

Dag-Inge Øien

Kartlegging av verdifull kulturmark i Jøldalen i Trollheimen landskaps- vernområde





Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Vitenskapsmuseet
Botanisk notat 2010-2

Kartlegging av verdifull kulturmark i Jøldalen i Trollheimen landskapsvernområde

Dag-Inge Øien

Trondheim, januar 2010

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, Vitenskapsmuseet, Botanisk Notat presenterer botaniske rapporter for oppdrag o.l. og som trykkes i små opplag. Serien er uperiodisk, og antall numre varierer per år.

De fleste numrene blir lagt ut i pdf-format på Internettet, se http://www.ntnu.no/nathist/bot_notat

Forsidebilde: Gammel høyløe på Fremre Jøldalssetrin. Foto: D.-I. Øien.

Øien, D-I. Kartlegging av verdifull kulturmark i Jøldalen i Trollheimen landskapsvernområde. – NTNU Vitensk.mus. Bot. Notat 2010-2: 1-18.

Notatet er trykt i 50 eksemplarer
ISBN 978-82-7126-836-7
ISSN 0804-0079

Forord

NTNU Vitenskapsmuseet, Seksjon for naturhistorie (VM-SN) ble våren 2008 bedt av Fylkesmannen i Sør-Trøndelag (FM-ST) om å kartlegge verdifull kulturmark knyttet til seterområdene i Jøldalen-Svartådalen innen Trollheimen landskapsvernområde. Mesteparten av kartleggingen ble gjennomført i 2008, med noen supplerende registreringer i 2009. Arbeidet er utført av forsker Dag-Inge Øien. Faglig ansvarlig hos VM-SN har vært professor Asbjørn Moen. Kontaktperson hos FM-ST har vært rådgiver Kari Tønset Guttvik.

Dag-Inge Øien
Desember 2009

Innhold

Forord	1
1 Innledning	2
2 Undersøkelsesområdet	3
3 Metoder og materiale	4
4 Lokalteter	5
5 Samla vurdering og prioritering, forslag til tiltak.....	13
6 Litteraturreferanser	14
Vedlegg 1.....	15

1 Innledning

I Jøldalen-Svartådalen, som ellers i høgereliggende strøk i Norge, ble det drevet en utstrakt seterdrift i tidligere tider (Nergård 1983, Moen 1996, 1998). Det er stor tetthet av setre, det finnes minst 20 fordelt på 16 seterlokalteter i dalføret fra Bruholt-/Søstuggusætra i sørvest til Meåsvollen i nordøst (figur 1), og på flere av disse er det fremdeles aktiv drift. Blant annet beitet 6-8 storfe på flere av setervollene i Vollan-området og i utmarka omkring i 2009. Ellers beiter flere hundre sauer i dalføret og 2000-3000 reinsdyr har sitt sommerbeite i området.

Dalføret ligger innen Trollheimen landskapsvern-område som er kjent for sin rike flora. Dette gjelder spesielt fjellfloraen i de sentrale, høgestliggende områdene nord og øst for Gjevilvatnet (Gjærevoll 1979, 1980, 1989). Men også dalførene og myrområdene i nordøst, Jøldalen og Nerskogen, har rik flora (Moen 1974, Moen & Moen 1975). Kulturmark knytta til setrene i Jøldalen er derimot lite undersøkt, og det er registrert få funn fra disse arealene. Formålet med dette prosjektet har derfor vært å øke kunnskapen om de biologiske verdiene som finnes i disse kulturmarkene.

Begrepet kulturmark brukt i denne rapporten ligger nær opp til definisjonen i "Naturtyper i Norge" (NiN), et nytt system for å beskrive naturtypen for alle områder i Norge (Halvorsen et al. 2009): "... *helhetlig system på øko-naturtypenivå som gjennom lang tid med kontinuerlig, moderat intensiv hevd (langvarig ekstensiv grunnleggende hevd, det vil si uten fysisk endring av markstrukturen, for eksempel ved dyppløying, og med ubetydelig innsåing av nye arter, gjødsling eller bruk av sprøytemidler) har fått særpregete markegenskaper og struktur og/eller funksjon; ...*"

Graden av påvirkning avgjør i hvor stor grad vegetasjonen i kulturmarka preges av de artene som forekommer naturlig i området. På arealer som har vært brukt lite intenst, og som ikke har vært dyrket i vanlig forstand men bare blitt høstet (for eksempel slåtte- og beitemarker i utmarka), dominerer artene som forekommer naturlig i området. Men påvirkningen har gitt noen arter bedre levevilkår slik at mengdefordelingen mellom artene er forskjellig fra naturlig forekommende vegetasjonstyper. Slik vegetasjon blir gjerne kalt "seminaturlig" (Moen 1998). Låg tilgang på næring og god lystilgang gir grobunn for en rekke små og lågvokste urter og gras og gir et høgt arts-

mangfold. Når kulturpåvirkningen opphører skjer en gjengroing og endring i retning av vegetasjon som naturlig forekommer i området.

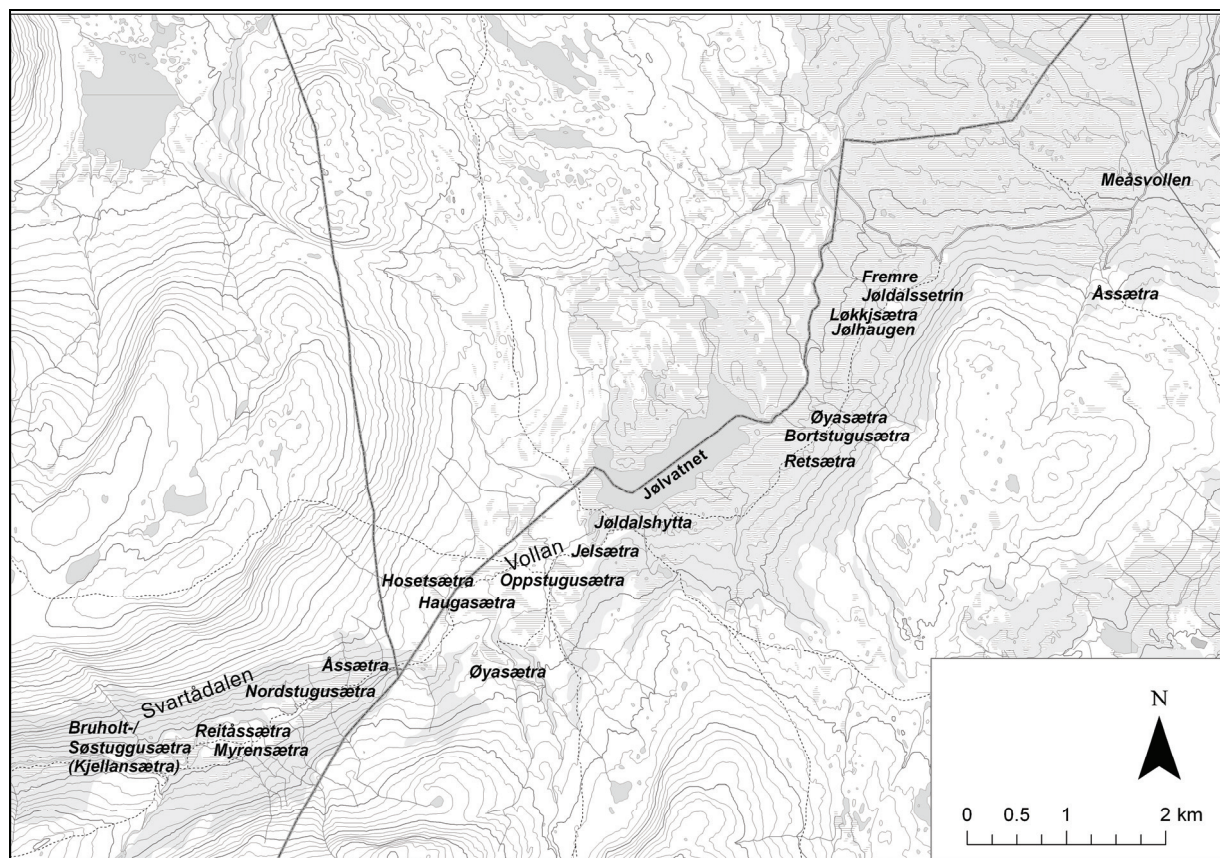
Setervoller er kulturmark som har vært brukt relativt intenst. Terrenget kan ha blitt jevna ut, blant annet gjennom fjerning av større steiner og steinblokker. Arealene er gjerne også gjødsla med naturgjødsel. Noen steder kan arealene også, på et eller annet tidspunkt, ha blitt pløyd opp slik at markstrukturen er noe endret. Vegetasjonen på setervoller vil da i mindre grad være seminaturlig, men mer lik vegetasjon på innmark og skille seg fra omkringliggende arealer. Slik vil det også være i Jøldalsområdet. De gunstige grunnforholdene til tross, intensiteten på bruken, og da spesielt tilgangen på næring (gjødsel) vil ha stor betydning for det botaniske artsinnholdet.

