

# Bioforsk Rapport

Vol. 9 Nr. 128 2014

## Skjøtselsplan for landbruks-, natur- og friluftsmål (LNF-område) på gnr./bnr. 7/7 i Malvik kommune, Sør-Trøndelag fylke.

Per Vesterbukt & Bolette Bele  
Bioforsk Midt-Norge

[www.bioforsk.no](http://www.bioforsk.no)







Hovedkontor/Head office  
Frederik A. Dahls vei 20  
N-1432 Ås  
Tel.: (+47) 40 60 41 00  
post@bioforsk.no

Bioforsk Midt-Norge  
Kvithamar  
7512 Malvik  
Tel.: (+47) 40 60 41 00  
per.vesterbukt@bioforsk.no

<i>Tittel/Title:</i> Skjøtselsplan for landbruks-, natur- og friluftsmål (LNF-område) på gnr./bnr. 7/7 i Malvik kommune, Sør-Trøndelag fylke.
<i>Forfatter(e)/Author(s):</i> Per Vesterbukt og Bolette Bele

<i>Dato/Date:</i> 17.10.2014	<i>Tilgjengelighet/Availability:</i> Åpen	<i>Prosjekt nr./Project No.:</i> 130208	<i>Saksnr./Archive No.:</i> 2014/361
<i>Rapport nr./Report No.:</i> 9(128) 2014	<i>ISBN-nr./ISBN-no:</i> 978-82-17-01330-3	<i>Antall sider/Number of pages:</i> 23	<i>Antall vedlegg/Number of appendices:</i> 0

<i>Oppdragsgiver/Employer:</i> Sindre Svedahl	<i>Kontaktperson/Contact person:</i> Sindre Svedahl
--	--

<i>Stikkord/Keywords:</i> Beitemark, restaurering, skjøtsel, Kulturminner	<i>Fagområde/Field of work:</i> Grovfor og kulturlandskap
--	--

*Sammendrag:*  
Denne rapporten beskriver en plan for skjøtsel av gnr./bnr. 7/7 i Malvik kommune som ivaretar hensynet til kulturminner, vegetasjon og ferdsel.  
Det er tidligere påvist syv gravrøyser i det aktuelle området. Området inneholdt tidligere hovedsakelig granskog, men flere stormer de siste tre årene har blåst ned en betydelig del av skogen og det er utført hogst av vindfallet. Malvikodden har også en del ferdsel knyttet til rekreasjon og friluftsopplevelser. Av den grunn ønsker Fylkeskommunen, Malvik kommune og grunneier i fellesskap en skjøtselsplan som et tiltak for å få en samlet forvaltning av området med hensyn til kulturminner, vegetasjon og ferdsel.

<i>Land/Country:</i> Norge
<i>Fylke/County:</i> Sør-Trøndelag
<i>Kommune/Municipality:</i> Malvik
<i>Sted/Lokalitet:</i> Gnr. 7/Bnr. 7

Godkjent / Approved

Prosjektleder / Project leader

Erik Revdal

Per Vesterbukt

## Forord

Denne rapporten beskriver en plan for skjøtsel av gnr./bnr. 7/7 i Malvik kommune som ivaretar hensynet til kulturminner, vegetasjon og ferdsel. Arbeidet er gjennomført på oppdrag fra Malvik kommune, der Johan Forbord har vært kontaktperson og grunneier Sindre Svedahl.

Det er registrert sju gravrøyser i det aktuelle området. Fylkesarkeologen i Sør-Trøndelag finner det overveiende sannsynlig at området i mange hundre år har vært kultivert med beitebruk, og at gravhaugene opprinnelig har ligget åpent i terrenget, godt synlig både fra fjorden og gårdene omkring. I nyere tid har området vært gjengrodd med hovedsakelig granskog, men flere stormer de siste tre årene har blåst ned en betydelig del av skogen og det er utført hogst av vindfallet. Malvikodden har også en del ferdsel knyttet til rekreasjon og friluftsopplevelser.

Dette er bakgrunnen for at Fylkeskommunen, kommunen og grunneier i fellesskap ønsker å få utarbeidet en skjøtelsesplan for eiendommen. Utarbeidelse av skjøtelsesplaner er et viktig tiltak for å nå målsetningen om en kunnskapsbasert forvaltning som fremmer eller ivaretar kulturminner, truede naturtyper og arter.

Takk til Malvik kommune, Sør-Trøndelag Fylkeskommune og grunneier/bruker for verdifull informasjon til prosjektet!

Stjørdal, oktober 2014

Per Vesterbukt

Bolette Bele

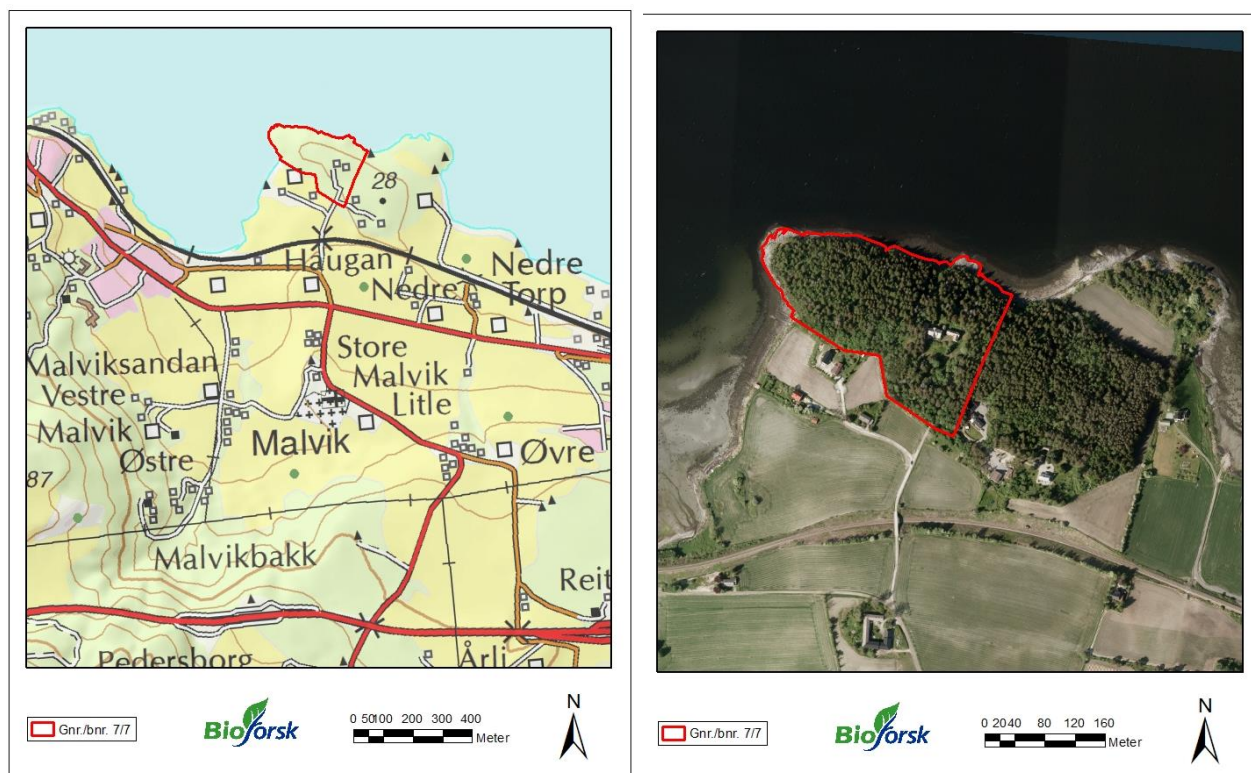


# 1. Innhold

---

1. Innhold .....	4
2. Områdebeskrivelse.....	5
3. Restaurering og skjøtsel .....	12
4. Kilder .....	19
5. Bilder .....	20
6. Artsliste .....	22

