helhet avgrenset som verdifullt kulturlandskap, KF 00000118. På øya finnes innen kort avstand fire verdifulle naturtyper. Hver av disse lokalitetene inngår i et helhetlig verdifullt kulturlandskap. Øya ligger i kategori; stor prioritering for forvaltning, med både kulturhistorisk og botanisk-økologisk interesse og har fått samlet vurdering: Spesielt verneverdi.

#### VERDIBEGRUNNELSE:

**Frøyna 1:** B- viktig. Middels artsrik slåttemarkslokalitet i svak hevd. Gjengrodd strandeng anbefales å gjenåpnes slik at det blir siktlinje ned mot vannet. Det lille, men for biologisk mangfold viktige, fragmentet av fukteng bør i framtiden holdes fri fra kratt og gjengroing.

**Frøyna 2:** B-viktig. Lite areal med verdifull naturtype. Verdien vil minske ved eventuell opphør av hevd og gjengroing. Størst artsrikdom i kantsone ved grøft.

**Frøyna 3:** B- viktig. Estetisk kulturlandskap som fortsatt er i hevd. Beitetrykket på øya kan med fordel økes samtidig som beitearealet utvides. Verdien vil minske om arealet plantes til med mer gran eller gror igjen naturlig. Verdien vil øke om tidligere arealer av beiteskog tas i bruk.

**Frøyna 4:** C-lokalt viktig. Velstelt og gammel bygningsmasse, med kylla trær, steingjerder og beitemark danner et helhetlig småskala kulturlandskap på Frøyna.

## SKJØTSELSPLAN

DATO skjøtseplan: 12.12.11	UTFORMET AV: Ellen Svalheim	FIRMA: Bioforsk		
UTM (WGS 84) <b>Frøyne 1:</b> NL 053 117 <b>Frøyne 2:</b> NL 054 118 <b>Frøyne 3:</b> NL 056 119 <b>Frøyne 4:</b> NL 056 120  For alle lokalitetene: Kartblad 1612 II	Gnr/bnr. <b>Frøyne 1:</b> 44/6 <b>Frøyne 2:</b> 44/6 og 44/5 <b>Frøyne 3:</b> 44/4 og 44/5 <b>Frøyne 4:</b> 44/4	AREAL (nåværende): <b>Frøyne 1:</b> 5 daa <b>Frøyne 2:</b> 1 daa <b>Frøyne 3:</b> 36,5 daa <b>Frøyne 4:</b> 1 daa	AREAL etter evt.restaurering: <b>Frøyne 1:</b> utvides noe ved rydding av kanter og strandeng , ca 0,5 daa til 5,5 daa <b>Frøyne 2:</b> utvides inn i lok 3 rundt "Myra" ved at et større areal slås, ca 14 daa, se skift 2, Fig. 3. <b>Frøyne 3:</b> utvides med 10 daa skogsbeite inn til steingjerde i skogen, se skift 1 Fig. 3. og 7., mens arealene i øst beites ikke. Totalt areal naturbeite Frøyne 3: ca 22 daa. <b>Frøyne 4:</b> Nei ikke utvidelse.	Del av verneområde? Nei.

### MÅL:

**Frøyne 1, Hovedmål:** Gjenoppta årlig sein slått med etterbeite, generelt rydde gjengrodd kantsoner langs jordet i skogen (se skift 2., Fig.3. og 4.).

Ev. spesifikke mål for delområde(r): Gjenåpne gjengrodd strandeng ned mot sjøen i vest, fjerne tre- og buskskikt og legge til rette for slått med etterbeite.

Tilstandsmål arter: Øke totalt antall engarter og strandengarter, samt øke populasjonene av indikatorarter som nattfiol, engnellik, tirilltunge, engtjæreblom, rødknapp, blåknapp bl.a.

Mål for bekjempelse av problemarter/gjengroing: Oppslag av lauv, bringe- og bjørnebærkratt samt einstape bør fjernes manuelt om det ikke går tilbake ved årlig sein slått.