2 Undersøkelsesområdet

Undersøkelsesområdet omfatter Jøldalen-Svartådalen fra grensa til Trollheimen landskapsvern-område i øst til grensa mot Svartådalen natur-reservat i vest. Området inneholder 16 seterom-råder i tre kommuner: Rindal, Rennebu og Meldal.

Berggrunnen i den østlige delen av dalføret, øst for Jøldalshytta, er mest gunstig. Her dominerer kalk-holdige og lett forvitrelige bergarter som fyllitt og

glimmerskifer. Vest for Jøldalshytta består berg-grunnen stort sett av harde og tungt forvitrelige bergarter som metasandstein og granittisk gneis (<http://www.ngu.no/kart/bg250/>). Dessuten er Vol-lan over store områder dekt av breelvavsetninger (sand og grus), som gir et skrint jordsmonn. Løsmassene i undersøkelsesområdet forøvrig, består for det meste av et relativt tynt more-nedekke, og en del elveavsetninger i Svartådalen (<http://www.ngu.no/kart/losmasse/>).



Figur 1. Seterområder i Jøldalen, samt Jøldalshytta.

3 Metoder og materiale

Arbeidet har gått ut på å identifisere og beskrive lokaliteter (inkl. artslistor) med verdifull kulturmark og avgrense disse på kart. Feltregistreringene er gjennomført etter tilsvarende metodikk som beskrevet i Moen et al. (2006) og Øien (2007). Fokuset har ligget på kulturmarksarealene og de biologiske verdiene (verdifulle naturtyper, trua vegetasjonstyper, trua og sjeldne arter).

Feltarbeidet ble gjennomført 27.-29. august 2008 og 28. juli 2009. Alle de 16 seterlokalteter i det aktuelle området (figur 1) ble oppsøkt. Setervollene ble gjennomgått og for 14 av disse ble alle arter av karplanter registrert ved hjelp av krysslister (vedlegg 1). Videre ble trua vegetasjonstyper (Fremstad & Moen 2001) avgrenset på kart. To av lokalitetene, Nordstugusætra (Rindal) og Meåsvollen (Rennebu), hadde ingen egentlig setervoll og svært lite areal med kulturmark. Her ble det ikke foretatt videre registreringer.

De ulike lokalitetene er forsøkt verdisatt og prioritert ut fra følgende kriterier:

1. Biologiske verdier, herunder forekomster av plantearter knytta til rik engvegetasjon og gammel kulturmark, trua vegetasjonstyper og verdifulle naturtyper, samt artsmangfold.
2. Tilstand og drift, herunder hevd, gjengroingsstatus, kontinuitet, gjødselpåvirkning og drift i dag.
3. Størrelse.
4. Seterbygninger og andre kulturspor
5. Se også Direktoratet for naturforvaltning (2006) for mer om kriterier for utvelgelse av verdifulle kulturlandskap.

Det er lagt størst vekt på biologiske verdier, og lokaliteter med forekomster av mange arter knytta til gammel kulturmark og trua vegetasjonstyper (Fremstad & Moen 2001) eller svært viktige naturtyper (Direktoratet for naturforvaltning 2006) har fått høy verdi. Tilstand og størrelse er også tillagt vekt. Lokaliteter i god hevd og som drives (eller som inntil nylig har blitt drevet) med tilnærmet tradisjonelle metoder, og som har et vesentlig areal har blitt gitt høyere verdi. Brukshistorien til de oppsøkte lokalitetene er ikke undersøkt i dette prosjektet. Derfor er hevd (tilstand) bare skjønnsmessig karakterisert ut fra det som er observert i felt, og forsøkt tilpasset en femgradig skala (god, svak, ingen, gjengrodd, dårlig) som er blitt brukt i "Nasjonalt program for kartlegging og overvåking - kartlegging av kul-

turlandskap" (jf. Moen et al. 2006). Seterbygninger og andre kulturspor er kun tillagt vekt når lokalitetene ellers framstår med like høy verdi.

Gjennom feltarbeidet er det samlet kollektor av karplanter. Dette materialet sammen med krysslister og feltnotater er ordnet på vanlig måte i samlingene ved Vitenskapsmuseet.

Navn på vegetasjonstyper følger Fremstad (1997). Norske og vitenskapelige navn på karplanter følger Elven (2005), og navn på sopp følger Knudsen & Vesterholdt (2008).

4 Lokalteter

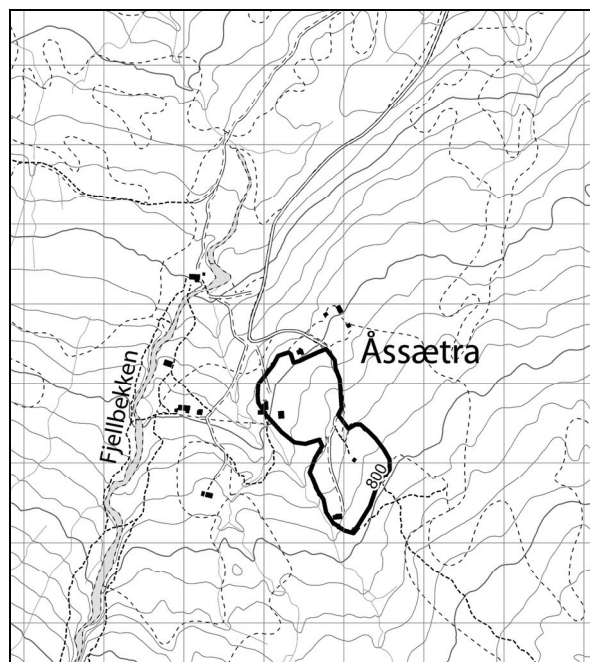
Under følger en beskrivelse av hver av de 14 seterlokaltetene. I starten av hver beskrivelse er det også tatt med opplysninger som karakteriserer lokalitetene i forhold til geografisk beliggenhet (kartkoordinater i UTM-WGS84, sone 32) og regionale gradienter (vegetasjonssoner og -seksjoner) som følger inndelingen i Moen (1998). Kartene er i ulike målestokker, men rutenettet angir 100 x 100 m-ruter.

1 Åssætra N

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 307, 727-729
M o. h.: 770-800
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 28.07.2009
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4c Frisk fattigeng, fjelltimotei-seterrapp utf., G5b Finnskjegg-sausevingeleng, finnskjegg-fjellmarikåpe-utf.
Areal: 18 daa
Tilstand: Svakt til dårlig hevd

Beskrivelse

Bratt, nordvestvendt og relativt stor setervoll ved inngangen til Jøldalen. Deler av vollen er gjerda inn og omgjort til plen rundt noen av seterhusa. Vollen beites av sau og er svakt til moderat nedbeita. Det er nylig rydda et mindre område for kratt



Figur 2. Lokalitet 1 Åssætra N.

i vestkanten mot Fjellbekken. Det er planta gran langs kanten av vollen i sørøst. Vollen er relativt artsfattig. Det meste kan karakteriseres som G4c Fjelltimotei-seterrappeng, med mindre partier med G5b Finnskjegg-fjellmarikåpe-eng. Grasarter som seterrapp *Poa pratensis* ssp. *alpigena*, engkvein *Agrostis capillaris*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, fjelltimotei *Phleum alpinum* og sølvbunke *Deschampsia cespitosa* dominerer. Av urter er myr-fiol *Viola palustris* og marikåpe *Alchemilla* sp. vanligst. Det ble kun funnet en rikhetsindikator, dvergjamne *Selaginella selaginoides*, i fuktige partier ved bekken.