## 2. Områdebeskrivelse



Figur 1. Oversikt over eiendommen gnr./bnr. 7/7 som inngår i skjøtelsplanen (inntegnet rødt). Kartgrunnlag: Norge digitalt.

### **Innledning**

Rapporten er utarbeidet av Bioforsk Midt-Norge v/Per Vesterbukt og Bolette Bele, og inneholder kartlegging av arealet for gnr./bnr. 7/7 i Malvik kommune, samt skjøtelsråd for bruken av området, på oppdrag fra grunneier og Malvik kommune. Det ble holdt møte og befaring 8. april 2014 mellom grunneier, Per Vesterbukt og representanter fra Malvik kommune og Fylkeskommunen i Sør-Trøndelag. Området ble kartlagt og vegetasjonen registrert 24. Juni 2014 av Per Vesterbukt og Bolette Bele, sammen med grunneier. Tidligere kartlegginger og informasjon fra grunneier/kommune er også lagt til grunn for skjøtelsplanen.

Bakgrunnen for skjøtelsplanen er et gravfelt som ligger på eiendommen. Området har i nyere tid vært gjengrodd av hogstmoden gran med en økende råte og vindfallproblematikk. Som følge av flere stormer de siste tre årene er mesteparten av denne skogen nå tatt ut etter stormfelling. Som følge av dette framkom det et ønske om en mer helhetlig skjøtsel av området som både ivaretar gravfeltet, vegetasjonen og det biologiske mangfoldet, samt mulighetene for ferdsel.



Figur 2. Oversikt over gravfeltet med syv påviste gravrøyser. Kartgrunnlag: Norge digitalt, Kulturminnebasen Askeladden.

### **Informasjon om gravfeltet**

Type kulturminne: Lokalitet  
 Kategori: Arkeologisk minne  
 Art: Gravfelt  
 Opprinnelig funksjon: Gravminne  
 Vernestatus: Automatisk fredet  
 Datering: Bronsealder - jernalder  
 Registrerte funn: Gravrøys  
 Lokalitets ID: 54842

Vesterbukt, P. & Bele, B. Bioforsk Rapport vol. 9 nr. 128 2014



På eiendommen ligger et gravfelt (Lokalitet Haugmarken, ID 54842) med rundrøys som ifølge opplysninger fra kulturminnebasen Askeladden er ca. 50 meter bredt og ca. 170 meter langt (<https://askeladden.ra.no>). Gravfeltet består av sju rundrøys, som er mer eller mindre godt markerte og synlige i terrenget (se fig. 2 for plasseringa av rundrøysene i terrenget). Dette er automatisk fredet kulturminner fra før reformasjonen (1537), som er fredet etter Kulturminneloven. Lokaliteten er også med i Fylkeskommunens «Overvåkningsliste» over kulturminner fra eldre tid i Sør-Trøndelag. Listen inneholder viktige kulturminner som skal overvåkes med jevne mellomrom, med tanke på tilstand og trusselbilde (Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 2012).



*Figur 3. Steinene midt på bildet viser plasseringen til gravrøys Røys 54842-6 i hogstfeltet. Foto: Per Vesterbukt / Bioforsk, 24.6.2014.*

**Beskrivelser av rundrøysene** (Kilde: Askeladden.no) Røys 54842-1: Rundrøys. God markering så nær som i SØ. Forholdsvis bratte sider. Røysa er kastet ut til bunns i sentrum, i en diameter av ca. 5 m, dybde ca. 1 m. I NØ-kant er også en del stein fjernet. Røysa består av rundkamp, foruten noen få bruddstein. Den er bevokst med gress/mose og små lauvtrær. I sentrum står det et furutre, og langs kanten noen grantrær. Mål: diameter ca. 12 m, høyde ca. 1 m.

Røys 54842-2: Rundrøys. Forholdsvis godt markert. Svakt toppet profil, slakt skrånende sider. Røysa er litt utkastet, men er ganske godt bevart. Den består av små og middels rundkamp. Røysa er kraftig lyngbevokst, og det står noen einebusker og små lauvtrær på den. I utkanten i N står det et par store grantrær. Mål: diameter ca. 7 m, høyde ca. 0,8 m. På en knaus ca. 50 m VNV for Røys 54842-1.

Røys 54842-3: Rundrøys, markeringen er ikke særlig god, da røysa er kraftig nedgrodd. Svakt toppet profil, svakt skrånende sider. Ingen steiner er synlig, men røysa består trolig av middels rundkamp. Røysa ser urørt ut. Foruten lyng og mose er det noen einebusker samt noen små lauvtrær på røysa. Mål: diameter ca. 6 m, høyde ca. 0,8 m. Ca. 25 m VNV for Røys 2.

Røys 54842-4: Rundrøys. Flat profil, forholdsvis bratte sider. Røysa er en del utkastet i sentrum og i V-kant. Noen steiner i røysa er synlig, og den består av middels rundkamp.

Den er lyng og mosebevakst. I S-halvdelen står det noen grantrær, i N-kant noen små bjørketrær. Mål: diameter ca. 7 m, høyde ca. 0,9 m. Ca. 50 m N for Røys 3.

Røys 54842-5: Rundrøys, godt markert, men med uklar profil. Svakt skrånende sider. Røysa er kraftig utkastet i sentrum og i NØ-kant. Den består av middels rundkamp samt noen bruddstein. Røysa er gress og mosebevakst, dessuten står det noen små lauv- og bartrær på den. I NNØ-kant står et grantre. Mål: diameter ca. 7 m, høyde ca. 1 m. På en knaus ca. 50 m NNV for Røys 1.

Røys 54842-6: Rundrøys. Godt markert, svakt toppet profil. Forholdsvis bratte sider. Røysa er kraftig utkastet i den nordlige halvdel og noe utkastet i vestkanten. En god del stein er synlig for det meste små og middels rundkamp, men det finnes også litt bruddstein. Røysa er gress/mosebevakst, samt noen små lauvtrær. Langs kanten står noen grantrær, i sentrum et stort grantre. Mål: diameter 15 m, høyde ca. 1,3 m. Ca. 4 m NNV for Røys 5.