**Frøyne 2: Hovedmål:** Gjeninnføre sein slått med etterbeite, samt gjennomføre sein slått på tilgrensende areal på myran. Dette har tidligere blitt slått og har hatt etterbeite.

Ev. spesifikke mål for delområde(r): Utvide arealet for lokaliteten til å omfatte større deler av "Myra" se skift 2 på Figur 3.

Tilstandsmål arter: Øke forekomsten av hanekam og bekkeblom samt generelt øke artsantallet innen lokaliteten

**Frøyne 3: Hovedmål:** Gjeninnføre ekstensivt beite og rydde kantsoner. Igangsette skogsbeite inn mot steingjerde (se skift 1. Fig.3, 6 og 7).

Konkrete delmål: Rydde langs jordekanter og tynne inn i tilgrensende beiteskog inn til steingjerde. NB: skogen er gjennomgående gammel, dvs at det ikke har vært åpent her på mange tiår.

Tilstandsmål arter: Øke totalt antall engarter også inn i skogsbeitet samt på areal tidligere fulldyrket inn på 1980-tallet.

**Frøyne 4: Hovedmål:** Fortsette kyllingen av de gamle trærne, starte kylling av noen unge trær også for å holde kontinuiteten av kylla trær vedlike.

Konkrete delmål: På Marie Frøyne sin eiendom er det 2 kylla asketrær som bør holdes vedlike ved kylling hvert andre år. På naboeiendommen 44/4 hos Kjell Inge Frøyne er det 4 store asketrær (med over 5 meter høy stamme), 2 stk mindre asketrær (2-4 m stamme) og 5 stk almetrær (1,5 til 3 m stamme). Disse bør kylles annethvert år.

**AKTUELLE TILTAK:**

Alle tre grunneierne er positive til tiltak innen skjøtselfplanområdet. Og tiltakene i skjøtselfplanen er gjennomgått og satt opp i samråd med dem.

For arealet som foreslås skjøttet ved sein slått med etterbeite, innmarksarealene på skift 2, henvises til de generelle rådene for skjøtsel (se kap 1.3.3).

For å lette arbeidet med å holde oppsyn med dyra er det viktig at gjerdene som settes opp er permanente og solide gjerdene med sauenetting som hindrer at sauene bryter seg ut og rømmer. Det er kun eierne på 44/5 som bor på øya og de har ikke mulighet til å ha ansvar for å se til dyra under beitesesongen.

Generelle tiltak: Gjelder innen skift 1. og skift 2, og spesielt innen de avgrensede naturtypelokalitetene: Det skal ikke gjødsles med kunstgjødsel eller med tilkjørt husdyrgjødsel innen lokalitetene.

Det er viktig å være klar over at beitepussing medfører grønn gjødsling av engene og beiteene, på sikt er ikke dette gunstig for arts mangfoldet. Beitepussing kan fungere en kortere periode som restaureringstiltak, men bør unngås som årlig skjøtselstiltak. Beitepussing skal derfor ikke inngå som årlig skjøtselstiltak innen skift 1. og 2.

På innmarksarealet i øst på 44/5 (øst for skift 1.) ønsker ikke grunneierne å ha beitedyr, Her vil arealet bli skjøttet ved gressklipper/beitepusser. På sikt vil derfor dette arealet gå ut av naturtypelokalitet Frøyna 3 (bør vurderes ved neste revidering av skjøtselfplanen).

Generelt kreves det en del jevnlig rydding langs jordekanter, videre anbefaler skjøtselfplanen noe tynning i beiteskogen inn mot det gamle steingjerdet. Behov for vinterved kan fint kombineres med denne ryddingen.



Figur 3. Figur 4. Hvite streker viser anbefalt oppsett av permanente gjerdene med sauenetting. Tverrstreker viser hvor det er behov for grunder/gjerdeklyv. Skjøtselfplanen anbefaler inndeling i to skift, der skift 1 beites fra saueslipp til slått er over i midten av juli, etter slått slippes sauene over på skift 2. Slått gjennomføres på innmarksarealene på skift 2 etter at blomstringen er over i begynnelsen til midten av juli. Det finnes tre hytter innen skift 2 som må gjerdes ute fra beiteområdet. Gjerdet rundt hyttene er ikke inntegnet på flybildet.