Verdivurdering

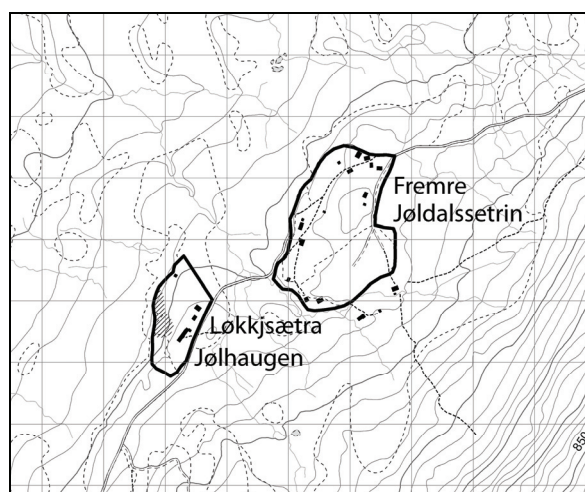
Stort areal, men artsfattig og med få rikhetsindikatorer. Til dels i dårlig hevd der deler av vollen blir brukt til plen.

2 Fremre Jøldalssætrin

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 285-286, 725-727
M o. h.: 730-740
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 29.08.2008
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4c Frisk fattigeng, fjelltimotei-seterrapp utf., G5b Finnskjegg-sausevingeleng, finnskjegg-fjellmarikåpe-utf.
Areal: 36 daa
Tilstand: God til svak hevd

Beskrivelse

Stort areal med åpen beitevoll beita av sauer som går i området. Mange godt vedlikeholdte bygnin-



Figur 3. Lokalitet 2 Fremre Jøldalssætrin og 3 Løkkjætra og Jølhaugen. Skravur angir rik vegetasjon.

ger, inkludert noen gamle restaurerte hus. Ei gammel høyløe i forfall. Vegetasjonen er stort sett triviell med sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engkvein *Agrostis capillaris*, gulaks *Anthoxanthum odoratum*, fjelltimotei *Phleum alpinum* og engsyre *Rumex acetosa* som de vanligste artene. Det meste kan karakteriseres som utforminger av G4 Frisk fattigeng (hovedsakelig G4c Fjelltimotei-seterrapp-utforming), med mindre partier med G5b Finnskjegg-fjellmarikåpe-eng. Fuktige søkk med innslag av myrarter som gulstarr *Carex flava* og duskull *Eriophorum angustifolium*.

Verdivurdering

Stort areal med åpen beitevoll som holdes i hevd, men få rikhetsindikatorer. Bygningsmassen har trolig verdi.

3 Løkkjsætra-Jølhaugen

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 283, 724
M o. h.: 720-730
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 29.08.2008 og 28.07.2009
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng, G8 Flekkmure-sauesvingeleng, M3 Ekstremrik fastmattemyr
Areal: 12 daa
Tilstand: Svak hevd

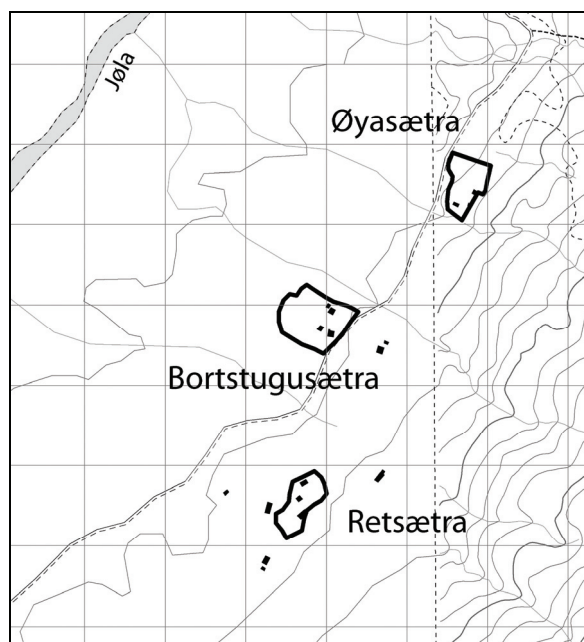
Beskrivelse

Relativt stor og åpen setervoll som blir beita av sauer i området. Lengst i nord er vegetasjonen artsfattig og dominert av sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engsyre *Rumex acetosa* og engkvein *Agrostis capillaris* og kan karakteriseres som utforminger av G4 Frisk-fattigeng i overgang mot G3 Sølvbunkeeng. Nedom bygningene (i vest) er vegetasjonen rikere (figur 3) med innslag av arter fra G8 Flekkmure-sauesvingeleng, blant annet flekkmure *Potentilla crantzii*, grønkurle *Coeloglossum viride* og fjellfrøstjerne *Thalictrum alpinum*. Her ble også beitemarksoppen gul vokssopp *Hygrocybe cf. chlorophara* funnet. Vollen går i sørvest over i rik fastmattemyr med innslag av arter som hårstarr *Carex capillaris*, engstarr *Carex hostiana*, trillingsiv *Juncus triglumis*, jåblom *Parnassia palustris* og myrsauløk *Triglochin palustre* (tabell 1).

Verdivurdering

Stor åpen setervoll i svak hevd, men med få tegn til gjengroing. Inneholder mange rikhetsindikatorer og fragmenter av den trua vegetasjonstypen Flekkmure-sauesvingeleng (VU).

4 Øyasætra N



Figur 4. Lokalitet 4 Øyasætra N, 5 Bortstugusætra og 6 Retsætra.

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 280, 715
M o. h.: 740-745
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 29.08.2008
Naturtyper: D02 Slåtte- og beitemyr, D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng, L2 Intermediær fastmattemyr
Areal: 3 daa
Tilstand: Svak hevd

Beskrivelse

Lokaliteten består av en liten åpen setervoll rundt et par seterhus. Vollen er gjerda inn og hadde ikke vært beita ved befaringstidspunktet. Trolig blir den slått for å holdes åpen. I tillegg ligger det også et inngjerda (men ikke avstengt) areal med beitemark mot nord. Dette er delvis tresatt og går over i intermediær fastmattemyr. Fastmarka nærmest husa kan karakteriseres som G4 Frisk fattigeng og domineres av engkvein *Agrostis capillaris* og sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, men med et betydelig innslag av urter som følblom *Leontodon autumnalis*, småengkall *Rhinanthus minor*, hare rug *Bistorta vivipara*, vanlig arve *Cerastium fontanum*, firkantperkium *Hyperikum maculatum*, ryllik *Achillea millefolium* og kvitkløver *Trifolium repens*. Myrvegetasjonen kan karakteriseres som beiteprega utforminger av L2 Intermediær fast-

mattemyr, og domineres av slåttestarr *Carex nigra*, stjernestarr *Carex echinata*, flaskestarr *Carex rostrata* og myrmjølke *Epilobium palustre*.

Verdivurdering

Lite areal og svak hevd. Relativt artsrikt, men med få rikhetsindikatorer.

5 Bortstugusætra

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 278, 713
M o. h.: 730-740
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 29.08.2008
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng
Areal: 5 daa
Tilstand: God hevd

Beskrivelse

Åpen setervoll i god hevd. Beita av sau og hest. Bygningene ("tunet") er gjerda inn og her er volen lite beita. Bygningene er tydelig i forfall, men restaurering pågår. Setervollen utenfor gjerdet er godt nedbeita og prega av gras som engkvein *Agrostis capillaris*, gulaks *Anthoxanthum odoratum* og sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, men også urter som småengkall *Rhinanthus minor*, harerug *Bistorta vivipara*, kvitkløver *Trifolium repens*, ryllik *Achillea millefolium*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, myrfiol *Viola palustris* og fjell-/kjertelaugnetrøst *Euphrasia wettsteinii/frigida* er vanlige. Vegetasjonen kan stort sett karakteriseres som utforminger av G4 Frisk fattigeng, (for eksempel G4c Finnskjegg-seterrapp-utforming). Begynnende gjengroing med små bjørkeplanter som sprer seg inn fra nord og vest. Uten beiting vil vollen relativt raskt gro til med kratt. Dette ses tydelig innom gjerdet der det allerede er tilløp til krattdannelse.

Verdivurdering

Åpen setervoll i god hevd i et landskap som ellers preges av tett bjørkeskog. Triviell vegetasjon og ingen rikhetsindikatorer.