Røys 54842-7: Rundrøys. Forholdsvis dårlig markert pga. sterk overgroing. Flat profil, svakt skrånende sider. Spor etter utkasting i sentrum. Bygd opp av rundkamp. Kraftig mosebevakst, noen grantrær rundt kanten. Mål: diameter ca. 6 m, høyde ca. 0,3 m. Ca. 7 m NV for Røys 6.



Figur 4. Steinene på bildet viser deler av gravrøys Røys 54842-1. Foto: Per Vesterbukt/Bioforsk, 24.6.2014.

### **Naturgrunnlag og beliggenhet**

Eiendommen ligger i Malvik kommune ca. 7 km vest for Hommelvik, nede ved fjorden. Den avgrenses i vest og nord av sjøen, og grenser mot fulldyrket mark i sør. Mot øst ligger et tilgrensende skogareal. Arealet har en høyde på 0-25 moh. Topografien er noe kupert, med

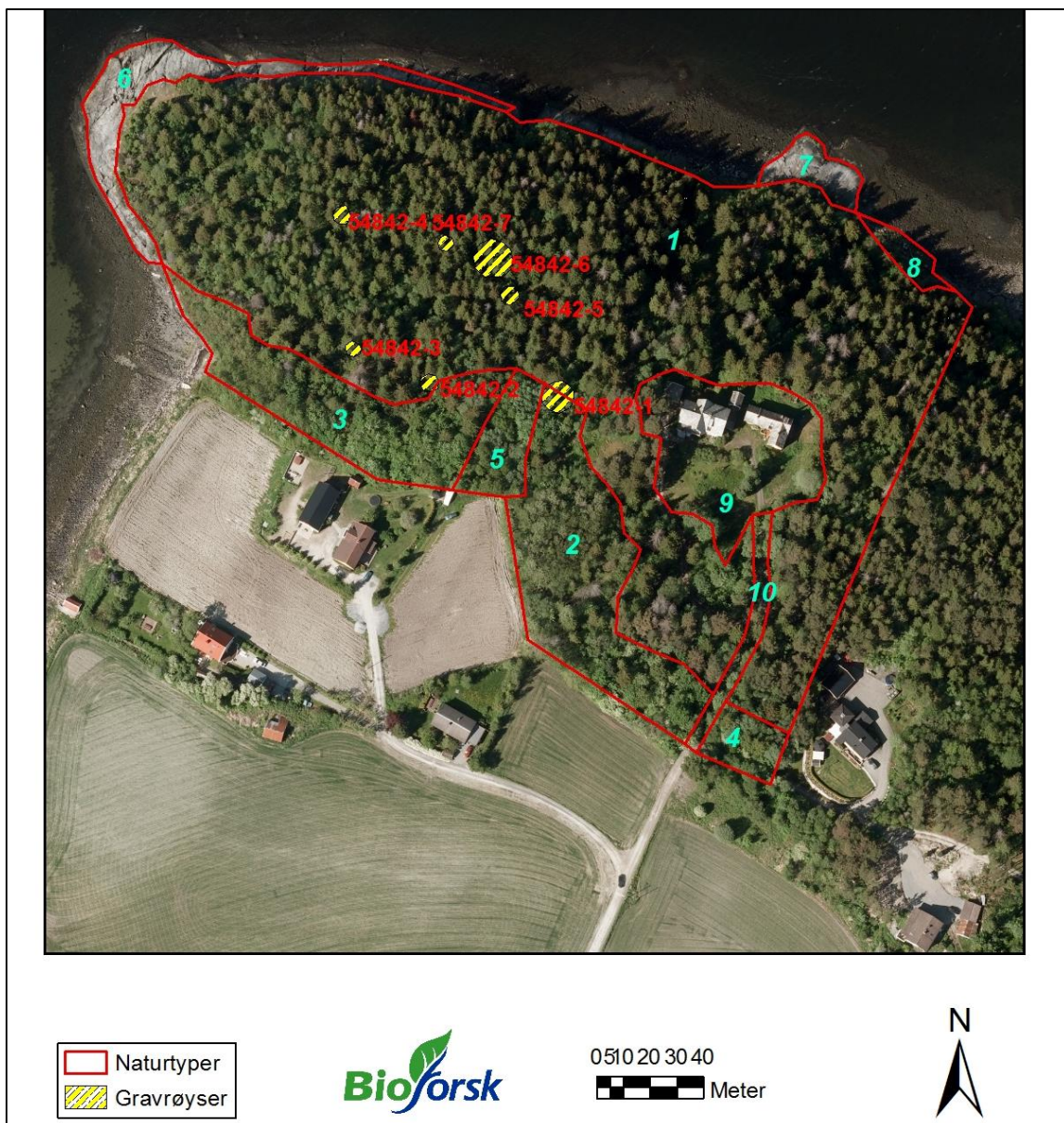
stedvis bratt terreng og med sør- og nordhelling på grunn av et høydedrag i midten. Berggrunnen består av fyllitt, mørkegrå, med enkelte lag av sandstein og siltstein (NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase 2014).

### Naturtyper, utforminger og vegetasjonstyper

Arealet består av gjennomgående frisk veldrenert mark med enkelte fuktige sig. Flekkvis berg oppe i dagen gir overganger til mer frisk/tørr mark.

Basert på Naturtyper i Norge (NiN) er størstedelen av skogsmarka T23.03 svak lågurtskog, med T23.04 lågurtskog i sørhellingen. Vegetasjonstypen er B1 Lavurtskog med B1a Sørlig/østlig lavland-utforming (Fremstad 1997).

I nordøst finnes S07.03 øvre salteng, mens resterende utmark består av S05.01 øvre strandberg.



Figur 5. Oversiktskart, kartlagte naturtype-polygoner sammen med gravrøysenes plassering på gnr./bnr. 7/7 i Malvik kommune. Tabell 1 inneholder informasjon om de ulike naturtype-polygoner. Kartgrunnlag: Norge digitalt.

Tabell 1. Naturtyper innen naturtypenivå NiN (Naturtyper i Norge).