Aktuelle restaureringstiltak, utover de generelle:	Prioritering (år)	Ant daa ev. lengde	Kontroll: (Dato)
<p><b>Skift 2: Jordet i skogen (dvs lokalitet Frøyna 1),</b> Fjerne oppslag av osp, rogn og ev andre lauvtrær i kanten og ev. inne på selve enga. Det samme gjelder gran og furu, bringebær- og bjørnebærkratt. En bør vurdere å rydde fram igjen det gamle steingjerdet. Videre fjerne grantrærne nede v strandenga samt busker og noen av svartorene, slik at det blir siktlinje ned mot vannet og en kan komme til for å slå og beite. Det lille, men for biologisk mangfold viktige, fragmentet av fukteng, sannsynligvis tidligere beita strandeng, bør holdes fri for kratt og gjengroing.</p>	2012-2015	Ca 2 daa	
<p><b>Skift 2:</b> Jevnlig hindre gjengroing langs jordekanter mot skog</p>	2012-2017	Ca 750 m	
<p><b>Skift 2:</b> Rydde kratt/busker langs grøft på Myran.</p>	2012-2015	Ca 50 m	
<p><b>Skift 1:</b> Tynne i tilgrensende beiteskog, dvs ta ut enkelttrær for å få mer åpen tresetting og mer lys til bakken, slik at området kan få litt mer preg som hamnehage etterhvert. En bør prioritere uttak av bartrær.</p>	2012-2017	Ca 10 daa	
<p><b>Gjerding:</b> Det anbefales at det settes opp permanente gjerder som anvist på Fig. 3. Totalt trengs det rundt 1400-1500 m med gjerde til beitene. Videre anbefales det at der det er steingjerde bør sauenettingen settes på toppen av dette (se Figur 8. )</p>	Tidlig vår 2012	Ca 1400 m	
<p>De tre hyttene i beiteskift 2 bør gjerdes ute.</p>	Tidlig vår 2012	Ca 300 m	
<p><b>Grinder/gjerdeklyv:</b> Totalt trengs det 7 grinder/gjerdeklyv. Det er viktig at grindene mellom de ulike teigene gjøres store nok slik at en kan passere med traktor og redskap. Detaljer mht gjerdetype og grinder/gjerdeklyv avtales mellom landbruksansvarlig i Risør kommune og grunneierne.</p>	Tidlig vår 2012	7 stk grinder/ev. gjerdeklyv	
<p><b>Kylling:</b> For at det skal sikres kontinuitet i kylla trær anbefales det at en starter kylling av et mindre antall unge alme- eller aske trær.</p>	2012-2015	2-3 stk alme- eller asketrær	
<p><u>Aktuelle årlige skjøtselstiltak, utover de generelle:</u></p>			
<p><b>Skift 1:</b> Dette beitearealet er på ca 22 daa, skogsbeite inkludert. Hvorav 15 daa utgjør åpent innmarksareal. Middels beitepress med sau (ev ungdyr av storfe) fra beiteslipp om vår/forsommer til slått er ferdig på skift 2, ca i midten av juli.</p>	Årlig	22 daa, middels beitepress	
<p><b>Skift 2:</b> Dette skiftet er på totalt ca 110 daa, hvorav innmarksareal utgjør ca 30 daa med slåttemark. Det anbefales sein slått, på de to engarealene; dvs teigen inne i skogen på 5 daa, og det resterende innmarksarealet i skift 2 på ca 25 daa, (dvs rundt Myrane på 44/4 og 44/5, samt de vestligste jordene på 44/6).</p>	Årlig, Mellom ca 1. til 15. juli	Ca 30 daa	
<p>Med <i>sein slått</i> menes når de fleste plantene har rukket å blomstret og fått satt frø. Det er tidlig på Frøyna slik at vi antar at en kan starte med slåtten på de tidligste plassene rundt 1. juli (dette er ca 1 uke seinere enn hva Nils Frøyna praktiserte).</p>			
<p>Graset skal tørke på bakken, slik at frøa får anledning til å modne og falle av. Alt høy skal rakes sammen og kjøres vekk fra engene, eventuelt balles. Hvis en ikke finner anvendelse for høyet og må eventuelt deponere i hauger i utkanten av jordene er det viktig at høyet legges i forsenkninger der det ikke kan forekomme næringssig fra deponiet og inn i engene og beitene.</p>			
<p>Skift 2 skal etterbeites med sau (ev ungdyr av storfe) etter at slåtten er ferdig. Skift 2. har store arealer med tilgrensende skogsbeite. Ved behov kan dyra sendes over til skift 1. etter en periode.</p>	Årlig etter slåtten	Ca 110 daa	
<p><b>Kylling:</b> De allerede eksisterende kylla akse- og alme trærne skal fortsettes å kylles slik som tidligere, for de fleste trærne; annet hvert år.</p>		Tot: 9 asker og 6 almer	