6 Retsætra

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 278, 711
M o. h.: 750-760
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 28.08.2008
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng
Areal: 2,5 daa

Tilstand:

Ingen hevd, moderat gjengroing

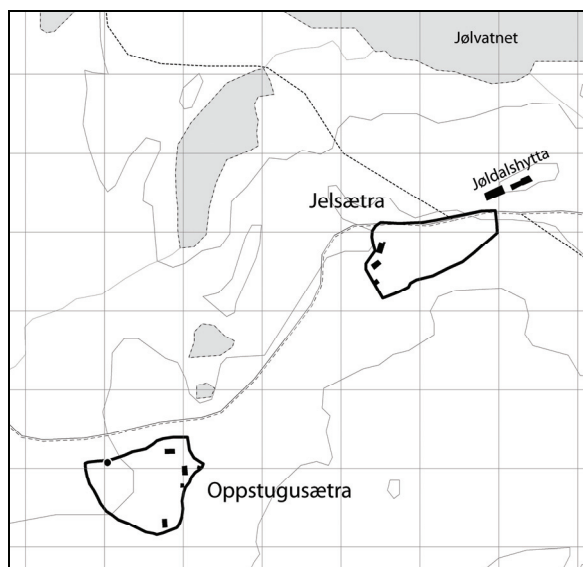
Beskrivelse

Liten setervoll med flere nyere hytter rundt som danner ei lita grend. Staselig og forseggjort seterhus, men tydelig forfall. Det er ingen synlig hevd, og det er en god del oppslag av bjørk og tendenser til krattdannelse mot nord. Vegetasjonen, som stort sett kan karakteriseres som G4 Frisk fattigeng er dominert av engkvein *Agrostis capillaris*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa* og engsyre *Rumex acetosa*. Innslag av nitrofyter ved seterfjøs. Mindre flekker med lågurtprega vegetasjon der småengkall *Rhinanthus minor*, øyentrøst *Euphrasia* sp., aurikkelsvæve *Hieracium lactucella*, følblom *Leontodon autumnalis* og fjellmarikåpe *Alchemilla alpina* er vanlige.

Verdivurdering

Liten setervoll uten hevd. Vegetasjon uten rikhetsindikatorer.

7 Jelsætra



Figur 5. Lokaltet 7 Jelsætra og 8 Oppstugusætra.

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 257, 702
M o. h.: 740-750
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 28.08.2008
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G3 Sølvbunkeeng, G4 Frisk fattigeng
Areal: 11 daa
Tilstand: God hevd

Beskrivelse

Stor åpen setervoll i god hevd. Beita av storfe. Vegetasjonen er artsfattig og dominert av sølvbunke *Deschampsia cespitosa*. Det ser ut til å være mye næring i jorda, trolig har vollen vært gjødsla i lenger tid. Betydelig innslag av nitrofytter som stornesle *Urtica dioica* og kvassdå *Galeopsis tetrahit*. Inngjerda tun som blir slått. Også her fullstendig dominans av grasarter som engkvein *Agrostis capillaris* og rapp-arter *Poa* spp., foruten sølvbunke. Heipreg mot kanten av vollen i øst med arter som smyle *Avenella flexuosa*, blåbær *Vaccinium myrtillus* og maiblom *Maianthemum bifolium*.

Verdivurdering

Artsfattig og prega av høy næringstilgang. Ingen rikhetsindikatorer og få ettertrakta kulturmarksarter.

8 Oppstugusætra

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 254, 699
M o. h.: 740
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 28.08.2008 og 28.07.2009
Naturtyper: D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng
Areal: 12 daa
Tilstand: God hevd

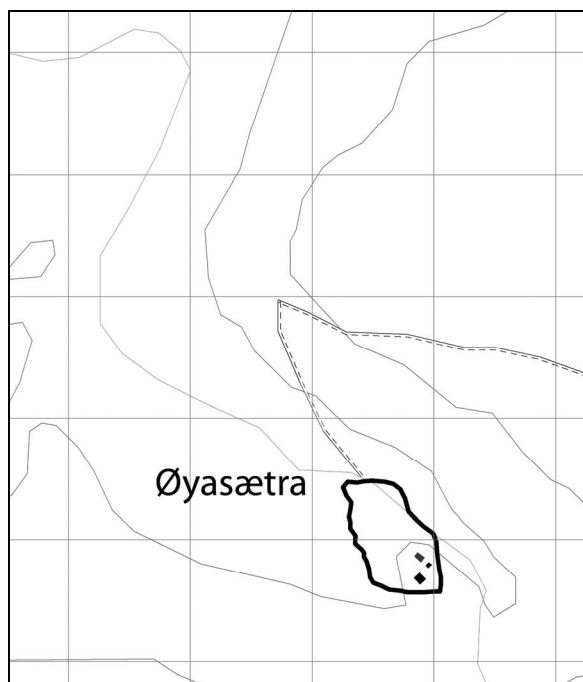
Beskrivelse

Relativt stor, åpen og flat setervoll i god hevd. Både storfe og sau beiter her. Det meste av vollen er veldrenerte enger av typen G4 Frisk fattigeng. Det er gjerde rundt bygningene, og her er det innslag av nitrofytter som krypsleie *Ranunculus repens* og kvassdå *Galeopsis tetrahit*. På et veldrenert parti øst for bygningene er vegetasjonen mer lågurtprega med arter som følblom *Leontodon autumnalis*, småengkall *Rhinanthus minor*, ryllik *Achillea millefolium* og fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*. Her vokser også den rødlista arten marinøkkel *Botrychium lunaria* (NT). Lignende vegetasjon lengst vest på vollen, med større partier godt nedbeita og kortvokste enger. Her ble også rikhetsindikatoren hårstarr *Carex capillaris* og beitemarksoppen spiss vokssopp *Hygrocybe* cf. *autoconica* var. *autoconica* funnet.

Verdivurdering

Stor setervoll i god hevd. Relativt artsfattig, men tilløp til lågurtprega vegetasjon med innslag av rikhetsindikatorer, samt funn av en rødlista art.

9 Øyasætra S



Figur 6. Lokaltet 9 Øyasætra S.

Kommune: Rennebu
Kartreferanse: NQ 246, 689
M o. h.: 740
Vegetasjonsregion: NB-O1
Oppsøkt: 28.08.2008 og 28.07.2009
Naturtyper: D02 Slåtte- og beitemyr, D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng, L2 Intermediær fastmattemyr (beitepåvirka)
Areal: 5 daa
Tilstand: Svak til dårlig hevd, begynnende gjengroing

Beskrivelse

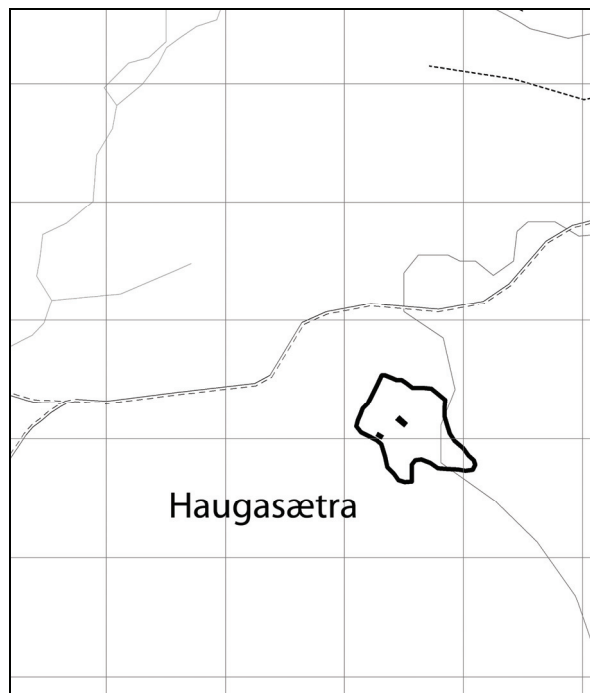
Liten åpen setervoll i svak hevd. Vollen blir beita av sau, og deler blir slått og brukt som plen. I følge grunneier ble vollen pløyd opp og isådd tidligere. Seterdrifta tok slutt på 1950-tallet. Oppslag av vier og bjørk i kanten i sør og vest, som er fuktigere og tenderer mot myr. Vegetasjonen ellers er stort sett utforminger av G4 Frisk fattigeng, med arter som sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engkvein *Agrostis capillaris*, engsyre *Rumex acetosa*, myrflol *Viola palustris* og ryllik *Achillea millefolium* som de vanligste. Større innslag av låge urter mot elva i øst, med arter som følblom *Leontodon autumnalis*, fjellmarikåpe *Achillea millefolium* og blåklomme *Campanula rotundifolia*.