Lokalitet	Polygon nr.	Hovedgruppe	Hovedtype	Grunntype
Gnr./bnr. 7/7	1	T Fastmarkssystemer	T23 Fastmarksskogsmark	T23.03 svak lågurtskog
Gnr./bnr. 7/7	2	T Fastmarkssystemer	T23 Fastmarksskogsmark	T23.04 lågurtskog
Gnr./bnr. 7/7	3	T Fastmarkssystemer	T23 Fastmarksskogsmark	T23.04 lågurtskog
Gnr./bnr. 7/7	4	T Fastmarkssystemer	T23 Fastmarksskogsmark	T23.04 lågurtskog
Gnr./bnr. 7/7	5	T Fastmarkssystemer	T04 Kulturmarkseng	T04.03 lågurt-kulturmarkseng
Gnr./bnr. 7/7	6	S Fjæresonesystemer	S05 Strandberg	S05.01 øvre strandberg
Gnr./bnr. 7/7	7	S Fjæresonesystemer	S05 Strandberg	S05.01 øvre strandberg
Gnr./bnr. 7/7	8	S Fjæresonesystemer	S07 Strandeng og strandsump	S07.03 øvre salteng
Gnr./bnr. 7/7	9	T Fastmarkssystemer	T02 Konstruert fastmark	T02.07 gårdstun
Gnr./bnr. 7/7	10	T Fastmarkssystemer	T02 Konstruert fastmark	T02.09 vegbane med fast dekke

### Artsmangfold

De nordre og midtre partiene har generelt frisk fattig vegetasjon der særlig smyle, engkvein og gulaks har kommet inn som mengdearter i hogstflatene. Rikt utbredt er også blåbær, rogn, gauksyre og skrubbær. Ellers finnes bl.a. engfrytle, slåttestarr, bleikstarr, rødkløver, bråtestarr, sølvbunke, rødsvingel, geitrams, hundekjeks, krekling, stornesle og tepperot. Her finnes dog også partier med overgang mot svak lågurtskog med spredte forekomster av bl.a. harerug, hvitkløver, legeveronika, hvitmaure, maiblom, marikåpe, småmarimjelle, snauveronika, jordrøyk og vendelrot. Det ble også funnet ett eksemplar av rødflangre.

Lengst sør dreier vegetasjonen over i mer artsrik lågurtskog med tendenser til rik edelløvsskog. Her er innslag av varmekjære løvtrær, bl.a. forholdsvis stor utbredelse av spisslønn. Andre arter som kommer inn her er ask, pil sp., mispel sp., tysbast, kratthumbleblom, stankstorkenebb, hengeaks, firblad, liljekonvall, fuglevikke, gråor, osp, bringebær, hegg, stortveblad, tveskjeggveronika, lundrapp og rød jonsokblom. Ask står oppført i Norsk rødliste for arter 2010 som nær truet (NT).

Ytterst på odden finnes elementer med tørkeutsatt strandberg/eng, med arter som blåknapp, tindved, kattefot, rundskolm, rødsildre, fjellrapp, bitterbergknapp, hårsvæve og småengkall. I nord er også et mindre areal med frisk strandeng med innslag av gåsemure, rødsvingel, strandkryp, gulmaure og strandkjempe.

### Bruk, tilstand og påvirkning

Området utgjør et delvis skogkledd høydedrag med flere gravhauger og en enebolig på toppen. Fylkesarkeologen i Sør-Trøndelag finner det overveiende sannsynlig at området i mange hundre år har vært kultivert med beitebruk, og at gravhaugene opprinnelig har ligget åpent i terrenget, godt synlig både fra fjorden og gårdene omkring. I nyere tid har området vært gjengrodd med hovedsakelig granskog, men som følge av flere stormer de siste tre årene er mesteparten av denne skogen nå tatt ut etter stormfelling, slik at området i dag fremstår som et hogstfelt med kvistavfall spredt rundt på bakken.

Forrige eiere hadde geiter på utmarksbeite her. Området er ikke beitet per i dag, og det gamle beitegjerdet er forfalt og uten funksjon. Det ble ikke påvist forekomster av typisk beite-/slåttemarks-struktur under befaring, og evt. gammel slåtte-/beitemarks-vegetasjon som tidligere kan ha vært utbredt er i så fall utgått og erstattet med skogsmarksarter. Grana på eiendommen virker å ha samme aldersstruktur, og er muligens plantet. Flyfoto fra 1947 viser at området også da var skogkledt. Rester av en gammel frukthage finnes fremdeles, med noen gamle epletrær og større innslag av grasarter i feltsjiktet. I dag er hagen under gjengroing, men på flyfoto fra 1963 fremstår frukthagen som forholdsvis intakt.

Fra gårdsveien går det sti i sørenden av eiendommen utover til Malvikodden. Her finnes svaberg og mindre flekker med strandeng. Dette er et ganske mye brukt utfartsområde. Stien fortsetter østover og deler seg opp mot tunet og videre langs fjorden mot Haugberget.

### ***Fremmede arter***

Rynkerose og stikkelsbær finnes i lågurtskogen, sammen med pil og mistel. Disse er nok utplantet på eiendommen som hageplanter. Legepestrot ble påvist i den midtre delen. I vest nær strandbergene finnes buskfuru. I Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012, er buskfuru og rynkerose oppført med svært høy risiko (SE), legepestrot med høy risiko (SI) og stikkelsbær med lav risiko (LO).