UTSTYRSBEHOV:  
Ryddesag

**OPPFØLGING:**

Skjøtselsplanen skal evalueres innen, 5 år. Det bør da vurderes å endre avgrensningen for de avgrensede naturtypene Frøyna 1.- 4. om skjøtselen i denne skjøtselsplanen har blitt gjennomført. Til eksempel vil det da være naturlig at lokalitet Frøyna 2. har økt i areal, mens Frøyna 3. har et mindre areal.

Behov for registrering av spesifikke artsgrupper: Det er ønskelig at insektsfaunaen kartlegges på engarealene og i kantsonene på Frøyna.

Tilskudd søkt år:

Søkt til:

Tilskudd tildelt år:

Tildelt fra:

Skjøtselsavtale parter:

Grunneierne og Fylkesmannen i Aust-Agder

**ANSVAR:**

Person(-er) som har ansvar for iverksettelse av skjøtselsplanen.

Grunneierne og Fylkesmannen i Aust-Agder

## Kilder

Brandrud, T.E., 2002. Naturtypekartlegging i Risør kommune, NINA

Puschmann & Eriksen 1994. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Aust-Agder.

Puschmann, O., 1996. Nasjonal registrering av verdifulle kulturlandskap i Aust-Agder. Tilleggsregistrering av 14 områder. NIJOS-rapport 18/96.

Norges bebyggelse 1956. Sørlig seksj. Herredsbindet for Aust-Agder, Østre del 1956.



## Bilder



Figur 5. Oversiktsbilde fra slåtteeng, lokalitet Frøyna 1. Enga bærer preg av forfall med einstape og oppslag av osp. Skjøtselsplanen anbefaler gjenopptatt slått med etterbeite, samt rydding av kantsoner. Det finnes et steingjerde som nå skjules av skog og kratt. Foto ES 22.08.09



Figur 6. Oversiktsbilde av hane kameng fra lokalitet Frøyna 2. I forgrunnen ses hane kam. Foto Kristina Bjureke 22.08.09



Figur 7. Sau på beite i lokalitet Frøyna 3. sommeren 2009. De kylla aske- og almetrærne på lokalitet Frøyna 4. ses i bakgrunnen midt i bildet. Foto ES

22.08.09.



**Figur 8. Steingjerde mellom tidligere beitemark og utmark er i dag i tett granskog. Skjøtselsplanen anbefaler at dagens åpne beiteareal beites i sammenheng med skogsarealene inn til steingjerdet. Beitesskogen kan med fordel også åpnes opp noe, ved at en tar ut enkelttrær. På denne måten vil det komme mer lys ned på bakken og grasproduksjonen vil øke. Foto Lisbeth S. Kismul.**



**Figur 9. Ved å sette sauenetting på toppen av steingjerdene får en god nedbeiting helt inn mot gjerdet og hindrer derfor gjengroing av lauv i forkant av gjerdet. I tillegg blir gjerdet høyere og dyra har vanskeligere for å rømme. Illustrasjonsfoto fra Øvre Ramse i Tovdal, ES.**