Like utafor vollen langs elva, ble det funnet en rekke rikhetsindikatorer som svarttopp *Bartsia alpina*, snøsøte *Gentiana nivalis*, gulsildre *Saxifraga aizoides*, gulstarr *Carex flava* og hårstarr *C. capillaris*.

Verdivurdering

Liten voll i svak hevd. Mange rikhetsindikatorer i tilknytning til vollen.

10 Haugasætra



Figur 7. Lokaltet 10 Haugasætra.

Kommune: Rennebu
 Kartreferanse: NQ 244, 697
 M o. h.: 740
 Vegetasjonsregion: NB-O1
 Oppsøkt: 28.08.2008
 Naturtyper: D04 Naturbeitemark
 Vegetasjonstyper: G3 Sølvbunkeeng, G4c Frisk fattigeng, fjelltimotei-seterrapp-utf.
 Areal: 5 daa
 Tilstand: Svak hevd

Beskrivelse

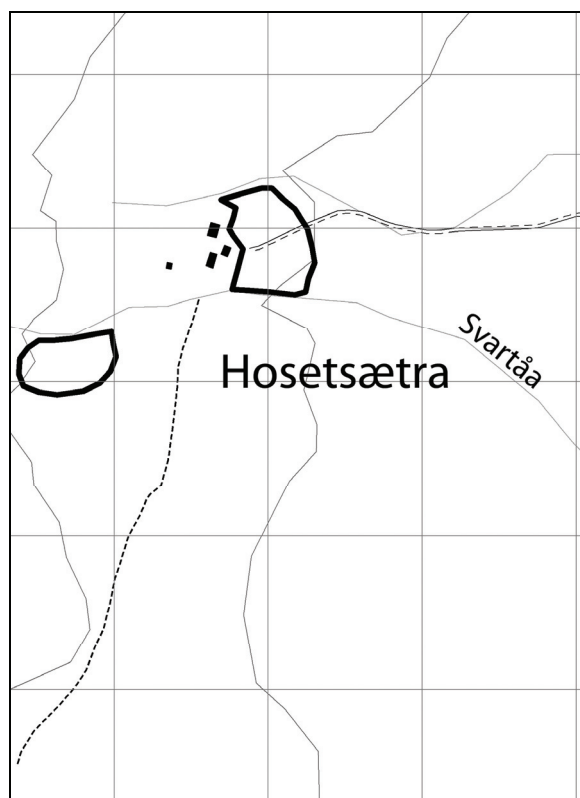
Liten åpen voll i svak hevd. Blir noe beita av sau og storfe. Stort sett fattige veldrenerte enger av typen G4c Fjelltimotei-seterrappeng der arter som fjellmarikåpe *Alchemilla alpina*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa* og engkvein *Agrostis capillaris* dominerer, og med betydelige innslag av fjelltimotei *Phleum alpinum* og engfrytle *Luzula*

multiflora coll. Store partier bærer preg av høgt næringsinnhold og domineres av sølvbunke og engsyre *Rumex acetosa*. Trolig har vollen i perioder både vært gjødsla og slått. Dagens beite er ikke tilstrekkelig til å få ned næringstilgangen og øke artsmangfoldet.

Verdivurdering

Liten voll i svak hevd. Artsfattig og uten rikhetsindikatorer.

11 Hosetsætra



Figur 8. Lokaltet 11 Hosetsætra.

Kommune: Meldal
 Kartreferanse: NQ 237, 697
 M o. h.: 740-760
 Vegetasjonsregion: NB-O1
 Oppsøkt: 27.08.2008
 Naturtyper: D04 Naturbeitemark
 Vegetasjonstyper: G4 Frisk fattigeng
 Areal: 5 daa
 Tilstand: Svak hevd

Beskrivelse

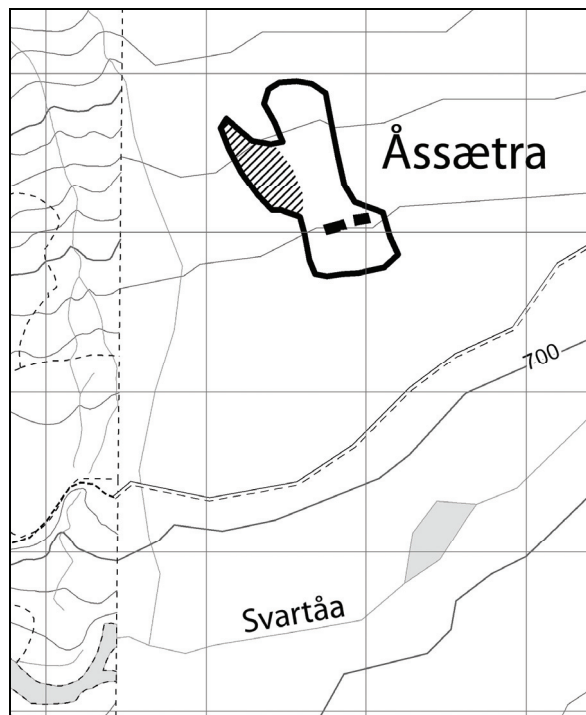
En liten åpen voll rundt seterhus/hytte, samt en liten voll lenger oppe i lia. Vollene blir beita av sauene som går i området og viser ingen tegn til gjengroing. Artsfattig og triviell vegetasjon dominert av engkvein *Agrostis capillaris*, sølvbunke

Deschampsia cespitosa, smyle *Avenella flexuosa*, engsyre *Rumex acetosa* og slåttestarr *Carex nigra*.

Verdivurdering

Små åpne voller i svak hevd og med svært artsfattig vegetasjon.

12 Åssætra S



Figur 9. Lokalitet 12 Åssætra S. Skravur angir rik vegetasjon

Kommune:	Rindal
Kartreferanse:	NQ 231, 689
M o. h.:	710-745
Vegetasjonsregion:	NB-O2
Oppsøkt:	27.08.2008
Naturtyper:	D02 Slåtte- og beitemyr, D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper:	G4 Frisk fattigeng, M3 Ekstremrik fastmattemyr
Areal:	6 daa
Tilstand:	Ingen hevd, moderat til sterk gjengroing

Beskrivelse

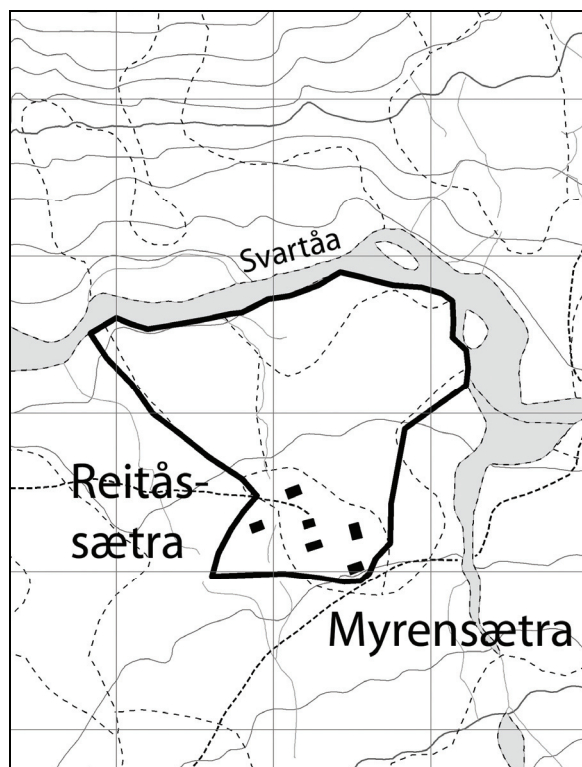
Liten voll som ikke er i hevd. Vollen gror til med bjørk. I vest, ovom seterhusa går vollen over i ei bratt bakkemyr. Her har det vært foretatt rydding av kratt i seinere tid. Gamle og autentiske bygninger i lafta tømmer. Noe forfall, men det foregår vedlikehold. Selve vollen er relativt artsfattig og kan karakteriseres som G4 Frisk fattigeng, domi-

nert av sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, smyle *Avenella flexuosa*, engkvein *Agrostis capillaris*, engsyre *Rumex acetosa* og slåttestarr *Carex nigra*. Bakkemyra er artsrik og kan karakteriseres som M3 ekstremrik fastmattemyr, med arter som engstarr *Carex hostiana*, lappmarihand *Dactylorhiza lapponica*, rome *Narthecium ossifragum* og blåtopp *Molinia caerulea*.