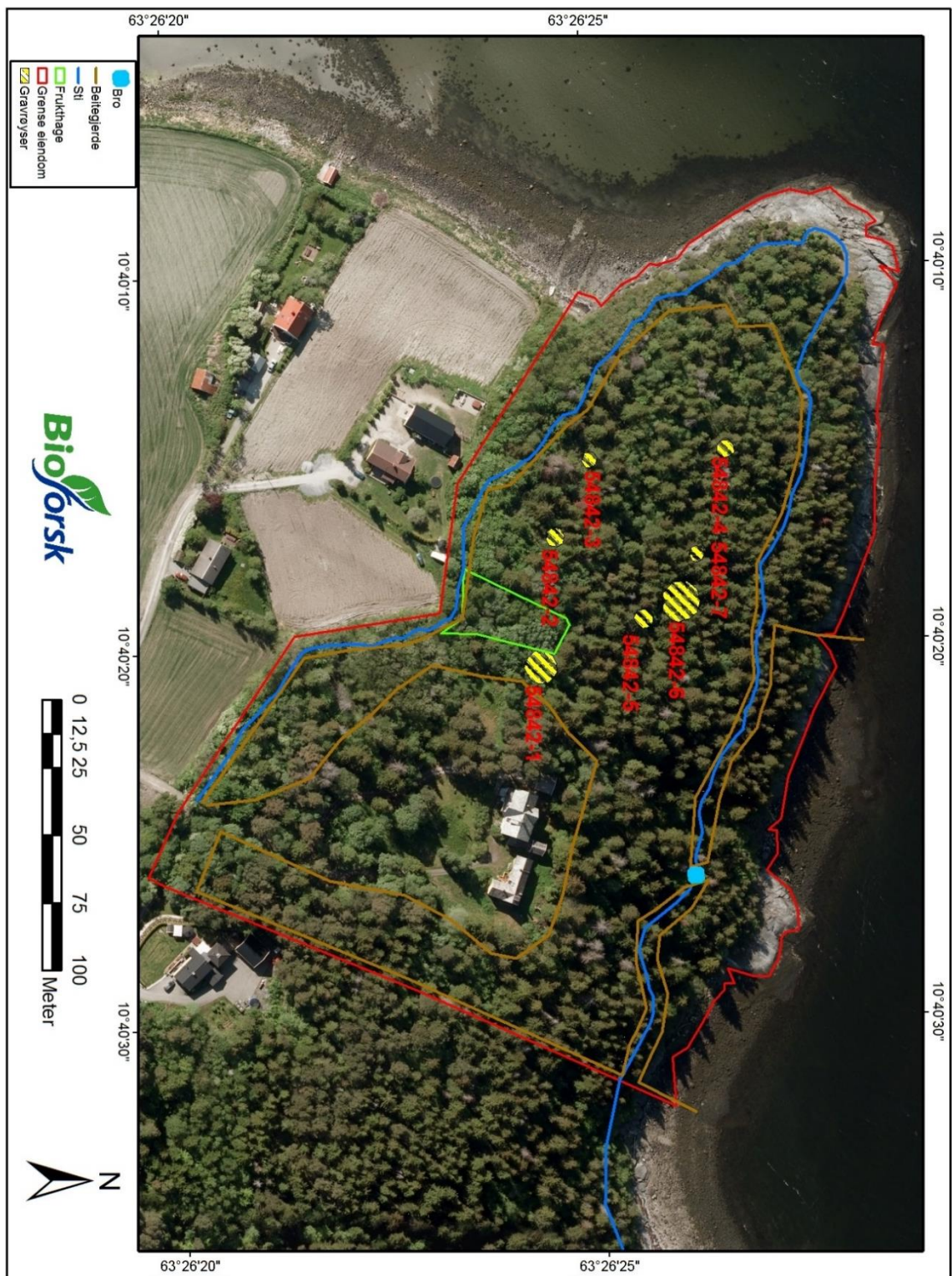


*Figur 6. Rynkerose står oppført på den norske svartelisten (svært høy risiko), og sprer seg lett. Foto: Bolette Bele/Bioforsk.*



*Figur 7. Legepestrot er en fremmed art som utgjør høy risiko for det stedegne artsmangfoldet. Foto: Bolette Bele/Bioforsk.*

### 3. Restaurering og skjøtsel



Figur 8. Gnr/bnr. 7/7 med oversikt over anbefalt grensesetting for beitegjerd. Stien holdes utenfor beitearealet, mens en bro gir beitedyra tilgang på strandeng og tang uten at stien krysser gjerdet. Kartgrunnlag: Norge digitalt.

Vesterbukt, P. & Bele, B. Bioforsk Rapport vol. 9 nr. 128 2014

## Skjøtsel og hensyn

### A. Restaureringstiltak:

#### Rydding/hogst

En del generelle anbefalinger kan gis i forhold til restaureringen og skjøtselsarbeidet (Norderhaug *et al.* 1999). Dette gjelder råd i forhold til rydding, tiltak mot problemarter, beiting, brenning av kvisthauger og bruk av mekanisk utstyr. I restaureringsfasen må trær og busker fjernes. For denne lokaliteten er det meste av hogsten allerede utført med utgangspunkt i stormfellingen. Likevel er det enkelte partier som har behov for rydding. Av hensyn til vegetasjonsdekket, og for å unngå unødvendige kjørespor i området anbefales det å rydde om høsten/vinteren når det er tele i jorda.

Mindre busker og kratt kan eventuelt ryddes om sommeren (juli). Ved å rydde etter løvsprett vil oppslaget etterpå bli atskillig mindre. Buskene må kuttes så lavt som mulig. Ved beiting vil det trolig likevel være behov for jevnlig etter-rydding av buskas som kommer opp igjen. Dette kan med fordel tas på ettersommeren, når man ser hva som står igjen etter beitesesongen.

#### Brenning av kvisthauger

For å unngå næringsoppsamling i skjøtselområdet bør kvistavfallet fjernes. I dette området er det til dels store mengder kvistavfall som må fjernes. Ved brenning av kvisthauger må det alltid tas hensyn til brannrisikoen og framfor alt at det kan oppstå jordbrann. Det er derfor viktig å velge brannplasser med omhu. Brannflekker blir ofte artsrike med innslag av erteplanter fordi jorda blir rik på kalium og fosfor, men forholdsvis fattig på nitrogen (Norderhaug *et al.* 1999).

#### Spesielle forhold ved lokaliteten

Nesten all gran på eiendommen er hugget ut som følge av stormfelling. Noen grantrær og enkelte furutrær finnes dog innenfor planlagt beiteareal, og kan med fordel hugges ut for å øke beiteressursen. Mindre busk-/treklynger fungerer gjerne som tilholdssted og ly for beitedyra, og bør settes igjen. Disse må imidlertid ikke være innenfor sikringssonen til kulturminnene.

Lågurtskogen i sørhellingen er intakt og kan gjerne spares, med tanke på at det vokser ask der og at den vil fungere som ly/skjul for beitedyra. I kantsonen mot sjøen er det mer innslag av ungskog- hovedsakelig løvtrær. Det kan plantes ny gran her hvis ønskelig, men hvis ungskogen får utvikle seg selv vil det kunne bli en fin levegg bestående av blandingsskog som skjermer mot sjøen.

#### Frukthage

Den gamle frukthagen kan restaureres på et senere tidspunkt. Trær og busker må ryddes ut og fjernes. En mulighet er å beite noen år først, for så å innføre slått. Ønskes en artsrik eng i frukthagen i stedet for plen anbefales slått med lett redskap (ljå el. tohjuling) én gang i året på sensommeren - etter ca. 15. juli, der graset rakes, vendes og bakkedørkes før det fjernes, dette for å opprettholde frømodning og frøspredning blant engartene på slåttemarka. Det skal da ikke jordbearbeides, sås eller gjødsles i enga. Slåttetolerante arter vil da etablere seg i enga, og over tid gi en mer artsrik blomstereng.

### **Tiltak mot fremmede arter:**

En bør følge med på utbredelsen til buskfuru, rynkerose og legepestrot og (helst) hugge ut og holde disse bestandene på et minimum da de har stor spredningsevne. Påvist mispel er med noe usikkerhet muligens blankmistel, også den oppført med høy risiko i norsk svarteliste. Her bør en også være oppmerksom på utbredelsen og redusere den ved behov.

## **B. Skjøtselstiltak**

### **Skjøtsel av arkeologiske kulturminner**

Veiledningen som er utarbeidet for skjøtsel av arkeologiske kulturminner gir retningslinjer for hvordan man kan gå fram for å ivareta disse verdiene i kulturlandskapet (Sør-Trøndelag Fylkeskommune 2006). Det at alle kulturminner fra før 1537 er fredet etter Kulturminneloven, innebærer at selve kulturminnet og en sikringszone på 5 meter omkring dette er beskytta mot alle former for inngrep og negativ innvirkning fra omgivelsene (Sør-Trøndelag Fylkeskommune 2006). Det er heller ikke lov å gjøre skjjemmende tiltak i nærheten av kulturminnet.

### **Generelle formål, skjøtsel av kulturminner:**

Skjøtsel av et kulturlandskap som inneholder automatisk fredete kulturminner skal sørge for at kulturminnene tas vare på slik at:

- Kulturminnene blir synlige, det vil si at man kan se de klart og tydelig i landskapet
- De er lite overvokste i overflaten, slik at særegenheter ved konstruksjonene trer fram
- Kulturminnene så langt som det er råd, viser hvordan de har sett ut i opprinnelig tilstand
- Kulturminnene ikke anvendes som oppbevaringsplass for ting fra gården

### **Skjøtselstiltak i områder med gravrøyser:**

Gravrøysene er ofte omvendt skålforma, men ei eller flere forsenkinger i overflaten. Forsenkningene kan skyldes forsøk på gravplyndring eller at røysa har blitt brukt som massetak (Fylkeskommunen 2006). Røysene kan også være mer eller mindre overvokste med torv, som har vokst seg innpå fra kantene. Formen kan være vanskelig å kjenne igjen, fordi røysa har blitt fullstendig overvokst av urter og trær. Det kan også være lagt rydningsstein og gårdsavfall oppå røysene over lenger tid.

Det tidligere mer utbredte småfeholdet (geit og sau) bidro i sterk grad til å vedlikeholde kulturminnene, ved at vegetasjonen på og omkring dem ble holdt nede. Med redusert husdyrhold og beitebruk på den trønderske landsbygda, har gjengroingen blitt ei stor utfordring i arbeidet med å ivareta disse verdiene. Skjøtselen i områder med automatisk freda kulturminner må derfor generelt innebære å:

- Fjerne undervegetasjonen (lyng, urter, krypene trær) slik at kulturminnene igjen blir synlige
- Fjerne busker og trær slik at kulturminnene blir en del av kulturlandskapet
- Vedlikeholde området ved årlig skjøtsel, slik at vegetasjonen holdes nede og området holdes i hevd

I veiledningen påpekes det at man må vurdere det biologiske mangfoldet nærmere før man gjennomfører tiltak ved kulturminnene. Sjeldne planter, gamle eller spesielle trær og



busker bør ivaretas, og kan representere verdifulle biotoper for fugler og andre dyr. I enkelte tilfeller kan det derfor være aktuelt at trær får stå, selv om de er plassert på toppen av kulturminnet.

I Fylkeskommunens veiledning (2006) presiseres det også at skader som er påført kulturminnet er en del av kulturminnet, og at skader fra gammel tid viser hvordan kulturminnet har blitt overlevet til senere tid.

Tiltak man ikke skal gjøre:

- Kjemiske midler skal ikke brukes for å fjerne vegetasjonen, fordi de kjemiske midlene da vil sive ned i bakken
- Torv som er grodd innpå kulturminnet, skal ikke fjernes. Gress og lyngtuer kan fjernes, men torvunderlaget bør sitte igjen
- Det skal ikke graves i jordsmonnet på eller inntil et arkeologisk kulturminne, og ikke legges noe til i overflaten
- Rota skal ikke fjernes ved nedsaging av trær. Ringbarking kan forhindre nye rotskudd
- Ikke bruke tunge maskiner på eller omkring kulturminnet. Bruk av maskiner bør eventuelt foregå på godt frossen mark

Aktuelle skjøtselstiltak kan være:

- Fjerne raskt og anna som er lagt oppå røysa. Rydningsstein skal ikke fjernes, fordi den er vanskelig å skille fra den opprinnelige steinen i røysa
- Fjerne urter, busker og trær ned til steinlaget i røysas overflate. Trær oppå røysa sages ned.
- Sikringssonen på 5 meter omkring røysa måles inn. Denne sonen skal behandles på samme måte som selve røysa slik at overgangen mellom gravrøysa og omgivelsene tydelig trer fram

### **Beite som skjøtelsesmetode**

Generelt sett er beiting med sau eller geit svært verdifullt for å ivareta de arkeologiske kulturminnene. Storfe er imidlertid ofte for tunge og kan påføre slike områder slitasje, eller de kan grave ved kulturminnene og påføre dem direkte skader.

Sauen er svært selektiv i sin måte å beite på fordi de har delt overleppe. Har den mulighet vil den velge ut de plantene som smaker best, slik som lavvokste gras og urter (Pehrson et al 2001). Selv om den unngår høye og frodige gras og urter, kan bladene av disse beites av. Frøstengler fra gras kan forlates urørt. Beitemarka kan dermed få et uryddig preg selv om den er godt nedbeita. Fuktige partier unngås ofte av sauene. De beiter derimot gjerne på lauv, ris, busker og trær så langt opp som de kan nå. Man skal også være forberedt på at sauene kan gnage på bark utover høsten, og da gjerne av ask, rogn og vierarter. Hvis man ønsker å bevare slike lauvtrær i området, bør man derfor sette opp netting omkring treet.

Det beskrives flere tiltak for restaurering og skjøtsel i denne rapporten, og arbeidsmengden vil bli ganske omfattende. Av den grunn bør skjøtsel av gravrøysene med oppsett av gjerde og innførsel av beite være førsteprioritet, slik at man raskest mulig får etablert engvegetasjon og hindret gjengroing.

## Beitetrykk

Grunneier ønsker å leie inn gammel norsk sau fra et nærliggende bruk for å opprette beite i det aktuelle området. Antall sau tilgjengelig for beite er ca. 70, men et lavere antall dyr planlegges slippet på beite. Beitetrykket må tilpasses den tilgjengelige fôrmengden i løpet av sesongen, samt formålet med skjøtselen (i dette tilfellet skal man både ivareta kulturminneverdier og biologisk mangfold). På grunn av stor variasjon i produksjonspotensialet til beitemarker mellom forskjellige år og i løpet av sesongen er det vanskelig å gi eksakte anbefalinger om beitetrykket (Rosef & Bonesmo 2005). Man må derfor regne med å justere antall dyr utover beitesesongen. Generelt kan man på frisk naturbeitemark anbefale 6 sauer (med 2 lam) per hektar (10 dekar). På tørr naturbeitemark anbefales det 3 sauer (med 2 lam) per hektar (jfr. Nedkvitne et al. 1995). Sauene må sikres tilgang på vann innenfor beiteområdet.

Det må settes opp gjerde rundt arealet som skal beites. Nord i området finnes strandeng og tangbeite. For å gi sauene tilgang til dette uten å krysse turstien kan det settes opp en liten bro over en kløft, der sauene kan passere fritt under denne.

Beitearealet er forholdsvis stort (30 dekar) og hvis beitetrykket blir for svakt kan et alternativ være å dele det opp i mindre avgrensede deler som beites i perioder. Man vil da kunne oppnå et høyere beitetrykk, som kan bidra til å holde lauvtreoppslaget nede.

Arealet fremstår som godt egnet for sommerbeite da hogsten har ført til større etablering av bl.a. smyle, gulaks, engkvein og rødkløver i de lysåpne flatene. Beite bør starte opp snarest for å hindre en påbegynnende gjengroing med trær og busker. Kvistavfall fra hogsten bør også ryddes ut av området for å gi sauene tilgang på større beiteareal. Dyrene trekker seg gjerne unna større opphopning av kvistavfall, med det resultat at nitrofile høgstauder (eks. stornesle, mjørdurt, hundekjeks) etablerer seg og skygger ut gras og mindre urter. Samtidig vil lauvoppslag fra trær og busker etablere seg i kvistavfallet.