Verdivurdering

Liten voll uten hevd. Gamle autentiske seterhus og svært rik vegetasjon i tilknytning til vollen med forekomst av den trua vegetasjonstypen Ekstremrikmyr i høgereliggende områder (LR).

13 Reitåssætra-Myrensætra



Figur 10. Lokalitet 13 Reitåssætra og Myrensætra.

Kommune:	Rindal
Kartreferanse:	NQ 221, 682
M o. h.:	680-690
Vegetasjonsregion:	NB-O1
Oppsøkt:	27.08.2008
Naturtyper:	D01 Slåttemark, D02 Slåtte- og beitemyr, D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper:	G4 Frisk fattigeng, L4 Fattig mykmattemyr
Areal:	27 daa
Tilstand:	God hevd

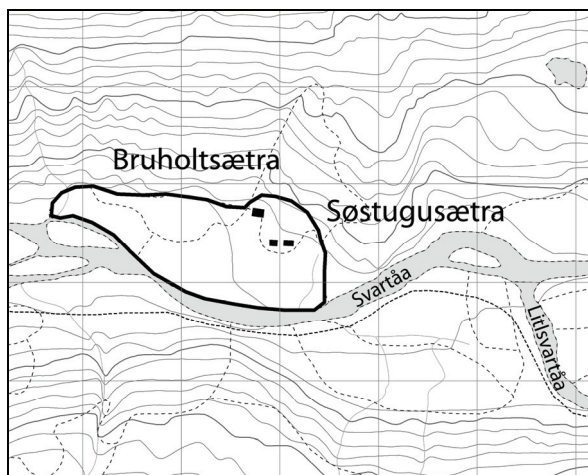
Beskrivelse

Store arealer med åpne enger som er gjerda inn. Gamle høyballer vitner om nylig slått. Trolig blir enga både slått og beita, muligens også gjødsla. Vegetasjonen er relativt fattig og stort sett av typen G4 Frisk fattigeng. Dominerende arter er engkvein *Agrostis capillaris*, sølvbunke *Deschampsia cespitosa*, engrapp *Poa pratensis* coll., myrfiol *Viola palustris*, fjellmarikåpe *Alchemilla alpina* og engsyre *Rumex acetosa*. Engene går over i myr nedover mot elva. Her dominerer flaskestarr *Carex rostrata*, dystarr *C. limosa*, duskull *Eriophorum angustifolium* og myrhatt *Comarum palustre*.

Verdivurdering

Store arealer åpne enger. Slåttemark i hevd, men relativt artsfattig og ingen rikhetsindikatorer.

14 Bruholtsætra-Søstugusætra



Figur 11. Lokalitet 14 Bruholtsætra og Søstuggusætra.

Kommune:	Rindal
Kartreferanse:	NQ 207,680
M o. h.:	660-670
Vegetasjonsregion:	NB-O1
Oppsøkt:	27.08.2008 og 28.07.2009
Naturtyper:	D02 Slåtte- og beitemyr, D04 Naturbeitemark
Vegetasjonstyper:	G4c Frisk fattigeng, fjelltimotei-seterrapp-utf., M2 Middelsrik fastmattemyr
Areal:	22 daa
Tilstand:	God hevd

Beskrivelse

Stor åpen setervoll i god hevd. Vollen er godt nedbeita av sau og består hovedsakelig av veldrenerte relativt fattige enger som kan karakteriseres som G4c Fjelltimotei-seterrappeng. Finnskjegg *Nardus stricta*, engkvein *Agrostis capillaris*, slåttestarr *Carex nigra* og fjellmarikåpe *Alchemilla alpina* er vanlige arter. I sør og vest er det fuktigere og vegetasjonen går over i myrliknende fuktenger. Disse kan karakteriseres som beitepåvirka middelsrik fastmattemyr (M2), med slåttestarr, stjernestarr *Carex echinata*, flaskestarr *C. rostrata*, trådsiv *Juncus filiformis*, myrhatt *Comarum palustre* og myrfiol *Viola palustris* som vanlige arter, og med innslag av rikhetsindikatorer som gulstarr *Carex flava* og breiull *Eriophorum latifolium*.

Verdivurdering

Stor åpen setervoll i god hevd. Innslag av rikhetsindikatorer.

Tabell 1. Karplanter funnet på de 14 setervollene i Jøldalen, som indikerer rikere vegetasjon (R) eller åpne, kulturpåvirka enger (K). Basert på artslistene i Moen (1990), Fremstad (1997), Fremstad & Moen (2001), Øien & Moen (2006).

	Lokalitet nr.		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	K	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Svarttopp	<i>Bartsia alpina</i>	R	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	K	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-	-
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-
Gulstarr	<i>Carex flava</i>	R	-	x	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	x
Engstarr	<i>Carex hostiana</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjellstarr	<i>Carex norvegica</i>	R	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
Grønkurle	<i>Coeloglossum viride</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Lappmariland	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-
Fjellsnelle	<i>Equisetum variegatum</i>	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Breiull	<i>Eriophorum latifolium</i>	R	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Snøsøte	<i>Gentiana nivalis</i>	K	-	-	-	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
Kastanjesiv	<i>Juncus castaneus</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trillingsiv	<i>Juncus triglumis</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	R	-	-	x	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Vanlig myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	x
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	x	-	-	-	-	-
Dvergjamne	<i>Selaginella selaginoides</i>	R	x	-	x	-	-	-	-	x	x	-	-	-	-	-
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Bjønbrodd	<i>Tofieldia pusilla</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Myrsauløk	<i>Triglochin palustre</i>	R	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fjellveronika	<i>Veronica cf. alpina</i>	K	-	-	x	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	Antall		1	2	17	1	0	0	0	3	8	0	0	1	0	4

5 Samla vurdering og prioritering, forslag til tiltak

I alt ble det registrert 152 karplantearter i de 14 lokalitetene (vedlegg 1). Flest arter ble funnet på Løkkjsætra-Jølhaugen (85 arter), mens færrest arter ble funnet på Hosetsætra (31 arter). Løkkjsætra-Jølhaugen sammen med Øyasætra S hadde også flest arter knyttet til rik engvegetasjon og andre rike vegetasjonstyper (tabell 1). Det ble funnet en rødlista art, marinøkkel *Botrychium lunaria* (NT) på Oppstugusætra. Den trua vegetasjonstypen Ekstremrik myrvegetasjon (LR) ble registrert i utkanten av setervollen på Løkkjsætra-Jølhaugen og Åssætra S. Videre har Løkkjsætra-Jølhaugen fragmenter av Flekkmure-sauesvingel-eng (VU).

Med unntak av Åssætra i Svartådalen og Retsætra var alle de oppsøkte setrene i en eller annen hevd. De fleste ble beita av sau. Hele Jøldalsområdet blir hver sommer også beita av 2-3000 tamrein. Noen setre, som Jelsætra, Oppstugusætra og Havgasætra hadde også blitt beita av storfe. Reitås-/Myrensætra var den eneste som tydelig hadde blitt slått i den seinere tid. Bare Bortstugusætra, Oppstugusætra og Bruholt-/Søstugusætra, og til dels Jelsætra kan sies å være i god hevd, men sistnevnte gjødsles trolig en del og var svært artsfattig. På Retsætra og spesielt på Åssætra i Svartådalen hadde setervollene begynt å gro igjen med busker og kratt, til dels også på Øyasætra sør, ellers var alle setervollene helt åpne.

Fremre Jøldalssætrin, Bortstugusætra, Retsætra og Åssætra S hadde også intakte bygninger av høg alder, men både på Bortstugusæter og Åssætra S var forfallet kommet langt.

Det er ingen av setrene i Jøldalen-Svartådalen som kan karakteriseres som svært viktige kulturlandskapslokaliteter, tilsvarende A i DN-Håndbok 13. Likevel er det klart at Fremre Jøldalssætrin-Jølhaugen-området, Øyasætra S, Bruholt-/Søstugusætra og Oppstugusætra er lokaliteter med verdier som er verdt å ta vare på, og de finnes få tilsvarende områder i denne delen av Trøndelag (Moen et al. 2006). Også Åssætra i Svartådalen har potensiale, men her er forfall og gjengroing kommet langt. Tiltak for å sikre de botaniske verdiene bør prioriteres til disse seks setervollene. Det viktigste tiltaket er fortsatt drift, ved at vollene holdes i hevd med jevnlig slått eller beiting. Gjødsling bør unngås. For alle vollene med unn-

tak av Bruholt-/Søstugusætra kan beitetrykket økes, og gjerne med sambeiting med sau og storfe eller hest. De vollene som bare beites av sauene som ellers går i området bør slås med få års mellomrom. Også voller som beites hardere bør slås med noen års mellomrom for å hindre tue-dannelse. Voller som ikke beites bør ikke slås oftere enn annahvert år. På Øyasætra S og spesielt på Åssætra S bør det ryddes kratt før slått eller beiting gjennomføres, men rydding bør ikke gjennomføres uten påfølgende slått eller beiting. Ved all rydding og slått må gras og ryddingsavfall fjernes. Slått kan gjerne utføres med tohjulstraktor eller liknende utstyr (jf. Øien & Moen 2006).

6 Litteraturreferanser

- Direktoratet for naturforvaltning 2006. Kartlegging av naturtyper – verdisetting av biologisk mangfold. – DN-Håndbok 13, 2. utgave 2006 (oppdatert 2007).
- Elven, R. (red.) 2005. Johannes Lid. Dagny Tande Lid. Norsk flora. 7. utg. – Det norske samlaget, Oslo. 1230 s.
- Fremstad, E. 1997. Vegetasjonstyper i Norge. – NINA Temahefte 12: 1-279
- Fremstad, E. 2000. Skjøtselsplan for innmarka til Kongsvold fjellstue. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2000-6: 1-34.
- Fremstad, E. & Moen, A. (red.) 2001. Truete vegetasjonstyper i Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2001-4: 1-231.
- Frisvoll, A.A., Elvebakk, A. Flatberg, K.I. & Økland, R.H. 1995. Sjekkliste over norske mosar. – NINA Temahefte 4: 1-104.
- Gjærevoll, O. 1980. Oversikt over flora og vegetasjon i Trollheimen. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1980-2: 1-42.
- Gjærevoll, O. 1989. Plantelivet i Trollheimen. – s. 55-80 i Brox, K.H. (red.) Trollheimen. 2. utgave. Gyldendal, Oslo.
- 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. – www.artsdatabanken.no
- Knudsen, H. & Vesterholdt, J. 2008. Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. – Nordsvamo, København, 965 s.
- Kålås, J.A., Viken, Å. & Bakken, T. (red.) 2006. Norsk Rødliste 2006. – Artsdatabanken, Trondheim
- Moen, A. 1990. The plant cover of the boreal uplands of Central Norway. I. Vegetation ecology of Sølendet nature reserve; haymaking fens and birch woodlands. – *Gunneria* 63: 1-451.
- Moen, A. 1996. Vår mest varierte fjellheim? – I Lauritzen, P.R. (red.). Trollheimen. Fjell og Vidde 1996-7: 34-40
- Moen, A. 1998. Nasjonalatlas for Norge: Vegetasjon. – Statens kartverk, Hønefoss. 199 s.
- Moen, A., Lyngstad, A., Nilsen, L.S. & Øien, D.-I. 2006. Kartlegging av biologisk mangfold i jordbrukets kulturlandskap i Midt-Norge. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. Bot. Ser. 2006-3: 1-98.
- Moen, A. & Moen, B.F. 1975. Vegetasjonskart som hjelpemiddel i arealplanleggingen på Nerskogen, Sør-Trøndelag. – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1975-5: 1-168, 1 kart.
- Moen, B.F. 1974. Undersøkelser av botaniske verneverdier i Rennebu kommune, Sør-Trøndelag – K. norske Vidensk. Selsk. Mus. Rapp. Bot. Ser. 1974-5: 1-52.
- Nergård, L. (red.) 1983. Rindalssetre. – Rindal Heimbygdlag, Rindal.
- Ryvarden, L. 1996. Streiftog i botanikken. – I Lauritzen, P.R. (red.). Trollheimen. Fjell og Vidde 1996-7: 21-33.
- Øien, D.-I. 2007. Kartlegging av verdifull kulturmark i Mostadmarka, Malvik. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2007-3: 1-27.
- Øien, D.-I. & Moen, A. 2006. Slått og beite i utmark - effekter på plantelivet. Erfaringer fra 30 år med skjøtsel og forskning i Sølendet naturreservat, Røros. – NTNU Vitensk.mus. Rapp. bot. Ser. 2006-5: 1-57.

Vedlegg 1. Arter av karplanter funnet på de 14 seterlokalitetene som ble oppsøkt i Jøldalen-Svartådalen i Trollheimen landskapsvernområde i 2008 og 2009.

		Åsætra N	Fremre Jøldalsætra	Løkjsætra -Jølhaugen	Øyasætra N	Bortstugusætra	Retsætra	Jelsætra	Oppstugusætra	Øyasætra S	Haugasætra	Hosetsætra	Åsætra S	Reitås-/Myrensætra	Bruholt-/Søstugusætra
Vedvekster															
Bjork	<i>Betula pubescens</i>	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Blokkebær	<i>Vaccinium uliginosum</i>	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	x	x	x	x
Blåbær	<i>Vaccinium myrtillus</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Dvergbjork	<i>Betula nana</i>	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x
Einer	<i>Juniperus communis</i>	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x
Furu	<i>Pinus sylvestris</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Grønnvier	<i>Salix phylicifolia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.
Krekling	<i>Empetrum nigrum</i> coll.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x
Kvitlyng	<i>Andromeda polifolia</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Lappvier	<i>Salix lapponum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x
Musøre	<i>Salix herbacea</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Rogn	<i>Sorbus aucuparia</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.
Røsslyng	<i>Calluna vulgaris</i>	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	.	x	x	x
Svartvier	<i>Salix myrsinifolia</i> coll.	.	.	x	x	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.
Sølvvier	<i>Salix glauca</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Tyttebær	<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.
Urter															
Aurikkelsvæve	<i>Hieracium lactucella</i>	.	.	.	.	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.
Beitesvæve	<i>Hieracium</i> sect. <i>vulgata</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bjønnbrodd	<i>Tofieldia pusilla</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bjønnekam	<i>Blechnum spicant</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x
Blåklukke	<i>Campanula rotundifolia</i>	.	x	x	.	x	.	x	x	x	x	.	.	x	x
Blåkoll	<i>Prunella vulgaris</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Dverggråurt	<i>Omalotheca supina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Dvergjamne	<i>Selaginella selaginoides</i>	x	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.
Enghumleblom	<i>Geum rivale</i>	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Engsnelle	<i>Equisetum pratense</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Engsoleie	<i>Ranunculus acris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	x
Engsyre	<i>Rumex acetosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Firkantperikum	<i>Hypericum maculatum</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fjellfrøstjerne	<i>Thalictrum alpinum</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fjellmarikåpe	<i>Alchemilla alpina</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x
Fjellsnelle	<i>Equisetum variegatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Fjellstjerneblom	<i>Stellaria borealis</i>	.	x	.	x	x	x	.	x	x	x	x	.	x	x
Fjelltistel	<i>Saussurea alpina</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Fjellveronika	<i>Veronica</i> cf. <i>alpina</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fjelløyentrøst	<i>Euphrasia</i> cf. <i>wettsteinii</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	.
Flekkmarihand	<i>Dactylorhiza</i> cf. <i>maculata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Flekkmure	<i>Potentilla crantzii</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