Det er ønske om helårsbeite på arealet hvis mulig. 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 et driftsopplegg og tilsyn som tar høyde for situasjoner med behov for tilleggsfôring og ly/enkelt dyrerom når forholda krever det.

Ved kombinasjon av område med milde vintre, tilstrekkelig areal og velskjøttet beite med kystlynghei greier gimrer og voksne sauer av gammelnorsk sau seg vanligvis tilfredsstillende gjennom vinteren. En viktig begrensning er imidlertid tungt snøfall som blir liggende. Dette gjør det vanskelig for sauene å få tak i tilstrekkelig fôr, og en må 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.

Fravær av lynghei og røsslyng samt perioder med snødekke medfører at det aktuelle arealet er dårlig egnet som vinterbeite uten aktiv tilleggsfôring. Hvis det velges å bruke arealet til helårsbeite anbefaler vi tilleggsfôring til sauene gjennom hele vinteren. Som nevnt ovenfor krever driftsformen helårs utegangerdrift godkjenning fra Mattilsynet, og det er de som setter kriterier for driftsopplegget.

### **Hensyn til vegetasjon**

Det ble ikke registrert rødlistede naturtyper på eiendommen. Av rødlistede arter ble flere individer med ask påvist, de fleste i lågurtskogen i sørhellingen, men også enkelte trær som var satt igjen i hogstfeltet. Alle asketrærne bør spares, og ikke hugges ut i fremtiden. Man må være oppmerksom på at sauene kan gnage bark utover høsten, og da gjerne av bl.a. ask. Det bør derfor vurderes å sette opp netting rundt asketrær.

### **C. Informasjons og ferdselstiltak**

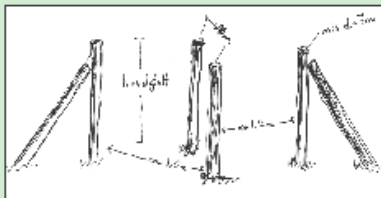
Malvikodden er et ganske mye brukt område til rekreasjon, og stien ut til odden er derfor tenkt holdt utenfor beitearealet. Fra nordsiden går en avløper av stien tilbake til utgangspunktet ved gårdsveien i sør. Denne passerer gjennom sauebeite og her kan en bygge en port på begge sider som hindrer ødelagte gjerder og åpne grunder. Benker kan plasseres ut på egnede steder, f.eks. ut mot sjøen ved Malvikodden, eller en lun plass i lågurtskogen i sør.

#### **Informasjonstiltak**

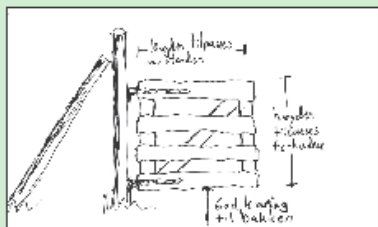
Da området er i bruk til friluftsføremål, vil det kunne være fordelaktig å gi folk litt informasjon om historien til området og de arkeologiske kulturminnene som finnes her. Det vil også være en fordel å informere om formålet med å gjerde inn området for sauebeiting. Folk bør oppfordres til å ta hensyn til beitedyrene, holde hunder i band og sørge for at grunder holdes lukket. Dette beror imidlertid på i hvilken grad kommunen ønsker profilering av - og økt ferdsel - til kulturminnene.

# Slik bygger du en Islandsport

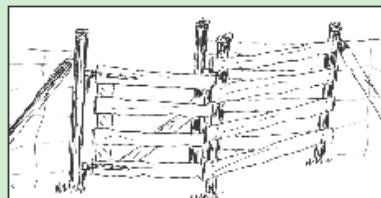
1. Slå ned 6 stk. gjerdepåler.  
Avstanden mellom de justeres etter forholdene.



2. Ta mål for høyden og bredden på porten. Lag porten og monter stabelhengselene på.



3. Sett på bordene for venterommet.



- \* Bygges på under 1 time
- \* Hindrer ødelagte gjerder
- \* Hindrer åpne grunder
- \* Lite vedlikehold
- \* Letter tilgangen til utmarka for både grunneiere og turfolk

## Materiell du trenger

1. 6 stk. gjerdepåler med diameter minimum 7 cm. Valgfri høyde.
2. Ca. 20 meter 19 mm x 98 mm bordkledning. Helst trykkimpregneret. Galvanisert spiker 2 mm x 70 mm
3. Et par stabelhengsel. 60 cm langt m/fire muterhull.  
For å montere hengselene trenger du:  
4 stk franske treskruer med stoppskiver (8 mm x 75 mm)  
8 stk låsebolter med mutter og stoppskiver (10 mm x 50 mm)
4. Er porten i et strømgjerde trenger du en jordkabel pr.streng.

## Utstyr du trenger

1. Hammer
2. Tømmermannssag
3. Skiftnøkkel
4. Handdrill m/borr ( d=10 mm og d= 6 mm)
5. Slegge/gummikolle
6. Spade dersom du skal grave ned jordkabel



Hilsen

Figur 9. Tegning som viser oppsett av `Islandsport` - en enkel måte å forhindre åpne grunder i beiteområder med ferdsel. Fra Polarsirkelen friluftsråd.

## 4. Kilder

---

Fylkesarkeolog Johansen, H.M. 2014 Pers. med.

Landbrukssjef Malvik kommune, Forbord, J. 2014. Pers. med.

Svedahl, S. 2014. Pers. med.

Direktoratet for naturforvaltning. 2001. Naturbase dokumentasjon, biologisk mangfold.

Direktoratet for naturforvaltning. 2009. Handlingsplan for slåttemark.

Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. NINA Temahefte 12. 279 s.

Fylkesmannen i Sør-Trøndelag 2012. Regionalt miljøprogram for jordbruket i Sør-Trøndelag 2013-2016. 42 s.

Gederaas, L., Moen, T.L., Skjelseth, S. & Larsen, L.-K. (red.) 2012. *Fremmede arter i Norge - med norsk svarteliste 2012*. Artsdatabanken, Trondheim.

Halvorsen, R., Andersen, T., Blom, H.H., Elvebakk, A., Elven, R., Erikstad, L., Gaarder, G., Moen, A., Mortensen, P.B., Norderhaug, A., Nygaard, K., Thorsnes, T., Ødegaard, F., 2009. Naturtyper i Norge - Teoretisk grunnlag, prinsipper for inndeling og definisjoner. Naturtyper i Norge versjon 1.0. Artikkel 1. 1-210.

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M., 1999: Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturmarker. Landbruksforlaget. 252 s.

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

Nedkvitne, J.J., Garmo, T.H. & Staaland, H. 1995. Beitedyr i kulturlandskap. Landbruksforlaget, 183s.

NGU u.d. Berggrunn Nasjonal berggrunnsdatabase. Lokalisert 25.08.2014, på <http://geo.ngu.no/kart/berggrunn/>

Norderhaug, A., Austad, I., Hauge, L. & Kvamme, M. 1999. Skjøtselsboka for kulturlandskap og gamle norske kulturlandskap. Landbruksforlaget, 183 s.