		Åsætra N	Fremre Jøldalssætra	Løkkjætra -Jølhøgen	Øyasætra N	Bortstugusætra	Retsetra	Jelsætra	Oppstugusætra	Øyasætra S	Haugasætra	Hosetsætra	Åsætra S	Reitås-/Myrensætra	Bruholt-/Søstugusætra
Fugletelg	<i>Gymnocarpium dryopteris</i>	.	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.
Fuglevikke	<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Følblom	<i>Leontodon autumnalis</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x
Geitrams	<i>Chamerion angustifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Grasstjerneblom	<i>Stellaria graminea</i>	x	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	x	x
Groblad	<i>Plantago major</i>	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Grønkurle	<i>Coeloglossum viride</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gullris	<i>Solidago virgaurea</i>	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	x	x	x	.
Gulsildre	<i>Saxifraga aizoides</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Harerug	<i>Bistorta vivipara</i>	.	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x
Hengeveng	<i>Phegopteris connectilis</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Hundekjeks	<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Høymole	<i>Rumex longifolius</i>	.	x	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	x	x
Jåblom	<i>Parnassia palustris</i>	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kattefot	<i>Antennaria dioica</i>	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kjerteløyentrøst	<i>Euphrasia cf. stricta</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Klokkevintergrøn	<i>Pyrola media</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Krattmjølke	<i>Epilobium montanum</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	x	x
Krypsoleie	<i>Ranunculus repens</i>	x	.	.	x	x	x	x	x	.	.	.	.	.	x
Kvassdå	<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	x
Kvitkløver	<i>Trifolium repens</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	x
Kvitmaure	<i>Galium boreale</i>	x	.	x	x	.	x	.	x	.	.	.	.	.	x
Lappmarihand	<i>Dactylorhiza lapponica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Legeveronika	<i>Veronica officinalis</i>	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Legevintergrøn	<i>Pyrola rotundifolia</i>	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.	.	.	.
Løvetann	<i>Taraxacum sp.</i>	x	.	.	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	x
Maiblom	<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	x	x	.	x	x	.	.	.	.	x	.	.
Marikåpe	<i>Alchemilla vulgata coll.</i>	x	.	x	x	x	x	.	x	.	.	.	.	.	x
Marinøkkel	<i>Botrychium lunaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Mjødurt	<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Molte	<i>Rubus chamaemorus</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	.
Myrfiol	<i>Viola palustris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	cf	x	x	x
Myrhatt	<i>Comarum palustre</i>	.	x	x	x	x	.	.	x	x	.	.	x	x	x
Myrmjølke	<i>Epilobium palustre</i>	x	.	.	x	.	.	.	x	x	.	.	x	x	x
Myrsauløk	<i>Triglochin palustre</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Myrsnelle	<i>Equisetum palustre</i>	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Nyseryllik	<i>Achillea ptarmica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	x	.	.	.
Rabarbra	<i>Rheum x rhabarbarum</i>	.	.	x	x	x	x	.	.	x	x	.	.	x	.
Raudkløver	<i>Trifolium pratense</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Rome	<i>Narthecium ossifragum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Rosenrot	<i>Rhodiola rosea</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ryllik	<i>Achillea millefolium</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x
Sauetelg	<i>Dryopteris expansa</i>	.	.	x	x	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.
Setergråurt	<i>Omalotheca sylvatica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Setersmåarve	<i>Sagina saginoides</i>	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x
Skogburkne	<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	x	x	.	x	.	.	.	.	x	x	.
Skogsnelle	<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	x	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x	.

		Åsætra N	Fremre Jøldalssætra	Løkkjætra -Jølhøgen	Øyasætra N	Bortstugusætra	Retsætra	Jelsætra	Oppstugusætra	Øyasætra S	Haugasætra	Hosetsætra	Åsætra S	Reitås-/Myrensætra	Bruholt-/Søstugusætra
Skogstjerne	<i>Trientalis europaea</i>	.	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x
Skogstorkenebb	<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.
Skrubbær	<i>Chamaepericlymenum suecicum</i>	x	.	x	x	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Småengkall	<i>Rhinanthus minor</i>	x	x	x	.	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x
Småmarimjelle	<i>Melampyrum sylvaticum</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Småsyre	<i>Rumex acetosella</i>	.	x	.	.	.	.	.	x	.	x	.	x	x	x
Snøsøte	<i>Gentiana nivalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Soleihov	<i>Caltha palustris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Stjernesildre	<i>Saxifraga stellaria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x
Stornesle	<i>Urtica dioica</i>	x	x	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	.
Sumpmaure	<i>Galium uliginosum</i>	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Svarttopp	<i>Bartsia alpina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Svæve	<i>Hieracium sp.</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Tepperot	<i>Potentilla erecta</i>	.	x	x	x	x	x	.	.	x	x	.	x	x	x
Tettegras	<i>Pinguicula vulgaris</i>	x	x	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Trefingerurt	<i>Sibbaldia procumbens</i>	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Tunbalderbrå	<i>Lepidothea suaveolens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Tyrihjelm	<i>Aconitum lycoctonum. ssp. septentrionale</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Tågebær	<i>Rubus saxatilis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Vanlig arve	<i>Cerastium fontanum coll.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	.	x	x	x
Vanlig myrklegg	<i>Pedicularis palustris</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Vanlig snauveronika	<i>Veronica serpyllifolia ssp. serpyllifolia</i>	x	.	.	.	x	x	x	x	.	.	.	.	.	x
Vassarve	<i>Stellaria media</i>	x	x	x	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Grasvekster															
Bjønnskjegg	<i>Trichophorum cespitosum</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.
Blankstarr	<i>Carex saxatilis</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bleikstarr	<i>Carex pallescens</i>	x	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.
Blåtopp	<i>Molinia caerulea</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Breiull	<i>Eriophorum latifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Duskull	<i>Eriophorum angustifolium</i>	.	x	x	x	.	.	.	.	x	.	x	x	x	x
Dystarr	<i>Carex limosa</i>	.	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x	x
Engfrytle	<i>Luzula multiflora coll.</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Engkvein	<i>Agrostis capillaris</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Engrapp	<i>Poa pratensis coll.</i>	.	x	x	x	x	x	x	.	.	.	x	x	x	x
Engstarr	<i>Carex hostiana</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Finnskjegg	<i>Nardus stricta</i>	.	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x
Fjellstarr	<i>Carex norvegica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	.
Fjelltimotei	<i>Phleum alpinum</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Flaskestarr	<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	x	.	.	x	x	x
Geitsvingel	<i>Festuca vivipara</i>	x	x	x	.	.	.	x	.	.	x	.	.	x	x
Gulaks	<i>Anthoxanthum odoratum</i>	x	x	x	x	x	x	.	.	x	x	x	x	x	x
Gulstarr	<i>Carex flava</i>	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.	x
Harestarr	<i>Carex leporina</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hårfrytle	<i>Luzula pilosa</i>	.	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

		Åsætra N	Fremre Jøldalssætra	Løkkjætra -Jølhaugen	Øyasætra N	Bortstugusætra	Retsætra	Jelsætra	Oppstugusætra	Øyasætra S	Haugasætra	Hosetsætra	Åsætra S	Reitås-/Myrensætra	Bruholt-/Søstugusætra
Hårstarr	<i>Carex capillaris</i>	.	.	x	.	.	.	.	x	x	.	.	.	.	.
Kastanjesiv	<i>Juncus castaneus</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kornstarr	<i>Carex panicea</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rabbesiv	<i>Juncus trifidus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.
Raudsvingel	<i>Festuca rubra</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ryllsiv	<i>Juncus articulatus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x
Sauesvingel	<i>Festuca ovina</i>	x	x	x	x	x	x	.	x	.	x	.	.	x	x
Seterrapp	<i>Poa pratensis</i> cf. <i>ssp. alpigena</i>	x	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.	.	.
Seterstarr	<i>Carex brunnescens</i>	.	x	x	.	.	.	.	.	x	x	x	x	.	.
Skogrørkvein	<i>Calamagrostis phragmitoides</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.
Slirestarr	<i>Carex vaginata</i>	.	x	x	.	.	.	.	.	x	.	.	x	.	.
Slåttestarr	<i>Carex nigra</i> coll.	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Smyle	<i>Avenella flexuosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Stjernestarr	<i>Carex echinata</i>	.	.	x	x	.	.	.	.	.	.	x	x	.	x
Sveltstarr	<i>Carex pauciflora</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Sølvbunke	<i>Deschampsia cespitosa</i>	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
Torvull	<i>Eriophorum vaginatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	x	.	.
Trillingsiv	<i>Juncus triglumis</i>	.	.	x	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Trådsiv	<i>Juncus filiformis</i>	x	x	x	x	x	.	x	x	x	x	x	x	x	x
Trådstarr	<i>Carex lasiocarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	x	.	.
Tunrapp	<i>Poa annua</i>	x	x	x	x	x	.	x	x	x	.	x	x	x	x
Totalt antall arter		51	49	85	67	52	49	38	49	57	35	30	59	62	68

ISBN 978-82-7126-836-7
ISSN 0804-0079