Kulturminnebasen Askeladden. August 2014. <https://askeladden.ra.no>

Pehrsson, I (red). 2001. Bete och betesdjur. Jordbruksverket 2001.175s.

Rosef, L. & Bonesmo, H. 2005. Seasonal variation in productivity in semi-natural grasslands. Acta Agriculturae Scandinavica Section B-Soil and Plant Science 55: 36-43.

Sør-Trøndelag Fylkeskommune. 2012. Regional plan for kulturminner 2013-2017(21) for Sør-Trøndelag.

Sør-Trøndelag Fylkeskommune. 2006. Skjøtsel av arkeologiske kulturminner. Kopi fra Fylkesmannen august 2014.

## 5. Bilder

---



Figur 10. Næringsrik lågurtskog i sørhellingen. Her vokser bl.a. spisslønn, ask, osp og gråor. Foto: Per Vesterbukt/Bioforsk, 24.6.2014.



Figur 11. Oversikt over deler av hogstflaten hvor det er tenkt innført saubeite. Bildet viser hvor raskt lauvoppslag fra bl.a. bjørk, rogn, gråor og selje etablerer seg i hogstfeltet. Det er derfor viktig å innføre beite så raskt som mulig for å forhindre en påbegynnende gjengroing. Foto: Per Vesterbukt/Bioforsk, 24.6.2014.

Vesterbukt, P. & Bele, B. Bioforsk Rapport vol. 9 nr. 128 2014



Figur 12. Store mengder kvistavfall ligger spredt rundt i hogstfeltet og må ryddes ut for å øke beitekvaliteten på arealet. Foto: Per Vesterbukt/Bioforsk, 24.6.2014.



Figur 13. Parti med strandberg og strandeng ytterst på Malvikodden. Foto: Per Vesterbukt/Bioforsk, 24.6.2014.

## 6. Artsliste

---

(Artslista er basert på en rask gjennomgang av lokaliteten og er ikke uttømmende).

Ask	<i>Fraxinus excelsior</i>	Hvitkløver	<i>Trifolium repens</i>
Beitestarr	<i>Carex serotina ssp. serotina</i>	Hvitmaure	<i>Galium boreale</i>
Beitesvæve	<i>Hieracium vulgata</i>	Høsegras	<i>Persicaria maculosa</i>
Bitterbergknapp	<i>Sedum acre</i>	Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>
Bjørk	<i>Betula pubescens</i>	Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	Hårsveve gr.	<i>Hieracium pilosella</i>
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	Jordrøyk	<i>Fumaria officinalis</i>
Blåknapp	<i>Succisa pratensis</i>	Karve	<i>Carum carvi</i>
Borre sp.	<i>Nicotiana rustica</i>	Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>
Bringebær	<i>Rubus idaeus</i>	Kratthumleblom	<i>Geum urbanum</i>
Bråtestarr	<i>Carex pilulifera</i>	Krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>
Buskfuru	<i>Pinus mugo ssp. mugo</i>	Krekling	<i>Empetrum nigrum ssp. nigrum</i>
Einer	<i>Juniperus communis</i>	Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>
Engfiol	<i>Viola canina ssp. canina</i>	Legepestrot	<i>Petasites hybridus</i>
Engfrytle	<i>Luzula multiflora ssp. multiflora</i>	Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	Liljekonvall	<i>Convallaria majalis</i>
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	Lundrapp	<i>Poa nemoralis</i>
Engrapp	<i>Poa pratensis ssp. pratensis</i>	Løvetann sp.	<i>Leonurus cardiaca</i>
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>
Firblad	<i>Paris quadrifolia</i>	Marikåpe sp.	<i>Campanula medium</i>
Fjellrapp	<i>Poa alpina</i>	Markjordbær	<i>Fragaria vesca</i>
Fjærekoll	<i>Cotula coronopifolia</i>	Markrapp	<i>Poa trivialis</i>
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	Mispel sp.	<i>Eleocharis mamillata ssp. austriaca</i>
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>
Furu	<i>Vicia cracca</i>	Rogn	<i>Cotoneaster sp.</i>
Gauksyre	<i>Chenopodium murale</i>	Rundskolm	<i>Mentha suaveolens</i>
Geitrams	<i>Epilobium angustifolium</i>	Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>
Gjerdevikke	<i>Vicia sepium</i>	Rynkerose	<i>Rosa rugosa</i>
Gran	<i>Picea abies</i>	Rød jonsokblom	<i>Silene dioica</i>
Groblad	<i>Plantago major</i>	Rødflangre	<i>Epipactis atrorubens</i>
Gråor	<i>Alnus incana</i>	Rødkløver	<i>Trifolium pratense</i>
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	Rødsildre	<i>Saxifraga oppositifolia</i>
Gulmaure	<i>Galium verum</i>	Rødsvingel	<i>Festuca rubra</i>
Gåsemure	<i>Taraxacum sp.</i>	Saltsiv	<i>Juncus gerardii</i>
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>	Selje	<i>Salix caprea</i>
Hegg	<i>Alchemilla sp.</i>	Skjermsvæve	<i>Hieracium umbellatum</i>
Hengeaks	<i>Melica nutans</i>	Skogrørkvein	<i>Calamagrostis purpurea</i>
Hestehov	<i>Tussilago farfara</i>	Skrubbær	<i>Cornus suecica</i>
Hundegras	<i>Dactylis glomerata ssp. glomerata</i>	Skvallerkål	<i>Aegopodium podagraria</i>



Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>
Slåttestarr	<i>Carex nigra ssp. nigra</i>
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>
Småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>
Snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia ssp. serpyllifolia</i>
Spisslønn	<i>Acer platanooides</i>
Stankstorkenebb	<i>Geranium robertianum</i>
Stikkelsbær	<i>Ribes uva-crispa</i>
Stormarimjelle	<i>Melampyrum pratense</i>
Stormaure	<i>Galium album</i>
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>
Stortveblad	<i>Listera ovata</i>
Strandkjempe	<i>Plantago maritima</i>
Strandkryp	<i>Glaux maritima</i>
Strandkryp	<i>Glaux maritima</i>
Strandrør	<i>Phalaris arundinacea</i>
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa ssp. cespitosa</i>
Teiebær	<i>Rubus saxatilis</i>
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>
Tindved	<i>Hippophaë rhamnoides</i>
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Tiriltunge	<i>Lotus corniculatus</i>
Toppklokke	<i>Campanula glomerata</i>
Tviskjeggveronika	<i>Veronica chamaedrys</i>
Tyrihjel	<i>Aconitum septentrionale</i>
Tysbast	<i>Daphne mezereum</i>
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>
Vanlig høymole	<i>Rumex longifolius</i>
Vanlig osp	<i>Populus tremula</i>
Vassarve	<i>Arctium sp.</i>
Vendelrot	<i>Valeriana sambucifolia ssp. sambucifolia</i>
Villrips	<i>Armeria maritima</i>
Åkersoleieblom	<i>Equisetum arvense ssp. arvense</i>
Åkersvinerot	<i>Stachys palustris</i>